

Projectontwikkeling B.V.

*AMLB | De Centrale, geluidsberekeningen
wegverkeerslawaaï*

Opdrachtgever: Projectontwikkeling B.V.

Rapport: 2401LHC6.001

Auteur:

Datum - versie: 13 Maart 2026 Concept

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	4
2 UITGANGSPUNTEN	5
2.1 Toetsingskader omgevingswet en lokaal geluidbeleid	5
2.2 Verkeersgegevens	5
2.3 Geluidmodel	5
3 BEREKENINGSRESULTATEN	7
3.1 Contourberekening	7
3.2 Detailberekeningsresultaten	8
3.3 Ontwerp gebouw 1	8
3.4 Conclusie	8
BIJLAGEN	
Bijlage 1 ODMH Werkwijze beleidsregel geluid - omgevingswet	10
Bijlage 2 Rekenmodel	15
Bijlage 3 Detailresultaten	20

1 INLEIDING

- Vraagstelling** [REDACTED] Projectontwikkeling werkt aan een plan voor de bouw van 225 appartementen/woningen langs de Heijmanswetering te Alphen aan den Rijn (zie Figuur 1). Het plan wordt in de toekomst ontsloten op de nieuwe rondweg van de gemeente Alphen aan den Rijn. Verwacht wordt dat over deze rondweg ca. 18.500¹ mvt/etmaal zullen gaan rijden is het nodig om rekening te houden met verkeerslawaaï.
- Dit onderzoek** In opdracht van [REDACTED] heeft ARDEA verkeerslawaaiberekeningen uitgevoerd om de geluidsbelasting van de nieuwe appartementen/woningen te bepalen. Voor de verkeersgegevens is gebruik gemaakt van de meest recente prognose van het regionale verkeersmodel (RVMH 5.0). Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting bij de appartementen aan de noordzijde hoger is dan de standaardwaarde van 53 dB. Bij verdere uitwerking van het plan dient rekening te worden gehouden met extra geluidsisolerende maatregelen aan de gevel en aanvullende maatregelen bij enkele balkons.



Figuur 1 Overzicht planontwikkeling bij de Heijmanswetering.

¹ Aantal op basis van RVMH4.1. in afwachting gegeven RVMH5.0.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Toetsingskader omgevingswet en lokaal geluidbeleid

BKL Voor beoordeling van de geluidsbelasting wordt uitgegaan van standaardwaarden en grenswaarden volgens het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (BKL) (zie overzichtstabel notitie ODMH, Bijlage 1). De standaardwaarde² voor gemeentelijke wegen bedraagt $L_{den} = 53$ dB. De maximale grenswaarde voor nieuwe geluidgevoelige gebouwen bedraagt $L_{den} = 70$ dB.

Beleidsregel Voor de regio Midden-Holland heeft de Omgevingsdienst (ODMH) in 2018 beleidsregels opgesteld voor plantontwikkeling waarbij de streefwaarde werd overschreden. Vanwege de ingang van de Omgevingswet op 1 januari 2024 is het nodig om het geluidbeleid te vernieuwen. Aan deze vernieuwing wordt nog gewerkt. In de tussenliggende periode wordt uitgegaan van een werkwijze op basis van de oorspronkelijke beleidsregel. Deze werkwijze is door ODMH beschreven in een notitie van 23 mei 2024. Bijlage 1 geeft deze notitie.

In essentie komt het erop neer dat als uit verkeerslawaaiberekeningen blijkt dat de geluidsbelasting hoger is dan de standaardwaarde van 53 dB dat dit toelaatbaar is indien afdoende maatregelen worden genomen om binnen in de woning te voldoen aan een binnenwaarde van 33 dB met daarbij aanvullend de voorwaarde dat bij een geluidsbelasting van een gemeentelijke weg van meer dan 58 dB (= standaardwaarde +5 dB) dat dan de woning is voorzien van een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte.

Op basis van het BKL en de werkwijze volgens Bijlage 1 wordt in dit rapport eerst getoetst aan de standaardwaarde van 53 dB en bij geluidbelasting van meer dan 58 dB ook of voor de betreffende appartementen een geluidluwe gevel/buitenruimte beschikbaar is.

2.2 Verkeersgegevens

De ODMH heeft aan ARDEA verkeersgegevens uit de RMVK5.0 ter beschikking gesteld. Deze gegevens worden gebruikt voor de geluidsberekeningen. Voor het wegdek wordt uitgegaan van stil asfalt voor het (nieuwe) wegvak bij de brug: type Dunne Deklagen B.

2.3 Geluidmodel

Voor de berekening van de geluidsbelasting wordt gebruik gemaakt van de meet- en rekenmethode geluid wegen zoals beschreven in Bijlage IVe van de omgevingsregeling. Voor de berekening wordt gebruik gemaakt van het programma Geomilieu V2024.1, module omgevingswet.

In het model zijn de nieuwe gebouwen opgenomen en aanvullende enkele al aanwezige gebouwen. Voor niet verharde/groene bodemgebieden zijn bodemvlakken opgenomen met een absorptiefactor $B_f = 1.0$. Voor overige bodemgebieden (wegen/water) is standaard uitgegaan van $B_f = 0.0$.

² In de voormalige Wet geluidhinder werd gebruik gemaakt van het begrip streefwaarde. In de omgevingswet is dat standaardwaarde geworden.

Voor de toekomstige brug over de Heijmanswetering is uitgegaan van een relatieve hoogte van 4 m boven lokaal maaiveld.

Voor de nieuwe woongebouwen en appartementen is uitgegaan van een hoogte van 3 m per bouwlaag. Bij de woningen zijn rekenpunten geplaatst met rekenhoogte 2/3 van de verdiepingshoogte (1.8 m, 4.8 en zo verder).

Bijlage 2 geeft een overzicht van het rekenmodel.

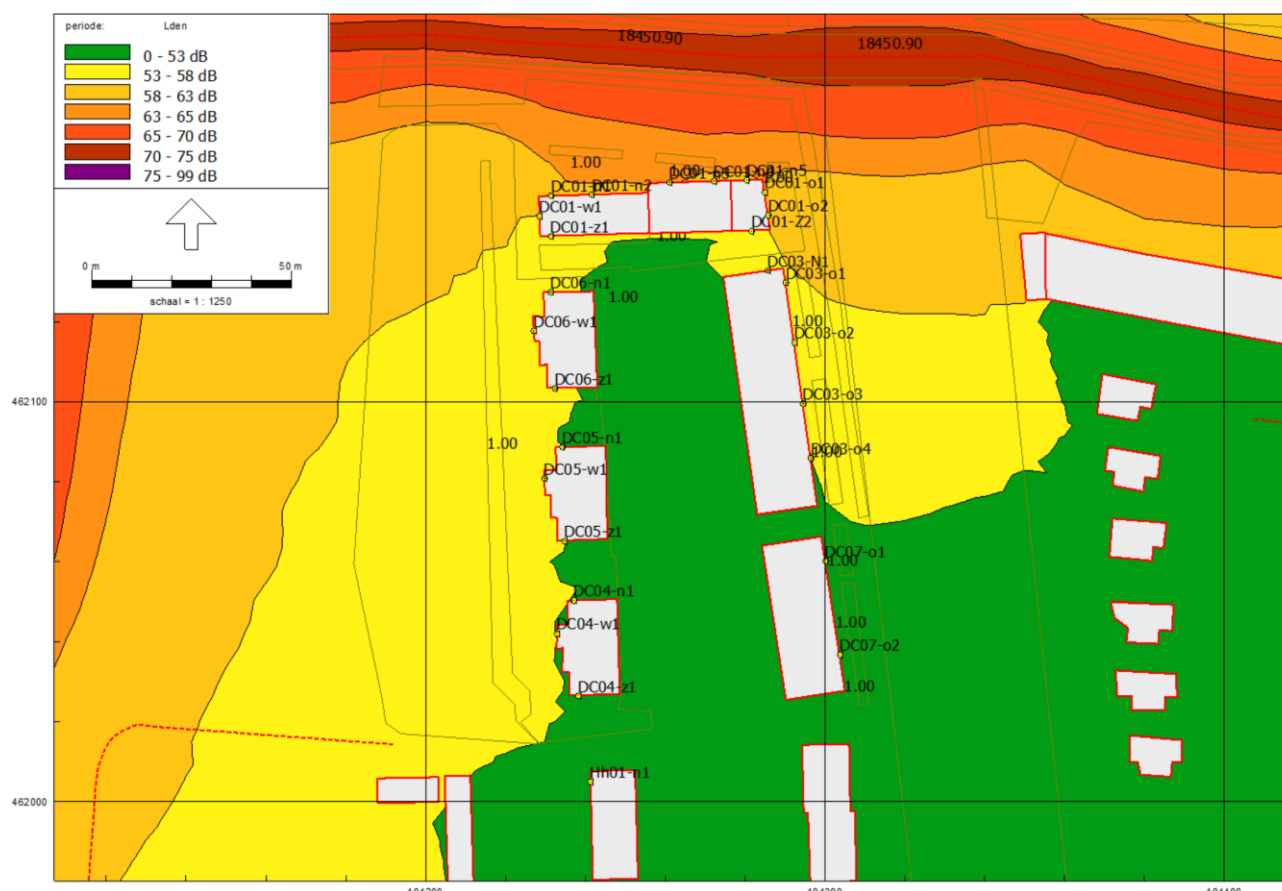
3 BEREKENINGSRESULTATEN

3.1 Contourberekening

Figuur 2 geeft voor een eerste beoordeling de berekende geluidscontouren voor het totale plangebied voor een rekenhoogte van 4.8 m.

Uit de berekeningen blijkt dat de rondweg aan de noordzijde een relatief hoge geluidsbelasting geeft van het noordelijke bouwblok 01 van $L_{den} = 58-63$ dB (licht oranje). De meer zuidelijk gelegen bouwblokken (03, 04, 05 en 06) ondervinden ofwel aan de westzijde ofwel aan de oostzijde een geluidsbelasting van 53-58 dB. Voor deze bouwblokken blijkt dat sprake is van een 'binnengebied' met een geluidsbelasting die niet hoger is dan de standaardwaarde van 53 dB.

Voor het zuidelijke blok 07 en de herenhuizen is de geluidsbelasting eveneens lager dan de standaardwaarde van 53 dB.



Figuur 2 Overzicht geluidscontouren.

3.2 Detailberekeningsresultaten

Bijlage 3 geeft de berekeningsresultaten voor alle rekenpunten bij de woonblokken.

Gebouw 1	Uit het overzicht blijkt dat de geluidsbelasting van de noordgevel van bouwblok 01 uitkomt op $L_{den} = 59-62$ dB. Voor de oostgevel bedraagt de geluidsbelasting 59-60 dB. De westgevel heeft geluidsbelasting van 56-57 dB. De geluidsbelasting van de zuidgevel bedraagt niet meer dan 52 dB. Op basis van de omgevingswet en de beleidsregel is de berekende geluidsbelasting van gebouw 1 toelaatbaar indien voor de appartementen sprake is van voldoende gevelisolatie³, een geluidluwe gevel en geluidarme buitenruimte. Zie aanvullende beoordeling paragraaf 3.3
Gebouw 3	De geluidsbelasting van gebouw 3 bedraagt op de oostgevel maximaal 57 dB. Deze geluidsbelasting is toelaatbaar indien rekening wordt gehouden met voldoende gevelisolatie.
Gebouw 4-6	De geluidsbelasting van gebouw 4 en 5 is op de westgevel niet hoger dan 55 dB. Deze geluidsbelasting is toelaatbaar indien de karakteristieke waarde van de gevelisolatie 22 dB bedraagt. Bij standaard uitvoering van de gevel met mag, mede gezien de energie prestatie-eisen, verwacht worden dat deze waarde wordt gehaald.
Overig	Voor gebouw 7 en de herenhuizen is de geluidsbelasting lager dan de standaardwaarde. Bij standaard uitvoering van de gevel met mag, mede gezien de energie prestatie-eisen, verwacht worden dat voldaan wordt aan de minimale eis voor de karakteristieke geluidwering van 20 dB (artikel 4.102 BBL).

3.3 Ontwerp gebouw 1

Figuur 3 geeft het concept indelingsplan op basis van het ontwerp van Van Egmond architecten van 10 februari 2026.

Type S1	Voor de 45 appartementen type S1 is gekozen om de slaapkamer aan de noordgevel te positioneren en de woonkamer en het balkon aan de zuidgevel. Met deze keuze is elk appartement voorzien van een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte. Daarmee wordt voldaan aan de beleidsregel 2018.
Type S2/S3	Voor de appartementen S2 (4 stuks) en S4 (4 stuks) is in het ontwerp uitgegaan van een buitenruimte aan de oostgevel (terras begane grond of balkon 1 ^e , 2 ^e en 3 ^e verdieping). Deze gevel heeft een geluidsbelasting van 59 dB. Daarmee is <u>niet</u> sprake van een geluidluwe buitenruimte. Om voor deze appartementen alsnog een geluidluwe buitenruimte te realiseren moet rekening worden gehouden met (gedeeltelijke) afscherming van terras/balkon. Als het ontwerp volledig is uitgewerkt en gedetailleerd zal beoordeeld moeten worden of volstaan kan worden met een gedeeltelijk (glazen) afschermende wand aan de noordoostzijde van het terras/balkon.

3.4 Conclusie

Uit de berekeningen dat de geluidsbelasting bij een deel van de gebouwen hoger is dan de standaardwaarde van 53 dB. Voor de bouwblokken 1 en 3 dient rekening te worden gehouden met voldoende geluidsisolatie van de gevel. Bij bouwblok 1 wordt bij 45 appartementen voldaan aan de eisen voor een geluidluwe gevel/buitenruimte. Voor de appartementen type S2/S3 zijn aanvullende maatregelen nodig om een geluidluwe buitenruimte te realiseren.

³ Binnenwaarde 33 dB op basis van artikel 4.103 Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL).



Figuur 3 Indelingsplan Gebouw 1, begane grond, 1-3^e verdieping, 4^e-5^e verdieping.

Bijlage 1 ODMH Werkwijze beleidsregel geluid - omgevingswet

MEMO

Aan Gebruikers Beleidsregel hogere waarden 2018 regio Midden-Holland
Van ODMH, Team geluid en lucht
Betreft Werkwijze Beleidsregel 2018 in relatie tot Omgevingswet
Kenmerk D-2024-00046378
Datum 23 mei 2024
Bijlage(n) -

De gemeenten in de regio Midden-Holland stelden de "Beleidsregel Hogere Waarden 2018 regio Midden-Holland" opnieuw vast, zodat deze beleidsregel ook onder de Omgevingswet (Ow) geldt. Dit beleid wordt herschreven. Totdat dit klaar is, geldt het oude beleid. Onder de Omgevingswet gelden andere normen en is sprake van een gewijzigde rekenmethodiek. In deze notitie staat hoe de ODMH omgaat met deze beleidsregel in relatie tot de Omgevingswet en dan met name het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Het belangrijkste verschil tussen de Wet geluidhinder (Wgh) en de Ow zijn de normen. In de beleidsregel de voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde genoemd, in het Bkl de standaardwaarde en de grenswaarde genoemd. Voor de voorkeursgrenswaarde dient standaardwaarde en voor de maximale grenswaarde dient grenswaarde gelezen te worden.

De standaardwaarden en grenswaarden zoals opgenomen in het Bkl staan in tabel 1.

Tabel 1 – Standaardwaarden en grenswaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde	
		Nieuwe geluidgevoelige gebouwen	Aanleg en wijzigen bron
Provinciale wegen Rijkswegen	50 Lden	60 Lden	65 Lden
Gemeente wegen Waterschapwegen	53 Lden	70 Lden	70 Lden
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55 Lden	65 Lden	70 Lden
Industrieterreinen	50 Lden	55 Lden	60 Lden
	40 Lnight	45 Lnight	50 Lnight

Tabel 1 is samengesteld uit de artikelen 3.34, 3.35, 5.78t en 5.78u van het Bkl.

De voorwaarde voor een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte geldt bij een berekende Lden of Lnight van meer dan de standaardwaarde + 5 dB. Wat verstaan wordt onder een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte blijft gelijk. Ook dat maximaal bij één gevel de grenswaarde mag worden overschreden.

Bij het realiseren van nieuwe woningen en het overschrijden van de standaardwaarde maakt volgens artikel 5.78ab van het Bkl een geluidluwe gevel onderdeel uit van de beoordeling. Het vastgestelde beleid gaat in op wanneer het bevoegde gezag een geluidluwe gevel noodzakelijk vindt. Daarmee is invulling gegeven aan dit artikel.

De normen zijn anders, maar ook de aftrek volgens artikel 110g Wgh en de stille banden aftrek volgens artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift 2012 zijn vervallen. Tevens zijn de emissiekentallen van het verkeer in de berekeningen aangepast, naar aanleiding van de controlemetingen door het RIVM. En onder de Omgevingswet gelden alle wegen van een bevoegd gezag als één geluidbronssoort.

In bijlage 1 zijn twee situaties uitgewerkt.

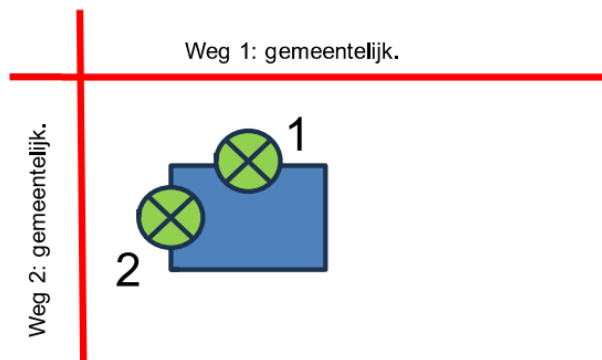
Voor een situatie van twee gemeentelijke wegen is met de nieuwe rekenmethodiek met woningen op relatief korte afstand geen verschil in de berekende geluidbelasting volgens de Ow in vergelijking met de Wgh. Voor die situaties blijft de afweging wel of geen geluidluwe gevel nagenoeg gelijk. Voor provinciale wegen kunnen de geluidbelastingen iets hoger uitvallen. Dit is voornamelijk het gevolg van het vervallen van de stille banden aftrek. Voor deze situaties zal eerder sprake zijn van een geluidbelasting van meer dan de standaardwaarde +5 dB, waarmee een geluidluwe gevel noodzakelijk is. Hiermee is het beleid in deze situatie(s) iets strenger. Dit komt de gezondheid van de bewoners ten goede.

NB Voor situaties met één gemeentelijke weg treden circa 2 dB lagere geluidsbelastingen op.

Bijlage 1

Verschil Wet geluidhinder / Omgevingswet Beleid ODMH – geluidluwe gevel

Voorbeeld 1



Wgh:

Geluidbelasting weg 1 op punt 1: 53 dB, voorkeursgrenswaarde +5 dB, **geen geluidluwe gevel.**

Geluidbelasting weg 2 op punt 2: 53 dB, voorkeursgrenswaarde +5 dB, **geen geluidluwe gevel.**

Dit is berekend met de RMV2012.

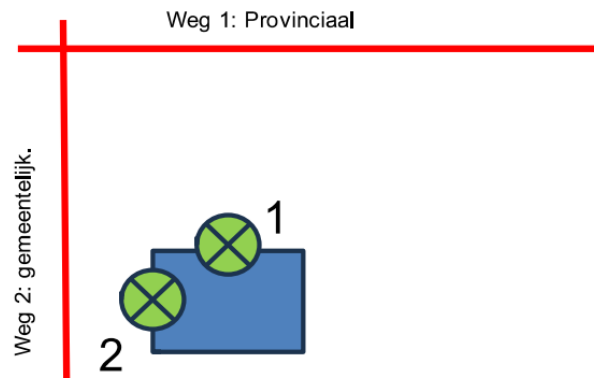
Ow:

Geluidbelasting van beide (dat is de sommatie van deze twee) gemeentelijke wegen op:

- punt 1: 58 dB, standaardwaarde+5 dB, **geen geluidluwe gevel.**
- punt 2: 58 dB, standaardwaarde+5 dB, **geen geluidluwe gevel.**

Dit is berekend met de Omgevingsregeling (bijlage IVe).

Voorbeeld 2



Wgh:

Geluidbelasting weg 1 op punt 1: 53 dB, voorkeursgrenswaarde +5 dB, **geen geluidluwe gevel.**

Geluidbelasting weg 2 op punt 2: 53 dB, voorkeursgrenswaarde +5 dB, **geen geluidluwe gevel.**

Dit is berekend met de RMV2012.

Ow:

Geluidbelasting provinciale weg op punt 1: 58 dB, standaardwaarde+8 dB, **geluidluwe gevel.**

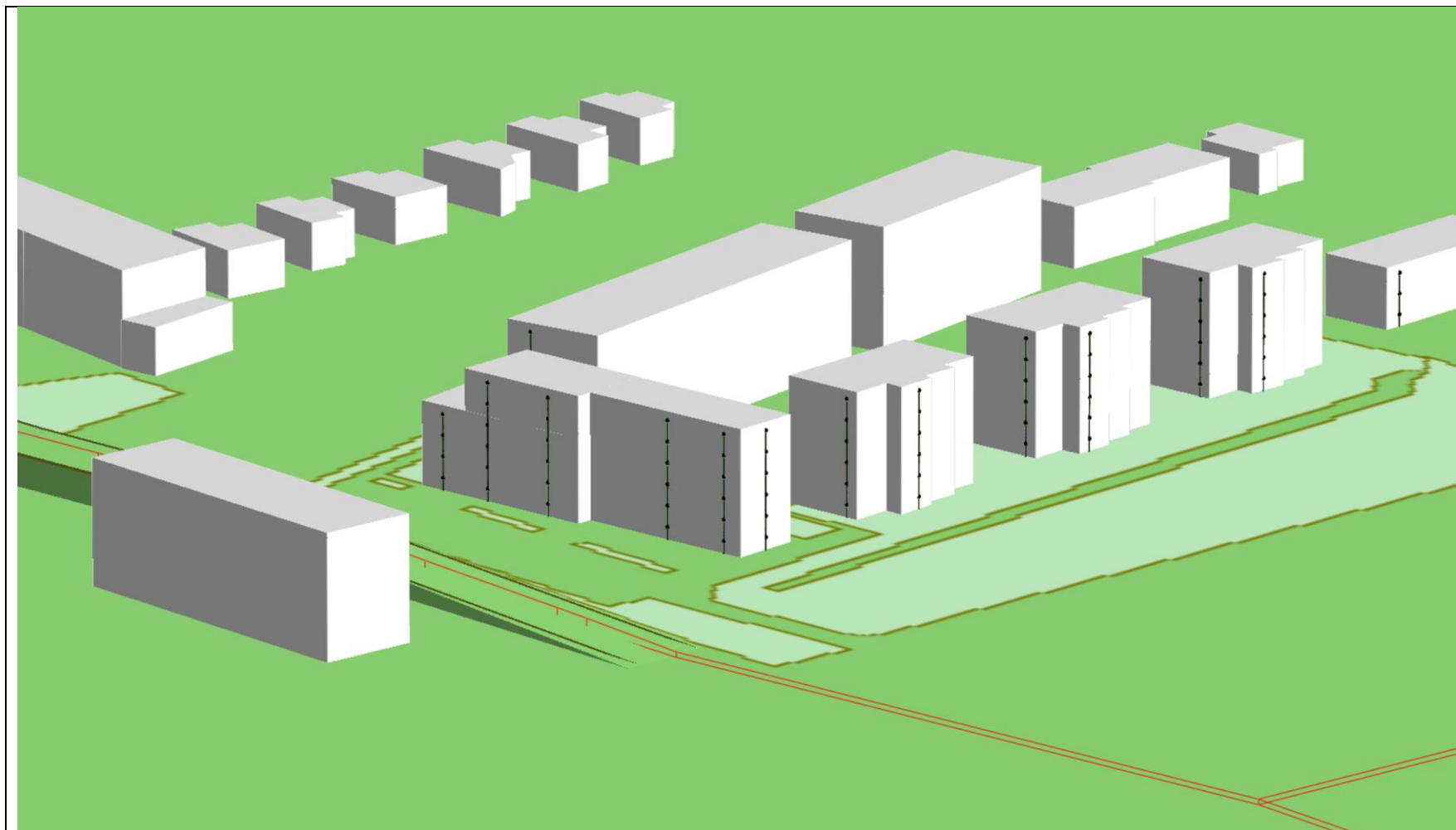
Geluidbelasting gemeentelijke weg op punt 2: 56 dB, standaardwaarde+3 dB, **geen geluidluwe gevel.**

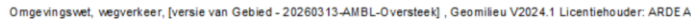
Dit is berekend met de Omgevingsregeling (bijlage IVe).

In voorbeeld 2 is de bijdrage van één gemeentelijke weg 2 dB lager dan van de som van beide gemeentelijke wegen zoals in voorbeeld 1.

Bijlage 2 Rekenmodel







Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: 20260313-AMBL-Oversteek

Model eigenschap

Omschrijving	20260313-AMBL-Oversteek
Verantwoordelijke	
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	
Laatst ingezien door	
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4.8
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0.00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Bijlage 3 Detailresultaten



Rekenpunt noord (links) en zuid (rechts)

Berekeningsresultaten

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
DC01-n1_A	Gebouw 1	104231	462152	1.8	58.06	54.94	50.18	59.2
DC01-n1_B	Gebouw 1	104231	462152	4.8	59.27	56.05	51.30	60.4
DC01-n1_C	Gebouw 1	104231	462152	7.8	59.48	56.23	51.48	60.5
DC01-n1_D	Gebouw 1	104231	462152	10.8	59.49	56.23	51.49	60.6
DC01-n1_E	Gebouw 1	104231	462152	13.8	59.43	56.17	51.42	60.5
DC01-n1_F	Gebouw 1	104231	462152	16.8	59.33	56.07	51.32	60.4
DC01-n2_A	Gebouw 1	104242	462152	1.8	58.60	55.45	50.69	59.7
DC01-n2_B	Gebouw 1	104242	462152	4.8	59.58	56.35	51.60	60.7
DC01-n2_C	Gebouw 1	104242	462152	7.8	59.76	56.50	51.76	60.8
DC01-n2_D	Gebouw 1	104242	462152	10.8	59.75	56.50	51.75	60.8
DC01-n2_E	Gebouw 1	104242	462152	13.8	59.68	56.42	51.68	60.7
DC01-n2_F	Gebouw 1	104242	462152	16.8	59.58	56.33	51.58	60.6
DC01-n3_A	Gebouw 1	104261	462155	1.8	59.66	56.52	51.74	60.8
DC01-n3_B	Gebouw 1	104261	462155	4.8	60.52	57.32	52.56	61.6
DC01-n3_C	Gebouw 1	104261	462155	7.8	60.65	57.42	52.67	61.7
DC01-n3_D	Gebouw 1	104261	462155	10.8	60.63	57.39	52.64	61.7
DC01-n3_E	Gebouw 1	104261	462155	13.8	60.55	57.31	52.56	61.6
DC01-n3_F	Gebouw 1	104261	462155	16.8	60.44	57.19	52.44	61.5
DC01-n4_A	Gebouw 1	104272	462155	1.8	60.04	56.90	52.10	61.2
DC01-n4_B	Gebouw 1	104272	462155	4.8	60.83	57.63	52.86	61.9
DC01-n4_C	Gebouw 1	104272	462155	7.8	60.94	57.73	52.95	62.0
DC01-n4_D	Gebouw 1	104272	462155	10.8	60.91	57.69	52.92	62.0
DC01-n4_E	Gebouw 1	104272	462155	13.8	60.83	57.61	52.84	61.9
DC01-n4_F	Gebouw 1	104272	462155	16.8	60.71	57.49	52.71	61.8
DC01-n5_A	Gebouw 1	104280	462156	1.8	60.29	57.15	52.34	61.4
DC01-n5_B	Gebouw 1	104280	462156	4.8	61.10	57.91	53.12	62.2
DC01-n5_C	Gebouw 1	104280	462156	7.8	61.19	57.99	53.21	62.3
DC01-n5_D	Gebouw 1	104280	462156	10.8	61.17	57.96	53.17	62.2
DC01-o1_A	Gebouw 1	104285	462152	1.8	57.45	54.40	49.52	58.6
DC01-o1_B	Gebouw 1	104285	462152	4.8	58.30	55.19	50.34	59.4
DC01-o1_C	Gebouw 1	104285	462152	7.8	58.36	55.23	50.38	59.5

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
DC01-o1_D	Gebouw 1	104285	462152	10.8	58.32	55.18	50.33	59.4
DC01-o2_A	Gebouw 1	104286	462147	1.8	56.58	53.56	48.68	57.7
DC01-o2_B	Gebouw 1	104286	462147	4.8	57.40	54.29	49.44	58.5
DC01-o2_C	Gebouw 1	104286	462147	7.8	57.48	54.35	49.50	58.6
DC01-o2_D	Gebouw 1	104286	462147	10.8	57.46	54.33	49.48	58.6
DC01-w1_A	Gebouw 1	104228	462147	1.8	54.32	51.27	46.45	55.5
DC01-w1_B	Gebouw 1	104228	462147	4.8	55.39	52.22	47.44	56.5
DC01-w1_C	Gebouw 1	104228	462147	7.8	55.64	52.45	47.67	56.7
DC01-w1_D	Gebouw 1	104228	462147	10.8	55.80	52.60	47.82	56.9
DC01-w1_E	Gebouw 1	104228	462147	13.8	55.88	52.66	47.88	57.0
DC01-w1_F	Gebouw 1	104228	462147	16.8	55.84	52.63	47.84	56.9
DC01-z1_A	Gebouw 1	104231	462141	1.8	50.25	47.34	42.47	51.5
DC01-z1_B	Gebouw 1	104231	462141	4.8	50.28	47.27	42.46	51.5
DC01-z1_C	Gebouw 1	104231	462141	7.8	50.50	47.45	42.63	51.7
DC01-z1_D	Gebouw 1	104231	462141	10.8	50.75	47.67	42.85	51.9
DC01-z1_E	Gebouw 1	104231	462141	13.8	51.03	47.92	43.10	52.2
DC01-z1_F	Gebouw 1	104231	462141	16.8	51.14	48.01	43.19	52.3
DC01-z2_A	Gebouw 1	104282	462143	1.8	48.74	45.75	40.81	49.9
DC01-z2_B	Gebouw 1	104282	462143	4.8	49.64	46.54	41.64	50.7
DC01-z2_C	Gebouw 1	104282	462143	7.8	49.71	46.60	41.70	50.8
DC01-z2_D	Gebouw 1	104282	462143	10.8	49.81	46.69	41.80	50.9
DC03-N1_A	Gebouw 3	104286	462133	1.8	54.40	51.43	46.53	55.6
DC03-N1_B	Gebouw 3	104286	462133	4.8	55.31	52.23	47.37	56.4
DC03-N1_C	Gebouw 3	104286	462133	7.8	55.48	52.37	47.51	56.6
DC03-N1_D	Gebouw 3	104286	462133	10.8	55.59	52.46	47.61	56.7
DC03-N1_E	Gebouw 3	104286	462133	13.8	55.77	52.62	47.78	56.9
DC03-N1_F	Gebouw 3	104286	462133	16.8	56.40	53.23	48.39	57.5
DC03-o1_A	Gebouw 3	104290	462130	1.8	54.48	51.49	46.61	55.7
DC03-o1_B	Gebouw 3	104290	462130	4.8	55.38	52.27	47.42	56.5
DC03-o1_C	Gebouw 3	104290	462130	7.8	55.49	52.36	47.51	56.6
DC03-o1_D	Gebouw 3	104290	462130	10.8	55.53	52.39	47.54	56.6
DC03-o1_E	Gebouw 3	104290	462130	13.8	55.54	52.38	47.53	56.6

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
DC03-o1_F	Gebouw 3	104290	462130	16.8	55.60	52.45	47.61	56.7
DC03-o2_A	Gebouw 3	104292	462115	1.8	52.33	49.39	44.52	53.5
DC03-o2_B	Gebouw 3	104292	462115	4.8	53.72	50.61	45.76	54.8
DC03-o2_C	Gebouw 3	104292	462115	7.8	53.96	50.82	45.98	55.1
DC03-o2_D	Gebouw 3	104292	462115	10.8	54.07	50.91	46.07	55.2
DC03-o2_E	Gebouw 3	104292	462115	13.8	54.12	50.95	46.12	55.2
DC03-o2_F	Gebouw 3	104292	462115	16.8	54.11	50.96	46.12	55.2
DC03-o3_A	Gebouw 3	104294	462100	1.8	50.80	47.89	43.04	52.0
DC03-o3_B	Gebouw 3	104294	462100	4.8	52.27	49.17	44.33	53.4
DC03-o3_C	Gebouw 3	104294	462100	7.8	52.59	49.44	44.61	53.7
DC03-o3_D	Gebouw 3	104294	462100	10.8	52.77	49.60	44.77	53.9
DC03-o3_E	Gebouw 3	104294	462100	13.8	52.90	49.72	44.90	54.0
DC03-o3_F	Gebouw 3	104294	462100	16.8	52.85	49.68	44.85	53.9
DC03-o4_A	Gebouw 3	104296	462086	1.8	49.47	46.60	41.76	50.7
DC03-o4_B	Gebouw 3	104296	462086	4.8	50.73	47.69	42.86	51.9
DC03-o4_C	Gebouw 3	104296	462086	7.8	51.33	48.19	43.36	52.4
DC03-o4_D	Gebouw 3	104296	462086	10.8	51.52	48.36	43.52	52.6
DC03-o4_E	Gebouw 3	104296	462086	13.8	51.66	48.49	43.66	52.7
DC03-o4_F	Gebouw 3	104296	462086	16.8	51.73	48.57	43.73	52.8
DC04-n1_A	Gebouw 4	104237	462050	1.8	48.72	45.70	40.80	49.9
DC04-n1_B	Gebouw 4	104237	462050	4.8	48.67	45.58	40.75	49.8
DC04-n1_C	Gebouw 4	104237	462050	7.8	49.16	46.04	41.22	50.3
DC04-n1_D	Gebouw 4	104237	462050	10.8	49.77	46.62	41.80	50.9
DC04-n1_E	Gebouw 4	104237	462050	13.8	50.37	47.21	42.38	51.5
DC04-n1_F	Gebouw 4	104237	462050	16.8	50.71	47.52	42.69	51.8
DC04-w1_A	Gebouw 4	104233	462042	1.8	51.78	48.76	43.86	52.9
DC04-w1_B	Gebouw 4	104233	462042	4.8	51.63	48.56	43.71	52.8
DC04-w1_C	Gebouw 4	104233	462042	7.8	51.80	48.71	43.87	52.9
DC04-w1_D	Gebouw 4	104233	462042	10.8	52.00	48.87	44.05	53.1
DC04-w1_E	Gebouw 4	104233	462042	13.8	52.27	49.13	44.30	53.4
DC04-w1_F	Gebouw 4	104233	462042	16.8	52.54	49.37	44.54	53.6
DC04-z1_A	Gebouw 4	104238	462027	1.8	48.21	45.19	40.30	49.4

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
DC04-z1_B	Gebouw 4	104238	462027	4.8	47.99	44.91	40.08	49.1
DC04-z1_C	Gebouw 4	104238	462027	7.8	47.77	44.69	39.86	48.9
DC04-z1_D	Gebouw 4	104238	462027	10.8	47.44	44.34	39.50	48.6
DC04-z1_E	Gebouw 4	104238	462027	13.8	47.14	44.03	39.20	48.3
DC04-z1_F	Gebouw 4	104238	462027	16.8	47.28	44.16	39.32	48.4
DC05-n1_A	Gebouw 5	104234	462089	1.8	48.92	45.85	40.95	50.0
DC05-n1_B	Gebouw 5	104234	462089	4.8	49.06	45.93	41.09	50.2
DC05-n1_C	Gebouw 5	104234	462089	7.8	49.74	46.58	41.75	50.8
DC05-n1_D	Gebouw 5	104234	462089	10.8	50.44	47.25	42.42	51.5
DC05-n1_E	Gebouw 5	104234	462089	13.8	50.97	47.76	42.94	52.0
DC05-n1_F	Gebouw 5	104234	462089	16.8	51.14	47.93	43.10	52.2
DC05-w1_A	Gebouw 5	104230	462081	1.8	51.99	48.99	44.10	53.2
DC05-w1_B	Gebouw 5	104230	462081	4.8	52.06	48.99	44.16	53.2
DC05-w1_C	Gebouw 5	104230	462081	7.8	52.41	49.30	44.48	53.5
DC05-w1_D	Gebouw 5	104230	462081	10.8	52.87	49.73	44.90	54.0
DC05-w1_E	Gebouw 5	104230	462081	13.8	53.24	50.08	45.25	54.3
DC05-w1_F	Gebouw 5	104230	462081	16.8	53.34	50.16	45.34	54.4
DC05-z1_A	Gebouw 5	104235	462065	1.8	48.76	45.77	40.87	49.9
DC05-z1_B	Gebouw 5	104235	462065	4.8	48.64	45.59	40.75	49.8
DC05-z1_C	Gebouw 5	104235	462065	7.8	48.32	45.25	40.42	49.5
DC05-z1_D	Gebouw 5	104235	462065	10.8	48.19	45.11	40.29	49.3
DC05-z1_E	Gebouw 5	104235	462065	13.8	48.30	45.20	40.38	49.4
DC05-z1_F	Gebouw 5	104235	462065	16.8	48.51	45.39	40.56	49.6
DC06-n1_A	Gebouw 6	104231	462128	1.8	50.20	47.23	42.39	51.4
DC06-n1_B	Gebouw 6	104231	462128	4.8	51.40	48.30	43.51	52.5
DC06-n1_C	Gebouw 6	104231	462128	7.8	52.15	49.00	44.21	53.3
DC06-n1_D	Gebouw 6	104231	462128	10.8	52.51	49.33	44.54	53.6
DC06-n1_E	Gebouw 6	104231	462128	13.8	52.73	49.53	44.74	53.8
DC06-n1_F	Gebouw 6	104231	462128	16.8	52.87	49.67	44.88	54.0
DC06-w1_A	Gebouw 6	104227	462118	1.8	52.38	49.39	44.51	53.6
DC06-w1_B	Gebouw 6	104227	462118	4.8	53.03	49.94	45.13	54.2
DC06-w1_C	Gebouw 6	104227	462118	7.8	53.57	50.43	45.62	54.7

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
DC06-w1_D	Gebouw 6	104227	462118	10.8	53.94	50.77	45.96	55.0
DC06-w1_E	Gebouw 6	104227	462118	13.8	54.17	50.99	46.18	55.3
DC06-w1_F	Gebouw 6	104227	462118	16.8	54.20	51.02	46.20	55.3
DC06-z1_A	Gebouw 6	104232	462103	1.8	49.50	46.56	41.67	50.7
DC06-z1_B	Gebouw 6	104232	462103	4.8	49.40	46.38	41.55	50.6
DC06-z1_C	Gebouw 6	104232	462103	7.8	49.38	46.33	41.51	50.5
DC06-z1_D	Gebouw 6	104232	462103	10.8	49.60	46.51	41.69	50.7
DC06-z1_E	Gebouw 6	104232	462103	13.8	49.87	46.77	41.94	51.0
DC06-z1_F	Gebouw 6	104232	462103	16.8	50.01	46.90	42.06	51.1
DC07-o1_A	Gebouw 7	104300	462060	1.8	47.20	44.40	39.54	48.5
DC07-o1_B	Gebouw 7	104300	462060	4.8	48.06	45.11	40.27	49.3
DC07-o1_C	Gebouw 7	104300	462060	7.8	48.89	45.79	40.95	50.0
DC07-o1_D	Gebouw 7	104300	462060	10.8	49.46	46.31	41.46	50.5
DC07-o1_E	Gebouw 7	104300	462060	13.8	49.52	46.37	41.52	50.6
DC07-o1_F	Gebouw 7	104300	462060	16.8	49.72	46.57	41.72	50.8
DC07-o2_A	Gebouw 7	104304	462037	1.8	45.42	42.65	37.78	46.7
DC07-o2_B	Gebouw 7	104304	462037	4.8	46.04	43.14	38.29	47.3
DC07-o2_C	Gebouw 7	104304	462037	7.8	46.72	43.70	38.85	47.9
DC07-o2_D	Gebouw 7	104304	462037	10.8	47.70	44.57	39.72	48.8
DC07-o2_E	Gebouw 7	104304	462037	13.8	47.88	44.73	39.88	49.0
DC07-o2_F	Gebouw 7	104304	462037	16.8	48.08	44.93	40.07	49.2
Hh01-n1_A	Herenhuizen	104241	462005	1.8	48.12	45.09	40.21	49.3
Hh01-n1_B	Herenhuizen	104241	462005	4.8	47.80	44.72	39.89	48.9
Hh01-n1_C	Herenhuizen	104241	462005	7.8	48.21	45.11	40.28	49.3

notitie Geluid wegverkeerslawaaï bouwblok 07

project AMBL | De Centrale

1 Vraagstelling

Voor het plan AMBL | De Centrale is een omgevingsplan opgesteld. Voor bouwblok 07 is was in het eerste ontwerp uitgegaan van 3 bouwlagen waarbij de derde bouwlaag zou worden uitgevoerd met een hellend dak. Het voornemen is nu om uit te gaan van een doorgaande gevel met plat dak. Het aantal bouwlagen blijft gelijk.

De gemeente Alphen aan den Rijn heeft de vraag gesteld of deze wijziging van invloed is op de berekende geluidsbelasting wegverkeerslawaaï.

2 Geluidrapport ODMH 2024

De Omgevingsdienst Midden Holland heeft in oktober 2024 geluidsberekeningen uitgevoerd en een akoestisch rapport opgesteld (productnummer 2024-00001529 d.d. 29 oktober 2024).

Het rapport geeft een beschrijving van uitgangspunten voor de geluidsberekeningen, het Geomilieu rekenmodel en resultaten.

Vanwege de vraagstelling heeft ARDEA het rapport beoordeeld. Voor de vraagstelling is relevant dat bij het opstellen van een akoestisch rekenmodel standaard wordt uitgegaan van kubistische/blokvormige model-elementen. Voor bouwblok 07 heeft ODMH dat ook zo uitgevoerd waarbij voor bouwblok 07 een rechthoekig element is opgenomen met een standaard modelhoogte van 9 m (3 m per bouwlaag). De linker figuur (zie volgende pagina) geeft de modelfiguur met hoogte. Met deze keuze is dus eigenlijk al de nu voorgenomen planwijziging gemodelleerd.

Met het model heeft ODMH de geluidbelasting van bouwblok 07 bepaald. Uit de berekeningsresultaten (zie rechter figuur) blijkt dat de geluidsbelasting van bouwblok 07 is berekend voor drie bouwlagen. De geluidsbelasting van de westgevel bedraagt bij de hoekpunten per bouwlaag 50/50/50 dB. Voor de oostgevel aan het water is de geluidbelasting niet meer dan 42/42/43 dB.

Deze berekende waarden zijn daarmee ruimschoots lager dan de standaardwaarde van 53 dB.

3 Conclusie

Voor bouwblok 07 wordt nu in het aangepaste plan uitgegaan van een gebouw met 3 bouwlagen met recht opgaande gevel en plat dak. In het geluidmodel van ODMH was al uitgegaan van een kubistisch/blokvormig gebouw van 3 bouwlagen en is daarmee volledig in overeenstemming met de planwijziging. De berekeningen laten zien dat de geluidsbelasting significant lager is dan de standaardwaarde van 53 dB.



Figuur Geluidmodel Geomilieu V2022.4
Pagina 22/51 rapport ODWH



Samengevoegd figuur berekeningsresultaten
Pagina 10/51 rapport ODWH