

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Doggersvaart 2-4, Den Helder

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

DOGGERSVAART 2-4, DEN HELDER

Status: Definitief
Datum: 06-06-2023
Projectnummer: 2023-204
Versie: 1



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

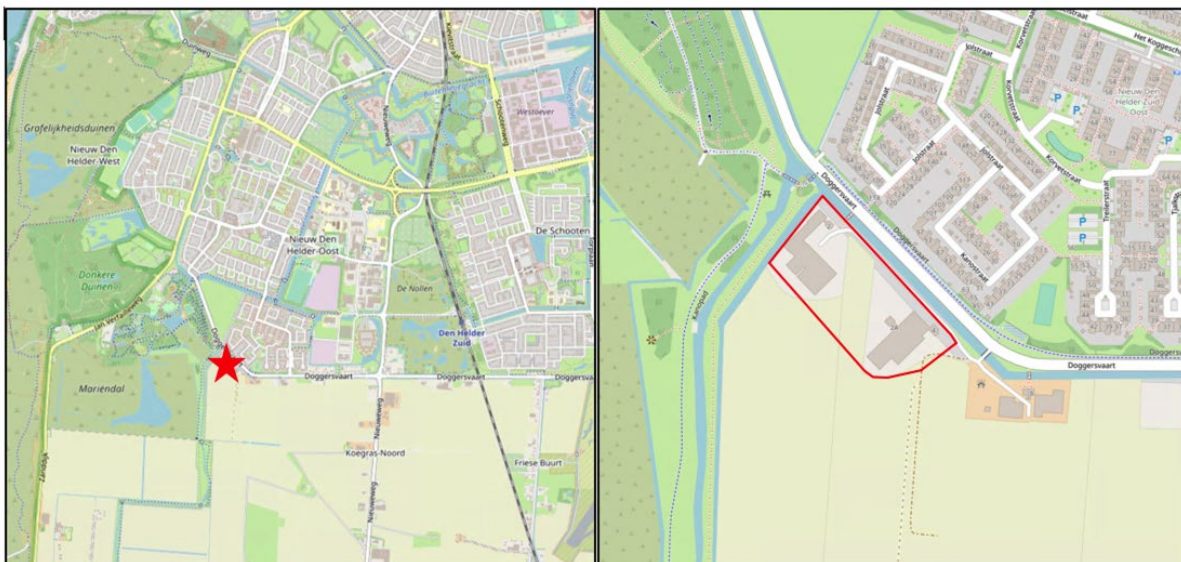
Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	4
Hoofdstuk 2 Wettelijk kader	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Zone langs wegen	5
2.3 Grenswaarden	5
2.4 Berekenen geluidsbelasting	6
2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	8
3.1 Situatie plangebied	8
3.2 Verkeersgegevens	9
Hoofdstuk 4 Resultaten	10
4.1 Berekeningen	10
4.2 Geluidsbelasting	10
Hoofdstuk 5 Conclusie	11
Bijlagen	12
Bijlage 1 Wegverkeersgegevens	12
Bijlage 2 Rekenmodel	13
Bijlage 3 Itemeigenschappen	15
Bijlage 4 Resultatentabel	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de Doggersvaart 2, 2A en 4 te Den Helder. De erven horen bij het voormalige bollenteeltbedrijf 'De Toekomst'. De locatie ligt in het buitengebied, direct grenzend aan de Den Helder. Concreet gaat het om het slopen van de bedrijfsmatige bebouwing en verharding en het realiseren van vier nieuwe woningen.

Het plangebied ligt aan de Doggersvaart 2, 2a en 4 te Den Helder. In de volgende afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de directe en verdere omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1: Ligging van het plangebied ten opzichte van de directe en ruimere omgeving (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren geluidsgevoelige objecten te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaai. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl).

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Den Helder heeft een gebiedsgericht geluidsbeleid ontwikkeld. Binnen het grondgebied van de gemeente Den Helder worden tien gebiedstypen onderscheiden. Het plangebied aan de Doggersvaart 2-4 ligt in het buitengebied. Hier geldt de ambitiewaarde rustig (43 dB) en de bovengrenswaarde van zeer onrustig (58 dB).

Hoofdcriteria

De Wet geluidhinder bevat de hoofdontheffingscriteria waaraan getoetst wordt. Deze criteria zijn opgenomen in het Besluit geluidhinder. Dit houdt in dat ook in de toekomst een hogere waarde alleen kan worden verleend als de toepassing van maatregelen aan de bron of in de overdracht onvoldoende doeltreffend is en/of er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (kosteneffectiviteit). Naast deze harde ontheffingscriteria heeft de gemeente een ontheffingenbeleid opgesteld, waarmee dit voor het Den Helderse grondgebied meer concreet wordt ingevuld. Daarmee is voor een ieder duidelijk hoe Den Helder met verzoeken om hogere grenswaarden omgaat.

Locatiespecifieke criteria

Ieder verzoek om een hogere grenswaarde wordt in elk geval aan de voornoemde criteria getoetst. Daarnaast worden bij de afweging over het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde ook de locatiespecifieke kenmerken betrokken. De gemeente Den Helder kiest ervoor om de onderstaande locatiespecifieke kenmerken in de overwegingen als positief aspect mee te nemen dan wel als zwaarwegend argument mee te nemen:

- De nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing;
- De locatie is opgenomen in herstructureringsplannen;
- De nieuwbouw vult een open plaats op tussen aanwezige bebouwing;
- Met de ontwikkeling van de betreffende locatie worden één of meerdere andere milieuknelpunten (bijv. luchtkwaliteit, bodemsanering) elders opgelost.

C. Criteria voor het toekennen van een hogere waarde tot en met de geluidsklasse “onrustig”

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde voor geluidgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse “onrustig” worden aanvullend ook de volgende criteria bij de afweging betrokken:

- Indien mogelijk moeten bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere 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;
- Een zodanige vormgeving van het stedenbouwkundig ontwerp dat zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat;
- Vanaf de geluidsklasse “onrustig” dient bij een aanvraag van een bouwvergunning voor een woning en scholen een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie plangebied

In de gewenste situatie is sprake van twee woonerven. Het noordelijke woonerf bestaat uit een stolpwoning, de bestaande woning (Doggersvaart 2) met bijgebouwen en twee nieuwe woongebouwen in de vorm van een agrarisch bijgebouwen (1x schuurtype en 1x kapbergtype), georiënteerd op een centraal binnenerf.

Het zuidelijke woonerf bestaat uit een stolpwoning (op de plek waar er vroeger reeds één heeft gestaan), de bestaande bedrijfswoning (Doggersvaart 2a) en een nieuw woongebouw in de vorm van een agrarisch bijgebouw (1x hooibergtype) georiënteerd op een centraal binnenerf.

In afbeelding 3.1 is een uitsnede van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.4: Plattegrond gewenste situatie (Bron: B40)

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Doggersvaart. Op deze weg geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur.

Daarnaast ligt het plangebied nabij meerdere 30 km/uur wegen. Deze wegen hebben geen formele wettelijke geluidszone, maar kunnen in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden meegenomen in het akoestisch onderzoek. In voorliggend geval zijn er geen 30 km/uur wegen meegenomen omdat de wegen nabij het plangebied een lage verkeersintensiteit kennen en/of op een grote afstand liggen, waardoor er geen relevante geluidbelasting afkomstig van deze wegen te verwachten is.

In tabel 3 zijn de uitgangspunten van onderhavig onderzoek weergegeven.

Locatie plangebied	Buitenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai	53 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting wegen	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens van de wegen zijn afkomstig van de gemeente Den Helder. De gegevens zijn afkomstig van een verkeerstelling uit het jaar 2022. Om tot het prognosejaar 2034 te komen is gerekend met een autonome groei van 1,5%.

In bijlage 1 zijn de aangeleverde verkeersgegevens weergegeven.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

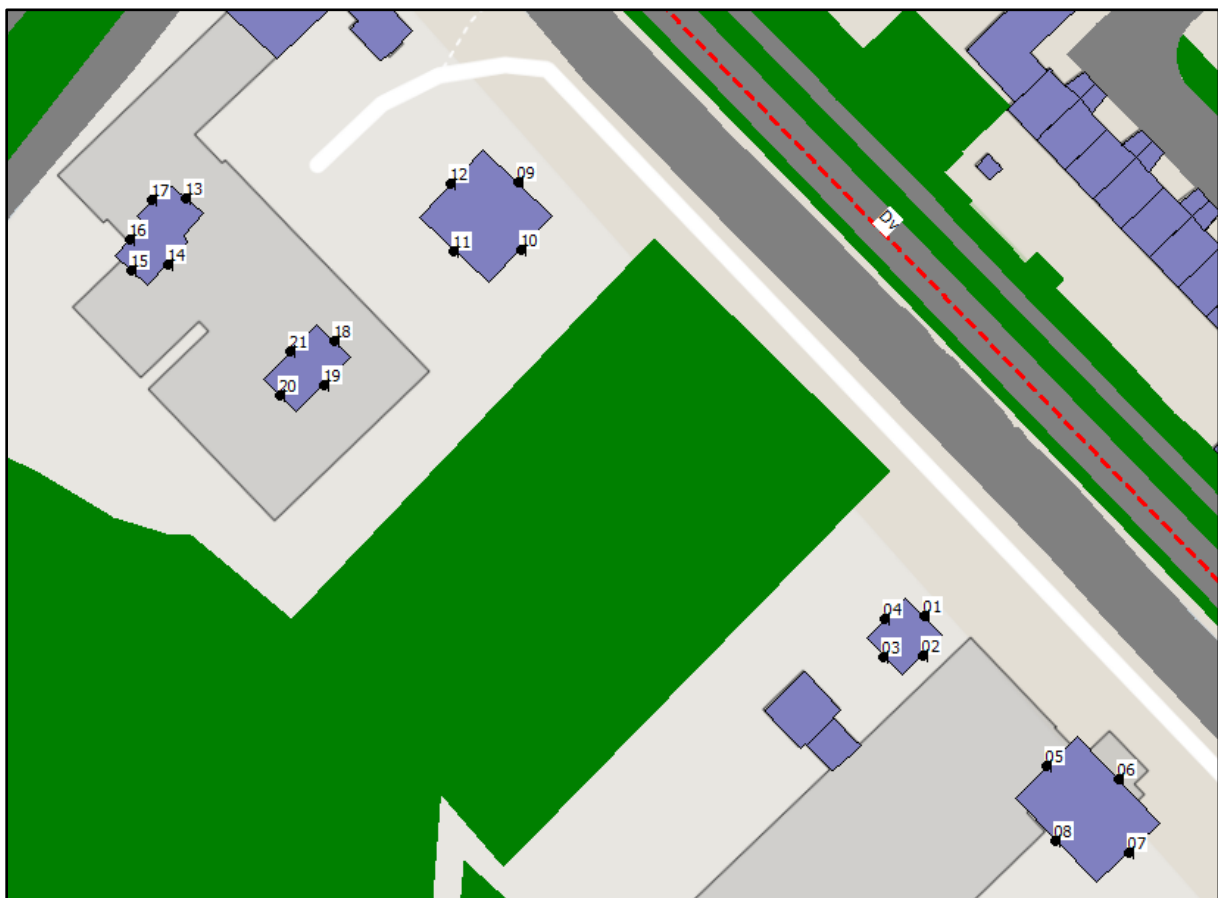
In het model zijn de begroeide delen ingeladen met de bodemfactor 1,0, de weg- en waterdelen met bodemfactor 0,0. Voor de erven is de bodemfactor 0,7 aangehouden. In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (Op basis van 3D Geluid PDOK);
- rekenpunten op 1,5 en 4,5 meter van de te realiseren woningen;

In bijlage 2 zijn uitsneden van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 3 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting op de woningen te berekenen zijn in totaal 21 toetspunten geplaatst. Deze toetspunten zijn terug te zien in afbeelding 4.1. De resultaten zijn weergegeven in bijlage 4.



Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten (Bron: Geomilieu, BJZ.nu)

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de Doggersvaart bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 48 dB. Met deze waarden wordt voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de Doggersvaart 2, 2A en 4 te Den Helder. De erven horen bij het voormalige bollenteeltbedrijf 'De Toekomst'. De locatie ligt in het buitengebied, direct grenzend aan de Den Helder. Concreet gaat het om het slopen van de bedrijfsmatige bebouwing en verharding en het realiseren van vier nieuwe woningen en de herbouw van één woning.

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de Doggersvaart bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 48 dB. Met deze waarden wordt voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh en aan de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidbeleid..

Met het in acht nemen van voorstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Wegverkeersgegevens

Info

Telpunt	
Weg	Doggersvaart
Wegvak	Tussen Volkerakstraat en Karveelstraat
Telpuntnummer	61
Plaats	Den Helder
Gemeente	Den Helder


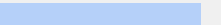

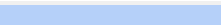

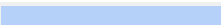
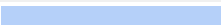
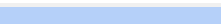
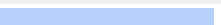
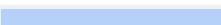
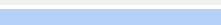

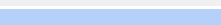
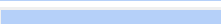
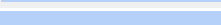
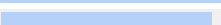
Meting	
Meetperiode	11-03-2022 t/m 28-03-2022
Classificatie	Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L	Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 meter)
M	Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 meter)
Z	Zwaar verkeer (3 of meer assen)
Rijrichting 1	Ri. Oost (Karveelstraat)
Rijrichting 2	Ri. West (Volkerakstraat)
Meetmethode	Telstringen
In opdracht van	Gemeente Den Helder
Uitgevoerd door	Sweco

Intensiteiten

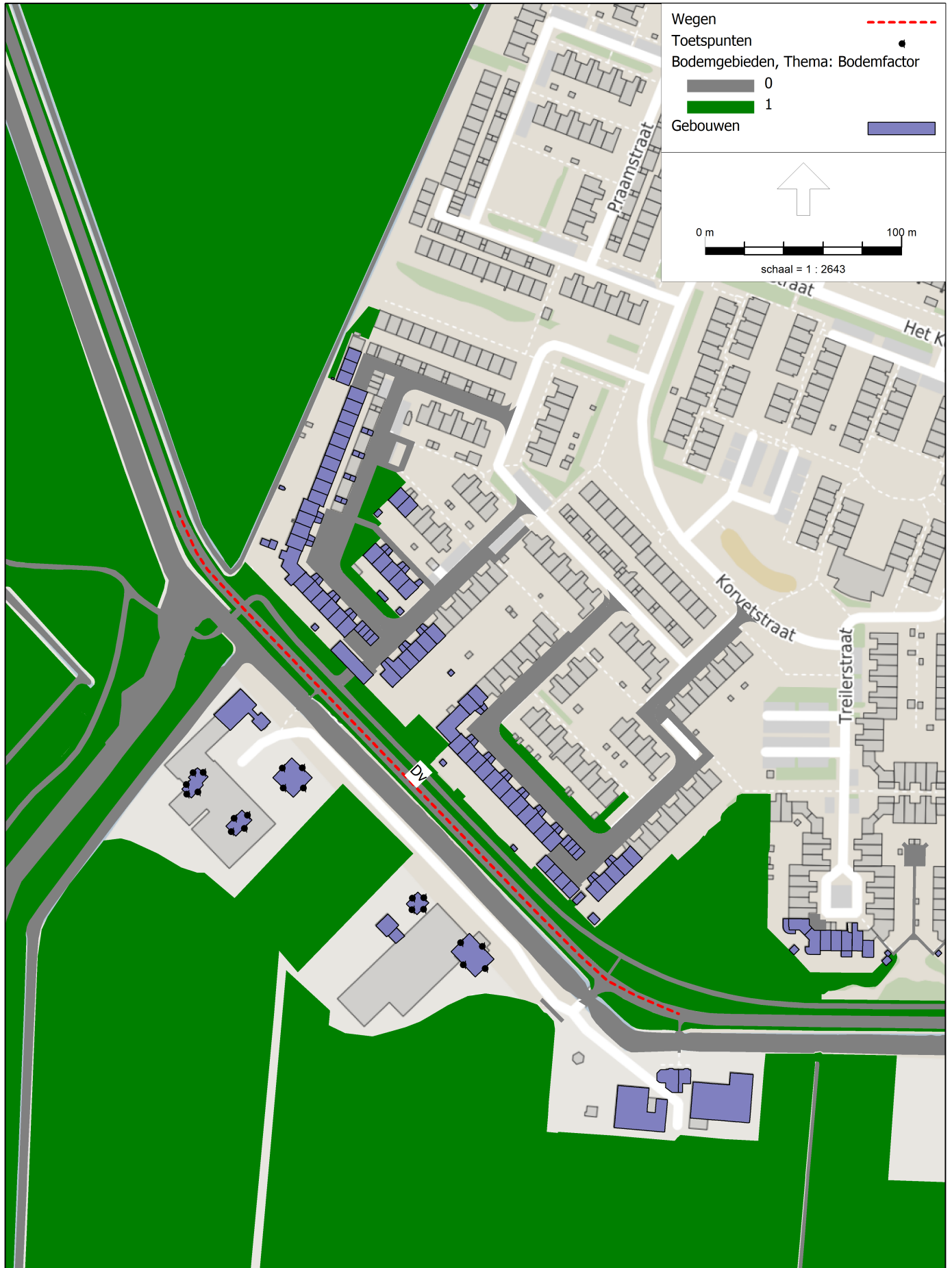
Intensiteiten								
	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	2154	100.0%	2090	100.0%	1054	1018	1100	1073
Dag (7-19u)	1800	83.6%	1749	83.7%	870	842	930	907
Avond (19-23u)	242	11.2%	238	11.4%	118	116	125	122
Nacht (23-7u)	112	5.2%	103	4.9%	66	60	45	44
Ochtendspits (7-9u)	245	11.4%	200	9.6%	134	107	111	93
Avondspits (16-18u)	367	17.0%	343	16.4%	166	157	201	186

Voertuigverdeling								
	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	2074	96.3%	2027	97.0%	96.0%	96.6%	96.6%	97.3%
Middelzwaar verkeer (M)	55	2.5%	43	2.1%	2.8%	2.4%	2.3%	1.8%
Zwaar verkeer (Z)	25	1.1%	20	1.0%	1.2%	1.0%	1.1%	0.9%

Snelheid			
	Doorsnede	Ri. Oost	Ri. West
Gemiddelde	57	58	56
V85	66	67	65

Etmaalcijfers		
12-03-2022	1921	
13-03-2022	1742	
14-03-2022	2100	
15-03-2022	2022	
16-03-2022	2119	
17-03-2022	2113	
18-03-2022	2315	
19-03-2022	2157	
20-03-2022	1852	
21-03-2022	2097	
22-03-2022	2145	
23-03-2022	2237	
24-03-2022	2146	
25-03-2022	2247	
26-03-2022	2093	
27-03-2022	1824	

Bijlage 2 Rekenmodel



3D weergaven

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
Verantwoordelijke	gkikkert
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	gkikkert op 19-5-2023
Laatst ingezien door	gkikkert op 6-6-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 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
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,70
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	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
Dv	Doggersvaart	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
Dv	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
Dv	50	50	50	--	2499,00	6,97	2,85	0,61	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Dv	--	--	97,00	97,00	97,00	--	2,10	2,10	2,10	--	1,00	1,00	1,00

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
Dv	--	--	--	--	--	168,95	69,08	14,79	--	3,66	1,50

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Dv	0,32	--	1,74	0,71	0,15	--	76,80	83,76	89,88	95,86

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
Dv	102,38	98,91	92,14	82,18	72,92	79,87	86,00	91,98	98,49

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
Dv	95,03	88,25	78,29	66,22	73,18	79,30	85,28	91,80	88,33

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
Dv	81,56	71,60	--	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam LE (P4) 8k
Dv --

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï Doggersvaart 2-4, Den Helder

V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	[1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	[2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	[3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	[4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	[1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	[2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	[3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	[4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	[1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	[2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	[3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	[4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	[1/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	[2/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	[3/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	[4/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	[5/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18	[1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
19	[2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
20	[3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
21	[4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder

Groep: Nieuwe woningen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
01		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
02		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
03		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
04		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
05		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder

V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder

Groep: Nieuwe woningen

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 Itemeigenschappen

Bijlage 4 Resultatentabel

Geluidbelasting Doggersvaart (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Doggersvaart
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	[1/4]	1,50	46,05
01_B	[1/4]	4,50	47,72
02_A	[2/4]	1,50	42,55
02_B	[2/4]	4,50	44,29
03_A	[3/4]	1,50	34,97
03_B	[3/4]	4,50	36,73
04_A	[4/4]	1,50	42,12
04_B	[4/4]	4,50	43,87
05_A	[1/4]	1,50	42,76
05_B	[1/4]	4,50	44,45
06_A	[2/4]	1,50	46,97
06_B	[2/4]	4,50	48,50
07_A	[3/4]	1,50	41,63
07_B	[3/4]	4,50	43,45
08_A	[4/4]	1,50	--
08_B	[4/4]	4,50	--
09_A	[1/4]	1,50	46,38
09_B	[1/4]	4,50	47,98
10_A	[2/4]	1,50	42,00
10_B	[2/4]	4,50	43,78
11_A	[3/4]	1,50	25,52
11_B	[3/4]	4,50	26,97
12_A	[4/4]	1,50	41,39
12_B	[4/4]	4,50	43,24
13_A	[1/5]	1,50	37,80
13_B	[1/5]	4,50	39,20
14_A	[2/5]	1,50	35,57
14_B	[2/5]	4,50	36,96
15_A	[3/5]	1,50	--
15_B	[3/5]	4,50	--
16_A	[4/5]	1,50	32,30
16_B	[4/5]	4,50	33,61
17_A	[5/5]	1,50	33,44
17_B	[5/5]	4,50	34,87
18_A	[1/4]	1,50	37,96
18_B	[1/4]	4,50	39,29
19_A	[2/4]	1,50	36,28
19_B	[2/4]	4,50	37,43
20_A	[3/4]	1,50	--
20_B	[3/4]	4,50	--
21_A	[4/4]	1,50	33,63
21_B	[4/4]	4,50	35,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelasting Doggersvaart (excll. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	[1/4]	1,50	51,05
01_B	[1/4]	4,50	52,72
02_A	[2/4]	1,50	47,55
02_B	[2/4]	4,50	49,29
03_A	[3/4]	1,50	39,97
03_B	[3/4]	4,50	41,73
04_A	[4/4]	1,50	47,12
04_B	[4/4]	4,50	48,87
05_A	[1/4]	1,50	47,76
05_B	[1/4]	4,50	49,45
06_A	[2/4]	1,50	51,97
06_B	[2/4]	4,50	53,50
07_A	[3/4]	1,50	46,63
07_B	[3/4]	4,50	48,45
08_A	[4/4]	1,50	--
08_B	[4/4]	4,50	--
09_A	[1/4]	1,50	51,38
09_B	[1/4]	4,50	52,98
10_A	[2/4]	1,50	47,00
10_B	[2/4]	4,50	48,78
11_A	[3/4]	1,50	30,52
11_B	[3/4]	4,50	31,97
12_A	[4/4]	1,50	46,39
12_B	[4/4]	4,50	48,24
13_A	[1/5]	1,50	42,80
13_B	[1/5]	4,50	44,20
14_A	[2/5]	1,50	40,57
14_B	[2/5]	4,50	41,96
15_A	[3/5]	1,50	--
15_B	[3/5]	4,50	--
16_A	[4/5]	1,50	37,30
16_B	[4/5]	4,50	38,61
17_A	[5/5]	1,50	38,44
17_B	[5/5]	4,50	39,87
18_A	[1/4]	1,50	42,96
18_B	[1/4]	4,50	44,29
19_A	[2/4]	1,50	41,28
19_B	[2/4]	4,50	42,43
20_A	[3/4]	1,50	--
20_B	[3/4]	4,50	--
21_A	[4/4]	1,50	38,63
21_B	[4/4]	4,50	40,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen