

RAPPORT

Akoestisch onderzoek Fruit Terminal

Toets inpassing Barge Shuttle-inpassing

Klant: Gemeente Rotterdam

Referentie: BG9314-HAS-260505

Status: Concept/1

Datum: 5 mei 2026

HASKONING NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Netherlands
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

Telefoon: +31 88 348 20 00
Fax: +31 33 463 36 52
E-mail: info@haskoning.com
Website: haskoning.com

Titel document:	Akoestisch onderzoek Fruit Terminal
Ondertitel:	Toets inpassing Barge Shuttle-inpassing
Referentie:	BG9314-HAS-260505
Uw kenmerk	Click or tap here to enter text.
Status:	Concept/1
Datum:	5 mei 2026
Projectnaam:	Bestemmingsplan M4H
Projectnummer:	BG9314
Auteur(s):	Bertus van 't Wout

Classificatie: Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. Haskoning Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van Haskoning Nederland B.V. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat. Dit document kan zijn opgesteld met behulp van kunstmatige intelligentie (AI); alle door AI gegenereerde inhoud is beoordeeld en gevalideerd door onze experts.

Inhoud

1	Vraagstelling en conclusie	2
2	Modellering Barge Shuttle-inpassing	3
2.1	Inleiding	3
2.2	Gehanteerde brongegevens	4
2.3	Terminal trucks en vrachtwagens	4
2.4	Kadekranen	6
2.5	RTG-stack met reefer containers	6
2.5.1	Rubber Tyre Gantry (RTG)-stack	6
2.5.2	Reefer containers	6
2.5.3	Portaalkranen Rubber Tyred Gantry (RTG)	7
2.6	Empty container stack	7
2.6.1	Empty container (MT)-stack	7
2.6.2	Empty container-handlers	8
2.7	Installaties op gebouwen	8
3	Toets inpassing	9
3.1	Geluidbelasting op de geplande woningbouw op de Merwepieren	9
3.2	Geluidbelasting op toetspunten op woningen en zonegrens	12
3.3	Geluidbudget	13
4	Nestgeluid	14
5	Beschouwing resultaten	15

Bijlagen

Bijlage 1 – Afleiding hoogtes containerstacks

Bijlage 2 – Akoestisch rekenmodel Barge Shuttle inpassing

Bijlage 3 – Budgetten

1 Vraagstelling en conclusie

In het bestemmingsplan is voor de kavel van Access World uitgegaan van een reservering met een kavelbudget van 66 dB(A)/m², exclusief het nestgeluid van schepen aan de kade. Er zijn plannen om op deze kavel een Fruit Terminal in te richten. De vraag is of een fruit terminal past binnen de beschikbare geluidruimte.

In opdracht van de gemeente Rotterdam is door Portwise een indeling opgesteld voor de bedrijfsvoering van een Fruit Terminal op het kavel van Access World in de Merwehaven, de zgn. Barge Shuttle inpassing, waarbij binnenvaartschepen met containers tussen de Maasvlakte en de terminal varen.

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om te toetsen of deze inpassing akoestisch inpasbaar is binnen de geldende waarden:

- De grenswaarden Wet geluidhinder voor industrielawaai;
- De geluidwaarden die gelden voor het kavel van Access World op grond van de regels in het bestemmingsplan van december 2024.

Uit het onderzoek is gebleken dat het beschikbare geluidbudget voor de kavel Access World met deze nieuwe invulling weliswaar wordt overschreden, maar dat dit niet leidt tot een overschrijding van de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Het geluidbudget voor deze kavel dient echter wel te worden verhoogd.

Deze rapportage is het verslag van het akoestisch onderzoek en beschrijft de modellering van de Barge Shuttle-inpassing (hoofdstuk 2), de uitkomsten van de toetsing (hoofdstuk 3). In hoofdstuk 4 is beschreven wat het budget is voor het nestgeluid voor schepen aan de kade van het kavel van Access World op de Merwepieren. In hoofdstuk 5 is een beschouwing van de resultaten opgenomen.

2 Modelling Barge Shuttle-inpassing

2.1 Inleiding

Bij de Barge Shuttle-inpassing wordt één bestaande loods gehandhaafd en gebruikt als koelloods K1. Er wordt langs de kade een nieuwe loods gebouwd, K2. Deze loods wordt voor de helft gebruikt als koelloods, de andere helft is gereserveerd voor onderhoud en reparatie van het materieel. De Barge Shuttle-inpassing heeft een bedrijfstijd van 16 uur, van 6 tot 22 uur.



Figuur 1 – Indeling Barge Shuttle-inpassing

In bovenstaande figuur zijn de locaties van de onderdelen in het bedrijfsproces opgenomen:

- B1 en B2 zijn ligplaatsen aan de kades, waar de containers van de schepen gelost worden met kadekranen;
- K1 en K2 zijn koelloodsden;
- RTG is de Rubber Tyre Gantry, waar gekoelde containers met portaalkranen worden opgeslagen;
- MT is de Empty Stack, waar lege containers worden opgeslagen;
- Land staat voor de achterlandverbinding, voor de verbinding met het achterland voor zowel import als export van goederen.

De transportbewegingen op het terrein bestaan uit de volgende onderdelen:

- Het vervoer van goederen over het terrein zelf vindt plaats met zgn. Terminal trucks;
- De afhandeling van lege containers vindt plaats met zgn. Empty container-handlers;
- De import en export van goederen vindt plaats met vrachtwagens.

Portwise heeft een opgave gedaan van de verschillende bewegingen over het terrein. Met deze informatie is de totale intensiteit op de afzonderlijke wegvakken (weergegeven met een nummer in de figuren) bepaald.

Ter illustratie: als er 50 terminal trucks van B1 naar K1 rijden in de Barge shuttle inpassing, dan rijden er 50 over wegvak 1, er gaan er 25 over wegvak 2 en 6 naar de noordzijde van K1 en nog eens 25 naar de zuidzijde van K1.

2.2 Gehanteerde brongegevens

De gehanteerde brongegevens zijn voor een deel overgenomen van het zgn. Inpassingsmodel, dat is het rekenmodel dat is opgesteld voor het onderzoek naar de inpassing van een Fruitterminal¹, en deels van gegevens die gebaseerd zijn op brongegevens die gebruikt zijn bij vergelijkbare inrichtingen in het havengebied van Rotterdam.

2.3 Terminal trucks en vrachtwagens

De verplaatsingen over het terrein, het gaat daarbij om terminal trucks en vrachtwagens, zijn ingevoerd als mobiele bronnen. De intensiteiten van de verplaatsingen tussen de verschillende onderdelen van de inrichting zijn voor het maatgevende uur geleverd door Portwise.

Bij vrachtwagenbewegingen van en naar de koelloods, is er voor de wegvakken die voor de koelloods liggen van uitgegaan dat de vrachtwagens gemiddeld tot de helft van het wegvak rijden. Dit is gemodelleerd door de intensiteit van deze wegvakken te halveren.

In onderstaande tabellen is de totale intensiteit voor vrachtwagens en terminal trucks per wegvak en per periode opgenomen.

¹ BG9314-MI-RP-250724 - Geluidinpassing fruit terminal.pdf, Haskoning, juli 2025

Tabel 1: Wegvak intensiteiten vrachtwagens en Terminal Trucks

Wegvak	Vrachtwagens			Terminal trucks		
	Dag (7-19)	Avond (19-23)	Nacht (23-7)	Dag (7-19)	Avond (19-23)	Nacht (23-7)
1	0	0	0	290	83	97
2	0	0	0	386	104	85
3	0	0	0	270	70	40
4	45	11	4	170	43	17
5	23	6	2	145	36	14
6	23	6	2	221	58	36
7	319	80	27	233	63	54
8	319	80	27	75	21	24
9	83	21	7	116	29	10
10	128	32	11	101	25	8
11	638	159	53	45	11	4
12	38	9	3	233	58	19
13	1440	360	120	116	29	10

In onderstaande tabel zijn de in dit onderzoek gehanteerde brongegevens voor deze voertuigen opgenomen.

Tabel 2 – Brongegevens mobiele bronnen

Bron	Bronhoogte	Bronvermogen
Vrachtwagen	0,75 m	104 dB(A)
Elektrische Terminal truck	0,75 m	100 dB(A)

2.4 Kadekranen

Voor het laden en lossen van de schepen zijn op de kade twee kranen gemodelleerd als mobiele bronnen die elk de helft van de kade bedienen.

De gebruikte brongegevens zijn gelijk aan de brongegevens voor een elektrische kraan uit het Inpassingsmodel. Er is een bronvermogen van 95 dB(A) gehanteerd op een hoogte van 8 meter

Het aantal bewegingen van de kranen is bepaald door het totaal aantal verwerkte containers af te leiden uit het aantal bewegingen dat per uur van en naar B1 en B2 is opgegeven door Portwise. In Tabel 3 zijn de aantallen bewegingen per periode weergegeven.

Tabel 3 - Aantal bewegingen kadekraan per periode

	Dag (7-19)	Avond (19-23)	Nacht (23-7)
Aantal bewegingen per kadekraan	158	39	13

2.5 RTG-stack met reefer containers

2.5.1 Rubber Tyre Gantry (RTG)-stack

In de RTG-stack worden de gekoelde reefer containers opgeslagen, in afwachting van de verdere afhandeling van de goederen.

Volgens opgave van Portwise bedraagt de omvang van deze RTG-stack 476 TEU Groundslots en een piekbezetting van 996 TEU (511 containers). Deze piekbezetting is in dit onderzoek als representatief aangehouden. De maximale hoogte van de stack bedraagt 4 containers.

Op basis van de afleiding van deze gegevens volgens bijlage 1 is deze stack gemodelleerd als twee rijen, met aan de zuidzijde van elke rij twee blokken van drie containers hoog en de overige blokken twee containers hoog. Voor een container is een hoogte van 2,69 meter aangehouden.

2.5.2 Reefer containers

De reefer containers hebben een koeling die geluid maakt, geplaatst aan de korte zijde van de containers. Er zijn daarom per blok puntbronnen gelegd aan de uiteinden van de containers. Per puntbron aan de buitenzijde van een blok is de helft van de totale emissie van het aantal containers in het blok toegekend, aan een puntbron tussen twee blokken de totale emissie van de blokken aan weerszijden. De puntbronnen zijn gelegd op 2/3 van de hoogte van het hoogst aanliggende blok.

In de RTG worden reefers geplaatst, met een koelinstallatie die 45% van de tijd actief is. De containers zijn in het rekenmodel opgenomen als afschermdende gebouwen, die per blok een oppervlak van 7 containers voorstellen.

Tabel 4 – Brongegevens Reefer containers

Bron	Bronhoogte	Bedrijfstijd	Bronvermogen
Reefer container (1 stuk)	2/3 van containerhoogte	45%	85 dB(A)

2.5.3 Portaalkranen Rubber Tyred Gantry (RTG)

Er zijn 4 kranen gemodelleerd die als mobiele bron over de lengte van de reefer containers in de stack bewegen. Voor elk van deze kranen zijn de volgende mobiele bronnen gemodelleerd:

- Het rijden van de kraan is gemodelleerd als een mobiele bron aan de westzijde van de containers, met een bronhoogte van 1 meter en een bronvermogen van 110 dB(A);
- De bewegingen voor het verplaatsen van de containers is gemodelleerd als een mobiele bron in het midden van de containers, met een bronhoogte van 25 meter en een bronvermogen van 90 dB(A).

Het aantal bewegingen is gebaseerd op het aantal containers dat in de RTG aankomt en de RTG verlaat op een piekdag, deze zijn weergegeven in Tabel 5.

Tabel 5 – Aantal bewegingen RTG-kranen per periode

	Dag (7-19)	Avond (19-23)	Nacht (23-7)
Aantal bewegingen RTG-kraan	90	23	8

2.6 Empty container stack

2.6.1 Empty container (MT)-stack

In de MT-stack worden de lege containers opgeslagen, in afwachting van verdere afhandeling.

Volgens opgave van Portwise bedraagt de omvang van deze MT-stack 718 TEU Groundslots en een piekbezetting van 1000 TEU (513 containers). Deze piekbezetting is in dit onderzoek als representatief aangehouden. De maximale hoogte van de stack bedraagt 7 containers.

Op basis van de afleiding van deze gegevens volgens bijlage 1 is deze stack als volgt gemodelleerd:

- Eén deel direct achter de RTG-stack, twee containers hoog;
- De overige delen één container hoog.

Voor een container is een hoogte van 2,69 meter aangehouden.

2.6.2 Empty container-handlers

De Empty container handler is gemodelleerd als een mobiele bron door het MT-gebied heen. Voor deze bron zijn de brongegevens van elektrische motortrekker (eMT) gebruikt: een bronvermogen van 100 dB(A) en een bronhoogte van 0,75 meter.

De intensiteiten zijn de sommatie van het aantal bewegingen van de Terminal trucks per uur per periode van en naar de MT-stack, zie Tabel 6.

Tabel 6 – Aantal bewegingen Empty container-handler per periode

	Dag (7-19)	Avond (19-23)	Nacht (23-7)
Aantal bewegingen	270	68	23

2.7 Installaties op gebouwen

In de rekenmodellen zijn de installaties op het dak van loods K1 overgenomen uit het Inpassingsmodel als puntbronnen. Op het dak van loods K2 zijn op een vergelijkbare manier de installaties overgenomen.

Tabel 7 – Brongegevens puntbronnen

Aantal bronnen per loods	Bronhoogte	Bedrijfstijd	Bronvermogen
Dakventilator (4 stuks) Type FTlo1Ve6/Dakv HH QAV 213	0,40 m t.o.v. dak loods	25%	70 dB(A)
Kondensator (1 stuk) Type FTlo2KoL/2 Kondens LCY 234	1,10 m t.o.v. dak loods	35%	95 dB(A)

3 Toets inpassing

In de paragraaf is de totale geluidbelasting van het industrieterrein HNOF, met de invulling volgens de Barge Shuttle-inpassing, getoetst aan de geldende waarden. Het gaat hierbij om:

- De geluidbelasting op de geplande woningbouw op de Merwepieren
- De geluidbelasting op toetspunten op woningen en zonegrens.

Voor geluidgevoelige gebouwen binnen de geluidzone moet de etmaalwaarde voldoen aan de MTG-waarde (indien vastgesteld) of niet hoger zijn dan 55 dB(A), voor geluidgevoelige gebouwen buiten de geluidzone geldt dat de etmaalwaarde niet hoger mag zijn dan 50 dB(A).

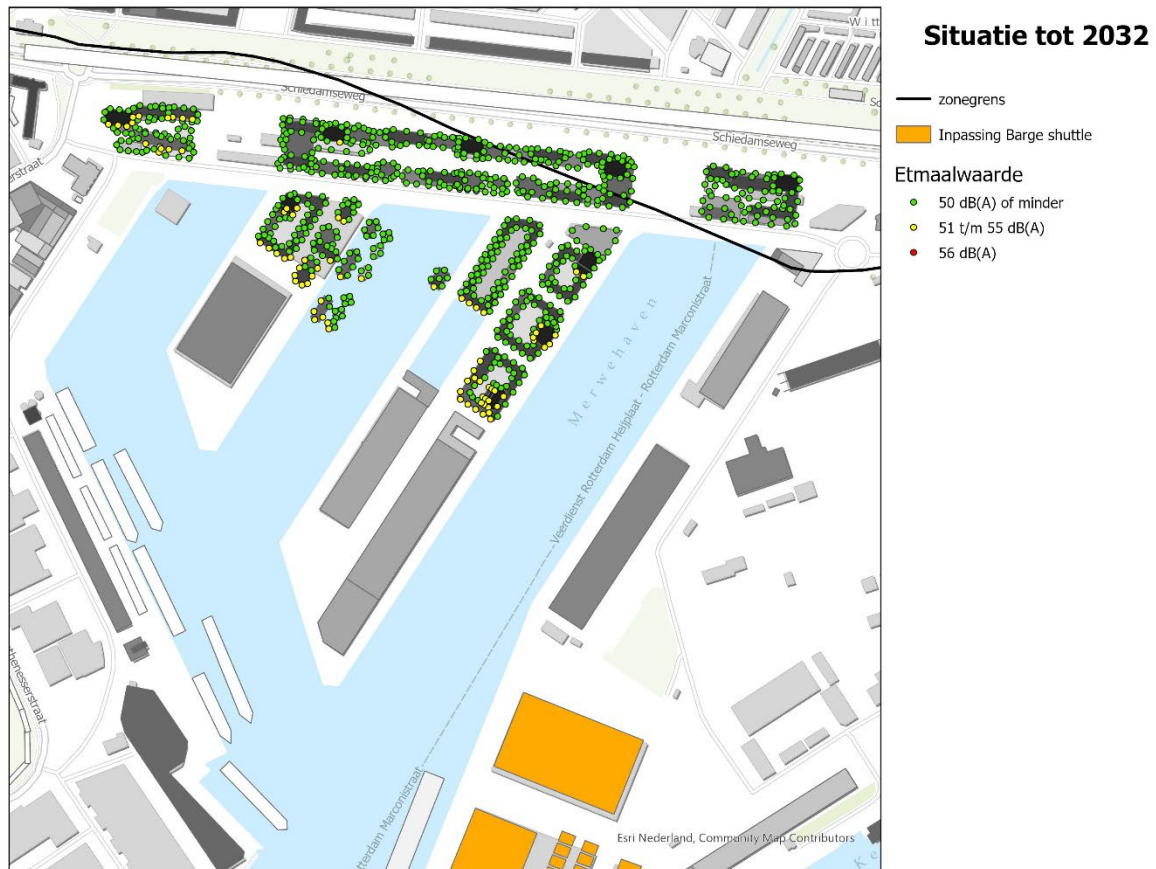
Daarnaast is getoetst of de benodigde geluidruimte voor deze inpassing past binnen het geluidbudget zoals dat voor het kavel van Access World is vastgelegd in het bestemmingsplan.

3.1 Geluidbelasting op de geplande woningbouw op de Merwepieren

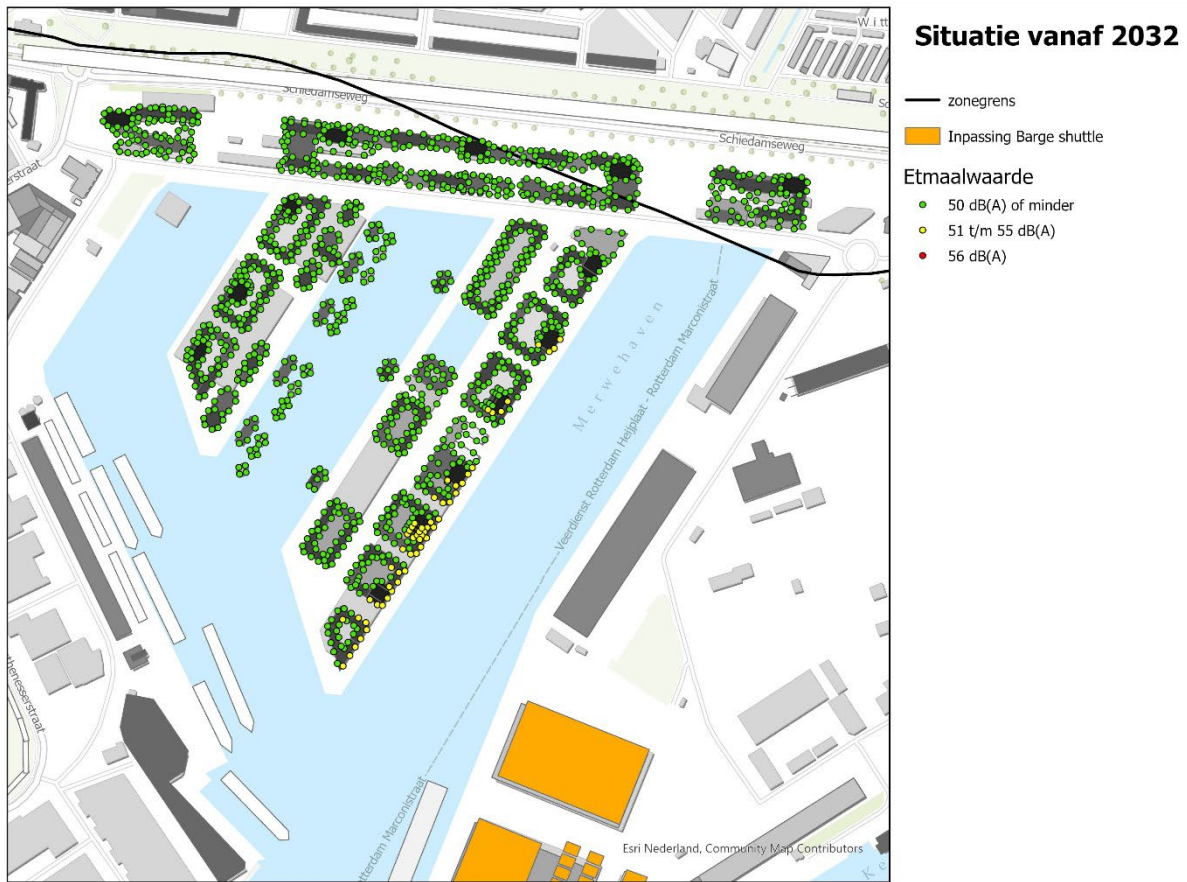
In overeenstemming met de methodiek in het bestemmingsplan is de geluidbelasting op de geplande woningbouw getoetst aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder in twee situaties:

- Tot 2032 is Van Uden nog volledig in het bedrijf en worden de Merwepieren voor de helft ingevuld met bebouwing;
- Vanaf 2032 zijn de activiteiten van Van Uden beëindigd en worden de Merwepieren geheel ingevuld met bebouwing.

In Figuur 2 en Figuur 3 zijn voor respectievelijk de situatie tot 2032 en de situatie vanaf 2032 de resultaten opgenomen van de toetsing van de geluidbelasting aan de grenswaarden. Het gaat hierbij om de totale geluidbelasting vanwege het industrieterrein HNOF met de invulling van de Barge Shuttle-inpassing op het kavel van Access World.



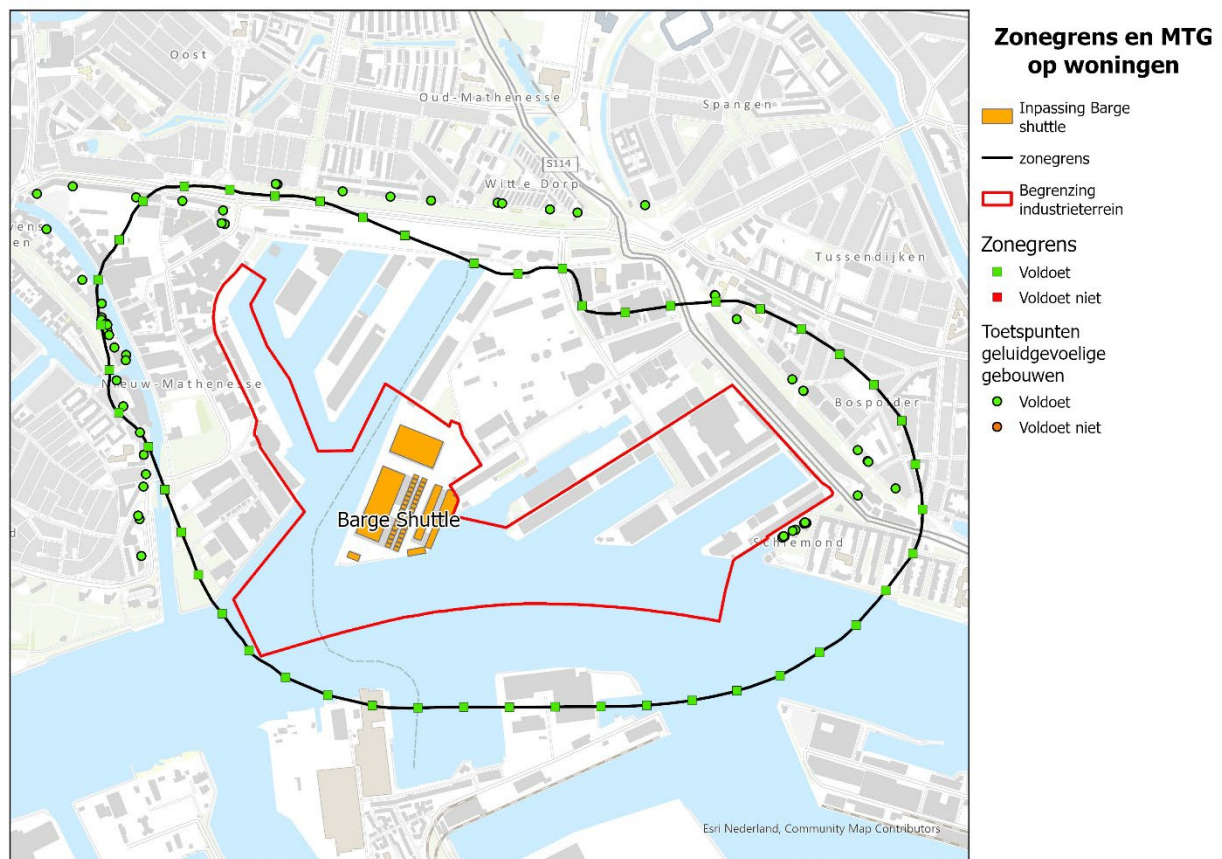
Figuur 2 – Geluidbelasting industrieterrein HNOF in de situatie tot 2032



Figuur 3 – Geluidbelasting industrieterrein HNOF in de situatie vanaf 2032

3.2 Geluidbelasting op toetspunten op woningen en zonegrens

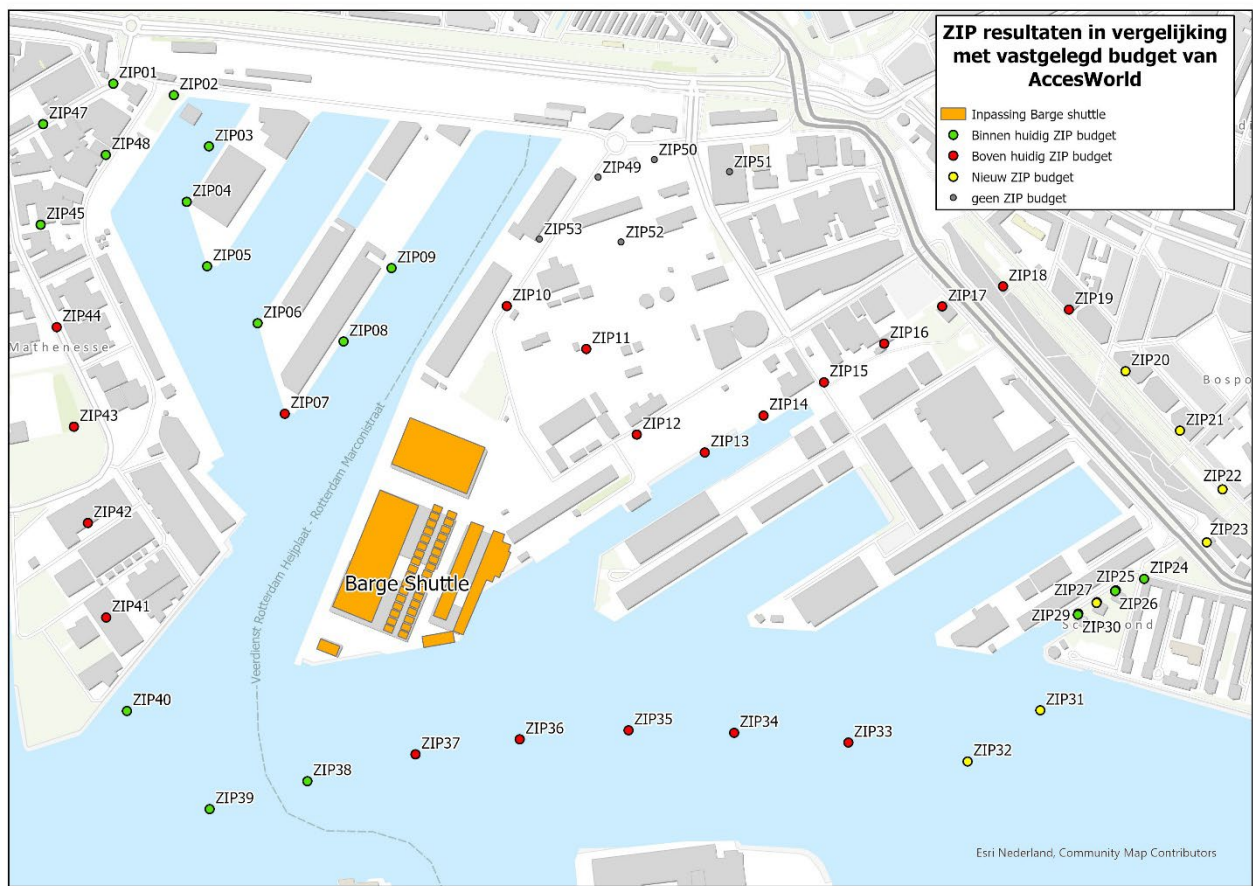
In figuur 5 is de waarde van het geluid weergegeven op de toetspunten in het gebied en op de toetspunten op de zonegrens ten gevolge van het gehele industrieterrein HNOF, waarbij de Barge Shuttle-inpassing is ingepast op de locatie van Access World.



Figuur 4 – Resultaat toetsing geluid industrieterrein aan grenswaarden Wgh en zonegrens

3.3 Geluidbudget

In Figuur 6 is aangegeven hoe de geluidproductie van de Barge Shuttle-inpassing zich verhoudt tot het geluidbudget zoals die is bepaald voor de locatie van Access World. Voor een aantal punten was geen geluidbudget vastgesteld, omdat de bijdrage van Access World niet relevant was voor de totale geluidbelasting. In de Barge Shuttle-inpassing zijn een paar van deze punten wel relevant geworden, deze zijn in Figuur 6 aangegeven als Nieuw ZIP budget. Zie bijlage 3 voor een verdere detaillering.



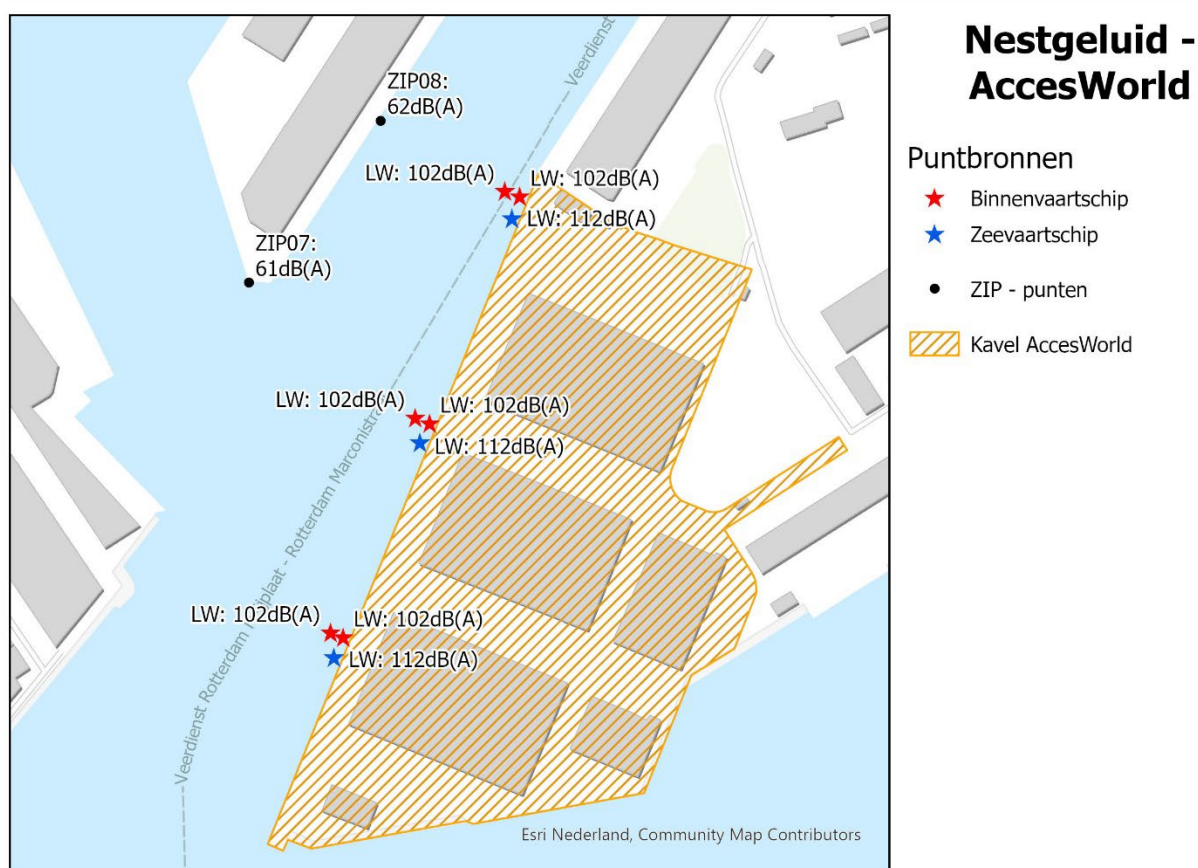
Figuur 5 – Toetst benodigd geluidbudget Barge Shuttle-inpassing aan geluidbudget Access World

4 Nestgeluid

In het planMER is voor het nestgeluid in de plansituatie gerekend met een bronvermogen van 112 dB(A) voor zeeschepen en 102 dB(A) voor binnenvaartschepen. Deze bronvermogens gelden als worstcase: de verwachting is dat uit het lopende monitoringsprogramma zal blijken dat jaargemiddeld uitgegaan kan worden van veel lagere bronvermogens

In bijlage A5 van het geluidrapport bij het planMER is voor de plansituatie de bijdrage van het nestgeluid vanwege het kavel van Access World gecorrigeerd voor het nestgeluid van binnenvaartschepen dat al is verwerkt in de milieuvergunning van Access World.

Er wordt in het bestemmingsplan een regel opgenomen met betrekking tot het nestgeluid vanwege het kavel van Acces World inclusief het al vergunde nestgeluid, zodat de correctie uit bijlage A5 niet nodig is. Die correctie is daarom niet toegepast voor het bepalen van het nestgeluid op de toetspunten ZIP 07 en ZIP 08.



Figuur 6 – Geluid vanwege nestgeluid

5 Beschouwing resultaten

Uit het akoestisch onderzoek is gebleken dat met de Barge Shuttle-inpassing de kavelbudgetten zoals die voor de kavel van Access World in het bestemmingsplan van 2024 zijn vastgesteld, op een aantal locaties worden overschreden en hoger moeten worden vastgesteld.

Deze hogere geluidproductie leidt niet tot een overschrijding van de grenswaarden op geluidgevoelige gebouwen en niet tot een hogere geluidbelasting op de zonegrens.

In bijlage 3 zijn de nieuw vast te stellen waarden op de Zone immissiepunten voor de dag-, avond- en nachtperiode opgenomen. Deze waarden zijn per punt de hoogste waarden in één van de volgende situaties:

- Het budget zoals dat in 2024 is vastgesteld;
- Het geluid in de situatie met de invulling met de Barge Shuttle-inpassing.

Bijlage 1 – Afleiding hoogtes containerstacks

De formules 1 tot 7 geven de methode weer om tot de hoogte van de RTG stack te komen. Voor de MT stack worden alleen formules 1, 3, 4 en 5 gebruikt.

De volgende variabelen zijn gedefinieerd:

- $C_{\max}$: maximaal mogelijk [aantal containers in de stack
- $B_{\max}$: aantal blokken
- C_{blok} : aantal containers in 1 blok op 1 laag
- gs : aantal beschikbare TEU groundslots
- $l_{\max}$: maximaal aantal container lagen in de stack
- vg : vulgraad van de stack
- C_p : aantal containers tijdens piekbezetting in de stack
- l_1 : 1 laagdeel
- l_{vol} : afgerond aantal complete lagen met containers tijdens piekbezetting
- C_o : verschil tussen aantal containers onder l_{vol} en C_p
- $B_{\pm}$: aantal blokken met 1 laag meer of minder dan de overige blokken.

$$C_{\max} = \frac{gs \cdot l_{\max}}{1.95} \quad (1)$$

$$C_{\text{blok}} = \frac{C_{\max}}{B_{\max} \cdot l_{\max}} \quad (2)$$

$$vg = \frac{C_p}{C_{\max}} \quad (3)$$

$$l_1 = \frac{1}{l_{\max}} \quad (4)$$

$$l_{\text{vol}} = \left(\frac{vg}{l_1} \right) \text{ (afroonden op helen)} \quad (5)$$

$$C_o = (vg - l_{\text{vol}} \cdot l_1) \cdot C_{\max} \quad (6)$$

$$B_{\pm} = \frac{C_o}{C_{\text{blok}}} \text{ (afroonden op helen naar boven)} \quad (7)$$

De resultaten voor de RTG-stack zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 8: Afleiding maximale hoogte containers in RTG stack

Parameters RTG-stack	Barge shuttle
C_{max}	976
C_p	511
vg	52%
l_{vol}	2 lagen
C_o	23 containers
B_{max}	34 blokken
$B_{\pm}$	4 bloklagen
Conclusie	30 blokken met 2 lagen 4 blokken met 3 lagen

De hoogte van de MT stack is bepaald door l_{vol} af te ronden op een halve eenheid. Bij bijvoorbeeld $l_{vol} = 1,5$ is het hele MT stack oppervlak 1 laag hoog en de helft van het oppervlak 2 lagen hoog. Dit geeft de volgende resultaten in onderstaande tabel.

Tabel 9 – Afleiding maximale hoogte containers in MT stack

Parameters MT Stack	Barge shuttle
C_{max}	2577
C_p	513
vg	20%
l_{vol}	1,5 laag
Conclusie	50% van de MT stack 2 lagen, 50% van de MT stack 1 laag

Bijlage 2 – Akoestisch rekenmodel Barge Shuttle inpassing



Bijlage 3 – Budgetten

In deze bijlage zijn voor de ZIP-punten de volgende gegevens opgenomen:

- In bijlage 3a, 3b en 3c respectievelijk de geluidwaarden voor dag-, avond- en nachtperiode totaal en van de afzonderlijke kavels;
- In bijlage 3d de geluidbelasting als etmaalwaarde.

Bijlage 3a - Tabel met geluidwaarden bij Barge shuttle-inpassing in de dagperiode in dB(A)

Bijdragen van bedrijven die meer dan 15 dB lager zijn dan de totale geluidbelasting (etmaal) zijn niet getoond.

Totale geluidbelastingen op punten rond Tennet/Stedin uitsluitend vanwege eigen bron

Punt	Omschrijving	Totale geluidwaarde in de dagperiode (7-19u)	Bedrijven						Niet toegewezen Kavels					
			Eur. Juice	AccesWorld	Seabrex	Van Uden S	HIWA Rotte	Tennet/Stedin	01.14	10.09	10.03	08.03	10.08	10.02
ZIP01	Van Deventerstraat/Marconistraat	49.8	-	39.4	-	45.9	-	-	-	-	-	46.6	-	-
ZIP02	Gustoweg/Marconistraat	50.3	-	40.4	-	46.9	-	-	-	-	-	46.4	-	-
ZIP03	Merwepieren 1	51.6	-	42.2	-	49.1	-	-	-	-	-	46.5	-	-
ZIP04	Merwepieren 2	55.0	-	-	-	53.9	-	-	-	-	-	47.8	-	-
ZIP05	Merwepieren 3	57.8	-	-	-	57.3	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP06	Merwepieren 4	56.6	-	49.4	-	55.5	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP07	Merwepieren 5	59.2	-	54.1	-	57.4	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP08	Merwepieren 6	56.2	-	53.8	-	51.7	-	-	44.2	-	-	-	-	-
ZIP09	Merwepieren 7	52.9	-	50.6	-	47.5	-	-	43.0	-	-	-	-	-
ZIP10	Galileistraat	54.0	-	52.0	-	43.8	-	-	47.9	-	-	-	-	-
ZIP11	Galileikwartier	53.5	37.2	50.9	-	41.0	35.7	-	48.5	37.2	-	-	-	-
ZIP12	Galileistraat/Keileweg	53.7	38.9	50.7	37.6	39.3	37.5	-	48.8	38.9	-	-	-	-
ZIP13	Keilehaven 1	52.1	42.1	47.3	40.8	37.4	41.0	-	44.4	42.1	40.7	-	-	41.6
ZIP14	Keilehaven 2	52.6	44.8	44.4	40.2	36.2	44.9	-	40.6	44.8	42.5	-	-	46.0
ZIP15	Benjamin Franklinstraat	53.3	44.6	42.2	-	-	48.5	-	-	44.6	44.6	-	40.5	46.2
ZIP16	Keilekwartier 1	53.3	46.1	40.2	-	-	49.5	-	-	46.1	42.4	-	44.6	42.8
ZIP17	Keilekwartier 2	52.0	44.5	38.7	-	-	47.2	-	-	44.5	-	-	47.0	-
ZIP18	Dakpark	51.3	43.3	37.6	34.5	-	46.0	-	-	43.3	-	-	47.5	-
ZIP19	Hudsonstraat 229-241 oneven	49.0	42.7	34.3	35.2	31.8	41.2	-	-	42.7	-	-	45.7	-
ZIP20	Hudsonstraat 145-185 oneven	49.1	45.3	33.8	38.4	-	42.4	-	-	45.3	-	-	42.2	-
ZIP21	Hudsonstraat 115-127 oneven	49.8	44.4	33.3	37.6	-	46.8	-	-	44.4	-	-	39.5	-
ZIP22	Hudsonstraat 75-89 oneven	48.4	44.0	32.9	36.4	-	44.8	-	-	44.0	-	-	36.6	-
ZIP23	Huidendclubplein 6-100 even	50.8	45.7	33.1	37.1	-	48.0	-	-	45.7	-	-	39.4	-
ZIP24	Pelgrimsstraat 372-406 even	48.6	44.6	-	35.7	-	45.4	-	-	44.6	-	-	-	-
ZIP25	Speedwellstraat 10-144 even (laag)	47.6	45.8	-	-	-	42.8	-	-	45.8	-	-	-	-
ZIP26	Speedwellstraat 10-144 even (hoog)	54.1	48.5	-	40.8	-	51.7	-	-	48.5	-	-	-	-
ZIP27	Speedwellstraat 150-260 even (laag)	49.0	47.7	-	33.8	-	41.8	-	-	47.7	-	-	-	-
ZIP28	Speedwellstraat 150-260 even (hoog)	53.7	49.8	34.9	40.8	-	50.1	-	-	49.8	-	-	-	-
ZIP29	Speedwellstraat 270-356 even (laag)	50.5	49.5	34.7	37.2	-	41.0	-	-	49.5	-	-	-	-
ZIP30	Speedwellstraat 270-356 even (hoog)	54.1	51.9	-	40.8	-	48.6	-	-	51.9	-	-	-	-
ZIP31	Nieuwe Maas 1	51.3	49.4	35.4	39.6	-	44.4	-	-	49.4	-	-	-	-
ZIP32	Nieuwe Maas 2	51.0	48.6	38.1	41.2	-	44.0	-	-	48.6	-	-	-	-
ZIP33	Nieuwe Maas 3	51.9	46.9	40.8	43.5	-	46.6	-	-	46.9	-	-	-	-
ZIP34	Nieuwe Maas 4	52.9	42.4	44.1	49.1	-	44.7	-	-	42.4	-	-	-	-
ZIP35	Nieuwe Maas 5	52.6	37.6	47.8	49.1	-	-	-	-	37.6	-	-	-	-
ZIP36	Nieuwe Maas 6	53.1	-	51.8	44.8	37.7	-	-	40.2	-	-	-	-	-
ZIP37	Nieuwe Maas 7	53.8	-	53.3	38.8	39.4	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP38	Nieuwe Maas 8	51.4	-	50.9	-	38.2	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP39	Nieuwe Maas 9	47.6	-	46.8	-	37.0	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP40	Nieuw-Mathenesse 1	47.9	-	46.6	-	40.8	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP41	Nieuw-Mathenesse 2	48.5	-	46.9	-	42.6	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP42	Nieuw-Mathenesse 3	49.2	-	46.0	-	45.9	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP43	Nieuw-Mathenesse 4	51.2	-	44.5	-	49.9	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP44	Nieuw-Mathenesse 5	52.9	-	42.6	-	52.2	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP45	Nieuw-Mathenesse 6	54.7	-	-	-	53.7	-	-	-	-	-	46.6	-	-
ZIP47	Van Deventerstraat (Schiedam)	52.1	-	-	-	50.6	-	-	-	-	-	45.6	-	-
ZIP48	Gustoweg 31	58.4	-	-	-	52.1	-	-	-	-	-	57.2	-	-
ZIP49	Tennet/Stedin (noord)	31.4	-	-	-	-	-	31.4	-	-	-	-	-	-
ZIP50	Tennet/Stedin (noord)	37.8	-	-	-	-	-	37.8	-	-	-	-	-	-
ZIP51	Tennet/Stedin (oost)	32.4	-	-	-	-	-	32.4	-	-	-	-	-	-
ZIP52	Tennet/Stedin (zuid)	33.0	-	-	-	-	-	33.0	-	-	-	-	-	-
ZIP53	Tennet/Stedin (west)	37.2	-	-	-	-	-	37.2	-	-	-	-	-	-

Bijlage 3b - Tabel met geluidwaarden bij Barge shuttle-inpassing in de avondperiode in dB(A)

Bijdragen van bedrijven die meer dan 15 dB lager zijn dan de totale geluidbelasting (etmaal) zijn niet getoond.

Totale geluidbelastingen op punten rond Tennet/Stedin uitsluitend vanwege eigen bron

Punt	Omschrijving	Totale geluidwaarde in de avondperiode (19-23u)	Bedrijven						Niet toegewezen Kavels					
			Eur. Juice	AccesWorld	Seabrex	Van Uden S	HIWA Rotte	Tennet/Stedin	01.14	10.09	10.03	08.03	10.08	10.02
ZIP01	Van Deventerstraat/Marconistraat	47.3	-	33.4	-	45.6	-	-	-	-	-	41.6	-	-
ZIP02	Gustoweg/Marconistraat	48.0	-	35.4	-	46.4	-	-	-	-	-	41.4	-	-
ZIP03	Merwepieren 1	49.8	-	36.0	-	48.8	-	-	-	-	-	41.4	-	-
ZIP04	Merwepieren 2	53.9	-	-	-	53.4	-	-	-	-	-	42.8	-	-
ZIP05	Merwepieren 3	57.3	-	-	-	57.2	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP06	Merwepieren 4	55.8	-	44.4	-	55.5	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP07	Merwepieren 5	58.0	-	49.1	-	57.4	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP08	Merwepieren 6	53.6	-	48.8	-	51.6	-	-	39.2	-	-	-	-	-
ZIP09	Merwepieren 7	50.0	-	45.5	-	47.3	-	-	38.0	-	-	-	-	-
ZIP10	Galileistraat	50.8	-	48.6	-	43.7	-	-	42.6	-	-	-	-	-
ZIP11	Galileikwartier	50.9	37.1	49.0	-	40.9	32.4	-	43.3	37.1	-	-	-	-
ZIP12	Galileistraat/Keileweg	51.5	38.8	49.5	37.0	39.1	34.1	-	43.6	38.8	-	-	-	-
ZIP13	Keilehaven 1	49.7	41.9	45.5	40.0	37.2	38.0	-	39.3	41.9	35.7	-	-	36.3
ZIP14	Keilehaven 2	50.0	44.7	42.0	39.7	36.0	41.9	-	35.5	44.7	37.3	-	-	41.0
ZIP15	Benjamin Franklinstraat	50.2	44.4	39.3	-	-	45.2	-	-	44.4	39.7	-	36.0	41.2
ZIP16	Keilekwartier 1	50.6	46.0	37.1	-	-	46.3	-	-	46.0	37.2	-	39.9	37.8
ZIP17	Keilekwartier 2	48.9	44.3	35.3	-	-	43.7	-	-	44.3	-	-	42.0	-
ZIP18	Dakpark	48.2	43.1	33.8	34.4	-	42.8	-	-	43.1	-	-	42.3	-
ZIP19	Hudsonstraat 229-241 oneven	46.3	42.6	33.3	35.1	31.6	37.2	-	-	42.6	-	-	40.7	-
ZIP20	Hudsonstraat 145-185 oneven	47.6	45.2	32.8	38.3	-	39.0	-	-	45.2	-	-	37.2	-
ZIP21	Hudsonstraat 115-127 oneven	47.3	44.4	32.3	37.5	-	41.4	-	-	44.4	-	-	34.5	-
ZIP22	Hudsonstraat 75-89 oneven	46.3	43.8	32.0	36.3	-	39.8	-	-	43.8	-	-	31.6	-
ZIP23	Huidendclubplein 6-100 even	48.2	45.3	32.2	37.0	-	43.3	-	-	45.3	-	-	34.4	-
ZIP24	Pelgrimsstraat 372-406 even	46.8	44.0	-	35.6	-	42.2	-	-	44.0	-	-	-	-
ZIP25	Speedwellstraat 10-144 even (laag)	46.8	45.4	-	-	-	40.8	-	-	45.4	-	-	-	-
ZIP26	Speedwellstraat 10-144 even (hoog)	50.7	46.7	-	40.7	-	46.9	-	-	46.7	-	-	-	-
ZIP27	Speedwellstraat 150-260 even (laag)	48.0	47.3	-	33.7	-	37.2	-	-	47.3	-	-	-	-
ZIP28	Speedwellstraat 150-260 even (hoog)	50.4	48.0	34.1	40.7	-	44.0	-	-	48.0	-	-	-	-
ZIP29	Speedwellstraat 270-356 even (laag)	49.7	49.0	33.9	37.1	-	37.4	-	-	49.0	-	-	-	-
ZIP30	Speedwellstraat 270-356 even (hoog)	51.2	49.7	-	40.7	-	42.8	-	-	49.7	-	-	-	-
ZIP31	Nieuwe Maas 1	49.6	47.9	34.7	39.5	-	41.5	-	-	47.9	-	-	-	-
ZIP32	Nieuwe Maas 2	49.8	47.9	35.8	41.1	-	41.5	-	-	47.9	-	-	-	-
ZIP33	Nieuwe Maas 3	50.3	46.5	38.8	43.4	-	44.0	-	-	46.5	-	-	-	-
ZIP34	Nieuwe Maas 4	51.4	42.1	42.1	49.0	-	41.2	-	-	42.1	-	-	-	-
ZIP35	Nieuwe Maas 5	51.0	37.4	44.8	49.0	-	-	-	-	37.4	-	-	-	-
ZIP36	Nieuwe Maas 6	49.6	-	46.7	44.7	37.5	-	-	35.2	-	-	-	-	-
ZIP37	Nieuwe Maas 7	49.4	-	48.3	38.7	39.1	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP38	Nieuwe Maas 8	47.3	-	46.2	-	39.1	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP39	Nieuwe Maas 9	43.5	-	41.8	-	37.4	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP40	Nieuw-Mathenesse 1	44.5	-	41.6	-	40.8	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP41	Nieuw-Mathenesse 2	45.8	-	41.8	-	43.2	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP42	Nieuw-Mathenesse 3	48.1	-	41.5	-	46.9	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP43	Nieuw-Mathenesse 4	51.0	-	41.2	-	50.4	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP44	Nieuw-Mathenesse 5	52.7	-	38.5	-	52.4	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP45	Nieuw-Mathenesse 6	53.9	-	-	-	53.6	-	-	-	-	-	41.5	-	-
ZIP47	Van Deventerstraat (Schiedam)	51.1	-	-	-	50.5	-	-	-	-	-	40.5	-	-
ZIP48	Gustoweg 31	55.1	-	-	-	51.9	-	-	-	-	-	52.2	-	-
ZIP49	Tennet/Stedin (noord)	31.6	-	-	-	-	-	31.6	-	-	-	-	-	-
ZIP50	Tennet/Stedin (noord)	38.0	-	-	-	-	-	38.0	-	-	-	-	-	-
ZIP51	Tennet/Stedin (oost)	32.5	-	-	-	-	-	32.5	-	-	-	-	-	-
ZIP52	Tennet/Stedin (zuid)	32.9	-	-	-	-	-	32.9	-	-	-	-	-	-
ZIP53	Tennet/Stedin (west)	37.3	-	-	-	-	-	37.3	-	-	-	-	-	-

Bijlage 3c - Tabel met geluidwaarden bij Barge shuttle-inpassing in de nachtperiode in dB(A)

Bijdragen van bedrijven die meer dan 15 dB lager zijn dan de totale geluidbelasting (etmaal) zijn niet getoond.

Totale geluidbelastingen op punten rond Tennet/Stedin uitsluitend vanwege eigen bron

Punt	Omschrijving	Totale geluidwaarde in de nachtperiode (23-7u)	Bedrijven						Niet toegewezen Kavels					
			Eur. Juice	AccesWorld	Seabrex	Van Uden S	HIWA Rotte	Tennet/Stedin	01.14	10.09	10.03	08.03	10.08	10.02
ZIP01	Van Deventerstraat/Marconistraat	37.8	-	30.0	-	21.9	-	-	-	-	-	36.6	-	-
ZIP02	Gustoweg/Marconistraat	38.1	-	31.0	-	25.5	-	-	-	-	-	36.4	-	-
ZIP03	Merwepieren 1	38.7	-	32.8	-	27.7	-	-	-	-	-	36.5	-	-
ZIP04	Merwepieren 2	40.4	-	-	-	31.0	-	-	-	-	-	38.3	-	-
ZIP05	Merwepieren 3	40.1	-	-	-	35.3	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP06	Merwepieren 4	42.6	-	40.0	-	38.2	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP07	Merwepieren 5	47.0	-	45.4	-	41.0	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP08	Merwepieren 6	45.3	-	44.4	-	34.8	-	-	34.2	-	-	-	-	-
ZIP09	Merwepieren 7	42.3	-	41.2	-	30.0	-	-	33.0	-	-	-	-	-
ZIP10	Galileistraat	44.3	-	42.6	-	26.1	-	-	37.9	-	-	-	-	-
ZIP11	Galileikwartier	44.2	9.2	42.3	-	22.6	31.1	-	38.3	9.2	-	-	-	-
ZIP12	Galileistraat/Keileweg	44.9	12.1	42.9	29.5	21.0	32.6	-	38.6	12.1	-	-	-	-
ZIP13	Keilehaven 1	43.2	14.8	39.3	32.0	19.1	36.4	-	34.3	14.8	30.7	-	-	31.3
ZIP14	Keilehaven 2	43.8	15.6	36.0	29.0	17.8	40.6	-	30.5	15.6	32.3	-	-	36.0
ZIP15	Benjamin Franklinstraat	45.2	15.9	32.8	-	-	43.4	-	-	15.9	34.6	-	30.5	36.2
ZIP16	Keilekwartier 1	44.2	15.2	30.9	-	-	42.6	-	-	15.2	32.4	-	34.6	32.8
ZIP17	Keilekwartier 2	41.8	13.9	29.7	-	-	38.7	-	-	13.9	-	-	37.0	-
ZIP18	Dakpark	41.0	12.6	28.2	16.6	-	37.3	-	-	12.6	-	-	37.5	-
ZIP19	Hudsonstraat 229-241 oneven	38.2	11.8	28.1	15.7	13.5	32.5	-	-	11.8	-	-	35.7	-
ZIP20	Hudsonstraat 145-185 oneven	37.3	13.0	27.9	14.7	-	34.4	-	-	13.0	-	-	32.2	-
ZIP21	Hudsonstraat 115-127 oneven	36.7	13.2	27.9	13.6	-	34.6	-	-	13.2	-	-	29.5	-
ZIP22	Hudsonstraat 75-89 oneven	36.0	11.3	28.1	12.9	-	34.2	-	-	11.3	-	-	26.6	-
ZIP23	Huidendclubplein 6-100 even	38.3	17.6	28.5	13.1	-	36.8	-	-	17.6	-	-	29.4	-
ZIP24	Pelgrimsstraat 372-406 even	34.7	20.1	-	6.9	-	33.6	-	-	20.1	-	-	-	-
ZIP25	Speedwellstraat 10-144 even (laag)	32.5	21.8	-	-	-	31.4	-	-	21.8	-	-	-	-
ZIP26	Speedwellstraat 10-144 even (hoog)	40.8	22.7	-	16.7	-	39.3	-	-	22.7	-	-	-	-
ZIP27	Speedwellstraat 150-260 even (laag)	32.5	24.2	-	12.5	-	28.8	-	-	24.2	-	-	-	-
ZIP28	Speedwellstraat 150-260 even (hoog)	40.6	24.2	30.6	16.6	-	39.0	-	-	24.2	-	-	-	-
ZIP29	Speedwellstraat 270-356 even (laag)	34.7	26.0	30.6	16.1	-	30.8	-	-	26.0	-	-	-	-
ZIP30	Speedwellstraat 270-356 even (hoog)	39.2	26.3	-	16.6	-	37.3	-	-	26.3	-	-	-	-
ZIP31	Nieuwe Maas 1	36.7	28.0	31.7	16.9	-	32.6	-	-	28.0	-	-	-	-
ZIP32	Nieuwe Maas 2	37.6	31.8	33.1	17.6	-	31.1	-	-	31.8	-	-	-	-
ZIP33	Nieuwe Maas 3	39.8	28.5	36.0	22.7	-	33.6	-	-	28.5	-	-	-	-
ZIP34	Nieuwe Maas 4	41.9	21.5	39.7	27.0	-	31.5	-	-	21.5	-	-	-	-
ZIP35	Nieuwe Maas 5	43.2	13.9	42.4	27.3	-	-	-	-	13.9	-	-	-	-
ZIP36	Nieuwe Maas 6	44.0	-	43.6	23.2	19.9	-	-	30.0	-	-	-	-	-
ZIP37	Nieuwe Maas 7	44.3	-	44.0	19.1	20.9	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP38	Nieuwe Maas 8	41.8	-	41.6	-	21.6	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP39	Nieuwe Maas 9	37.8	-	37.4	-	20.0	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP40	Nieuw-Mathenesse 1	37.9	-	37.3	-	26.2	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP41	Nieuw-Mathenesse 2	38.6	-	38.0	-	27.6	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP42	Nieuw-Mathenesse 3	40.3	-	39.4	-	31.6	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP43	Nieuw-Mathenesse 4	40.3	-	38.8	-	34.2	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP44	Nieuw-Mathenesse 5	38.5	-	36.1	-	32.3	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP45	Nieuw-Mathenesse 6	38.6	-	-	-	25.9	-	-	-	-	-	36.5	-	-
ZIP47	Van Deventerstraat (Schiedam)	37.2	-	-	-	22.8	-	-	-	-	-	35.6	-	-
ZIP48	Gustoweg 31	47.4	-	-	-	22.3	-	-	-	-	-	47.2	-	-
ZIP49	Tennet/Stedin (noord)	31.4	-	-	-	-	-	31.4	-	-	-	-	-	-
ZIP50	Tennet/Stedin (noord)	38.0	-	-	-	-	-	38.0	-	-	-	-	-	-
ZIP51	Tennet/Stedin (oost)	32.4	-	-	-	-	-	32.4	-	-	-	-	-	-
ZIP52	Tennet/Stedin (zuid)	33.0	-	-	-	-	-	33.0	-	-	-	-	-	-
ZIP53	Tennet/Stedin (west)	37.2	-	-	-	-	-	37.2	-	-	-	-	-	-

Bijlage 3d - Tabel met geluidbelasting van Barge shuttle-inpassing als etmaalwaarde in dB(A)

Bijdragen van bedrijven die meer dan 15 dB lager zijn dan de totale geluidbelasting (etmaal) zijn niet getoond.

Totale geluidbelastingen op punten rond Tennet/Stedin uitsluitend vanwege eigen bron

Punt	Omschrijving	Totale geluidbelasting als etmaalwaarde	Bedrijven						Niet toegewezen Kavels					
			Eur. Juice	AccesWorld	Seabrex	Van Uden S	HIWA Rotte	Tennet/Stedin	01.14	10.09	10.03	08.03	10.08	10.02
ZIP01	Van Deventerstraat/Marconistraat	52.3	-	39.4	-	50.6	-	-	-	-	-	46.6	-	-
ZIP02	Gustoweg/Marconistraat	53.0	-	41.0	-	51.4	-	-	-	-	-	46.4	-	-
ZIP03	Merwepieren 1	54.8	-	41.5	-	53.8	-	-	-	-	-	46.4	-	-
ZIP04	Merwepieren 2	58.9	-	-	-	58.4	-	-	-	-	-	47.8	-	-
ZIP05	Merwepieren 3	62.3	-	-	-	62.2	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP06	Merwepieren 4	60.8	-	50.0	-	60.5	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP07	Merwepieren 5	63.0	-	54.7	-	62.4	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP08	Merwepieren 6	58.6	-	54.4	-	56.6	-	-	44.2	-	-	-	-	-
ZIP09	Merwepieren 7	55.0	-	51.2	-	52.3	-	-	43.0	-	-	-	-	-
ZIP10	Galileistraat	55.8	-	53.6	-	48.7	-	-	47.6	-	-	-	-	-
ZIP11	Galileikwartier	55.9	42.1	54.0	-	45.9	41.1	-	48.3	42.1	-	-	-	-
ZIP12	Galileistraat/Keileweg	56.5	43.8	54.5	42.0	44.1	42.6	-	48.6	43.8	-	-	-	-
ZIP13	Keilehaven 1	54.7	46.9	50.5	45.0	42.2	46.4	-	44.3	46.9	40.7	-	-	41.3
ZIP14	Keilehaven 2	55.0	49.7	47.0	44.7	41.0	50.6	-	40.5	49.7	42.3	-	-	46.0
ZIP15	Benjamin Franklinstraat	55.2	49.4	42.8	-	-	53.4	-	-	49.4	44.6	-	40.5	46.2
ZIP16	Keilekwartier 1	55.6	51.0	42.1	-	-	52.4	-	-	51.0	42.2	-	44.9	42.8
ZIP17	Keilekwartier 2	53.9	49.3	40.3	-	-	48.7	-	-	49.3	-	-	47.0	-
ZIP18	Dakpark	53.2	48.1	38.8	39.4	-	47.8	-	-	48.1	-	-	47.3	-
ZIP19	Hudsonstraat 229-241 oneven	51.3	47.6	38.3	40.1	36.6	42.5	-	-	47.6	-	-	45.7	-
ZIP20	Hudsonstraat 145-185 oneven	52.6	50.2	37.9	43.3	-	44.4	-	-	50.2	-	-	42.2	-
ZIP21	Hudsonstraat 115-127 oneven	52.3	49.4	37.9	42.5	-	46.8	-	-	49.4	-	-	39.5	-
ZIP22	Hudsonstraat 75-89 oneven	51.3	48.8	38.1	41.3	-	44.8	-	-	48.8	-	-	36.6	-
ZIP23	Huidenclubplein 6-100 even	53.2	50.3	38.5	42.0	-	48.3	-	-	50.3	-	-	39.4	-
ZIP24	Pelgrimsstraat 372-406 even	51.8	49.0	-	40.6	-	47.2	-	-	49.0	-	-	-	-
ZIP25	Speedwellstraat 10-144 even (laag)	51.8	50.4	-	-	-	45.8	-	-	50.4	-	-	-	-
ZIP26	Speedwellstraat 10-144 even (hoog)	55.7	51.7	-	45.7	-	51.9	-	-	51.7	-	-	-	-
ZIP27	Speedwellstraat 150-260 even (laag)	53.0	52.3	-	38.7	-	42.2	-	-	52.3	-	-	-	-
ZIP28	Speedwellstraat 150-260 even (hoog)	55.4	53.0	40.6	45.7	-	50.1	-	-	53.0	-	-	-	-
ZIP29	Speedwellstraat 270-356 even (laag)	54.7	54.0	40.6	42.1	-	42.4	-	-	54.0	-	-	-	-
ZIP30	Speedwellstraat 270-356 even (hoog)	56.2	54.7	-	45.7	-	48.6	-	-	54.7	-	-	-	-
ZIP31	Nieuwe Maas 1	54.6	52.9	41.7	44.5	-	46.5	-	-	52.9	-	-	-	-
ZIP32	Nieuwe Maas 2	54.8	52.9	43.1	46.1	-	46.5	-	-	52.9	-	-	-	-
ZIP33	Nieuwe Maas 3	55.3	51.5	46.0	48.4	-	49.0	-	-	51.5	-	-	-	-
ZIP34	Nieuwe Maas 4	56.4	47.1	49.7	54.0	-	46.2	-	-	47.1	-	-	-	-
ZIP35	Nieuwe Maas 5	56.0	42.4	52.4	54.0	-	-	-	-	42.4	-	-	-	-
ZIP36	Nieuwe Maas 6	54.6	-	52.4	49.7	42.5	-	-	40.2	-	-	-	-	-
ZIP37	Nieuwe Maas 7	54.4	-	53.9	43.7	44.1	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP38	Nieuwe Maas 8	52.3	-	51.3	-	44.1	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP39	Nieuwe Maas 9	48.5	-	47.4	-	42.4	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP40	Nieuw-Mathenesse 1	49.5	-	47.3	-	45.8	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP41	Nieuw-Mathenesse 2	50.8	-	47.5	-	48.2	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP42	Nieuw-Mathenesse 3	53.1	-	49.4	-	51.9	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP43	Nieuw-Mathenesse 4	56.0	-	48.8	-	55.4	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP44	Nieuw-Mathenesse 5	57.7	-	46.1	-	57.4	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIP45	Nieuw-Mathenesse 6	58.9	-	-	-	58.6	-	-	-	-	-	46.5	-	-
ZIP47	Van Deventerstraat (Schiedam)	56.1	-	-	-	55.5	-	-	-	-	-	45.5	-	-
ZIP48	Gustoweg 31	60.1	-	-	-	56.9	-	-	-	-	-	57.2	-	-
ZIP49	Tennet/Stedin (noord)	49.3	37.6	45.4	-	43.8	38.0	41.6	38.8	37.6	-	-	-	-
ZIP50	Tennet/Stedin (noord)	49.9	38.2	43.8	-	42.8	38.6	48.0	37.1	38.2	-	-	-	-
ZIP51	Tennet/Stedin (oost)	48.3	40.7	42.9	-	41.5	39.5	42.5	36.0	40.7	-	-	-	-
ZIP52	Tennet/Stedin (zuid)	51.0	40.2	47.5	-	44.4	40.1	42.9	41.3	40.2	-	-	-	-
ZIP53	Tennet/Stedin (west)	52.5	38.4	49.0	-	46.6	38.2	47.3	43.2	38.4	-	-	-	-