Gemeente Amsterdam

Bestemmingsplan TAM-Omgevingsplan H22J De Houthaven 2013 1e Wijziging

Ontwerp

Gemeente Amsterdam
Ruimte en Duurzaamheid

bestemmingsplan TAM-omgevingsplan H22J De Houthaven 2013
1e wijziging

Colofon

Opdrachtgever	
Opdrachtnemer	Ruimte en Duurzaamheid
IMRO_idn	NL.IMRO.0363.E2410OPGST-OW01
Datum print	25 Juli 2025
Planstatus	ontwerp

Inhoudsopgave

Toelichting **5**

Hoofdstuk 1 Inleiding **7**

1.1 Aanleiding 7
1.2 Doel wijziging omgevingsplan 7
1.3 Bevoegdheden 8
1.4 Leeswijzer 8

Hoofdstuk 2 Het plankader **9**

2.1 Ligging en begrenzing besluitgebied 9
2.2 Beschrijving huidige situatie 10
2.3 Geldend juridisch planologisch kader 10

Hoofdstuk 3 Beleid en regelgeving **13**

3.1 Rijksbeleid 13
3.2 Provinciaal beleid 15
3.3 Gemeentelijk beleid - Stedelijke kaders 16

Hoofdstuk 4 Het ruimtelijke kader **19**

4.1 Stedenbouwkundige aspecten 19

Hoofdstuk 5 Omgevingsaspecten **21**

5.1 Milieueffectrapportage 21
5.2 Verkeer en vervoer 22
5.3 Geluid 22
5.4 Luchtkwaliteit 27
5.5 Omgevingsveiligheid 27
5.6 Bodem en ondergrond 29
5.7 Water 32
5.8 Ecologie 35
5.9 Cultuurhistorie en archeologie 37
5.10 Duurzaamheid en klimaatadaptatie 38

Hoofdstuk 6 Juridische toelichting **39**

6.1 Omgevingsplan 39
6.2 Artikelsgewijze toelichting 39

Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid **41**

7.1 Economische uitvoerbaarheid 41
7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 41

Bijlagen bij de toelichting **43**

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek 110725 **45**

Bijlage 2 ontwerp besluit hogere waarden Wgh **171**

Bijlage 3 Archeologische Quickscan Uitbreiding Houthavens 270110 **179**

Bijlage 4	**Nader onderzoek explosieven 2020**	**187**
Bijlage 5	**Participatieplan 010425**	**193**
Regels		**199**
Hoofdstuk 1	**Algemene bepalingen**	**200**
Artikel 1	Algemeen	200
Artikel 2	Begripsbepalingen	201
Hoofdstuk 2	**Ruimtelijke regels over het gebruik van gronden en bouwwerken**	**202**
Artikel 3	Algemeen	202
Artikel 4	Water	203
Hoofdstuk 3	**Activiteiten met betrekking tot bouwen (Omgevingsplanactiviteit Bouwactiviteit)**	**204**
Artikel 5	Steigers	204
Artikel 6	Geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden	205
Hoofdstuk 4	**Slotbepaling**	**206**
Artikel 7	Slotbepaling	206
Bijlagen		**207**
Bijlage 1	Ligging woonschepen Houthavens	208

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Al sinds de jaren ‘90 van de vorige eeuw is er gewerkt aan plannen voor de woonwijk Houthaven. Om de woonwijk te kunnen realiseren was het nodig om de woonschepen die al in het gebied lagen tijdelijk te verplaatsen. Deze woonschepen zijn destijds veelal op tijdelijke basis verplaatst naar de Haparandasteiger, Haparandadam en de Oude Houthaven, met de toezegging dat zij konden terugkeren naar de Houthaven als daar nieuwe steigers gebouwd zijn. Inmiddels zijn er ook plannen om de tijdelijke steigers in de Oude Houthaven te vernieuwen en vele woonschipeigenaren hebben aangegeven graag daar te blijven. Er is echter niet voor alle woonschipeigenaren ruimte in de Oude Houthaven, en er zal een aantal woonschepen terugkeren naar de Houthaven.

In 2023 is een vergunning voor de bouw van de steigers (Wiborg- en Narvasteiger) aangevraagd en daarop zijn zienswijzen binnengekomen. Deze zijn beantwoord en halverwege 2024 is de omgevingsvergunning voor de bouw verleend. Tegen deze omgevingsvergunning is beroep aangetekend bij de rechtbank. Naar aanleiding van de beroepen heeft de gemeente beoordeeld dat het beoogde gebruik van de steigers deels in strijd is met het omgevingsplan (bestemmingsplan De Houthaven 2013) en heeft het college van burgemeester en wethouders de omgevingsvergunning ingetrokken.

De gemeente vindt het belangrijk om de woonwijk Houthaven af te kunnen bouwen, zoals altijd is bedacht en gecommuniceerd. Dit betekent een woonwijk met woonschepen. Zij maken een essentieel onderdeel uit van dit Amsterdamse woongebied.

Een “reparatie” van het omgevingsplan (bestemmingsplan De Houthaven 2013) is nodig om straks de steigers te kunnen bouwen en te kunnen gebruiken, zoals altijd de bedoeling is geweest en zoals onder meer is vastgelegd in het stedenbouwkundig plan Houthaven en het Plan Openbare Ruimte Houthaven. De “reparatie” kan via een TAM-imro procedure. Dat staat voor Tijdelijke Alternatieve Maatregelen Informatie Model Ruimtelijke Ordening en is een procedure om urgente gebiedsontwikkeling te kunnen faciliteren.

1.2 Doel wijziging omgevingsplan

De voorliggende wijziging van het omgevingsplan gemeente Amsterdam (bestemmingsplan De Houthaven 2013) heeft als doel het herstellen van enkele omissies, het realiseren van voldoende ruimte voor ligplaatsen met de juiste afmetingen en de bouw van de Narva- en Wiborgsteiger mogelijk te maken.

- Op hoofdlijnen gaat het om de volgende aanpassingen:
  De term “ligplaats” is nu zo gedefinieerd dat woonschepen alleen aan de walkant ligplaats mogen innemen. Woonschepen moeten ook aan de steigers ligplaats kunnen innemen.
- Het aantal ligplaatsen voor woonschepen is nu op een verkeerde manier gekoppeld aan het maximum aantal woningen, inclusief drijvende woningen en woonschepen, in de Houthaven. Daarom kunnen er nu geen woonschepen meer bijkomen in de Houthaven. Dat is nooit de bedoeling geweest en wordt gerepareerd.
- Het omgevingsplan gemeente Amsterdam (bestemmingsplan De Houthaven 2013) staat een steigeroppervlak per woonschip van 75 vierkante meter toe. Vanwege verscherpte brandweereisen bij nieuwbouw moeten woonschepen in de nieuwe situatie verder uit elkaar liggen, waardoor het steigeroppervlak per woonschip vergroot wordt naar maximaal 115 vierkante meter per ligplaats.
- Volgens het omgevingsplan gemeente Amsterdam (bestemmingsplan De Houthaven 2013) mogen er op de plek van de Wiborg- en Narvasteiger, Haparandasteiger en - dam woonschepen liggen met

de volgende afmetingen: lengte maximaal 35 m, breedte maximaal 6 m en hoogte maximaal 4,50 m waarbij de stuurhut 5,50 meter hoog mag zijn. Een aantal woonschepen in zowel de Oude Houthaven als Houthaven (aan de Haparandadam en - steiger) heeft een afwijkende maatvoering ten opzichte van het omgevingsplan. Alle woonschepen hebben voor hun huidige plek de benodigde vergunningen en ontheffingen, al dan niet met een afwijking van het omgevingsplan. De komende periode zullen de woonschepen na een zorgvuldig te doorlopen verdeelproces hun definitieve ligplaats innemen. Om te voorkomen dat de hiervoor benodigde vergunningen en ontheffingen niet passen in het omgevingsplan, wordt de afwijkende maatvoering van deze woonschepen meegenomen bij de reparatie van het omgevingsplan.

1.3 Bevoegdheden

Op grond van de Omgevingswet wordt het omgevingsplan door de gemeenteraad gewijzigd. De gemeenteraad kan deze bevoegdheid delegeren aan het college van burgemeester en wethouders. Daar is in deze situatie geen sprake van.

Het besluitgebied is gelegen binnen de grenzen van het stadsdeel West. Het projectgebied valt bestuurlijk rechtstreeks onder de centrale stad.

De Verordening op de stadsdelen en het stadsgebied Amsterdam 2022 verdeelt de taken en bevoegdheden tussen de centrale stad en stadsdelen (en het stadsgebied Weesp).

Het plangebied is op de kaart in bijlage 1 behorende bij de Verordening aangewezen als stedelijk gebied of project. De voorbereiding van de wijziging van het omgevingsplan tot de vrijgave van het ontwerpbesluit tot wijziging van het omgevingsplan ligt bij het college.

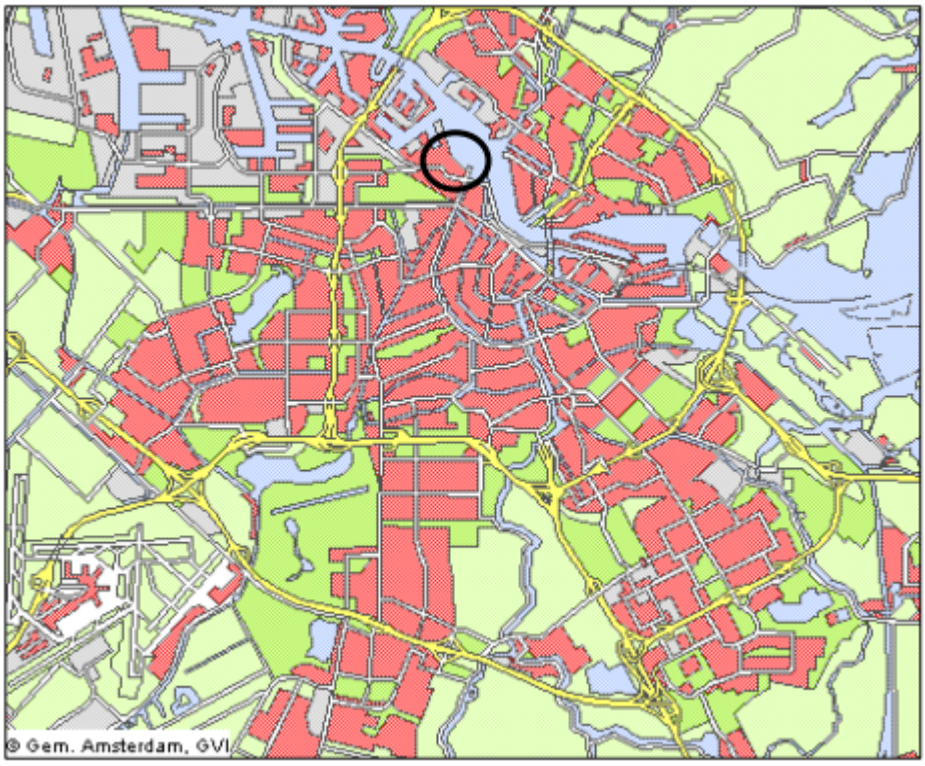
1.4 Leeswijzer

Na dit hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 een beschrijving van het plankader. Er wordt onder meer ingegaan op de ligging van het besluitgebied. In hoofdstuk 3 volgt een beschrijving van het relevante ruimtelijk beleid afkomstig van het Rijk, de provincie en de gemeente. In hoofdstuk 4 wordt het ruimtelijke (stedenbouwkundige kader) toegelicht. In hoofdstuk 5 worden diverse omgevingsaspecten beschreven. In hoofdstuk 6 wordt uitgelegd op welke wijze dit is vertaald in juridische zin. In hoofdstuk 7 wordt ingegaan op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid (inclusief participatie). In elk hoofdstuk wordt eerst het beleid toegelicht, daarna wordt uitgelegd hoe het beleid wordt toegepast in het besluitgebied.

Hoofdstuk 2 Het plankader

2.1 Ligging en begrenzing besluitgebied

De Houthaven ligt in het noordwestelijk deel van de historische binnenstad van Amsterdam, oostelijk van de haven en zuidelijk van het IJ. Op de afbeelding 2.1 is de ligging van de Houthaven in Amsterdam weergegeven.



Afbeelding 2.1: Ligging van de Houthaven in Amsterdam (bron: gemeente Amsterdam)

De Houthaven grenst aan de Minervahaven (aan de westzijde) en de Oude Houthaven (aan de oostzijde). In het zuiden wordt de Houthaven begrensd door de Spaarndammerbuurt.

Het besluitgebied van voorliggend TAM-omgevingsplan omvat het plangebied van het (voormalige) bestemmingsplan De Houthaven 2013, zie ook onderstaande afbeelding.



Afbeelding 2.2: plankaart voormalig bestemmingsplan De Houthaven 2013, met Wiborgsteiger en Narvasteiger met elk negen ligplaatsen ingetekend (bron: gemeente Amsterdam)

Het besluitgebied beslaat het voormalig bedrijventerrein Houthaven vanaf de oostelijk gelegen Pontsteiger (Tasmankade) tot en met de Haparandaweg en het verlengde daarvan, ook wel de grens van het Westelijk Havengebied. De Spaarndammerdijk en de Tasmanstraat, aan de zuidzijde van het besluitgebied, maken beide deel uit van het plangebied. In het water wordt het plangebied begrensd door de aan de binnenzijde van de strekdam gelegen binnenvaartroute.

Dit TAM-omgevingsplan wordt mede opgesteld om de Wiborgsteiger en Narvasteiger te kunnen realiseren. De toekomstige ligging van beide steigers is zodoende ook aangegeven.

2.2 Beschrijving huidige situatie

In de huidige situatie kunnen er geen steigers met het gewenste oppervlak worden gebouwd in de bestemming Water-2 om deze te gebruiken voor het aanmeren van woonschepen.

Omdat het aantal ligplaatsen voor woonschepen en drijvende woningen in de bestemming Water-2, Water-4 en Water-5 in het omgevingsplan op een verkeerde manier is gekoppeld aan het maximum aantal woningen, inclusief drijvende woningen en woonschepen kunnen de ligplaatsen voor woonschepen en drijvende woningen nu niet worden gerealiseerd.

Daarnaast liggen er nu schepen in de Houthaven waarvan de afmetingen niet voldoen aan de maximaal toegestane scheepsafmetingen onder het geldend juridisch planologisch kader.

2.3 Geldend juridisch planologisch kader

Ter plaatse van het besluitgebied van TAM-omgevingsplan H22J De Houthaven 2013 1e wijziging gelden de regels uit het tijdelijke deel van het omgevingsplan gemeente Amsterdam, bestemmingsplan De Houthaven 2013. De gemeenteraad heeft dit plan op 18 februari 2014 vastgesteld.

Ook gelden er de regels uit het Omgevingsplan gemeente Amsterdam, en de volgende regels uit het tijdelijk deel van het omgevingsplan gemeente Amsterdam (voor zover deze regels nog niet zijn opgegaan in het Omgevingsplan gemeente Amsterdam):

- Drijvende bouwwerken partiële herziening;
- Drijvende bouwwerken;
- Darkstores;
- Grondwaterneutrale kelders;
- Gerechtelijke uitspraak Grondwaterneutrale kelders;
- Paraplubestemmingsplan Kiosken.

Hoofdstuk 3 Beleid en regelgeving

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. In de NOVI zijn de kaders van het nieuwe rijksbeleid opgenomen en deze vervangt de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012). De NOVI is ontwikkeld in nauwe samenwerking met provincies, gemeenten, waterschappen, maatschappelijke instellingen en burgers.

De NOVI bestaat uit een visie, toelichting en uitvoeringsagenda.

De Visie

De NOVI bevat de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Nederland staat voor een groot aantal opgaven, op het gebied van klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw. De NOVI biedt daarbij een perspectief om deze grote opgaven aan te pakken. Omgevingskwaliteit is daarbij het kernbegrip. De NOVI staat voor een nieuwe aanpak waarbij overheden en maatschappelijke organisaties met regie vanuit het Rijk integrale afwegingen maken.

Toelichting

In de toelichting worden 21 nationale belangen in de fysieke leefomgeving beschreven en de daarbij horende opgaven waarvoor het Rijk zich gesteld ziet. Steeds wordt per belang het huidige beleid gekoppeld en wordt de opgave gesteld die met het belang samenhangt.

Besluitgebied

Ter plaatse van het besluitgebied is geen strijd met de NOVI.

3.1.2 Instructieregels Rijk via Besluit kwaliteit leefomgeving

Een instructieregel is een algemene regel waarmee een bestuursorgaan aan een ander bestuursorgaan aangeeft hoe dat orgaan een taak of bevoegdheid moet uitoefenen. Het Rijk heeft de instructieregels in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) opgenomen. Behalve het Rijk stelt ook de provincie Noord-Holland instructieregels in de omgevingsverordening, zie paragraaf 3.2.2.

In hoofdstuk 5 van het Bkl staan de instructieregels voor omgevingsplannen per onderwerp. De meeste instructieregels hebben betrekking op omgevingsaspecten en worden in de hierna volgende hoofdstukken beschreven. Hieronder worden algemene planologische instructieregels beschreven.

Ladder voor duurzame verstedelijking
De Ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel met het oog op zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand. Het is terug te vinden in artikel 5.129g van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

De instructieregel houdt in dat bij het toelaten van een nieuwe stedelijke ontwikkeling er rekening moet worden gehouden met:

- de behoefte aan die ontwikkeling; en

- bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen buiten stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: met de mogelijkheden om binnen het stedelijk gebied of stedelijk groen in de behoefte te voorzien.

Daarbij is van belang dat het gaat om een afweging van de ontwikkelingsbehoefte met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en de ontwikkeling van de omgeving waarin het gebied ligt.

Besluitgebied

Stedelijke functies met een ruimtebeslag van minder dan 500m^2 worden niet aangemerkt als een stedelijk ontwikkeling.

De Laddertoets geldt alleen voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Beoordeeld moet dan worden of er een nieuw of groter beslag op de ruimte is. Of, als er alleen een wijziging van de gebruiksfunctie is, op een andere manier wezenlijke ruimtelijke effecten heeft.

Van belang is hierbij dus in hoeverre het plan:

- in vergelijking met het vorige plan, voorziet in een functiewijziging
- en welk planologische beslag op de ruimte het plan mogelijk maakt in vergelijking met het vorige plan

Een combinatie van een ontwikkeling met een nieuw of groter planologisch ruimtebeslag en een functiewijziging is natuurlijk ook mogelijk.

Laddertoets
De voorgenomen ontwikkeling die TAM-omgevingsplan H22J De Houthaven 2013 1e wijziging mogelijk maakt (met name de Wiborgsteiger en de Narvasteiger) voorziet in een ruimtebeslag groter dan 500m2 op gronden waar geen bebouwing is toegestaan. Gelet hierop is er sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de zin van de ladder duurzame verstedelijking.

Beschrijving behoefte

Om de woonwijk Houthaven te kunnen realiseren was het nodig om woonschepen tijdelijk te verplaatsen. Er is de toezegging gedaan dat de woonschepen konden terugkeren naar de Houthaven als daar de nieuwe steigers gebouwd zijn. Om woonschepen terug te kunnen laten keren is het nodig dat Wiborgsteiger en de Narvasteiger aangelegd worden.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is getoetst aan de ladder voor duurzame verstedelijking. Daaruit volgt dat de beoogde ontwikkeling voorziet in een behoefte. De ruimtevraag kan geheel worden opgevangen in bestaand stedelijk gebied.

Behoud van ruimte voor toekomstige functies

Paragraaf 5.1.6 van het Besluit kwaliteit leefomgeving bevat instructieregels over het behoud van ruimte voor toekomstige functies. De paragraaf bevat instructieregels met betrekking tot aangewezen reserveringsgebieden.

Een evenwichtige toedeling van functies aan locaties vereist in bepaalde gevallen dat gebieden worden vrijgehouden voor toekomstige ontwikkelingen die alleen op bepaalde locaties kunnen plaatsvinden. Het Besluit kwaliteit leefomgeving kent in navolging van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

(Barro) een aantal reserveringsgebieden, waar vanwege de voorzienbare toekomstige aanleg van werken of objecten regels gelden over activiteiten die een dergelijke aanleg zouden bemoeilijken. Het gaat onder meer om gebiedsreserveringen voor de lange termijn voor gebieden rond autowegen, autosnelwegen en hoofdspoorwegen of gebieden voor de aanleg van buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen.

Binnen Amsterdam zijn reserveringsgebieden aangewezen voor de uitbreiding of aanleg van een autoweg of autosnelweg.

Besluitgebied

Het besluitgebied van voorliggend omgevingsplan ligt buiten aangewezen reserveringsgebieden.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Holland

Op 19 november 2018 hebben de Provinciale Staten van Noord-Holland de Omgevingsvisie NH2050 vastgesteld. Hierin staat de visie op de fysieke leefomgeving beschreven.

Doel en hoofdambitie

Klimaatverandering, energietransitie, veranderende economieën, grote woningbehoeftes, bodemdaling, verminderde biodiversiteit. Het is een greep uit de vele grote onderwerpen waar opgaven in schuil gaan.

De Omgevingsvisie geeft koers hoe de provincie Noord-Holland met deze onderwerpen moeten omgaan richting de toekomst. Daarin hanteert de Omgevingsvisie het uitgangspunt om in samenhang te kijken naar de opties. In de Omgevingsvisie wordt de ambitie geschetst een relatief hoog welvaarts- en welzijnsniveau vast te houden. Daarvoor moet een goede balans gezocht worden tussen economische groei en leefbaarheid. Zodanig dat bij veranderingen in het gebruik van de fysieke leefomgeving de doelen voor een gezonde en veilige leefomgeving overeind blijven.

De provincie heeft vijf samenhangende bewegingen beschreven die richting geven aan de ontwikkeling van de leefomgeving. De samenhangende bewegingen zijn:

- Dynamisch schiereiland: de provincie Noord-Holland is aan drie zijden omgeven door water. Het benutten van deze unieke ligging is leidend, waarbij de kustverdediging voorop staat en waar toeristische en recreatieve kansen benut kunnen worden en natuurwaarden worden toegevoegd.
- Metropool in ontwikkeling. Hierin wordt beschreven hoe de Metropoolregio Amsterdam steeds meer als één stad functioneert.
- Sterke kernen, sterke regio's, gaat over de ontwikkeling van centrumgemeenten die de gehele regio waarin ze liggen vitaal houden en waarin de kernen de herkenbare identiteit behouden.
- Nieuwe energie, benut de economische kansen van de energietransitie en circulaire economie.
- Natuurlijk en vitaal landelijke omgeving; centraal staat het ontwikkelen van natuurwaarden en een economisch duurzame agrarische sector.

Besluitgebied

De binnen het besluitgebied voorgenomen ontwikkeling is in overeenstemming met de doelen en hoofdambities uit de Omgevingsvisie NH2050.

3.2.2 Omgevingsverordening Noord-Holland

De Omgevingsverordening NH2022 bevat instructieregels die van belang zijn om het provinciale beleid of het provinciale belang te laten doorwerken in de uitoefening van taken of bevoegdheden door andere bestuursorganen dan provinciale staten, zoals gemeenten. Er zijn onder andere instructieregels opgenomen voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen, woningbouw, detailhandel, duurzame energie, beschermd landelijk gebied en cultureel erfgoed.

Voor dit TAM-omgevingsplan is met name artikel 6.75 'Klimaatadaptatie' van de Omgevingsverordening NH2022 van belang. Artikel 6.75 lid 1 Omgevingsverordening NH2022 bepaalt dat de motivering van een omgevingsplan dat een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt een beschrijving bevat van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de risico's van klimaatverandering. In paragraaf 5.7 Water en paragraaf 5.10 Duurzaamheid en klimaatadaptatie wordt hier nader op ingegaan.

Conclusie

In de Omgevingsverordening NH2022 zijn geen regels opgenomen die aan voorliggende wijziging van het omgevingsplan Amsterdam in de weg staan.

3.3 Gemeentelijk beleid - Stedelijke kaders

3.3.1 Omgevingsvisie Amsterdam 2050

Van Structuurvisie Amsterdam 2040 naar Omgevingsvisie Amsterdam 2050

De Omgevingsvisie Amsterdam 2050 is een langetermijnvisie op de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving, die elke overheid opstelt in het kader van de Omgevingswet. De omgevingsvisie is samen met het Omgevingseffectrapport (OER) op 8 juli 2021 door de gemeenteraad vastgesteld. De omgevingsvisie vervangt de Structuurvisie Amsterdam 2040.

Met de vaststelling van de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 door de gemeenteraad is de Structuurvisie Amsterdam 2040 vervangen. Hierop zijn twee uitzonderingen, de Hoofdgroenstructuur en het hoogbouwbeleid, die integraal opgenomen waren in de structuurvisie. Deze blijven van kracht tot vervangend beleid is vastgesteld. De Gemeente Amsterdam wil met een brede blik sturen. Deze omgevingsvisie heeft daarbij een drieledige functie:

- richting geven aan groei;
- versnellen van transities;
- ruimte bieden aan initiatieven.

De omgevingsvisie bouwt voort op eerder geformuleerde beleidsinzetten. In sommige paragrafen wordt derhalve nog verwezen naar de Structuurvisie Amsterdam 2040. Op een aantal punten formuleert de omgevingsvisie een aangepaste ruimtelijke koers. Die is gericht op het tegengaan van negatieve effecten op kansengelijkheid en leefbaarheid, op het verduurzamen van de stad en op herstel en vernieuwing van de economie.

Wereldwijd groeien steden. Steden hebben aantrekkingskracht omdat ze bedrijvigheid, wetenschap en creativiteit dicht bijeenbrengen en zo innovatie stimuleren en kansen bieden aan individuen. De stad moet kansen bieden aan iedereen. Om die reden omarmt Amsterdam zowel nieuwe inwoners als nieuwe banen. Economische groei is gewenst, niet in de laatste plaats vanwege de inkomsten. Maar

Amsterdam wil ook ruimte bieden aan vernieuwing en een meer circulaire economie. Groei een plek geven in de stad is daarmee ook een verantwoordelijkheid. Om volledig profijt te trekken moet die groei richting gegeven worden. Gezien de ambities en de schaarste van ruimte en financiën maakt het bestuur vijf strategische keuzes:

- Meerkernige ontwikkeling: Amsterdam is uit balans met één centrum waar alles op is gericht is.
- Een van de hoofddoelen van deze visie is een stad te worden met meer stedelijke centra. Ook in de regio willen we de kernen meer stedelijke kwaliteit geven.
- Groeien binnen grenzen: duurzame, compacte stedelijke ontwikkeling en intensief ruimtegebruik. Daarmee maken we sociaal sterke buurten, met veel ruimte voor ondernemerschap en beperken we de ecologische voetafdruk van de stad.
- Duurzaam en gezond bewegen: in een compacte stad staan ontmoeten en bewegen in de openbare ruimte voorop. In de hele stad krijgen lopen, fietsen en openbaar vervoer ruim baan.
- Rigoureus vergroenen: nieuwe parken en meer groen in de openbare ruimte en op en aan gebouwen houdt de stad klimaatbestendig en leefbaar voor mens, dier en plant.
- Samen stadmaken: meer mogelijkheden voor maatschappelijk initiatief. Samen met Amsterdammers, corporaties en private partijen bouwen we aan de stad. Daarbij maken we meer ruimte voor experimenten en verantwoordelijk en eigenaarschap voor onze inwoners.

Het voorliggende plan is niet in strijd met dit gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 4 Het ruimtelijke kader

4.1 Stedenbouwkundige aspecten

Voorliggend TAM-omgevingsplan maakt het mogelijk om de Wiborg- en Narvasteiger te bouwen, zoals aangegeven op onderstaande afbeelding.



Daarnaast zorgt het plan voor een juiste koppeling tussen ligplaatsen voor woonschepen en het maximum aantal woningen, een steigeroppervlak van 115m^2 per ligplaats en de mogelijkheid dat woonschepen met een afwijkende (iets grotere maat) met een terugkeergarantie, alsnog een ligplaats in de Houthaven kunnen innemen.

Hoofdstuk 5 Omgevingsaspecten

5.1 Milieueffectrapportage

5.1.1 Wetgeving

Het instrument milieueffectrapportage (m.e.r.) is ontwikkeld om het milieubelang een volwaardige plaats in bepaalde plan- en besluitvormingsprocessen te geven. Enerzijds maakt het opstellen van een milieueffectrapport (MER) de initiatiefnemer bewust van de milieugevolgen en anderzijds kan de overheid diverse milieugevolgen in samenhang met elkaar en op een voor de burger transparante wijze bij de besluitvorming betrekken. De regelgeving met betrekking tot de milieueffectrapportage is opgenomen in afdeling 1.64 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Voor sommige plannen of activiteiten geldt direct de verplichting om een MER op te stellen, maar er zijn ook plannen waarvoor het bevoegd gezag moet beoordelen of zij het nodig vindt om ter voorbereiding van een besluit een MER te laten maken (m.e.r.-beoordeling). In het Omgevingsbesluit opgenomen voor welke activiteiten de m.e.r.-(beoordelings)plicht bestaat. Het gaat dan met name om activiteiten die aanzienlijke nadelige effecten op het milieu kunnen hebben. Tot slot kan er sprake zijn van een zogenoemde vormvrije-beoordeling. Dit geldt voor activiteiten die wel worden genoemd in het Omgevingsbesluit, maar vanwege de omvang van de activiteit (onder de drempelwaarde) geen m.e.r.(beoordelings)plicht kent.

Bij besluiten die grote gevolgen voor het milieu kunnen hebben, moet het onderwerp 'milieu' goed en op tijd worden onderzocht. De regels die hiervoor gelden staan in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 van het Omgevingsbesluit.

In bijlage V bij het Omgevingsbesluit (kolom 1, nummer J11) staat dat wanneer een activiteit de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen omvat, er sprake is van een m.e.r.(beoordeling)-plicht.

Voor projecten die aangemerkt kunnen worden als een stedelijk ontwikkelingsproject neemt het bevoegd gezag de beslissing of een mer moet worden doorlopen. Het bevoegd gezag neemt de mer-beoordelingsbeslissing binnen zes weken, nadat initiatiefnemer de schriftelijke melding van het voornemen om een mer-beoordelingsplichtig project heeft ingediend bij het bevoegd gezag. De mededeling en het indienen van een aanvraag omgevingsvergunning kan tegelijkertijd. Het verzoek om de mer-beoordelingsbeslissing is dan onderdeel van de aanvraag omgevingsvergunning. Het is ook mogelijk om eerst te verzoeken om een mer-beoordelingsbeslissing.

Volgens jurisprudentie van de Raad van State hangt het antwoord op de vraag of er sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject af van de concrete omstandigheden van het geval, waarbij onder meer de aspecten als de aard en de omvang van de voorziene ontwikkeling een rol spelen. Een voorzichtige lijn die aangehouden kan worden bij de bepaling of er al dan niet sprake is van een stedelijke ontwikkeling is dat naar mate functies worden gewijzigd, de omvang van het project en de toename van bebouwing groter en de wijziging van de ruimtelijke inrichting significanter is, de kans dat een bouwproject wordt aangemerkt als stedelijk ontwikkelingsproject toeneemt.

De gronden waarop de steigers (en ligplaatsen) worden gerealiseerd zijn in het omgevingsplan gemeente Amsterdam (bestemmingsplan De Houthaven 2013) aangewezen voor Water. Ligplaatsen en steigers zijn toegestaan. Met voorliggende wijziging van het omgevingsplan wordt het mogelijk gemaakt het steigeroppervlak per woonschip iets te vergroten en steigers te realiseren ter plaatse van de functieaanduiding steiger (ste). Tevens wordt toegestaan enkele ligplaatsen ten behoeve van woonschepen te realiseren met een afwijkende maatvoering. Er is geen sprake van een (substiantiële)

uitbreiding van bebouwing.
Op basis van Bijlage V van het Omgevingsbesluit (nr. J11 aanleg, wijziging of uitbreiding van stedelijke ontwikkelingsprojecten) en gelet op de jurisprudentie is er geen sprake van een kans dat dat de voorgenomen ontwikkelingen wordt aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject.

5.2 Verkeer en vervoer

5.2.1 Bereikbaarheid

5.2.1.1 Verkeersafwikkeling in het besluitgebied

Voorliggend TAM-omgevingsplan maakt binnen het gebruiksdoel Water de realisatie van de Wiborgsteiger en de Narvasteigers mogelijk. Ook maakt voorliggend TAM-omgevingsplan het mogelijk dat er een beperkt aantal woonschepen met een afwijkende maatvoering toegestaan worden.
Er is echter geen toename van het aantal ligplaatsen en woonschepen voorzien, waardoor voorliggend TAM-omgevingsplan geen effect heeft op de verkeersafwikkeling in en nabij het besluitgebied.

5.2.1.2 Verkeersveiligheid in het besluitgebied

Voorliggend TAM-omgevingsplan heeft geen effect op de verkeersveiligheid in en nabij het besluitgebied, omdat er als gevolg van het plan geen veranderingen in de verkeersafwikkelingen zijn.

5.2.2 Parkeren

Voorliggend TAM-omgevingsplan maakt binnen het gebruiksdoel Water de realisatie van de Wiborgsteiger en de Narvasteigers mogelijk. Ook maakt dit plan een beperkt aantal ligplaatsen met een afwijkende maatvoering mogelijk.
Het aantal ligplaatsen en woonschepen neemt niet toe, waardoor het plan geen gevolgen heeft voor het aspect parkeren.

5.3 Geluid

5.3.1 Algemeen

Bij het toelaten van een activiteit, (spoor)weg, industrieterrein of geluidgevoelig gebouw moet het geluid op de geluidgevoelige gebouwen beoordeeld worden. Hiertoe zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) instructieregels opgenomen. De instructieregels hebben tot doel de gezondheid en het milieu te beschermen tegen te veel geluid. Hiervoor zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving eisen gesteld aan het geluid op geluidgevoelige gebouwen. Een geluidgevoelig gebouw is volgens de begripsbepalingen in bijlage 1, Bkl, een (deel van een) gebouw met een woonfunctie, een gebouw met een onderwijsfunctie, een gebouw voor kinderopvang met bedden, een gebouw voor gezondheidszorg met bedden. Ook ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens zijn aangewezen als geluidgevoelig.

Een geluidaandachtsgebied is een gebied langs een (spoor)weg of rond een industrieterrein waarbinnen het geluid vanwege de betreffende bron hoger kan zijn dan de standaardwaarde. De grootte van het gebied is afhankelijk van de bron. De standaardwaarde is in het algemeen een aanvaardbaar geluidniveau. In het omgevingsplan kan op basis van het type gebied een hogere of lagere standaardwaarde worden vastgesteld.

Het omgevingsplan voorziet in een aanvaardbaar geluidsniveau van verkeer en industrie op een geluidgevoelig gebouw. Hiervoor zijn in het omgevingsplan regels opgenomen over het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied en over het toelaten of wijzigen van nieuwe of

bestaande (spoor)wegen en industrieterreinen.

In deze paragraaf wordt ingegaan op het beschermen van de gezondheid en het milieu tegen het geluid van wegen, spoorwegen en industrieterreinen met geluidproductieplafonds (paragraaf 5.1.4.2a, Bkl).

5.3.2 Veel gebruikte begrippen

In het Besluit kwaliteit leefomgeving worden verschillende begrippen gebruikt om geluidsemissies en geluidwaarden te beschrijven. Hieronder volgt een kort overzicht.

Geluidproductieplafond (gpp)

Voor geluid vanwege rijkswegen, provinciale wegen, (hoofd)spoorwegen en industrieterreinen geldt een systeem dat gebaseerd is geluidproductieplafonds. Een geluidproductieplafond is de maximaal toegelaten hoeveelheid geluid vanwege de betreffende bron op een bepaald punt nabij deze geluidbron (bijvoorbeeld een rijksweg). De rijksoverheid is verplicht de gpp's van rijkswegen en hoofdspoorwegen te bewaken en te monitoren en neemt maatregelen om een overschrijding van een gpp te voorkomen. Voor provinciale (spoor)wegen en industrieterreinen van provinciaal belang is de provincie verantwoordelijk en voor gemeentelijke industrieterreinen de gemeente.

De gegevens over de waarde van het gpp's, de ligging van een geluidreferentiepunt en het geluidaandachtsgebied zijn opgenomen in het geluidregister (artikel 11.52, Bkl). De waarden van de gpp's en de ligging van de geluidaandachtsgebieden, zijn een gegeven.

Basisgeluidemissie (bge)

De basisgeluidemissie is het referentieniveau van het geluid van gemeentewegen, waterschapswegen en lokale spoorwegen. Wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 1000 motorvoertuigen per etmaal zijn relevant voor het bepalen van de basisgeluidemissie. De gemeente bewaakt de toename van geluid ten opzichte van de vastgestelde basisgeluidemissie. De bge wordt vastgelegd in het geluidregister en vijfjaarlijks gemonitord. Bij een toename van 1,5dB of meer ten opzichte van de bge worden maatregelen overwogen. De monitoringsverplichting over de bge lopen synchroon met de bestaande vijfjaarlijkse verplichting vanuit de EU-richtlijn omgevingslawaai. De verplichtingen van de monitoring van geluid worden geïntegreerd met de uitvoering van de Europese richtlijn. In het actieplan geluid zal ingegaan worden op de afweging (artikel 3.26 Bkl) of maatregelen moeten worden genomen en de verplichting tot naleving van de binnenwaarde (artikel 3.49, eerste lid, onder c, Bkl). De basisgeluidemissie of het actieplan geluid maakt geen deel uit van het omgevingsplan.

Standaardwaarden en grenswaarden

Geluidwaarden worden uitgedrukt in standaardwaarden en grenswaarden. De standaardwaarde is een aanvaardbaar geluidniveau waarvan gemotiveerd kan worden afgeweken. Een standaardwaarde kan bij omgevingsplan hoger of lager worden vastgesteld. Zo kan bijvoorbeeld in het omgevingsplan de standaardwaarde voor een bedrijventerrein verhogen en in het buitengebied verlagen. Als aan de standaardwaarde wordt voldaan, is geen nadere afweging of besluitvorming nodig.

Een grenswaarde is een uiterste grens waar niet van mag worden afgeweken. Een overschrijding van de grenswaarde op een geluidgevoelig gebouw is alleen bij uitzondering en in de in het Bkl genoemde gevallen mogelijk.

Gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid

Het gecumuleerd geluid is het geluid door de geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met een correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Het gezamenlijk geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid.

Bij zowel het bepalen het gecumuleerd geluid en het gezamenlijk geluid moet in ieder geval het geluid afkomstig van (spoor)wegen, industrieterreinen, luchtvaartverkeer, windturbines en schietbanen worden betrokken.

5.3.3 Beoordeling geluid in het omgevingsplan

De regels voor geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen gelden alleen voor geluidgevoelige gebouwen die binnen een geluidaandachtsgebied liggen en voor bronnen met een geluidaandachtsgebied.

Bij het toelaten van een nieuw geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied of het wijzigen of aanleggen van een geluidbron met een geluidsaandachtsgebied moet de geluidbelasting worden getoetst. Wanneer een overschrijding van de norm wordt geconstateerd, moeten maatregelen worden getroffen om de geluidbelasting zoveel mogelijk terug te brengen.

Indien uit onderzoek volgt dat de standaardwaarde wordt overschreden bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw dan wordt het gezamenlijke geluid op de gevel vastgelegd in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsactiviteit.

Het gecumuleerd geluid op de gevel wordt beoordeeld als het geluid van een geluidbronsoort op de gevel hoger is dan de standaardwaarde en toeneemt ten opzichte van het geluid in de bestaande situatie.

De beoordeling van het gecumuleerd geluid vindt plaats bij de wijziging van het omgevingsplan of bij een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsactiviteit in de volgende situaties:

- Het wijzigen of toelaten van een weg, spoorweg of industrieterrein met gpp (artikel 3.38 Bkl);
- Verhoging van gpp (zonder wijziging) van een weg, spoorweg of industrieterrein (artikel 3.38 Bkl);
- Het wijzigen of toelaten van een weg of lokale spoorweg zonder gpp (artikel 5.78 Bkl)
- Het toelaten van een geluidgevoelig gebouw bij een industrieterrein met gpp, een weg of een spoorweg (artikel 5.78ac Bkl).

5.3.4 Waarden voor geluid

Het Besluit kwaliteit leefomgeving bevat standaardwaarden en grenswaarden voor geluid door een geluidbronsoort op een geluidgevoelig gebouw. Deze waarden zijn van toepassing op het geluid door alle geluidbronnen van een geluidbronsoort en gelden voor een geluidgevoelig gebouw dat langer dan 10 jaar is toegelaten (artikel 5.78, tweede lid, Bkl). De waarden die bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw voor de 7 geluidbronsoorten gelden, staan in de onderstaande tabel.

geluidbronsoort	standaardwaarde (tabel 5.78t, Bkl)	grenswaarde (tabel 5.78u, Bkl)
provinciale wegen rijkswegen	50 L_{den}	60 L_{den}
gemeentewegen waterschapswegen	53 L_{den}	70 L_{den}
lokale spoorwegen hoofdspoorwegen	55 L_{den}	65 L_{den}
Industrieterreinen	50 L_{den} / 40 L_{night}	55 L_{den} / 45 L_{night}

Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied wordt de geluidwaarde op het gebouw berekend en beoordeeld. Het uitgangspunt is dat het geluid op een geluidgevoelig gebouw niet hoger is dan de standaardwaarde. Het geluid is dan in ieder geval aanvaardbaar en de kans op gezondheidsschade is klein. Meer geluid dan de standaardwaarde kan echter als aanvaardbaar beoordeeld worden.

5.3.5 Amsterdams geluidbeleid

Amsterdam kent een eigen geluidbeleid gericht op het beschermen van geluidgevoelige gebouwen tegen geluid. Het gaat om geluidbeleid voor het bouwen op geluidbelaste locaties en om Amsterdams geluidbeleid dat uitvoering geeft aan de verplichtingen van de Europese richtlijn omgevingslawaai. Amsterdam stelt als agglomeratiegemeente elke vijf jaar een geluidskaart en een Actieplan geluid vast. Dit Actieplan geluid is vooral gericht op de beperking van overlast van het (weg)verkeerlawaai.

Het college van burgemeester en wethouders heeft op 17 oktober 2023 het Interim geluidbeleid Amsterdam 2024 vastgesteld met het oog op de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Hiermee beoogt het college zoveel mogelijk te voorzien in een beleidsneutrale overgang van het Amsterdams geluidbeleid 2016 (gewijzigd) en de geluidsnota Weesp 2007.
Het Amsterdams geluidbeleid richt zich op het realiseren van geluidgevoelige gebouwen op geluidbelaste locaties. In de stedelijke omgeving van Amsterdam is op veel plaatsen een hoge geluidbelasting. Ondanks deze hoge geluidbelasting moeten stedelijke ontwikkelingen mogelijk blijven. In het Amsterdams geluidbeleid is opgenomen dat in geval geen maatregelen mogelijk zijn om het geluidniveau te beperken, hogere waarde volgens de Wet geluidhinder verleend konden worden. Een aanvaardbaar woon- en leefklimaat werd bereikt door ervoor te zorgen dat een woning over een stille zijde beschikt. De stille zijde bevindt zich bij voorkeur bij de slaapkamer zodat de bewoner rustig met open raam kan slapen. In uitzonderlijke situaties kon gemotiveerd van dit principe worden afgeweken. In geval van een zogenaamde dove gevel was een stille zijde een verplichting.

Het Amsterdams geluidbeleid is vertaald in de regels van het Omgevingsplan en in beleidsregels geluid (vastgesteld op 17 oktober 2023). Bij overschrijding van de standaardwaarde moet een woning in principe beschikken over een stille zijde, de stille zijde bevindt zich bij voorkeur bij de slaapkamer. Woningen met een niet geluidgevoelige gevel moeten altijd een stille zijde krijgen, behoudens zeer uitzonderlijke gevallen, zoals tijdelijke bewoning door bijzondere doelgroepen.

Bij de beoordeling van geluid moet rekening worden gehouden met de cumulatie van de geluidbelasting van verschillende bronnen. Volgens Amsterdams geluidbeleid is sprake van een onaanvaardbare

geluidbelasting als de gecumuleerde geluidbelasting meer dan 3dB hoger is dan ten hoogste de maximaal toelaatbare grenswaarde.

5.3.6 Besluitgebied

Ten behoeve van voorliggend TAM-omgevingsplan is door Cauberg-Huygen, in opdracht van de gemeente Amsterdam, akoestisch onderzoek uitgevoerd. In deze paragraaf is een samenvatting van de reseltaten van dit onderzoekopgenomen. Het volledige onderzoek is opgenomen als Bijlage 1.

5.3.6.1 Algemeen

Locaties voor woonschepen vallen volgens het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) onder woonfuncties. Woonfuncties zijn geluidgevoelig. Woonschepen zijn geluidgevoelige gebouwen.

Het plangebied is gelegen binnen de geluidaandachtsgebieden van de volgende geluidbronnen: gemeentewegen, hoofdspoorwegen en industrieterrein Westpoort. Om die reden is voor de ligplaatsen voor woonschepen een onderzoek van het geluid van deze geluidbronnen noodzakelijk. Daarnaast zijn de ligplaatsen voor woonschepen gelegen nabij de vaarroute op het IJ en een overnachtingsplaats voor binnenvaartschepen.

In het akoestisch onderzoek is onderzocht of de geluidwaarden die de geluidbronnen produceren voldoen aan de in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) gestelde standaardwaarden, of hogere geluidwaarden (dan de standaardwaarden) moeten worden toegestaan en of gebouwmaatregelen moeten en kunnen worden getroffen. Tevens is getoetst aan het gemeentelijk geluidbeleid. Hierbij wordt opgemerkt dat bij woonschepen de geluidnormering niet geldt ter plaatse van gevels of binnen geluidgevoelige ruimten, maar ter plaatse van de begrenzing van de ligplaats voor een woonschip (Bkl, artikel 3.23, onder b).

Het geluid als gevolg van de overnachting van binnenvaartschepen wordt aangemerkt als geluid door activiteiten (bedrijfsgeluid) en is daarom onderzocht en beoordeeld aan de normstelling voor geluid door activiteiten volgens het Bkl. Er zijn geen wettelijke eisen ten aanzien van het geluid van doorgaand scheepvaartverkeer. Dit geluid is echter wel betrokken in het onderzoek, zie paragraaf 4.2.1 en paragraaf 5.4 uit het onderzoeksrapport.

5.3.6.2 Conclusie

De standaardwaarde voor gemeentewegen wordt met ten hoogste 3 dB overschreden, ter plaatse van twee ligplaatsen voor woonschepen. Het is mogelijk een hogere waarde (56 L_{den}) toe te staan.

De voorkeursgeluidwaarde voor industrie wordt met 5 dB overschreden. Er kunnen door middel van een hogere waarden besluit Wet geluidhinder (industriegeluid valt onder het overgangsrecht) hogere waarden van 55 dB(A) etmaalwaarde worden vastgesteld, zie ook Bijlage 2

De langtijdgemiddelde en het maximale geluidniveau ten gevolge van de overnachtingsplaats voor vrachtschepen voldoet overal aan de standaardwaarden, gesteld in het Bkl.

Niet alle ligplaatsen voor woonschepen beschikken over een geluidluwe zijde ten gevolge van industrie- of wegverkeersgeluid. Het is niet mogelijk voor woonschepen om een geluidluwe zijde te realiseren. Elke ligplaats heeft ten minste 1 gevel met een overschrijding van de standaardwaard van ten hoogste 3 dB. Deze gevels worden overeenkomstig het Interim geluidbeleid 2024 aangemerkt als een bijna-geluidluwe gevel. Gezien de geringe overschrijding, is het mogelijk af te wijken van het geluidbeleid.

5.4 Luchtkwaliteit

5.4.1 Besluit kwaliteit leefomgeving

De gemeente moet bij het toelaten van activiteiten in het omgevingsplan in een aantal situaties toetsen aan omgevingswaarden voor lucht. De Omgevingswet bepaalt dat bij evenwichtige toedeling van functies aan locaties de gemeente in ieder geval rekening houdt met het belang van het beschermen van de gezondheid, zo bepaalt artikel 2.1 lid 4 van de Omgevingswet (Ow). Hierbij houdt de gemeente rekening met de lokale specifieke omstandigheden en de gevolgen van de activiteiten voor de gezondheid van haar burgers (art. 2.1 en 2.4 Ow).

In paragraaf 5.1.4.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan instructieregels die de gemeente bij het opstellen van een omgevingsplan moet hanteren om de luchtkwaliteit te beschermen. De gemeente moet voor een aantal activiteiten de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}) in acht nemen. Behalve als een activiteit niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

NIBM houdt in dat toegelaten activiteiten niet leiden tot een verhoging van de kalenderjaargemiddelde concentratie in de buitenlucht van zowel stikstofdioxide als PM_{10} van 1,2 ug/m^3 of meer.

5.4.2 Besluitgebied

Met dit plan wordt het mogelijk voor woonschepen om ook een ligplaats in te nemen aan de steigers. Tevens worden enkele drijvende woningen gerealiseerd. Voorliggend TAM-omgevingsplan zorgt niet voor een toename van het aantal ligplaatsen en woonschepen.

In artikel 5.54 lid b onder 1 Bkl is bepaald dat meer dan 1.500 woningen in ieder geval leidt tot een verhoging van de kalenderjaargemiddelde concentratie stikstofdioxide en $PM_{10.}$

Doordat er als gevolg van dit plan geen toename is van het aantal woningen, inclusief woonschepen en drijvende waterwoningen, is er geen sprake van verslechtering van de luchtkwaliteit.

5.5 Omgevingsveiligheid

5.5.1 Algemeen

Een van de maatschappelijke doelen van de Omgevingswet is het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving. Bij externe veiligheid gaat het om het binnen aanvaardbare grenzen houden van risico's voor de omgeving in relatie tot het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen bij bedrijven met risicovolle milieubelastende activiteiten, het transport van gevaarlijke stoffen via openbare wegen, water- en spoorwegen en buisleidingen, het gebruik van luchthavens en het gebruik van windmolens. Een viertal begrippen is van belang: het plaatsgebonden risico (PR), brand-, explosie- en gifwolkaandachtsgebieden (BAG, EAG en GAG), voorschriftengebieden en het groepsrisico (GR). Deze begrippen vullen elkaar aan en leiden gecombineerd met elkaar tot een voldoende (en afgewogen) beschermingsniveau per functie en locatie.

5.5.2 Regelgeving

De Omgevingswet geeft aan welke instructieregels worden gesteld over met het oog het waarborgen van de veiligheid, het beschermen van de gezondheid en het beschermen van het milieu, met betrekking tot de externe veiligheidsrisico's van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen, in ieder geval ter uitvoering van de Seveso-richtlijn. Deze instructieregels zijn opgenomen in paragraaf 5.1.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

De instructieregels gaan in op het plaatsgebonden risico, aandachtsgebieden, voorschriftengebieden en het groepsrisico in relatie tot beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties. Wat er onder beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties valt, is opgenomen in Bijlage VI van het Bkl. In de bijlagen VII, VIII, IX en X van het Bkl staan de risicovolle activiteiten genoemd.

5.5.3 Gemeentelijk beleid

Uitvoeringsbeleid Externe veiligheid Amsterdam 2012

Het Uitvoeringsbeleid Externe veiligheid Amsterdam (vastgesteld op 8 juni 2012 door burgemeester en wethouders) gaat nader in op de manier waarop Amsterdam omgaat met externe veiligheid in de besluitvorming. Het doel van Amsterdam is om risico's zoveel mogelijk te beperken. Dit kan via bronmaatregelen en ruimtelijke maatregelen.

Bronmaatregelen zijn de meest effectieve maatregelen die kunnen worden genomen om het risico te beperken. Amsterdam continueert via dit uitvoeringsbeleid door in te zetten op clustering van risicobedrijven in het havengebied. Dit betekent dat in nieuwe ruimtelijke besluiten buiten het westelijk havengebied geen ruimte wordt gegeven aan nieuwe risicobedrijven. Ook wordt gekeken of er alternatieven zijn voor transport van gevaarlijke stoffen door dicht bevolkt gebied. Hierbij kan gedacht worden aan vervoer per water of door buisleidingen in plaats van vervoer per spoor door de stad.

Het uitvoeringsbeleid hanteert de lijn dat nieuwe overschrijdingen van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico slechts met expliciete toestemming van het bevoegd gezag kan worden toegestaan. Reeds bekende overschrijdingen langs de A10 Zuid en West worden vooralsnog verantwoord geacht omdat er met het Rijk maatregelen zijn overeengekomen ter reductie van de risico´s.

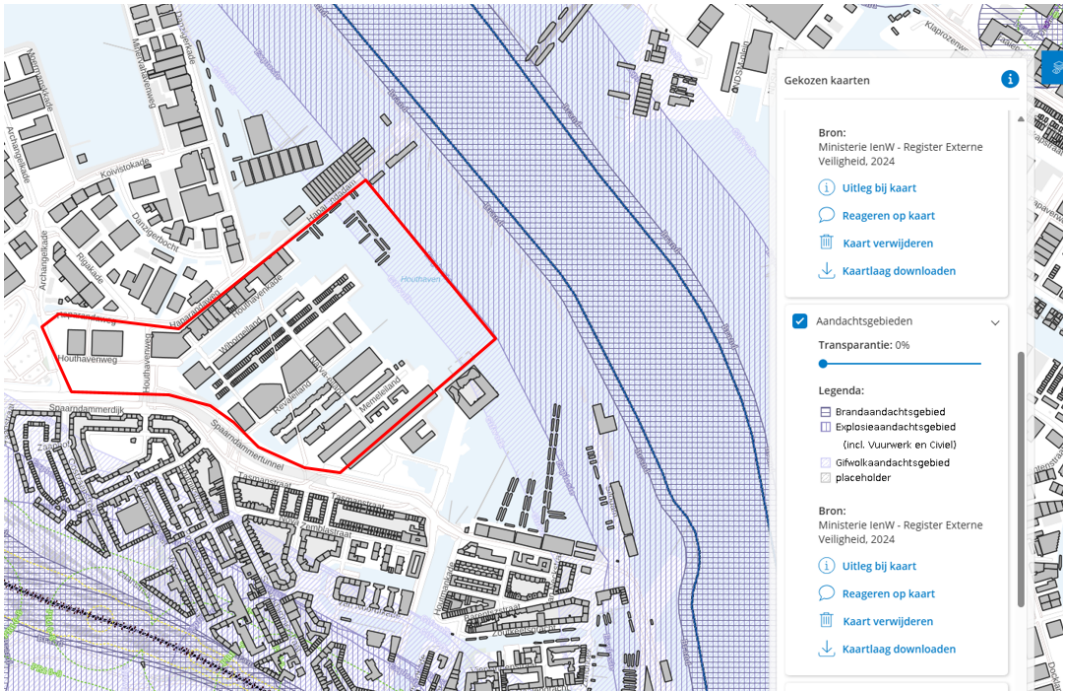
Om de risico's voor kwetsbare, minder zelfredzame groepen (kinderen, ouderen, zieken) te verminderen is het niet wenselijk dat deze groepen te dichtbij risicobronnen verblijven. Deze groepen zijn minder zelfredzaam in geval van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Concreet betekent dit dat in nieuwe ruimtelijke plannen een strook langs transportassen met structureel vervoer van gevaarlijke stoffen (rijkswegen 80 meter, enkele spoortrajecten 100 meter, hogedruk aardgasleidingen circa 25 tot 175 meter) en rond risicobedrijven wordt vrijgehouden van nieuwe kwetsbare, minder zelfredzame groepen.

Afwijking is mogelijk mits door het bevoegd gezag expliciet is toegestaan.

5.5.4 Besluitgebied

De nieuwe steigers blijven buiten explosieaandachtsgebied, maar één van de nieuwe steigers komt deels binnen gifwolkaandachtsgebied te liggen.

Onderstaande afbeelding geeft de ligging van (een deel van) het plangebied weer ten opzichte van nabij gelegen risicobronnen. Alleen de bestaande steigers zijn in onderstaande afbeelding weergegeven.



Afbeelding 5.5.1: Uitsnede risicokaart en ligging plangebied (bron: risicokaart.nl)

De nieuw te realiseren steigers (de Wiborgsteiger en de Narvasteiger) en de Haparandasteiger liggen (deels) binnen en deels buiten het gifwolkaandachtgebied (GAG). Officieel geldt het GAG echter nog niet, deze gaat waarschijnlijk vanaf januari 2026 gelden.

Voor bouwwerken in het GAG geldt de bouwmaatregel dat het pand voorzien is van handmatig afsluitbare ventilatie. De handmatig afsluitbare ventilatie is een standaard bouwmaatregel. Ook bouwwerken buiten het GAG moeten hierover beschikken.

Conclusie

Het aspect omgevingsveiligheid staat de uitvoerbaarheid van voorliggend TAM-omgevingsplan niet in de weg.

5.6 Bodem en ondergrond

5.6.1 Wettelijk kader

In het kader van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties dient voorkomen te worden dat bodemgevoelige activiteiten op verontreinigde grond plaats vinden. Gelet hierop bevat paragraaf 5.1.4.5.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) instructieregels voor het toelaten van een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie.

Een bodemgevoelige locatie is:

1. een locatie waarop een bodemgevoelig gebouw is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit;
2. een onmiddellijk aan een bodemgevoelig gebouw grenzende aaneengesloten tuin of een daaraan grenzend aaneengesloten terrein.

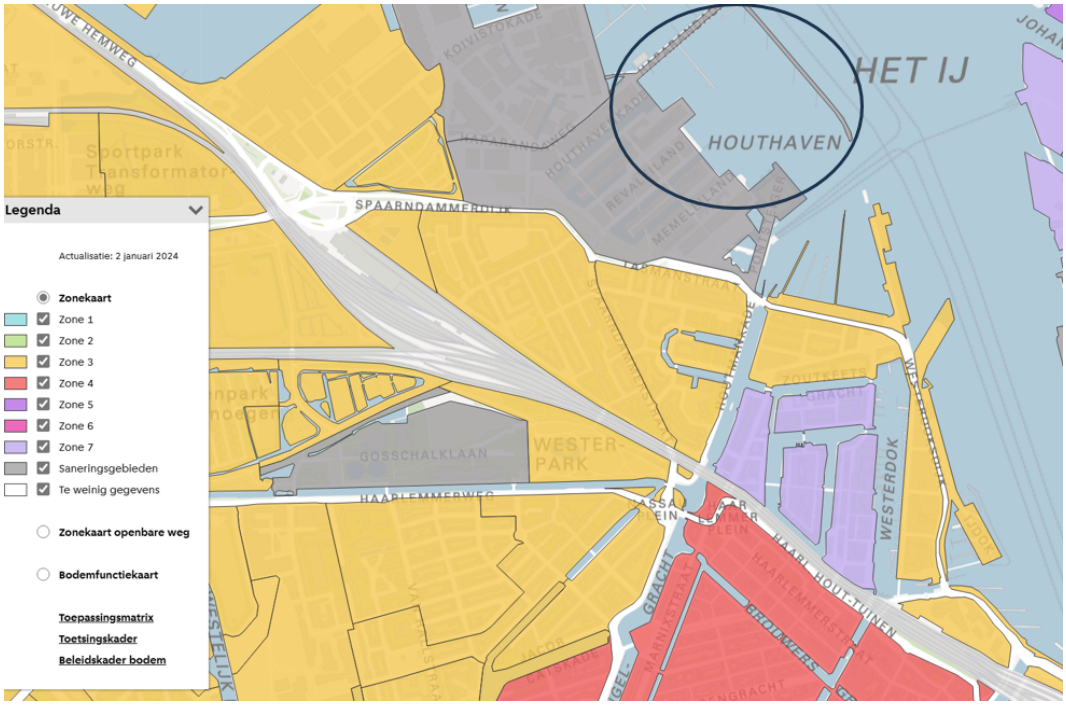
Een bodemgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt en waar personen meer dan twee uur per dag aaneengesloten aanwezig zijn of een woonschip of woonwagen, met uitzondering van een bijbehorend bouwwerk van ten hoogste 50 m^2. Gelet op artikel 5.89j van het Bkl moeten bij het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie de waarden voor de toelaatbare bodemkwaliteit in acht genomen worden. Bij overschrijding van die waarden mag alleen gebouwd worden als sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen.

Deze beoordeling vindt plaats in het kader van de verlening van de omgevingsvergunning voor de omgevingsplanactiviteit bouwwerken (zie hiervoor de artikelen 22.29 en 22.30 van het omgevingsplan evt aanpassen na vaststelling basisregeling). Desalniettemin dient bij de toelating van een bodemgevoelige gebouw aannemelijk te zijn dat de vergunning verleend kan worden en dat het plan financieel uitvoerbaar is. Daarom moet voorafgaand aan de vaststelling van de wijziging van het omgevingsplan (al dan niet dossier-) onderzoek worden gedaan naar de bodemkwaliteit in het besluitgebied. Bij een geconstateerde (potentiële) verontreiniging moet in verband met de uitvoerbaarheid van de wijziging van het omgevingsplan tevens in kaart worden gebracht welke maatregelen nodig zijn om het beoogde gebruik van de gronden te kunnen realiseren.

5.6.2 Bodemkwaliteitskaart gemeente Amsterdam

Op grond van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit heeft de gemeenteraad de Nota bodembeheer Amsterdam en de daarbij horende bodemkwaliteitskaart vastgesteld. De Nota bodembeheer bevat onder meer het gebiedspecifiek beleid voor het toepassen van grond en baggerspecie. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is de wettelijke grondslag van die besluiten vervallen. Om een rechtsvacuüm te voorkomen voorziet artikel 22.1, onder b, van de Omgevingswet erin dat het gebiedspecifiek beleid en de bijbehorende kaarten onderdeel uitmaken van het tijdelijk deel van het omgevingsplan. Op termijn worden deze kaarten en besluiten omgezet naar het nieuwe deel van het omgevingsplan.

Bijlage 3A bij de Nota bodembeheer Amsterdam is de zonekaart waarin verschillende zones zijn gedefinieerd op basis van bodemkwaliteit en ophooggeschiedenis. Elke bodemkwaliteitszone heeft een bepaalde kwaliteit, die consequenties heeft voor het toegestane grondverzet en de kwaliteit van de grond die er op mag worden aangebracht, afhankelijk van de bodemfunctie.



Zones 1 en 2 op de bodemkwaliteitskaart hebben betrekking op locaties met een relatief schone bodem. Voorafgaand het bouwen van een bodemgevoelige gebouw is in deze zones in principe een vooronderzoek (dossieronderzoek) voldoende, tenzij dat onderzoek aanleiding geeft voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek.

5.6.3 Besluitgebied

De voorgenomen bouw van de steigers vindt plaats in gebied dat niet in kaart is gebracht op de Bodemkwaliteitskaart (de steigers liggen in het water).

Er vinden voor het plaatsen van de steigers geen substantiële bodemingrepen plaats.

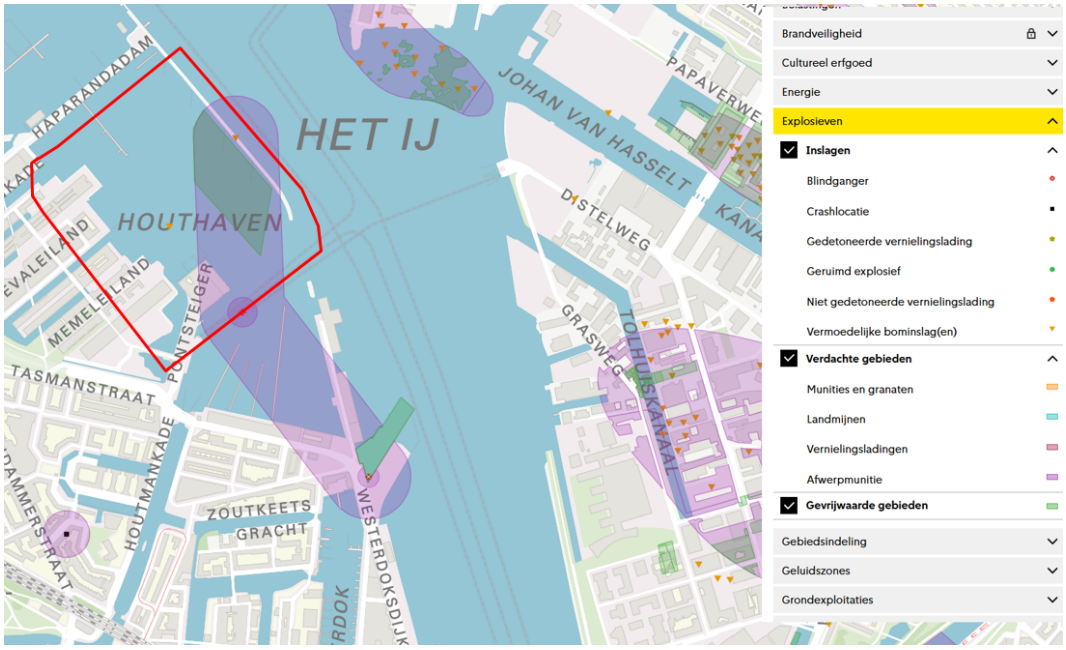
Het aspect bodem hoeft daardoor niet verder inzichtelijk gemaakt te worden.

5.6.4 Niet gesprongen explosieven

Niet-gesprongen explosieven zijn ontplofbare oorlogsresten, bijvoorbeeld uit de Eerste of Tweede Wereldoorlog. Ze leveren een gevaar op als ze verplaatst of aangeraakt worden bij graaf- of baggerwerkzaamheden. In Amsterdam wordt de NGE-bodembelastingkaart bijgehouden. NGE staat voor Niet Gesprongen Explosieven. Op deze 'bommenkaart' is te zien waar mogelijk oude vliegtuigbommen (blindgangers) uit WOII in de bodem zitten. Deze informatie is van belang voor het inplannen of uitvoeren van grootschalige (grond)werkzaamheden. Wanneer een gebied als 'verdacht' is aangemerkt is een uitgebreid bodemonderzoek nodig, tenzij de grond sinds 1945 geroerd is of nieuwe grondlagen zijn aangebracht.

Besluitgebied

De projectlocatie is op de bommenkaart gemeente Amsterdam deels aangewezen als verdacht gebied



Afbeelding 5.6.2: uitsnede bommenkaart Amsterdam

T&A Survey BV heeft in 2020 nader onderzoek uitgevoerd (zie ook Bijlage 4 bij deze toelichting) en concludeert dat er geen metalen objecten zijn waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van explosieven. Het gebied is vrij van explosieven verklaard.

5.7 Water

5.7.1 Regelgeving

Instructieregels Besluit kwaliteit leefomgeving

Artikel 5.37 van het Besluit kwaliteit leefomgeving schrijft voor dat in een omgevingsplan rekening wordt gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Daarbij worden, voor een duiding van die gevolgen, de opvattingen van het bestuursorgaan dat is belast met het beheer van die watersystemen betrokken. Op grond van dit artikel dient afstemming plaats te vinden met de waterbeheerder (Rijk, provincie, waterschap of gemeente). De verplichte weging van waterbelangen in afstemming met de waterbeheerder wordt ook 'watertoets' genoemd.

In verband met de waterveiligheid bepaalt artikel 5.38 van het Besluit kwaliteit leefomgeving dat een omgevingsplan moet waarborgen dat er geen belemmeringen ontstaan voor de instandhouding, het onderhoud of de versterking van de primaire waterkering.

Omgevingsverordening provincie Noord-Holland

De provincie heeft als taak de kwaliteit van het grondwater te beschermen in grondwaterbeschermingsgebieden (artikel 2.18 Omgevingswet). In de omgevingsverordening moet de provincie daarom regels opnemen voor het beschermen van de kwaliteit van het grondwater. De grondwaterbeschermingsgebieden liggen buiten het grondgebied van de gemeente Amsterdam.

Op grond van artikel 6.84 van de Omgevingsverordening NH2022 moet het omgevingsplan voorzien in

regels die waterkerende activiteiten beschermen.

In principe zijn in het werkingsgebied van de regionale waterkeringen – de beschermingszone - op grond van artikel 6.85 geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk. Alleen in overeenstemming met de waterbeheerder en de provincie is dit mogelijk. Onderstaande afbeelding geeft de regionale waterkeringen aan.

Het TAM-omgevingsplan maakt geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk binnen werkingsgebieden van regionale waterkeringen dan wel de beschermingszone van dergelijke keringen.

Waterschapsverordening

In de Waterschapsverordening zijn regels gesteld over onder meer de compensatie van verhard oppervlak in verband met het verlies aan waterberging in de bodem en de verhoogde afvoer van hemelwater op het oppervlaktewater.

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient voldoende waterberging te worden aangelegd, zodat dit niet afgewenteld wordt op de omgeving. Daarom dient waterneutraal te worden gebouwd. Voldoende compenserende maatregelen dienen hiertoe getroffen te worden. Een maatwerkberekening is vereist waar het om een aanzienlijke verharding gaat, om de benodigde waterbergingscapaciteit te kwantificeren.

Standaard wordt gecompenseerd in vergroting van het wateroppervlak. Maar als gevolg van verdere verstedelijking neemt de druk op de openbare ruimte toe waardoor de openbare ruimte vaak multifunctioneel wordt benut. Hierdoor is de ruimte beperkt om waterberging te realiseren. Er zijn vormen van waterberging ontwikkeld die een alternatief kunnen vormen voor het realiseren van extra oppervlaktewater. De beleidsregels van het hoogheemraadschap geven ruimte aan de toepassing van deze andere vormen van waterberging.

In de Waterschapsverordening Amstel, Gooi en Vecht, artikel 2.4 lid 1, is bepaald dat het verboden is zonder omgevingsvergunning het verhard oppervlak in stedelijk gebied uit te breiden met meer dan 1.000m^2. In artikel 2.5 lid 1 van de verordening is bepaald dat de toename van de afvoer van hemelwater vanaf verhard oppervlak op het watersysteem wordt gecompenseerd door open water met een omvang van 10% van de uitbreiding van het verhard oppervlak.

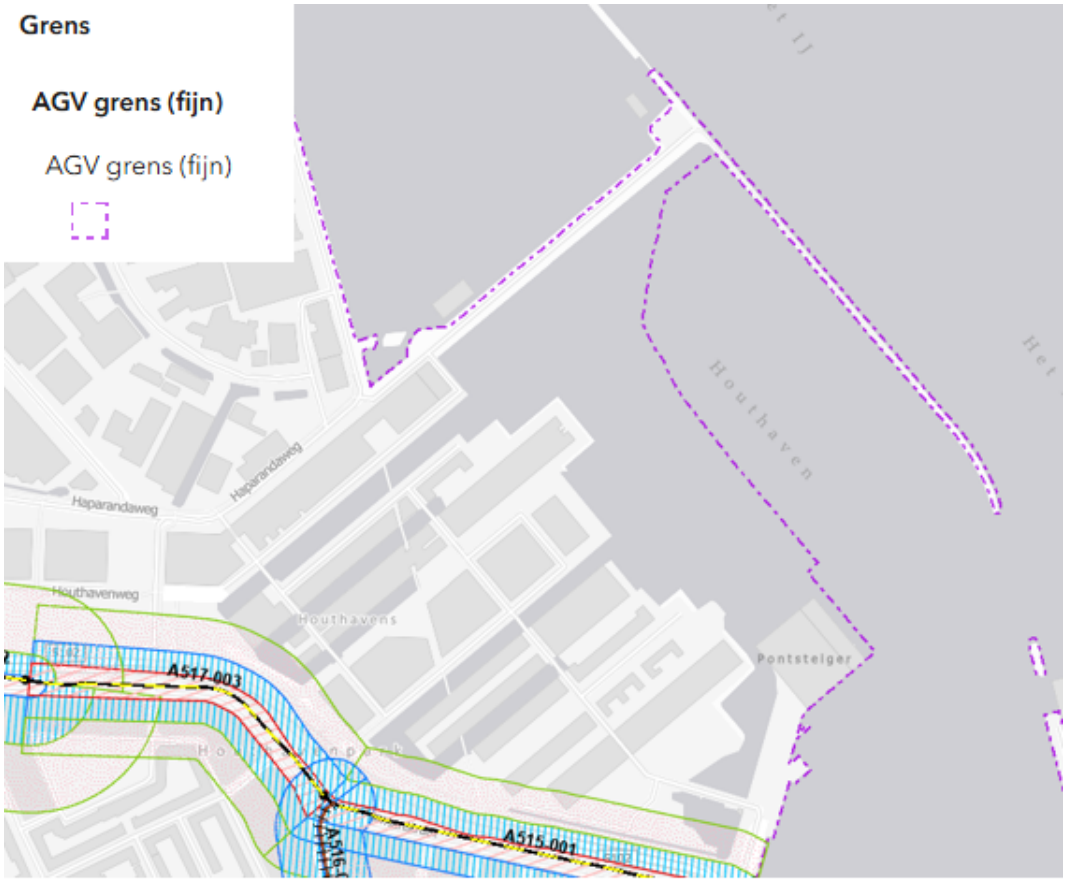
Voorliggend TAM-omgevingsplan leidt niet tot een toename van verhard oppervlak, dan wel van een toename van de afvoer van hemelwater vanaf verhard oppervlak. Steigers zijn waterdoorlatend.

Overige vergunningplichtige activiteiten

Voor activiteiten in en rondom beperkingengebieden zoals bijvoorbeeld een oppervlaktewaterlichaam, een waterkering of dijklichaam, het aanleggen van een bouwwerk, maar ook het onttrekken van grondwater is een omgevingsvergunning van het waterschap vereist.

5.7.2 Besluitgebied

Onderstaande afbeelding geeft de grens van het beheersgebied van Waterschap AGV weer.



Het besluitgebied valt binnen het beheersgebied van het waterschap Amstel Gooi en Vecht (Agv).

Waterkeringen

Het TAM-omgevingsplan maakt het niet mogelijk dat activiteiten worden uitgeoefend binnen – of in een gebied nabij een waterkering.

Waterberging

Het TAM-omgevingsplan leidt niet tot een toename van verharding. Compensatie is niet noodzakelijk.

Gebruik materialen

Voor de bouw van de steigers worden geen materialen gebruikt die de kwaliteit van het regen- en oppervlaktewater negatief beïnvloeden, zoals uitloogbare materialen als koper, zink, lood of geïmpregneerd hout.

Grondwater
Er is geen sprake van onderkeldering van gebouwen of bouwwerken. Het laten uitvoeren van geohydrologisch onderzoek is niet aan de orde.

Ondergrondse gebouwen
Het TAM-omgevingsplan H22J De Houthaven 2013 1e wijziging maakt geen ondergrondse bebouwing mogelijk.

Waterkwaliteit

Het TAM-omgevingsplan leidt niet tot een verslechtering van de waterkwaliteit. Bij de realisatie van de steigers worden niet uitlogende materialen gebruikt.

5.8 Ecologie

5.8.1 Algemeen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen en projecten moet rekening worden gehouden met (beschermde) natuurwaarden in de omgeving. Het toegelaten gebruik mag er namelijk niet toe leiden dat hierdoor te beschermen waarden van een bepaald gebied of bepaalde planten- en diersoorten worden aangetast. Het wijzigen van het omgevingsplan kan gevolgen hebben voor natuurgebieden waarvoor op grond van nationale of internationale regelgeving of nationaal of gemeentelijk beleid een speciaal beschermingsregime geldt. Dit noemen we gebiedsbescherming. Deze gebieden hoeven overigens niet in het besluitgebied zelf te liggen. Activiteiten in een besluitgebied kunnen namelijk negatieve gevolgen op een gebied (ver) daarbuiten hebben. Dit heet externe werking.

Bij alle plannen/projecten in parken, groengebieden, de Hoofdgroenstructuur en NNN wordt in een vroegtijdig stadium een ecoloog geraadpleegd. Daarnaast kunnen individuele dier- en plantensoorten bescherming genieten ongeacht waar zij voorkomen (soortenbescherming). Zowel met gebieds- als soortenbescherming moet rekening worden gehouden bij de vaststelling van het omgevingsplan.

5.8.2 Beleid en regelgeving

Natura 2000

Op grond van de Vogel- en van de Habitatrichtlijn zijn door de Europese lidstaten gebieden aangewezen die onderdeel uitmaken van de Europese ecologische hoofdstructuur, ook wel Natura 2000-gebieden genoemd. Voor die gebieden geldt een zware bescherming en zijn doelstellingen voor de daar voorkomende beschermde planten- of diersoorten vastgesteld.

Indien een ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt, moet worden onderzocht of de ontwikkeling significante negatieve effecten heeft op de soorten en/of habitattypen waar doelstellingen voor zijn. Sommige negatieve effecten, zoals die van stikstof, kunnen verreiken.

De natuurbeschermingswetgeving vereist dat het zeker moet zijn dat significant nadelige effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van het plan of project uitgesloten zijn, voordat toestemming verleend wordt voor dat plan of project. Als het niet op voorhand zeker is dat dergelijke effecten uitgesloten zijn, moet een zogenoemde passende beoordeling opgesteld worden en een omgevingsvergunning bij

Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland (namens deze: de Omgevingsdienst Noord-Holland-Noord) worden aangevraagd voor een Natura2000-activiteit. Als uit de passende beoordeling blijkt dat die effecten ook niet met te treffen maatregelen kunnen worden uitgesloten, dan moet de zogenoemde ADC-toets worden doorlopen: er zijn geen Alternatieven, er is sprake van Dwingende redenen van openbaar belang en er vindt Compensatie plaats. Dit moet in het te nemen besluit gemotiveerd worden.

Natuurnetwerk Nederland
Voor heel Nederland zijn natuurgebieden met verbindingszones vastgelegd. Dit Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een belangrijk middel om de hoofddoelstelling van het natuurbeleid te bereiken:

natuur en landschap behouden, versterken en ontwikkelen, als essentiële bijdrage aan een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving. Het NNN moet er onder meer toe bijdragen dat afspraken over het behoud en het herstel van biodiversiteit worden nagekomen. De verbindingen zijn grensoverschrijdend, als je uitzoomt zie je dat de verbindingen in Europa met elkaar zijn verbonden, zodat diersoorten zich vrij kunnen bewegen en vermengen over Europa en de grote natuurgebieden kunnen bereiken.

Provinciale Staten van Noord-Holland hebben op grond van artikel 7.6 van het Besluit kwaliteit leefomgeving in de provincie Noord-Holland gebieden aangewezen als NNN en als natuurverbindingen die onmisbaar zijn voor het volwaardig functioneren van het NNN.

Beschermde soorten
Vrijwel alle in Nederland in de vrije natuur voorkomende flora en fauna is beschermd. Soortenbescherming is een onderdeel van de Omgevingswet en Besluit activiteiten leefomgeving. De soortenbescherming geldt zowel binnen als buiten speciaal beschermde natuurgebieden. Met verschillende wetsinstrumenten is het mogelijk om te zorgen voor de bescherming van flora en fauna. Dit voorkomt achteruitgang van de biodiversiteit. Dit betekent onder meer dat het verboden is om vogels, zoogdieren, amfibieën, reptielen en een aantal vissoorten te verstoren, te vangen of te doden en dat het verboden is om hun rust-, verblijfs-, en nestplaatsen uit te halen of te vernielen. Wilde planten mogen niet worden uitgestoken.

Hoofdgroenstructuur

De Hoofdgroenstructuur bevat de minimaal benodigde hoeveelheid stedelijk groen en bijbehorende waterstructuren. Het gaat om bestaand groen met een wijkoverstijgende functie. Daarnaast kan de waarde van een groengebied een reden zijn om het aan de Hoofdgroenstructuur toe te voegen. Denk hierbij aan waarde voor een klimaatbestendige stad, voor de gezondheid of voor de natuur. Om een groen netwerk te realiseren zijn verbindingen nodig. Daarom vallen ook die onder de Hoofdgroenstructuur. Op de toetskaart in het beleidskader staan alle bestaande groengebieden ingetekend die tot de Hoofdgroenstructuur behoren.

Om de diversiteit van het groen te bewaken wordt gewerkt met zogenaamde 'groentypen'. In het ene groentype kan meer dan in het andere groentype. Zo biedt een stadspark gericht ruimte aan voorzieningen om te wandelen, fietsen, sporten en spelen of elkaar te ontmoeten, naast groene attracties zoals een natuurpad, bloemweide, rosarium of kruidentuin. In een natuurpark draait het juist om beleving van natuur en stilte. Beschermen en bevorderen van de natuurwaarde en biodiversiteit zijn hier het meest belangrijk.

De groenfunctie van de Hoofdgroenstructuur wordt streng 'bewaakt': alleen plannen of initiatieven die zorgen voor een verbetering van de Hoofdgroenstructuur zijn toegestaan. Initiatieven die daarentegen een aantasting ervan vormen niet.

5.8.3 Besluitgebied

Ten behoeve van dit TAM-omgevingsplan wordt onderzoek uitgevoerd. Zodra de resultaten beschikbaar zijn, worden die in deze paragraaf opgenomen.

Hoofdgroenstructuur

Het besluitgebied maakt geen onderdeel van de Hoofdgroenstructuur.

5.9 Cultuurhistorie en archeologie

5.9.1 Algemeen

Cultureel erfgoed is overal in onze samenleving aanwezig. In musea, historische binnensteden en in het landelijk gebied. Maar ook in de bodem en onder water. En als immaterieel erfgoed in tradities, rituelen en verhalen. Het vertelt over waar we vandaan komen, wie wij zijn en hoe we ons ontwikkelen.

Cultureel erfgoed is als onderdeel van de fysieke leefomgeving medebepalend voor de kwaliteit van die leefomgeving. Het gaat hierbij om bekende of aantoonbaar te verwachten overblijfselen, voorwerpen of andere sporen van menselijke aanwezigheid in het verleden en de terreinen waarin of waarop deze zich bevinden (archeologische monumenten) en andere door de mens tot stand gebrachte of in wisselwerking tussen de mens en omgeving ontstane objecten, ensembles, patronen en structuren (gebouwde en aangelegde monumenten, stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen), die onderdeel uitmaken van onze fysieke leefomgeving en een beeld geven van een historische situatie of ontwikkeling.

Cultureel erfgoed bepaalt in hoge mate de identiteit en de omgevingskwaliteit van Amsterdam en biedt aanknopingspunten voor toekomstige ontwikkelingen. De cultuurhistorisch rijke en bijzondere woonomgeving is bepalend voor hoe bewoners en bezoekers de stad beleven. Door de eeuwen heen zijn unieke plekken ontstaan die ieder op eigen wijze bijdragen aan de kwaliteit van de stad en waarmee mensen zich verbonden voelen. Niet alleen de beschermde stadsgezichten zoals de grachtengordel, Plan Zuid van H.P. Berlage, een deel van de Westelijke Tuinsteden, de tuin- en dijkdorpen en de vele gebouwde monumenten in de stad hebben cultuurhistorische waarde. Ook historische landschappelijke structuren en elementen zoals waterwegen, dijken en archeologische resten in de bodem zijn waardevol. Hetzelfde geldt voor de ruimtelijke opbouw van Amsterdam als lobbenstad, gelegen te midden van waardevolle cultuurlandschappen. Ten slotte is ook de rijke traditie van integraal stedenbouwkundig ontwerpen in Amsterdam een vorm van (immaterieel) erfgoed.

5.9.2 Regelgeving

De Omgevingswet en de uitvoeringsregels (AMvB's en Omgevingsregeling) regelen waar het gaat om het behoud van cultureel erfgoed bepaalde zaken landelijk, maar de toepassing en uitvoering van de regelgeving vinden veelal lokaal plaats, in het omgevingsplan. Het omgevingsplan beziet alle aspecten van de fysieke leefomgeving op integrale wijze, inclusief cultureel erfgoed en is daarmee het eerst aangewezen instrument om uitvoering te geven aan behoud van cultureel erfgoed. De vrijheid om daar op lokaal niveau een eigen invulling aan te geven, wordt ingekaderd door de Omgevingswet en de AmvB's (bijvoorbeeld het daarin gehanteerde begrippenkader en de instructieregels), provinciale instructieregels en instructiebesluiten van het Rijk of de provincie.

Artikel 5.130 van het Bkl bepaalt dat in een omgevingsplan rekening moet worden gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed, met inbegrip van bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten.

Het rekening houden met cultureel erfgoed betekent dat het bevoegd gezag een analyse moet maken van het aanwezige cultureel erfgoed en de conclusies daarvan moet vertalen in het omgevingsplan. Het bevoegd gezag moet daartoe een toereikend beschermingsregime instellen. Dit vertaalt zich over het algemeen in regels in het omgevingsplan die ertoe kunnen leiden dat bepaalde activiteiten in het geheel niet kunnen plaatsvinden of dat activiteiten slechts onder beperkingen kunnen plaatsvinden. Die beperkingen kunnen in de vorm van voorschriften aan een in het omgevingsplan opgenomen omgevingsvergunning worden verbonden.

5.9.3 Te beoordelen aspecten

5.9.3.1 Archeologie

De bodem van Amsterdam zit vol met overblijfselen uit het verleden. Bijzondere schatten die verbonden zijn met het allereerste begin van Amsterdam en daardoor behoren tot het collectief geheugen van de stad en haar inwoners. De gemeente heeft de wettelijke verplichting om archeologische belangen mee te wegen in bouwprocessen en stedelijke ontwikkeling, en onderzoek in te passen. Dit was reeds op grond van de Erfgoedwet voorgeschreven en in de Omgevingswet is dit nog een keer benadrukt, met de toevoeging dat de archeologische verwachting goed onderbouwd moet zijn.In de Omgevingswet wordt in de begripsbepalingen voor de definitie van archeologisch monument verwezen naar artikel 1.1 van de Erfgoedwet. Een archeologische toevalsvondst van algemeen belang is onder de Omgevingswet een “onverwachte vondst in of op de bodem, anders dan bij het doen van opgravingen als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet, voor zover evident of vermoedelijk van algemeen belang uit het oogpunt van de archeologische monumentenzorg”.

Gemeenten moeten in het omgevingsplan rekening houden met bekende archeologische monumenten en met aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. Aantoonbaar te verwachten betekent dat de mogelijkheid tot het aantreffen van een archeologisch monument goed onderbouwd moet zijn.

Op basis van een archeologische Quick Scan (BMA, 27 januari 2010, zie Bijlage 3) is vast komen te staan dat binnen het besluitgebied geen archeologische overblijfselen in de bodem meer worden verwacht. Om die reden is geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk.

5.9.3.2 Cultuurhistorie

Voorliggend TAM-omgevingsplan valt niet binnen beschermd stads- of dorpsgezicht.

5.10 Duurzaamheid en klimaatadaptatie

Er wordt onder meer duurzaam gebouwd met keurmerk 100% FSC hout, dat als regulier materiaal voor steigerdek wordt gebruikt in Amsterdam.

Hoofdstuk 6 Juridische toelichting

6.1 Omgevingsplan

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden en sindsdien heeft de gemeente één omgevingsplan voor het hele grondgebied. Het omgevingsplan bestaat onder andere uit alle bestemmingsplannen.

Het omgevingsplan kan worden gewijzigd. Bij een wijziging van het omgevingsplan moeten de STOP-TPOD (Standaard voor officiële publicaties en Toepassingsprofielen omgevingsdocumenten) standaarden gehanteerd te worden.

Omdat het vooralsnog niet mogelijk is het omgevingsplan te wijzigen middels STOP-TPOD, kan gebruik gemaakt worden van TAM-IMRO (Tijdelijke Alternatieve Maatregel - InformatieModel Ruimtelijke Ordening) om het omgevingsplan te wijzigen.

De TAM-IMRO wijziging omgevingsplan maakt juridisch onderdeel uit van het omgevingsplan.

6.2 Artikelsgewijze toelichting

Hoofdstuk 1 Algemene bepalingen

Artikel 1 Algemeen regelt in lid 1.1 sub a dat dit TAM-omgevingsplan onderdeel is van het Omgevingsplan Amsterdam.

In sub b is geregeld dat dit TAM-omgevingsplan niet het gehele onderliggende bestemmingsplan vervangt, maar slechts een beperkt aantal artikelen. De overige artikelen uit het onderliggende bestemmingsplan De Houthaven 2013 blijven van toepassing.

Lid 1.2 Begrippen bevat de begripsbepalingen, die in aanvulling op het omgevingsplan Amsterdam, van toepassing zijn. In lid 1.3 is bepaald dat de regels in dit TAM-omgevingsplan binnen het hele Besluitgebied gelden, tenzij er beperkingen gelden.

Hoofdstuk 2 Ruimtelijke regels over het gebruik van gronden en bouwwerken

De regels in dit hoofdstuk zijn deels in aanvulling en deels ter vervanging van regels uit het omgevingsplan Amsterdam. De regels in dit hoofdstuk hebben betrekking op het toegestane gebruik van locaties en het gebruik van gronden en bouwwerken.

In de algemene regels, Artikel 3 Maximum aantal woningen is bepaald dat:

a. maximum aantal woningen, inclusief drijvende woningen en woonschepen: 2.000
b. in afwijking van het bepaalde onder a. is het toegestaan het maximum aantal woningen, inclusief drijvende woningen en woonschepen, te overschrijden, met dien verstande dat het toegestane maximum vloeroppervlak voor niet-woonfuncties vermindert met 88m2 per gerealiseerde woning, drijvende woning of woonschip.

Hiermee geldt de regeling voor het gehele besluitgebied.

De regels uit Artikel 4 Water zijn bedoeld ter vervanging artikel 12.3 uit het bestemmingsplan De Houthaven 2013. Dit artikel bepaalt, binnen het gebruiksdoel Water, wat het maximale aantal

ligplaatsen van bedrijfsvaartuigen is en wat de toegestane maatvoeringen zijn van ligplaatsen van bedrijfsvaartuigen, hoeveel ligplaatsen voor woonschepen zijn toegestaan en wat de toegestane maatvoeringen zijn van ligplaatsen van woonschepen.

In lid c van dit artikel is bepaald dat een beperkt aantal ligplaatsen voor woonschepen afwijkende maatvoeringen mogen hebben.

De ligplaatsen met afwijkende maatvoering die voorliggend plan mogelijk maakt zijn alleen bedoeld voor woonschepen die deel uitmaken van het verdeelproces ligplaatsen Houthavengebied.

Hoofdstuk 3 Activiteiten met betrekking tot bouwen (Omgevingsplanactiviteit Bouwactiviteit)
Dit hoofdstuk bevat de bouwregels. Artikel 5 Steigers schrijft voor waar steigers zijn toegestaan (uitsluitend ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - steiger') en uitsluitend bij woonschepen, met een maximum van 115m^2 per ligplaats.

Hoofdstuk 4 Slotbepaling bevat Artikel 7 Slotbepaling, waarin bepaald is hoe het TAM-omgevingsplan moet worden aangehaald.

Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid

7.1 Economische uitvoerbaarheid

De kosten voor het plan worden gedragen door de gemeente Amsterdam. De economische uitvoerbaarheid is hiermee verzekerd.

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.2.1 Participatie

De gemeente vindt het belangrijk om het TAM-omgevingsplan goed te laten aansluiten bij de plannen voor het bouwen van nieuwe steigers om zo de terugkeer van woonschepen mogelijk te maken net als het innemen van ligplaatsen voor woonschepen in Water-4 en waterwoningen in Water-5.

Er is zodoende gekozen voor een vorm van participatie die gericht is op informeren over de procedure om tot wijziging van het omgevingsplan te komen. Daarnaast kan iedereen reageren met een zienswijze op het ontwerp omgevingsplan.

Bijgesloten participatieplan geeft meer inzicht op de voorgenomen participatie, zie Bijlage 5.

7.2.2 Adviespartners

TAM-omgevingsplan H22J De Houthaven 2013 1e wijziging is aan verschillende adviespartners toegezonden, waaronder:

- Havenbedrijf Amsterdam
- Waterschap AGV
- V&OR/ stedelijk beheer Amsterdam

De adviespartners hebben geen opmerkingen bij het TAM-omgevingsplan H22J De Houthaven 2013 1e wijziging

7.2.3 Ter inzage legging en zienswijzen

Na vrijgave ligt het ontwerp TAM-omgevingsplan H22J De Houthaven 2013 1e wijziging voor zes weken ter inzage. Binnen deze zes weken kan iedereen zienswijzen indienen. Dit kan schriftelijk of mondeling.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek 110725

Bezoekadres:
Condensatorweg 54
1014 AX Amsterdam
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
W http://www.cauberghuygen.nl

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Nieuwe ligplaatsen voor woonschepen in gebied Houthaven in Amsterdam; onderzoek omgevingsgeluid

Datum **3 juli 2025**
Referentie **11660-60584-06**

Referentie	11660-60584-06
Rapporttitel	Nieuwe ligplaatsen voor woonschepen in gebied Houthaven in Amsterdam; onderzoek omgevingsgeluid
Datum	3 juli 2025

Opdrachtgever	Gemeente Amsterdam Weesperstraat 430 1018 DN AMSTERDAM
Contactpersoon	De heer F. Kerkhoff

Behandeld door	De heer ing. F.P. van Dorresteijn L. Redmeijer Cauberg Huygen B.V. Bezoekadres: Condensatorweg 54 1014 AX Amsterdam Postadres: Hoofdweg 76 3067 GH Rotterdam Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**5**
1.1	Aanleiding onderzoek	5
1.2	Leeswijzer	6
2	**Beoordelingskader**	**7**
2.1	Omgevingswet	7
2.1.1	Inleiding	7
2.1.2	Geluidgevoelig gebouw	7
2.1.3	Geluid in plaats van geluidbelasting, dosismaat en eenheid	7
2.1.4	Geluidregels per geluidbronsoort	7
2.1.5	Geluidaandachtsgebieden	8
2.1.6	Systematiek toetswaarden voor geluidbronsoorten en het toestaan van hogere geluidwaarden	10
2.1.7	Geluidluwe gevel	11
2.1.8	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	11
2.2	Hogere waarde besluit ten behoeve van bestemmingsplan De Houthaven 2013	12
2.3	Luchtvaartlawaai	12
2.4	Scheepvaartgeluid	12
2.5	Gemeentelijk geluidbeleid	13
2.5.1	Geluidluwe gevel	13
2.5.2	Cumulatie van geluid	13
2.6	Geluid vanaf overnachtingsplaatsen binnenvaartschepen (bedrijfsgeluid)	13
3	**Uitgangspunten en invoergegevens onderzoek**	**15**
3.1	Planinformatie	15
3.2	Wegverkeersgegevens gemeentewegen	15
3.3	Gegevens hoofdspoorwegen	15
3.4	Gegevens gezoneerd industriegeluid	16
3.5	Industriegeluid - scheepvaart over IJ	16
4	**Rekenmethoden geluid**	**17**
4.1	Geluid door wegen en spoorwegen	17
4.2	Berekening gezoneerd industriegeluid	18
4.3	Doorgaand scheepvaartgeluid	18
4.4	Gecumuleerd geluid L(cum)	18
4.5	Gezamenlijk geluid L(g)	18
5	**Berekeningsresultaten geluidwaarden**	**20**
5.1	Geluid door gemeentewegen	20
5.2	Geluid door hoofdspoorwegen	20
5.3	Geluid door industrieterrein Westpoort	20
5.4	Doorgaand scheepvaartgeluid	21
5.5	Gecumuleerde en gezamenlijke geluid	21

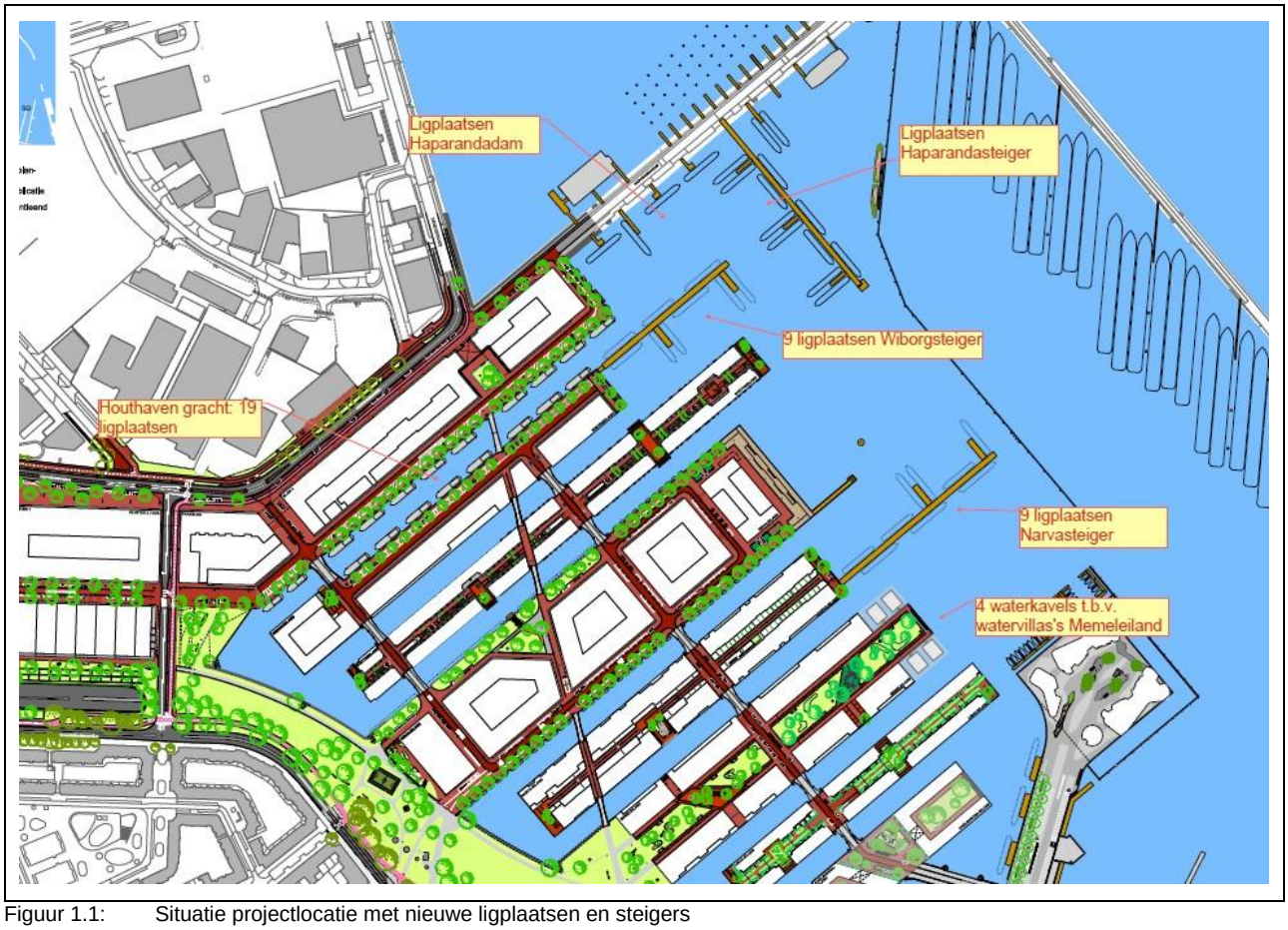
6	**Afweging maatregelen en aanvraag hogere waarden**	**22**
6.1	Algemeen	22
6.2	Benodigde maatregelen ter reducering van het geluid	22
6.2.1	Maatregelen aan de bron	22
6.2.2	Maatregelen in het overdrachtsgebied	23
6.3	Maatregelen aan de ontvangzijde	23
6.4	Conclusie en advies toe te stane hogere geluidwaarden	23
6.5	Geluidluwe gevels	24
7	**Geluid vanaf overnachtingsplaatsen binnenvaartschepen (bedrijfsgeluid)**	**25**
7.1	Rekenmodel	25
7.2	Berekeningsresultaten	26
7.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	26
7.2.2	Maximale beoordelingsniveau	26
8	**Samenvatting en conclusies**	**27**

Bijlagen

Bijlage I	**Situatie**
Bijlage II	**Invoergegevens rekenmodellen**
Bijlage III	**Rekenresultaten geluidwaarden door gemeentewegen**
Bijlage IV	**Rekenresultaten geluidwaarden door hoofdspoorwegen**
Bijlage V	**Rekenresultaten geluidwaarden door industrieterrein Westpoort**
Bijlage VI	**Rekenresultaten geluidwaarden door binnenscheepvaart**
Bijlage VII	**Rekenresultaten geluidluwe gevels door gemeentewegen**
Bijlage VIII	**Rekenresultaten geluidluwe gevels door industrieterrein Westpoort**
Bijlage IX	**Rekenresultaten geluidwaarden van het gezamenlijke geluid L_g**
Bijlage X	**Rekenresultaten geluidwaarden door overnachtingplaats voor vrachtschepen**

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Amsterdam is door Cauberg Huygen een onderzoek van het omgevingsgeluid uitgevoerd ten behoeve van het realiseren van nieuwe steigers en ligplaatsen voor woonschepen in gebied Houthaven in Amsterdam. Het voornemen is om aanlegplaatsen voor woonschepen en steigers daartoe te realiseren. Om de nieuwe woonschepen planologisch mogelijk te maken, wordt het omgevingsplan aangepast, via een TAM-IMRO-procedure[1]. In figuur 1.1 is de situatie van de planlocatie en de locaties van de ligplaatsen weergegeven.



Figuur 1.1: Situatie projectlocatie met nieuwe ligplaatsen en steigers

1.1 Aanleiding onderzoek

Ten behoeve van het bestemmingsplan De Houthaven 2013 is een onderzoek Wet geluidhinder uitgevoerd en is een hogere waarden besluit vastgesteld. Het geluidonderzoek en het hogere waardenbesluit hebben betrekking op steigers met ligplaatsen voor woonschepen binnen de bestemming Water-4 (Houthavengracht) en op drijvende woningen binnen de bestemming Water-5 (kop Memeleiland).
Gewenst is om ook steigers met ligplaatsen voor woonschepen te realiseren binnen bestemming Water-2.

[1] TAM: tijdelijke alternatieve maatregel via de IMRO-standaard: Informatiemodel Ruimtelijke Ordening.

Voor deze steigers met ligplaatsen voor woonschepen binnen bestemming Water-2 wordt het omgevingsplan gewijzigd. Locaties voor woonschepen vallen volgens het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) onder woonfuncties, deze zijn geluidgevoelig. Woonschepen zijn daarom ook geluidgevoelige gebouwen. Het plangebied is gelegen binnen de geluidaandachtsgebieden van gemeentewegen, hoofdspoorwegen en industrieterrein Westpoort. Om die reden is voor de ligplaatsen voor woonschepen een onderzoek van het geluid van deze geluid-bronsoorten noodzakelijk.

Onderzocht is of de geluidwaarden van deze geluidbronsoorten voldoen aan de in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) gestelde standaardwaarden, of hogere geluidwaarden (dan de standaardwaarden) moeten worden toegestaan en of gebouwmaatregelen moeten of kunnen worden getroffen. Tevens is getoetst aan het gemeentelijk geluidbeleid.

Daarnaast zijn de ligplaatsen voor woonschepen gelegen nabij de vaarroute op het IJ en een overnachtingsplaats voor binnenvaartschepen. Het geluid als gevolg van de overnachting van binnenvaartschepen wordt aangemerkt als geluid door activiteiten (bedrijfsgeluid) en is daarom onderzocht en beoordeeld aan de normstelling voor geluid door activiteiten volgens het Bkl.

De locatie voor woonschepen is niet gelegen binnen de LIB-4 of LIB-5 contouren volgens het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.

1.2 Leeswijzer

In dit rapport zullen eerst de aspecten uit de Omgevingswet als ook die van het vigerende gemeentelijk geluidbeleid, die op dit plan van toepassing zijn, aan bod komen. Vervolgens zullen de invoergegevens, de uitgangspunten, de berekeningen van het geluid en de toetsing van de geluidwaarden worden beschreven. Tevens zal worden ingegaan op de aanvullende bepalingen uit het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Amsterdam.

2 Beoordelingskader

2.1 Omgevingswet

2.1.1 Inleiding

De Omgevingswet is in werking getreden op 1 januari 2024. De praktische uitwerking van de Omgevingswet staat in vier Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en in de Omgevingsregeling. Er is een invoerings-spoor en er zijn vier aanvullingssporen, waaronder het aanvullingsspoor geluid.

De geluidregels voor het toestaan van nieuwe geluidgevoelige gebouwen of objecten zijn via het Aanvullings-besluit geluid Omgevingswet in het Besluit kwaliteit leefomgeving gekomen (een van de vier AMvB's). De geluidregels in het Bkl gelden voor het (wijzigen van het) omgevingsplan en ook voor omgevingsvergunningen voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (hierna: bopa). Voor dit project wordt het omgevingsplan aangepast, via een TAM-IMRO-procedure. De regels voor het berekenen van het geluid zijn via de Aanvullingsregeling geluid Omgevingswet in de Omgevingsregeling gekomen.

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn regels opgenomen over het geluid van wegen, spoorwegen en industrieterreinen. Ook zijn in het Bkl regels over het geluid van activiteiten buiten industrieterreinen en regels voor windturbines, windparken, buitenschietbanen en militaire springterreinen op een industrieterrein opgenomen.
Een ander besluit, het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl), bevat regels over de geluidwering van gebouwen en over het geluid van bouwactiviteiten.

Tot slot zijn in verschillende wetten, besluiten en regelingen overgangsregels opgenomen. De voor dit project relevante overgangsregels worden in de volgende paragrafen benoemd.

2.1.2 Geluidgevoelig gebouw

Het project betreft de ontwikkeling van ligplaatsen voor woonschepen. Locaties voor woonschepen vallen volgens het Bkl onder woonfuncties. Woonschepen zijn daarom geluidgevoelige gebouwen. Bij woonschepen geldt de geluidnormering niet ter plaatse van gevels of binnen geluidgevoelige ruimten, maar ter plaatse van de begrenzing van de ligplaats voor een woonschip (Bkl, artikel 3.23, onder b).

2.1.3 Geluid in plaats van geluidbelasting, dosismaat en eenheid

In het Bkl wordt in de artikelen meestal kortweg het begrip geluid gebruikt, bijvoorbeeld: het geluid door een weg. Het geluid wordt hoofdzakelijk bepaald met toepassing van de dosismaat L_{den}, volgens de richtlijn omgevingslawaai. In de besluiten wordt de eenheid dB niet meer genoemd, maar alleen de getalswaarde en de dosismaat, bijvoorbeeld 50 L_{den}.

2.1.4 Geluidregels per geluidbronsoort

De regels in het Bkl voor verkeer, spoorverkeer en industrie zijn primair gericht op elke geluidbronsoort afzonderlijk. De geluidbronsoorten zijn zo gedefinieerd dat daarvoor steeds één instantie is aan te wijzen die verantwoordelijk is voor het naleven (beheersen) van de geluidproductie. In dit onderzoek zijn de geluidbron-soorten gemeentewegen, hoofdspoorwegen en industrieterrein relevant.

De geluidbijdragen op een gevel van alle delen binnen één geluidbronsoort (zoals hier: onderlinge wegen) worden eerst gesommeerd, waarna het gesommeerde geluid voor die geluidbronsoort wordt beoordeeld (Bkl, artikel 3.24, lid 3 en ook Bkl, artikel 5.78a, lid 2).

2.1.5 Geluidaandachtsgebieden

De toepassing van de geluidregels van het Bkl is beperkt tot geluidaandachtsgebieden. Geluidaandachtsgebieden (voorheen: geluidzones) worden per geluidbronsoort vastgesteld. De geluidaandachtsgebieden van alle geluidbronsoorten gaan, samen met vastgestelde geluidproductieplafonds of basisgeluidemissies[2] van die geluidbronsoorten, worden opgenomen in de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG). Deze centrale voorziening is echter deels operabel.
De geluidproductieplafonds van hoofdspoorwegen en van rijkswegen zijn al door herberekening vastgesteld. De overige geluidproductieplafonds of basisgeluidemissies zijn nagenoeg nog niet vastgesteld. Overigens gelden voor de geluidaandachtsgebieden van gemeentewegen en industrie overgangsregels.

Een geluidaandachtsgebied is een locatie langs een weg of spoorweg of rond een industrieterrein waarbinnen het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde in L_{den} (50 L_{den} bij provinciale- en rijkswegen, 55 L_{den} bij hoofdspoorwegen, 53 L_{den} bij gemeentewegen, 55 L_{den} voor de lokale spoorwegen/metronetwerk).

De geluidgegevens, waarmee de geluidaandachtsgebieden worden berekend, houden verband met de beheersing van de geluidproducties door die geluidbronsoorten. De geluidbeheersing vindt plaats via ofwel geluidproductieplafonds (rijkswegen, hoofdspoorwegen, provinciale wegen, industrie) ofwel via basisgeluidemissies (gemeentewegen, Amsterdams tram- en metronetwerk). Aan deze geluidproductieplafonds of basisgeluidemissies liggen geluidbrongegevens ten grondslag. Met deze geluidbrongegevens worden ook de omvang van de geluidaandachtsgebieden berekend.

Geluidaandachtsgebied gemeentewegen en lokale spoorwegen
Tot een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip waarop de gegevens voor de basisgeluidemissie uiterlijk worden verzameld, bestaat het geluidaandachtsgebied uit het gebied dat zich aan weerszijden van de as van de weg uitstrekt tot de volgende afstand, gemeten vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf van de spoorweg (Omgevingsregeling, artikel 17.5):

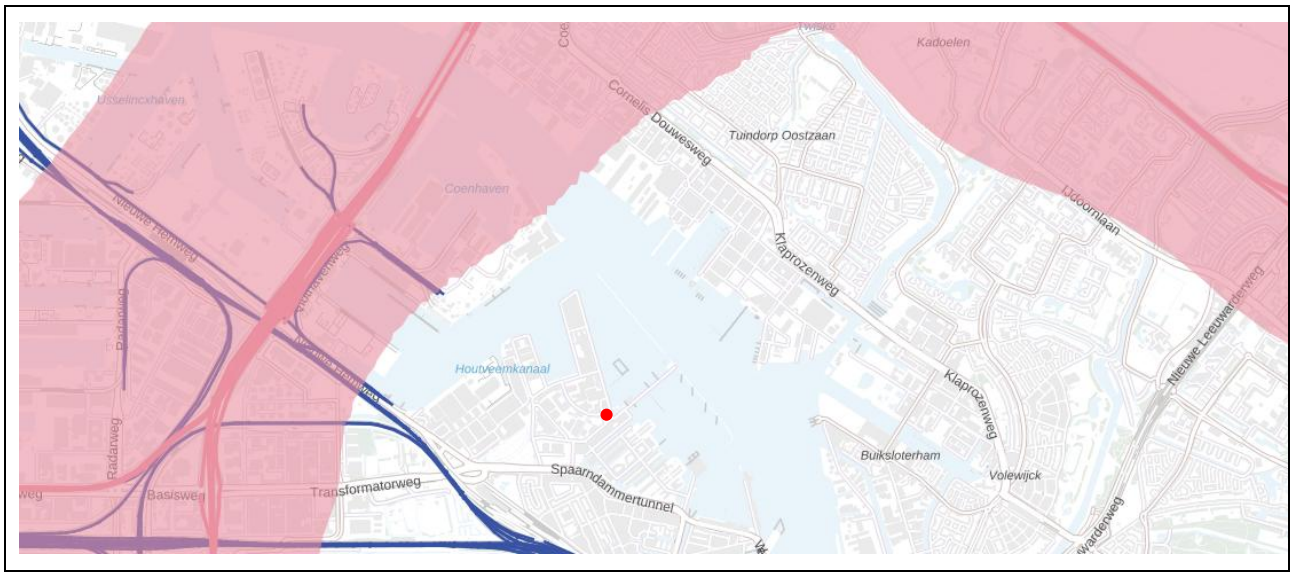
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid of een maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m;
- als een lokale spoorweg grotendeels is verweven of gebundeld met een gemeenteweg wordt bij de toepassing van het eerste lid het totaal van het aantal sporen of rijstroken beschouwd.

Daarmee is projectlocatie binnen de geluidaandachtsgebieden van gemeentewegen gelegen.

[2] Geluidproductieplafonds en basisgeluidemissies zijn instrumenten voor de beheersing van de geluidproducties van geluidbronsoorten.

Geluidaandachtsgebied rijkswegen

In de huidige versie van het CVGG is het geluidaandachtsgebied van rijkswegen beschikbaar. Daaruit blijkt dat de projectlocatie niet binnen het geluidaandachtsgebied van rijkswegen is gelegen. Het geluid door rijkswegen hoeft daarom niet te worden onderzocht.



Figuur 2.1: Geluidaandachtsgebieden rijkswegen, de projectlocatie (maatgevende locatie van de ligplaatsen) is aangeduid met een rode stip

Geluidaandachtsgebied hoofdspoorwegen

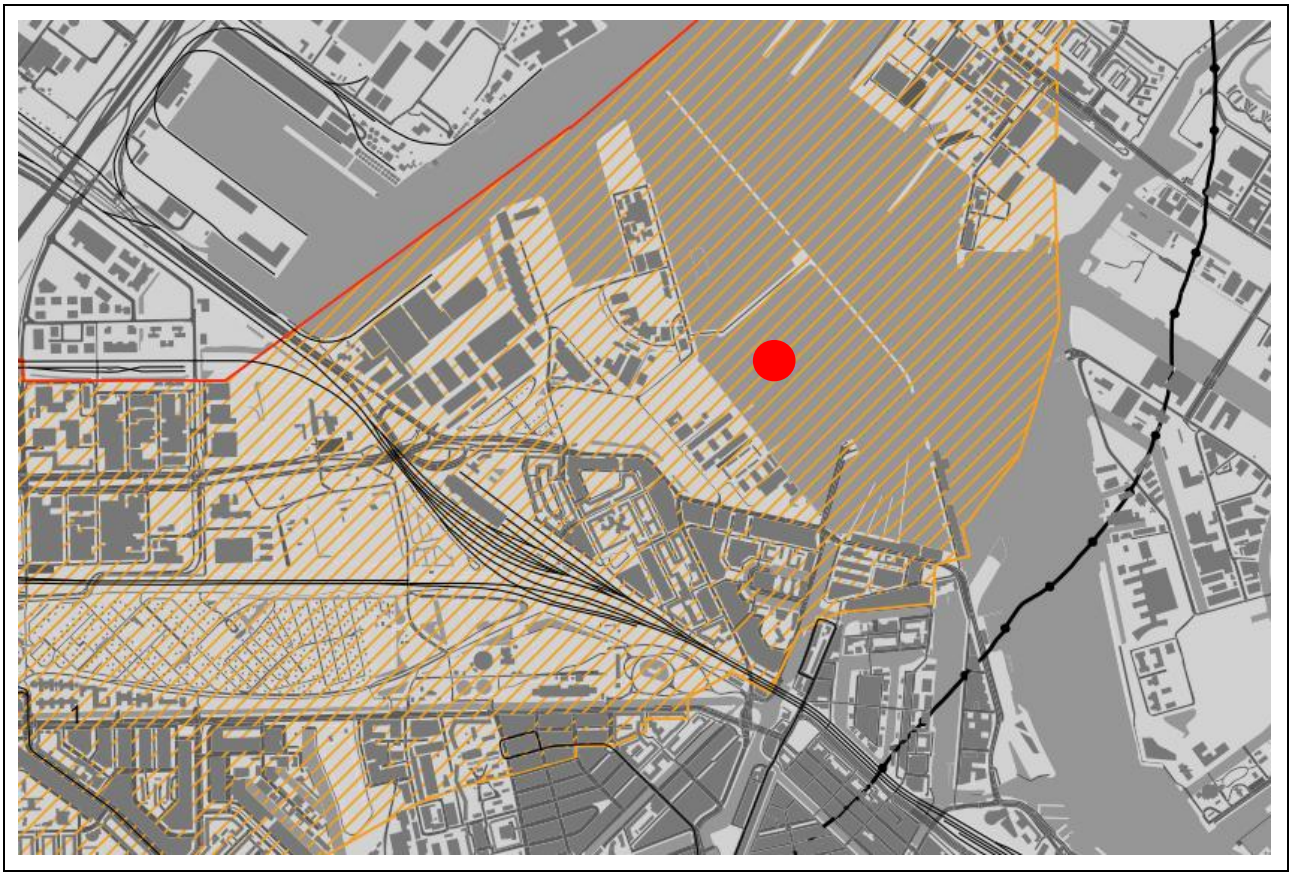
In de huidige versie van het CVGG is het geluidaandachtsgebied van hoofdspoorwegen beschikbaar. Daaruit blijkt dat de projectlocatie deels (enkele ligplaatsen) binnen het geluidaandachtsgebied van hoofdspoorwegen is gelegen. Dit betreffen de aanlegplaatsen gelegen in het meest zuidelijke deel van het plangebied (zie figuur 2.2).



Figuur 2.2: Geluidaandachtsgebieden hoofdspoorwegen, de projectlocatie (maatgevende locatie van de ligplaatsen) is aangeduid met een rode stip

Geluidaandachtsgebied industrieterreinen

Voor industrieterrein Westpoort zijn nog geen geluidproductieplafonds vastgesteld. Om die reden blijft voor gezoneerd industriegeluid het recht, zoals dat gold voor het tijdstip van inwerkingtreding van de Omgevingswet (de Wet geluidhinder), van toepassing (Aanvullingswet geluid Omgevingswet, artikel 3.6, lid 1). Het project is gelegen binnen de geluidzone rond industrieterrein Westpoort, zie ook figuur 2.3 op de volgende pagina.



Figuur 2.3: Geluidaandachtsgebied industrieterreinen (bruine arcering) (bron: verbeelding inpassingsplan Aanpassen geluidzone Westpoort en Hoogtij), de projectlocatie is globaal aangeduid met een rode stip

2.1.6 Systematiek toetswaarden voor geluidbronsoorten en het toestaan van hogere geluidwaarden

In het Besluit kwaliteit leefomgeving worden voor het geluid door wegen, spoorwegen en industrie twee typen toetswaarden benoemd: de standaardwaarde en de grenswaarde. Per geluidbronsoort wordt aan de standaard- of grenswaarde getoetst. Bij een overschrijding van de standaardwaarde, maar niet van de grenswaarde, kan een hogere geluidwaarde worden toegestaan. De hogere geluidwaarde dient in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning (bopa) te worden opgenomen (hier: wijziging omgevingsplan).

Het toestaan van een hogere geluidwaarde is mogelijk indien maatregelen om het geluid te reduceren aan de bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard ondervinden.

Indien ook de grenswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk, tenzij deze wordt voorzien van maatregelen in de vorm van een *niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen* (dove gevels) (Bkl, artikel 5.78y). Ook voor het toestaan van dove gevels geldt dat deze alleen mogelijk zijn indien maatregelen om het geluid te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van steden-

bouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard ondervinden (Bkl, artikel 5.78z).

Overigens is de wet niet duidelijk voor de situatie van het overschrijden van de grenswaarde bij ligplaatsen voor woonschepen en het toepassen van dove gevels bij woonschepen. Bij woonschepen wordt het geluid niet ter plaatse van een gevel berekend en beoordeeld, maar ter plaatse van de begrenzing van de ligplaats. Vooruitlopend op de berekeningsresultaten wordt nergens een grenswaarde overschreden.

Geluidnormstelling
In paragraaf 2.1.6 is geconcludeerd dat het project is gelegen binnen geluidaandachtsgebieden van meerdere geluidbronsoorten. De standaardwaarden en grenswaarden voor die geluidbronsoorten zijn als volgt:

- Gemeentewegen: standaardwaarde 53 L_{den} grenswaarde 70 L_{den}
- Hoofdspoorwegen: standaardwaarde 55 L_{den} grenswaarde 65 L_{den}

Voor gezoneerd industriegeluid geldt overgangsrecht (Aanvullingswet geluid Omgevingswet, artikel 3.6, lid 1) en gelden de volgende toetswaarden volgens de Wet geluidhinder:

- Voorkeursgrenswaarde B_i: 50 dB(A) etmaal
- Maximale ontheffingswaarde B_i: 55 dB(A) etmaal

2.1.7 Geluidluwe gevel

Indien hogere geluidwaarden dan de standaardwaarde worden toegestaan, maar niet hoger dan de grenswaarde, moet het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel worden betrokken. In het Bkl is een geluidluwe gevel gedefinieerd als een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.

In het Bkl wordt aan de geluidluwe gevel geen geluidgrenswaarden gesteld. In het gemeentelijk geluidbeleid zijn wel geluidgrenswaarden opgenomen, zie ook paragraaf 2.5.

2.1.8 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Bij onder meer het toestaan van hogere geluidwaarden dan de standaardwaarde wordt de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op een geluidgevoelig gebouw beoordeeld. In het gemeentelijk geluidbeleid is daartoe een geluidnormering opgenomen, zie ook paragraaf 2.5.

Ook wordt in het omgevingsplan het gezamenlijke geluid op de gevel van geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning (bopa) vastgelegd. Het gezamenlijk geluid is de basis voor het onderzoek van de gevelgeluidwering, in het kader van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).[3]

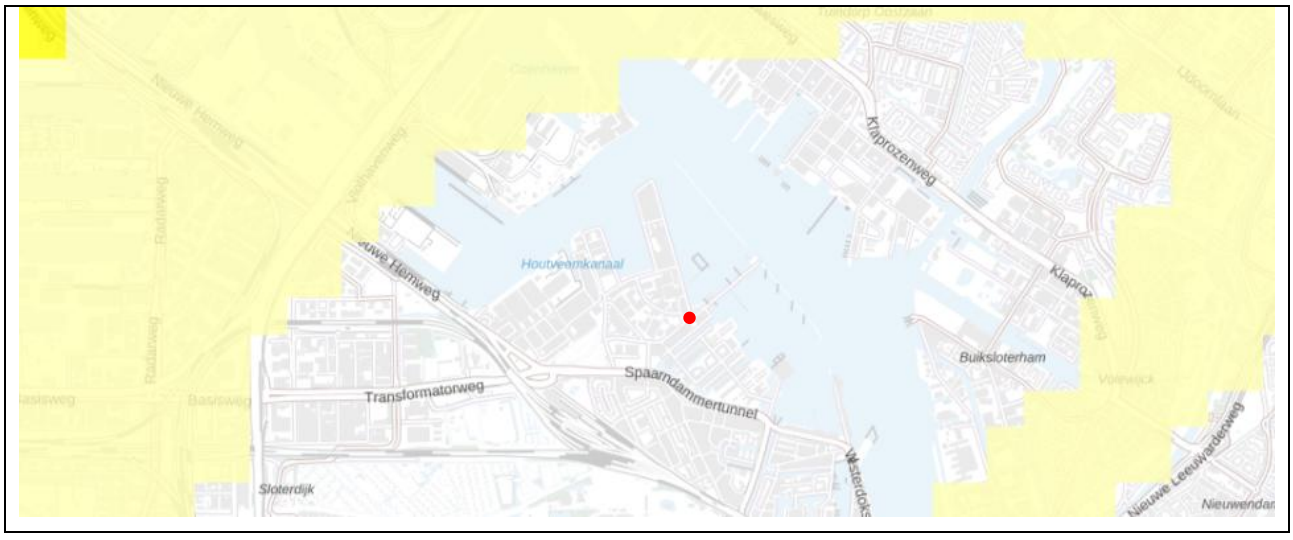
[3] Voor een woonschip wordt in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) het begrip drijvend bouwwerk gebruikt. Voor nieuw te bouwen woonschepen gelden de gevelgeluidweringseisen volgens Bbl, Afdeling 4.3.

2.2 Hogere waarde besluit ten behoeve van bestemmingsplan De Houthaven 2013

Ten tijde van het vaststellen van het bestemmingsplan De Houthaven 2013 waren ligplaatsen voor woonschepen, overeenkomstig het toen geldende Besluit geluidhinder, “geluidgevoelige terreinen”. Bij de vaststelling van hogere waarden ten behoeve van bestemmingsplan De Houthaven 2013 is voor de toen onderzochte geluidgevoelige terreinen (de ligplaatsen voor woonschepen binnen bestemming Water-4 en de drijvende woningen binnen bestemming Water-5) met betrekking tot industrielawaai een hogere waarde van 55 dB(A) vastgesteld.
Hoewel in het onderzoeksrapport geluid, dat voor het bestemmingsplan De Houthaven 2013 is opgesteld, is geadviseerd om voor maximaal 24 woonschepen een hogere waarde met betrekking tot wegverkeerslawaai van 49 dB L_{den} vast te stellen, is deze hogere waarde niet opgenomen in het hogere waarde besluit. Om die reden zijn de ligplaatsen voor woonschepen binnen bestemming Water-4 opnieuw onderzocht.

2.3 Luchtvaartlawaai

De geluidruimte van luchthaven Schiphol is in 2015 vastgelegd in het luchthavenindelingsbesluit (LIB). Binnen de LIB-contouren, kan sprake zijn van een vermindering van het woon- en leefmilieu. De projectlocatie (zie rode stip in figuur 2.4) is gelegen buiten de invloedsfeer van het vliegverkeer op Schiphol. Ter plaatse van het projectplan bedraagt het geluid minder dan 48 L_{den} ten gevolge van vliegverkeer. Het geluid van luchtvaart is daarom niet nader beschouwd, uitgezonderd de geluidbijdrage van luchtvaart in het gecumuleerde en gezamenlijke geluid.



Figuur 2.4: De LIB-4 (geel) en de LIB-5 (donker geel) contouren, de projectlocatie is aangeduid met een rode stip

2.4 Scheepvaartgeluid

De projectlocatie is nabij de vaarroutes over het IJ. Met name de scheepvaart van en naar het Amsterdam-Rijnkanaal maakt gebruik van de vaarroute over het IJ.

Er zijn geen wettelijke eisen ten aanzien van het geluid door doorgaand scheepvaartverkeer. Conform het geluidbeleid van de gemeente Amsterdam moet vanwege andere bronnen dan die zijn opgenomen in het Bkl, zoals hier het geluid van scheepvaartverkeer, de nachtwaarde van het geluid door scheepvaart in het vraagstuk geluidluwe gevels worden betrokken.

Daarnaast is het geluid ten gevolge van binnenvaartschepen ter plaatse van de overnachtingsplaats voor deze schepen onderzocht. Het geluid als gevolg van deze overnachtingen wordt aangemerkt als geluid door activiteiten (bedrijfsgeluid), zie paragraaf 2.6.

2.5 Gemeentelijk geluidbeleid

Het Amsterdams geluidbeleid is opgenomen in het 'Interim geluidbeleid Amsterdam 2024'.

2.5.1 Geluidluwe gevel

Conform het gemeentelijk geluidbeleid dienen woonfuncties waarvoor hogere geluidwaarden worden toegestaan, in principe te beschikken over een geluidluwe gevel of geveldeel. Hiervan kan alleen worden afgeweken op grond van zwaarwegende argumenten. De afwijking dient daarbij te worden beperkt. Geluidluwe gevel(delen) ondervinden per geluidbronsoort geluid van ten hoogste de standaardwaarde.

Ook voor woonschepen stelt het gemeentelijk geluidbeleid een eis aan de aanwezigheid van een geluidluwe gevel.

2.5.2 Cumulatie van geluid

Conform het gemeentelijk geluidbeleid is er sprake van onaanvaardbaar geluid als het gecumuleerd geluid meer dan 3 dB hoger is dan de hoogste in dit project te toetsen grenswaarde (hier: de grenswaarde voor gemeentewegen van 70 L_{den}). Op plaatsen waar dit wordt geconstateerd moeten extra maatregelen worden getroffen.

2.6 Geluid vanaf overnachtingsplaatsen binnenvaartschepen (bedrijfsgeluid)

Het geluid ten gevolge van de overnachtingsplaats voor binnenvaartschepen wordt aangemerkt als geluid door activiteiten (bedrijfsgeluid). De aanleiding van het onderzoek is een wijziging van het omgevingsplan, via een TAM-IMRO-procedure. Het bevoegd gezag mag het omgevingsplan wijzigen met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is het geluid door een activiteit op een geluidgevoelig terrein ten gevolge van de overnachtingsplaats van binnenvaartschepen, niet hoger dan de waarde, bedoeld in tabel 2.1 en tabel 2.2 op de volgende pagina.

Tabel 2.1: Standaardwaarde toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw

	Dag 07.00-19.00	**Avond 19.00-23.00**	**Nacht 23.00-07.00**
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	50	45	40
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluiden van transportmiddelen	--	70	70
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	65	65

Tabel 2.2: Grenswaarde toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen

	Dag 07.00-19.00	**Avond 19.00-23.00**	**Nacht 23.00-07.00**
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar, LT}$	35	30	25
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluiden van transportmiddelen	--	55	55
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	45	45

De in het eerste lid opgenomen maximale geluidniveaus L_{Amax} zijn niet van toepassing op laden en lossen in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur.

Bij de normstelling wordt onderscheid gemaakt tussen directe en indirecte geluidhinder. Onder directe geluidhinder wordt de geluidemissie bedoeld die ontstaat ten gevolge van activiteiten op de overnachtings-plaatsen voor binnenvaartschepen. Daarbij wordt weer onderscheid gemaakt tussen het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}).

Onder indirecte hinder wordt de mogelijke hinder bedoeld die ontstaat ten gevolge van het vaarverkeer dat van en naar de aanlegplaats vaart. Deze hinder is beschouwd als vaarverkeer, zoals omschreven in paragraaf 2.4 scheepvaartgeluid, en wordt niet nader beschouwd.

3 Uitgangspunten en invoergegevens onderzoek

3.1 Planinformatie

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van de aangereikte situatietekening van de Gemeente Amsterdam afdeling Ruimte & duurzaamheid, d.d. november 2021. De situatietekening is opgenomen in bijlage I.

3.2 Wegverkeersgegevens gemeentewegen

Voor de berekening van het geluid van gemeentewegen worden niet de geluidbrongegevens van de nieuwe basisgeluidemissies gebruikt, maar de verkeersintensiteiten voor het *maatgevend jaar*. In de samenvatting van de algemene toelichting in het Aanvullingsbesluit geluid Omgevingswet staat daar over:
"Anders dan een geluidproductieplafond vormt een basisgeluidemissie geen uitgangspunt voor de besluitvorming over het toelaten van nieuwe geluidgevoelige gebouwen. Het bevoegd gezag zal zelf moeten bepalen wat het in een maatgevend jaar in de toekomst – veelal tien jaar na de beoogde realisatie van het plan, of een ander jaar als tien jaar zou leiden tot een te grote onderschatting – verwachte verkeersgeluid is."

De verkeersgegevens zijn ontleend aan de meest recente versie van het Verkeersmodel Amsterdam (versie 5.0). Gebruikt zijn de verkeersintensiteiten voor het peiljaar 2040. In tabel 3.1 is een beknopt overzicht gegeven van de uurintensiteiten en de rijsnelheid van de wegen ter hoogte van de planlocatie.
Als wegdekverharding is voor de gemeentewegen het referentiewegdek (standaard dicht asfaltbeton) aangehouden. Op een aantal van de onderzochte gemeentewegen geldt per 8 december 2023 een maximum snelheid van 30 km/uur.

Tabel 3.1: Samenvatting uurintensiteiten (gehele getallen) prognosejaar 2040 (MR: motoren, LV: lichte motorvoertuigen, MV: middelzware motorvoertuigen, ZV: zware motorvoertuigen

Weg	Etmaal intensiteit	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
		mr	lv	mv	zv	mr	lv	mv	zv	mr	lv	mv	zv
Archagnelkade (VMA linknr. 468009)	10.365	3	535	15	20	2	438	4	11	1	208	4	4
Spaardammerdijk (VMA linknr. 467961)	21.085	5	1.076	37	29	5	880	10	17	2	418	9	17
Nieuwe Hemweg (VMA linknr. 468003)	17.158	5	889	28	25	4	727	8	15	2	345	7	5
Van Diemenstraat (VMA linknr. 202695)	18.958	5	945	45	35	4	773	13	20	2	367	10	7

3.3 Gegevens hoofdspoorwegen

Per 25 april 2024 zijn de geluidregistergegevens van de hoofdspoorwegen via het geluidregister van de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG) beschikbaar. Het betreft de geluidregistergegevens van 31 mei 2024. Deze gegevens zijn ingevoerd in het rekenmodel van spoorgeluid.

3.4 Gegevens gezoneerd industriegeluid

Overeenkomstig de Aanvullingswet geluid omgevingswet, artikel 3.6 geldt het recht volgens de Wet geluidhinder, ook met betrekking tot de in die wet aangewezen rekenmethoden in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.
Voor de berekening van het geluid vanwege gezoneerd industrieterrein is gebruik gemaakt van het geluidinvoermodel, dat door Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied wordt beheerd. Het zonebeheermodel is eerder op 27 januari 2022 ontvangen, en is actueel.

3.5 Industriegeluid - scheepvaart over IJ

De aantallen passerende schepen over het IJ zijn ontleend aan de bijlagebundel van het MER-onderzoek voor gebied Zeeburgereiland door Antea Group, projectnummer 0411764.00, d.d. 10 september 2018. In deze bijlagebundel wordt verwezen naar het rapport van Bureau Voorlichting Binnenvaart “Waardevol Transport, de toekomst van het goederenvervoer en de binnenvaart in Europa”, met referentie BVB, d.d. 2016/2017.

De jaarintensiteit, inclusief een toegepaste groeifactor, van binnenvaartschepen over het IJ bedraagt 89.060 passages. Dit komt neer op 244 schepen per dag. Bij een verdeling over dag-, avond- en nachtperiode: 65% dagperiode, 10% avondperiode en 25% nachtperiode komt dit neer op 159/24/61 schepen. De gemeten vaarsnelheid bedraagt gemiddeld 14 km/uur. De emissiegetallen komen uit landelijke metingen Shanti uit 2004.

4 Rekenmethoden geluid

4.1 Geluid door wegen en spoorwegen

De berekeningen van het geluid L_{den} afkomstig van (spoor)wegen zijn uitgevoerd conform de Omgevingsregeling. Voor de berekeningen van het wegverkeersgeluid is gebruik gemaakt van de Standaardrekenmethode uit bijlage IVe van de Omgevingsregeling. Voor het berekenen van het spoorgeluid (hoofdspoor) is gebruik gemaakt van de Standaardrekenmethode uit bijlage IVf van de Omgevingsregeling.

Bij de berekeningen worden de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwaarden het geluid L_{den} berekend. Het geluid L_{den} wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$L_{den} = 10 * \log\left(\frac{12*10^{\left(\frac{L_{dag}}{10}\right)} + 4*10^{\left(\frac{L_{avond}+5}{10}\right)} + 8*10^{\left(\frac{L_{nacht}+10}{10}\right)}}{24}\right) \text{ in dB}$$

De Standaardrekenmethoden in de Omgevingsregeling wijken onder meer op de volgende punten af van de oude Standaardrekenmethoden II in bijlage III en IV van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012:

- Het geluid wordt berekend op twee derde van de hoogte van een bouwlaag.
- De geluidemissies van het gemotoriseerde wegverkeer zijn gewijzigd.
- De aftrek voor verkeersgeluid volgens artikel 110g Wet geluidhinder is komen te vervallen. Ook is de zogenaamde “stille banden-aftrek” bij wegverkeerslawaai komen te vervallen.
- De bepaling van de meteocorrectie is gewijzigd. Bij de vroegere meteocorrectie, volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, werd ervan uitgegaan dat alle windrichtingen even vaak voorkomen. In de nieuwe meteocorrectie, volgens de Omgevingsregeling, wordt rekening gehouden met de voortplantingsrichting van het geluid ten opzichte van een windroos. Daarnaast wordt een meteocorrectie berekend voor de dagperiode (C_d) en voor de avond-/nachtperiode (C_{en}).
- De berekening van de geluidreflectie is gewijzigd. Toegevoegd is de term ΔL_F waarmee de niveaureductie als gevolg van de eindige afmetingen van de reflecterende vlakken wordt berekend.

Het geluid op een geluidgevoelig gebouw wordt, als het gaat om een woonschip, bepaald op een of meer punten waar het geluid representatief is en dat ligt op de begrenzing van de locatie voor het plaatsen van het woonschip op 1 m boven het maaiveld (Omgevingsregeling, artikel 3.2). Met dit maaiveld wordt niet het waterpeil, maar het vaste land dat grenst aan het water bedoeld.

De berekeningen van het geluid zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geomilieu v.2024.2 van DGMR. De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage II.

4.2 Berekening gezoneerd industriegeluid

Omdat nog geen geluidproductieplafonds voor industrieterrein Westpoort zijn bepaald, geldt overeenkomstig de Aanvullingswet geluid omgevingswet, artikel 3.6 het recht volgens de Wet geluidhinder, ook met betrekking tot de in die wet aangewezen rekenmethoden in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Volgens dit rekenvoorschrift, artikel 2.3, lid 1 vindt de bepaling van het equivalent geluidsniveau vanwege een industrieterrein plaats volgens een van de methoden van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, onder de in genoemde handleiding bepaalde voorwaarden. Gehanteerd is de rekenmethode II.8 “Overdracht”.

Voor de berekening van het geluid vanwege gezoneerd industrieterrein is gebruik gemaakt van het geluid-invoermodel, dat door Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied wordt beheerd. Het zonebeheermodel is eerder op 27 januari 2022 ontvangen, en is actueel. Op aangeven van Omgevingsdienst is gerekend met de in het rekenmodel opgenomen groepsreducties.

4.3 Doorgaand scheepvaartgeluid

De scheepvaart over het IJ is ingevoerd als mobiele bron met een bronhoogte van 4,0 meter. De gehanteerde emissiegetallen komen uit landelijke metingen Shanti uit 2004. Het bronvermogen bedraagt 110 dB(A).

4.4 Gecumuleerd geluid L(cum)

Het gecumuleerde geluid wordt berekend volgens artikel 3.25 van de Omgevingsregeling. Alleen relevante geluidbronsoorten worden meegenomen in de berekening van het gecumuleerde geluid. Dit zijn geluid-bronsoorten waarvan de standaardwaarde wordt overschreden (bron: Staatsblad 2020, 557, paragraaf 3.3 van de Nota van Toelichting).
In de berekening van het gecumuleerde geluid wordt eerst het geluid door de geluidbronsoorten en andere geluidbronnen omgerekend naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt. Voor de omrekening van de luchtvaartbijdrage geldt een overgangsregel volgens artikel 17.3 van de Omgevingsregeling. Voor de omrekening van de industriegeluidbijdragen wordt uitgegaan van de berekende etmaalwaarden B_i in dB(A), uitgedrukt in L_{den} (Aanvullingsregeling geluid Omgevingswet, artikel 4.2).

4.5 Gezamenlijk geluid L(g)

Het gezamenlijke geluid is berekend volgens artikel 3.26 van de Omgevingsregeling. Het gezamenlijke geluid moet in het omgevingsplan worden vastgelegd.

Het gezamenlijke geluid is het uitgangspunt voor de berekening van de gevelgeluidwering volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving. Indien alleen de maatgevende geluidwaarde van het gezamenlijke geluid in het omgevingsplan zou worden vastgelegd, dan zou de gevelgeluidwering van alle woninggevels van het project berekend moeten worden met die maatgevende geluidwaarde. Veel woningen met feitelijk een lagere geluidwaarde, bijvoorbeeld door geluidafscherming door een ander gebouwdeel, zouden dan te zware geluidwerende maatregelen krijgen. Om die reden is het gezamenlijke geluid voor alle toetspunten berekend, zodat in de berekening van de gevelgeluidwering wordt uitgegaan van de juiste, op die plaats optredende

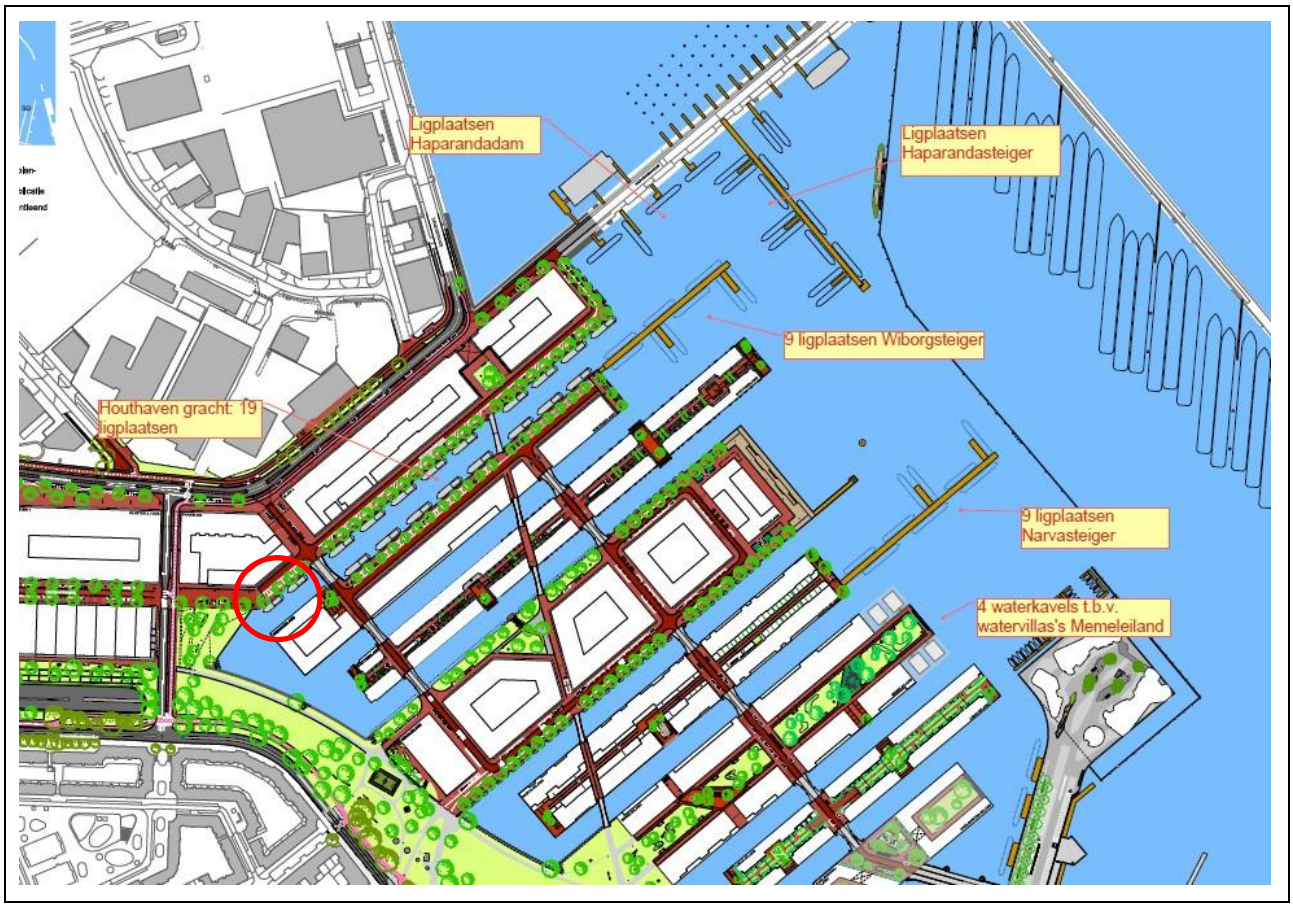
geluidwaarde. Deze gedetailleerde bepalingswijze is vergelijkbaar met de vroegere regel in het Bouwbesluit (artikel 3.3, lid 3)[4].

[4] Artikel 3.3, lid 3 van het Bouwbesluit luidt: *Indien dit leidt tot een lagere karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dan bij toepassing van het eerste of tweede lid het geval is kan de in het eerste en tweede lid bedoelde geluidsbelasting worden bepaald volgens het reken- en meetvoorschrift, bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder.*

5 Berekeningsresultaten geluidwaarden

5.1 Geluid door gemeentewegen

In bijlage III is een volledig overzicht van de geluidwaarden vanwege gemeentewegen. Het geluid van gemeentewegen bedraagt ten hoogste 56 L_{den}. De standaardwaarde wordt hiermee overschreden met 3 dB. De overschrijdingen vindt plaats bij slechts twee ligplaatsen, zie figuur 5.1. Overal wordt voldaan aan de grenswaarde van 70 L_{den}.



Figuur 5.1: Locatie ligplaats met hogere geluidwaarde door gemeentewegen

5.2 Geluid door hoofdspoorwegen

In bijlage IV is een overzicht gegeven van het geluid door hoofdspoorwegen. Het geluid door hoofdspoorwegen bedraagt ten hoogste 47 L_{den}. Overal wordt voldaan aan de standaardwaarde van 55 L_{den}.

5.3 Geluid door industrieterrein Westpoort

Omdat nog geen geluidproductieplafonds voor industrieterrein Westpoort zijn bepaald, geldt overeenkomstig de Aanvullingswet geluid omgevingswet, artikel 3.6 het recht volgens de Wet geluidhinder, ook met betrekking tot de geluidberekeningen.

In bijlage V is een overzicht gegeven van het geluid door industrieterrein Westpoort. Het geluid B_i bedraagt ten hoogste 55 dB(A) etmaalwaarde. Op alle voorgenomen ligplaatsen voor woonschepen binnen bestemming Water-2 wordt de voorkeursgrenswaarde volgens de Wet geluidhinder overschreden. De maximaal te ontheffen waarde volgens de Wet geluidhinder wordt nergens overschreden.
Voor de ligplaatsen kunnen door middel van een hogere waardebesluit Wet geluidhinder hogere waarden vanwege industrieterrein Westpoort worden vastgesteld.

5.4 Doorgaand scheepvaartgeluid

Het geluid ten gevolge van de doorgaande scheepvaart bedraagt ten hoogste 55 dB(A) etmaalwaarde en 45 dB(A) nachtwaarde. In bijlage VI is een overzicht opgenomen van de geluidwaarden. Ter hoogte van de ligplaatsen voor woonschepen binnen bestemming Water-2 is er sprake van een overschrijding van de grenswaarde van 40 dB(A) nachtwaarde.

5.5 Gecumuleerde en gezamenlijke geluid

Het gecumuleerde geluid L_{cum} en gezamenlijke geluid L_g zijn berekend, inclusief de geluidbijdrage door de scheepvaart op het IJ. In bijlage IX zijn alle geluidwaarden in een tabel weergegeven.

Gecumuleerde geluid
Het gecumuleerde geluid L_{cum} bedraagt ten hoogste 59 L_{den}. De op het weggeluid (gemeentewegen) afgestemde toetswaarde van L_{cum} = (70+3=) 73 L_{den} wordt nergens overschreden. Op basis van het gecumuleerde geluid zijn geen extra maatregelen nodig.

Gezamenlijke geluid
In bijlage IX zijn alle geluidwaarden van het gezamenlijke geluid in figuren weergegeven. Het gezamenlijk geluid L_g bedraagt ten hoogste 59 L_{den}. Het gezamenlijk geluid zal de basis zijn voor de berekeningen van de gevelgeluidwering, in het kader van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving.

6 Afweging maatregelen en aanvraag hogere waarden

6.1 Algemeen

Voor die delen van het plan waarbij het geluid ten gevolge van een geluidbronsoort boven de betreffende standaardwaarde maar niet boven de grenswaarde ligt, kunnen hogere geluidwaarden worden toegestaan. De hogere geluidwaarden kunnen worden toegestaan wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn:

1. Allereerst dient te worden nagegaan welke maatregelen noodzakelijk zijn om het geluid te reduceren tot maximaal de standaardwaarde of voorkeursgrenswaarde (industrie). Tevens dient beoordeeld te worden of deze maatregelen al dan niet doelmatig zijn.
2. Indien deze maatregelen niet doelmatig zijn, dient te worden nagegaan welke maatregelen wel doelmatig zijn om het geluid zo veel mogelijk te reduceren. Voor het geluid boven de standaardwaarden/ voorkeurgrenswaarde kunnen dan hogere geluidwaarden worden toegestaan.
3. Indien er geen maatregelen denkbaar zijn die als doelmatig kunnen worden aangemerkt kunnen hogere geluidwaarden worden toegestaan zonder maatregelen.

De voorkeursgrenswaarde voor industrie wordt overschreden ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein Westpoort. De standaardwaarde voor gemeentewegen wordt eveneens overschreden. De maatgevende overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde/standaardwaarde per geluidbronsoort zijn in tabel 6.1 opgenomen.

Tabel 6.1: Maatgevende overschrijdingen van de standaardwaarde/voorkeursgrenswaarde in dB/dB(A)

Geluidbron	**Maatgevende overschrijding**
Industrielawaai Westpoort	5 dB
Gemeentewegen	3 dB L_{den}

6.2 Benodigde maatregelen ter reducering van het geluid

Bij het bepalen van benodigde maatregelen is onderscheid gemaakt tussen:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in het overdrachtsgebied;
- maatregelen aan de ontvangzijde.

6.2.1 Maatregelen aan de bron

Door het toepassen van een geluidreducerend asfalt kunnen overschrijdingen van de standaardwaarde tot circa 4 dB worden weggenomen. Bij toepassing van een stil type asfalt zal met betrekking tot de woonschepen overal aan de standaardwaarde worden voldaan.

Voor een binnenstedelijke situatie wordt een stil asfalttype vaak niet wenselijk geacht. Deze wegdektypes vergen een hoge mate van onderhoud en worden bij optrekkend en afremmend verkeer snel kapot gereden. Het is de vraag of een stil asfalt vanuit de wegbeheerder (gemeente Amsterdam) gewenst is gezien de snellere slijtage en frequenter onderhoud. Naast dit aspect spelen ook de kosten een belangrijke rol. Het aanbrengen van een stil asfalttype wordt verkeerskundig en financieel niet doelmatig geacht.

Snelheidsbeperking
Het beperken van de snelheid is een mogelijkheid om het verkeerslawaai te beperken. Reeds in 2023 is door de gemeente op een groot aantal wegen in de stad verlaagd van 50 km/u naar 30 km/u om de stad verkeersveiliger, stiller en leefbaarder te maken.

Terugdringen verkeersintensiteiten
Het terugdringen van het verkeer leidt eveneens tot onvoldoende geluidreductie. Voor een geluidreductie van 4 dB bijvoorbeeld zou het verkeer tot ongeveer een derde van de oorspronkelijke verkeersintensiteiten moeten worden verminderd. Verkeersplannen van de gemeente voorzien hier niet in.

Bronmaatregelen industrie
Bronmaatregelen bij het industrieterrein Westpoort zijn in beheer van de zonebeheerder.

6.2.2 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Door het toepassen van geluidschermen langs de binnenstedelijke wegen kunnen extra geluidreducties worden behaald. Het plaatsen van schermen langs stedelijke wegen is stedenbouwkundig niet gewenst vanwege de benodigde hoogte (vaak even hoog als de beschouwde woonverdieping(en)) en de sociale veiligheid.

Overdrachtsmaatregelen nabij het industrieterrein zijn niet mogelijk.

6.3 Maatregelen aan de ontvangzijde

Bij geluidgevoelige functies waar niet de maximale ontheffingswaarde of grenswaarde maar wel de voorkeursgrenswaarde of standaardwaarde wordt overschreden, was het onder het regime van de Wet geluidhinder ook mogelijk om maatregelen te treffen in de vorm van dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen waarmee aan de voorkeurgrenswaarde of standaardwaarde wordt voldaan. Overeenkomstig het Bkl kan een niet-geluidgevoelige gevel (met bouwkundige maatregelen, een dove gevel) alleen worden ingezet bij overschrijding van de grenswaarde. Nu de grenswaarde voor verkeersgeluid nergens wordt overschreden, kan voor de woonschepen geen dove gevel worden ingezet.

Met betrekking tot industrielawaai geldt overgangsrecht (Aanvullingswet geluid Omgevingswet, artikel 3.6, lid 1). Op grond van de Wet geluidhinder zou wel een dove gevel kunnen worden ingezet, ongeacht of wel of niet wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde of maximale ontheffingswaarde. Met een dove gevel zouden de gevels uitgesloten worden van toetsing aan de Wet geluidhinder. Het toepassen van dove gevels heeft dusdanig veel consequenties voor de ventilatie- en brandveiligheidscondities, dat de ontwerpvrijheden van de woonschepen sterk worden ingeperkt. Geadviseerd wordt om geen dove gevels toe te passen.

6.4 Conclusie en advies toe te stane hogere geluidwaarden

Omdat in voorgaande paragrafen is omschreven dat verschillende geluidreducerende maatregelen bezwaren met zich meebrengen, wordt geadviseerd om voor het geluid vanwege industrieterrein Westpoort door middel van een nieuw hogere waardenbesluit Wgh voor de woonschepen in Water-2 een hogere geluidwaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde vast te stellen. Voor het geluid door gemeentewegen wordt geadviseerd om voor twee ligplaatsen in de Houthavengracht (Water-4) hogere geluidwaarden toe te staan tot ten hoogste 56 L_{den}.

6.5 Geluidluwe gevels

Bij het verlenen van een hogere waarde worden de volgende aanvullende voorwaarden gesteld door de gemeente Amsterdam (Interim geluidbeleid 2024):

- Woningen waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld, moeten beschikken over tenminste één geluidluwe gevel.
- Er is geen sprake van een onaanvaardbare geluidbelasting (toetsing gecumuleerde geluid), zie paragraaf 5.5.

Deze bovenstaande gestelde voorwaarden gelden ook voor woonschepen. Een geluidluwe gevel heeft een per bronsoort gesommeerde geluidwaarde van ten hoogste de standaardwaarde (53 dB voor geluid door gemeentewegen en 50 dB(A) voor industriegeluid). Verblijfsruimten, vooral de slaapkamers, moeten grenzen aan de geluidluwe zijde.

De eisen ten aanzien van de geluid op woonschepen wordt gesteld aan de ligplaats voor een woonschip, niet aan de daadwerkelijke gevels van de woonschepen. Om te beoordelen of de woonschepen potentieel een geluidluwe gevel hebben, zijn de ligplaatsen gemodelleerd als een fictief gebouw, met een gebouwhoogte van 3 meter. In bijlage VII zijn de geluidwaarden van de gemeentewegen opgenomen en in bijlage VIII zijn de geluidwaarden van het industrieterrein opgenomen, waarbij deze fictieve gebouwen zijn ingevoerd. Hierin is middels kleuren aangegeven welke gevels direct aan te merken zijn als geluidluwe gevels.

Ten gevolge van het geluid afkomstig van gemeentewegen heeft elke woonschip een geluidluwe zijde. Ten gevolge van het industrieterrein Westpoort hebben vrijwel alle schepen geen geluidluwe zijde.

Voor een geluidgevoelig terrein is het niet mogelijk om een geluidluwe zijde te realiseren middels maatregelen zoals een afscherming van het geluid. Elke woonschip bezit echter wel een gevel met een geluidwaarde van ten hoogste 53 dB(A) etmaal. Dit geeft een beperkte overschrijding van 3 dB, en is volgens het gemeentelijk beleid aan te merken als een bijna-geluidluwe gevel.
Zoals in voorgaande paragrafen omschreven, zijn er geen mogelijkheden om het geluid verder te verlagen. Het is mogelijk om, indien gemotiveerd, af te wijken van het gemeentelijk geluidbeleid. De beslissing is aan het bevoegd gezag.

7 Geluid vanaf overnachtingsplaatsen binnenvaartschepen (bedrijfsgeluid)

Voor het onderzoek van bedrijfsmatig geluid is niet de gemiddelde bedrijfssituatie van belang maar de representatieve bedrijfssituatie, zijnde de situatie die vaker dan 12 maal per jaar optreedt. Voor de overnachtingsplaatsen voor binnenvaartschepen ten noordoosten gelegen van het plangebied, zijn aantallen aangehouden zoals opgenomen op de situatietekening. Conform de situatietekening is er ruimte voor 21 vrachtschepen aan de aanlegsteiger. Als worstcasescenario is het uitgangspunt dat er maximaal 1 vaarbeweging plaatsvindt per aanlegplaats per etmaalperiode (dag, avond, nacht, dus 63 vaarbewegingen totaal).

Het geluid ten gevolge van de overnachtingsplaats wordt veroorzaakt door het manoeuvreren van vrachtschepen vanaf de vaarroute op het IJ naar de aanlegplaats en het aanvaren van schepen. Na het aanleggen worden motoren van de schepen afgeschakeld. Er zijn walstroomvoorzieningen, het gebruik van aggregaten is niet toegestaan.

7.1 Rekenmodel

De geluidemissies ten gevolge van het aanvaren en manoeuvreren zijn ontleend aan de rapportage ‘Akoestisch onderzoek Overnachtingshaven Lobith’ van DGMR, Rapport I.2005.0222.03.R001 d.d. 21 mei 2008. In het rapport zijn geluidmetingen ten aanzien van het geluid afkomstig van het binnenvaren van vrachtschepen beschouwd. Hierin is het geluidniveau ten gevolge van het manoeuvreren verwerkt. Het invaren van schepen is gemodelleerd als mobiele bron. De invoergegevens voor het rekenmodel zijn in tabel 7.1 samengevat. Het maximaal geluidniveau wordt veroorzaakt door het aanslaan van motoren tijdens het manoeuvreren en het aanleggen van de schepen.

Tabel 7.1: Invoergegevens rekenmodel

Naam			**Bedrijfstijden [uren] / aantal (mobiele bronnen)**			**Geluidniveaus [dB(A)]**	
Nr.	**Brontype**	**Omschrijving**	**Dagperiode 07:00 –19:00**	**Avondperiode 19:00 – 23:00**	**Nachtperiode 23:00 – 07:00**	**Gem.**	**Max.**
M01 t/m M22	Mobiele bron	Aanvaren en manoeuvreren vrachtschepen	1	1	1	102	102

X: komt voor in deze periode

*De maximale geluidniveaus L_{Amax} zijn niet van toepassing op laden en lossen in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur.

Voor de berekening van de geluiduitstraling vanaf de overnachtingsplaatsen, inclusief het water waarop wordt gemanoeuvreerd, naar de toetspunten ter plaatse van de nieuwe ligplaatsen is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma ‘Geomilieu’ versie 2024.1. Het rekenprogramma berekent de geluiduitstraling naar de omgeving volgens de Omgevingsregeling Bijlage IVh ‘meet- en rekenmethode geluid industrie’ versie 2024.2.

7.2 Berekeningsresultaten

7.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

In tabel 7.2 zijn de rekenresultaten van de toetspunten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau weergegeven op de maatgevende toetspunten weergeven.

Tabel 7.2: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt		**Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)**					
Nr.	**Hoogte in meters**	**Dagperiode 07:00 –19:00**		**Avondperiode 19:00 – 23:00**		**Nachtperiode 23:00 – 07:00**	
		Berekend	**Toetsing**	**Berekend**	**Toetsing**	**Berekend**	**Toetsing**
T211	5,0	38	50	42	45	39	40
T215	5,0	38	50	42	45	39	40
T213	5,0	37	50	42	45	39	40
T212	5,0	37	50	42	45	39	40
T214	5,0	37	50	42	45	39	40

Uit de beoordeling van de rekenresultaten blijkt dat het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op alle beoordelingspunten voldoet aan de normwaarden. Het geluid ten gevolge van de aanlegplaats gaat op in de omgeving. Er zijn geen maatregelen benodigd, en ook geen hogere geluidwaarden dan de standaard-waarden volgens tabel 2.1 in paragraaf 2.6.

7.2.2 Maximale beoordelingsniveau

In tabel 7.3 zijn de rekenresultaten van de toetspunten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau weergegeven op de maatgevende toetspunten.

Tabel 7.3: Berekende maximale geluidniveau

Beoordelingspunt		**Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)**					
Nr.	**Hoogte in meters**	**Dagperiode 07:00 –19:00**		**Avondperiode 19:00 – 23:00**		**Nachtperiode 23:00 – 07:00**	
		Berekend	**Toetsing**	**Berekend**	**Toetsing**	**Berekend**	**Toetsing**
T211	5,0	56	-	56	70	56	70
T215	5,0	56	-	56	70	56	70
T213	5,0	56	-	56	70	56	70
T212	5,0	55	-	55	70	55	70
T214	5,0	55	-	55	70	55	70

Uit de beoordeling van de rekenresultaten blijkt dat het berekende maximale geluidniveau ten gevolge van aandrijfgeluiden van vrachtschepen op alle beoordelingspunten voldoet aan de standaardwaarden. Het geluid ten gevolge van de aanlegplaats gaat op in de omgeving. Er zijn geen maatregelen benodigd, en ook geen hogere geluidwaarden dan de standaardwaarden volgens tabel 2.2 in paragraaf 2.6.

.

8 Samenvatting en conclusies

In opdracht van de gemeente Amsterdam is door Cauberg Huygen een onderzoek van het omgevingsgeluid uitgevoerd ten behoeve van het realiseren van nieuwe steigers en ligplaatsen voor woonschepen in gebied Houthaven in Amsterdam. Het voornemen is om aanlegplaatsen voor woonschepen en steigers daartoe te realiseren. Om de nieuwe woonschepen planologisch mogelijk te maken, wordt het omgevingsplan aangepast, via een TAM-IMRO-procedure.

Hogere waarden besluit 2013
Ten behoeve van het bestemmingsplan De Houthaven 2013 is een onderzoek Wet geluidhinder uitgevoerd en is een hogere waarden besluit vastgesteld. Het geluidonderzoek en het hogere waardenbesluit hebben betrekking op steigers met ligplaatsen voor woonschepen binnen de bestemming Water-4 en op drijvende woningen binnen de bestemming Water-5 (kop Memeleiland). Het geluidonderzoek en het hogere waarden-besluit hebben geen betrekking op de gewenste steigers met ligplaatsen voor woonschepen binnen bestemming Water-2.

Nieuwe hogere geluidwaarden nodig
Omdat het geluidonderzoek en het hogere waarden geen betrekking hebben op de gewenste steigers met ligplaatsen voor woonschepen binnen bestemming Water-2, is het geluid ter plaatse van de ligplaatsen voor woonschepen binnen bestemming Water-2 onderzocht en is nagegaan of nieuwe hogere geluidwaarden moeten worden toegestaan/vastgesteld.
Hoewel in het onderzoeksrapport geluid, dat voor het bestemmingsplan De Houthaven 2013 is opgesteld, is geadviseerd om voor maximaal 24 woonschepen een hogere waarde met betrekking tot wegverkeerslawaai van 49 dB L_{den} vast te stellen, is deze hogere waarde niet opgenomen in het hogere waarde besluit. Om die reden zijn de ligplaatsen voor woonschepen binnen bestemming Water-4 opnieuw onderzocht.

(Ligplaatsen voor) woonschepen vallen volgens het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) onder woonfuncties. Woonschepen zijn daarom geluidgevoelige gebouwen. Het plangebied is gelegen binnen de geluidaandachts-gebieden van gemeentewegen, hoofdspoorwegen en industrieterrein Westpoort. Het geluid van deze geluid-bronsoorten is berekend en getoetst aan de normstelling in het Bkl. Vanwege overgangsrecht voor industrie-geluid is geluid door industrieterreinen getoetst aan de normstelling in de Wet geluidhinder.

Daarnaast zijn de nieuwe ligplaatsen voor woonschepen gelegen nabij de vaarroute op het IJ en een overnachtingsplaats voor binnenvaartschepen. Het geluid als gevolg van de overnachting van binnen-vaartschepen wordt aangemerkt als geluid door activiteiten (bedrijfsgeluid) en is daarom onderzocht en beoordeeld aan de normstelling voor geluid door activiteiten volgens het Bkl.

Het berekende geluid is getoetst aan de toetswaarden uit het Bkl (voor industrieterrein Westpoort geldt volgens het overgangsrecht de geluidregelgeving overeenkomstig de Wet geluidhinder):

- Gemeentewegen: standaardwaarde 53 L_{den} grenswaarde 70 L_{den}
- Hoofdspoorwegen: standaardwaarde 55 L_{den} grenswaarde 65 L_{den}
- Industrie: voorkeursgrenswaarde 50 dB(A) maximale ontheffingswaarde 55 dB(A)

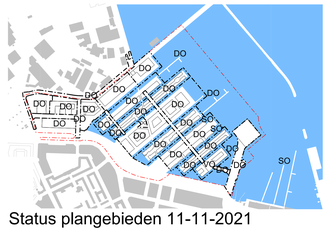
De berekeningen van het weg- en spoorgeluid L_{den} zijn uitgevoerd conform de Omgevingsregeling. De berekeningen van het industriegeluid zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012/ Handleiding meten en rekenen industrielawaai (overgangsrecht). Uit de berekeningen blijkt dat:

- Vanwege geluid door hoofdspoorwegen wordt overal voldaan aan de standaardwaarde.
- De standaardwaarde voor gemeentewegen wordt met ten hoogste 3 dB overschreden, ter plaatse van twee ligplaatsen voor woonschepen. Er kunnen in het omgevingsplan voor deze twee ligplaatsen in de Houthavengracht (Water-4) een hogere waarde van 56 L_{den} worden toegestaan.
- De voorkeursgrenswaarde voor industrie wordt met 5 dB overschreden. Er kunnen door middel van een hogere waarde besluit Wgh (overgangsrecht) een hogere waarde van 55 dB(A) etmaalwaarde worden vastgesteld.
- De voorkeursgrenswaarde voor scheepvaart op het IJ wordt met 5 dB in de nachtperiode overschreden. Het verschil is aanvaardbaar.
- De langtijdgemiddelde en het maximale geluidniveaus ten gevolge van de overnachtingsplaats voor vrachtschepen voldoen overal aan de standaardwaarden, gesteld in het Bkl.
- Omdat verschillende geluidreducerende maatregelen bezwaren met zich meebrengen, wordt geadviseerd om met betrekking tot de geluidbronsoorten de bovenvermelde hogere geluidwaarden toe te staan of vast te stellen.
- Niet alle aanlegplaatsen voor woonschepen beschikken over een geluidluwe zijde ten gevolge van industrie- of wegverkeersgeluid. Het is niet mogelijk voor woonschepen om een geluidluwe zijde te realiseren. Elk woonschip heeft tenminste 1 gevel met een overschrijding van de standaardwaarde van ten hoogste 3 dB. Deze gevels worden overeenkomstig het Interim geluidbeleid 2024 aangemerkt als een bijna-geluidluwe gevel. Gezien de geringe overschrijding is dit met motivatie aanvaardbaar conform paragraaf 6.3 van voornoemde beleid. De uiteindelijke keuze is aan het bevoegd gezag.

Cauberg Huygen B.V.

De heer ing. F.P. van Dorresteijn
Senior adviseur

Bijlage I Situatie



Status plangebieden 11-11-2021

- Deze tekening laat een momentopname zien in de plan-ontwikkeling van de openbare ruimte
- De gemeente amsterdam behoudt het recht van publicatie
- Aan deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend

Legenda

- Bestaande bebouwing buiten plangebied
- Nieuwe bebouwing / overbouwing
- Water
- Trottoir / fietspad: baksteen, lingeformaat, halfsteensverband
- Rijweg: baksteen, keiformaat, visgraatverband
- Parkeren / inrit: baksteen, lingeformaat, elleboogverband
- Baksteen: waalformaat, diverse verbanden
- Groen
- 50km weg / busbaan: asfalt
- Fietspad, rood asfalt
- Dek, hout
- Steiger, hout
- Woonschip
- Pleziervaart
- Aanvaarbescherming
- Inritband, beton, 45x50cm
- Granietbestrating
- Fietsparkeervak
- Laad- en losvak
- Anti-parkeerpaal
- Oplaadpunt electrisch rijden
- Lichtarmatuur aan mast, 8 meter
- Lichtarmatuur aan spandraad
- Lichtarmatuur aan mast, 4 meter
- Pleinmast, 12 meter
- Ondergrondse afvalcontainer
- Grofvuilaanbiedplaats
- Nieuwe bomen
- Te handhaven bomen
- Bank met afvalbak
- WarmteKoude-bron
- Transformatorruimte
- Rioolgemaal
- Pontsteiger, bijzondere bestrating

-Gebieden onder masker nog geen definitief ontwerp

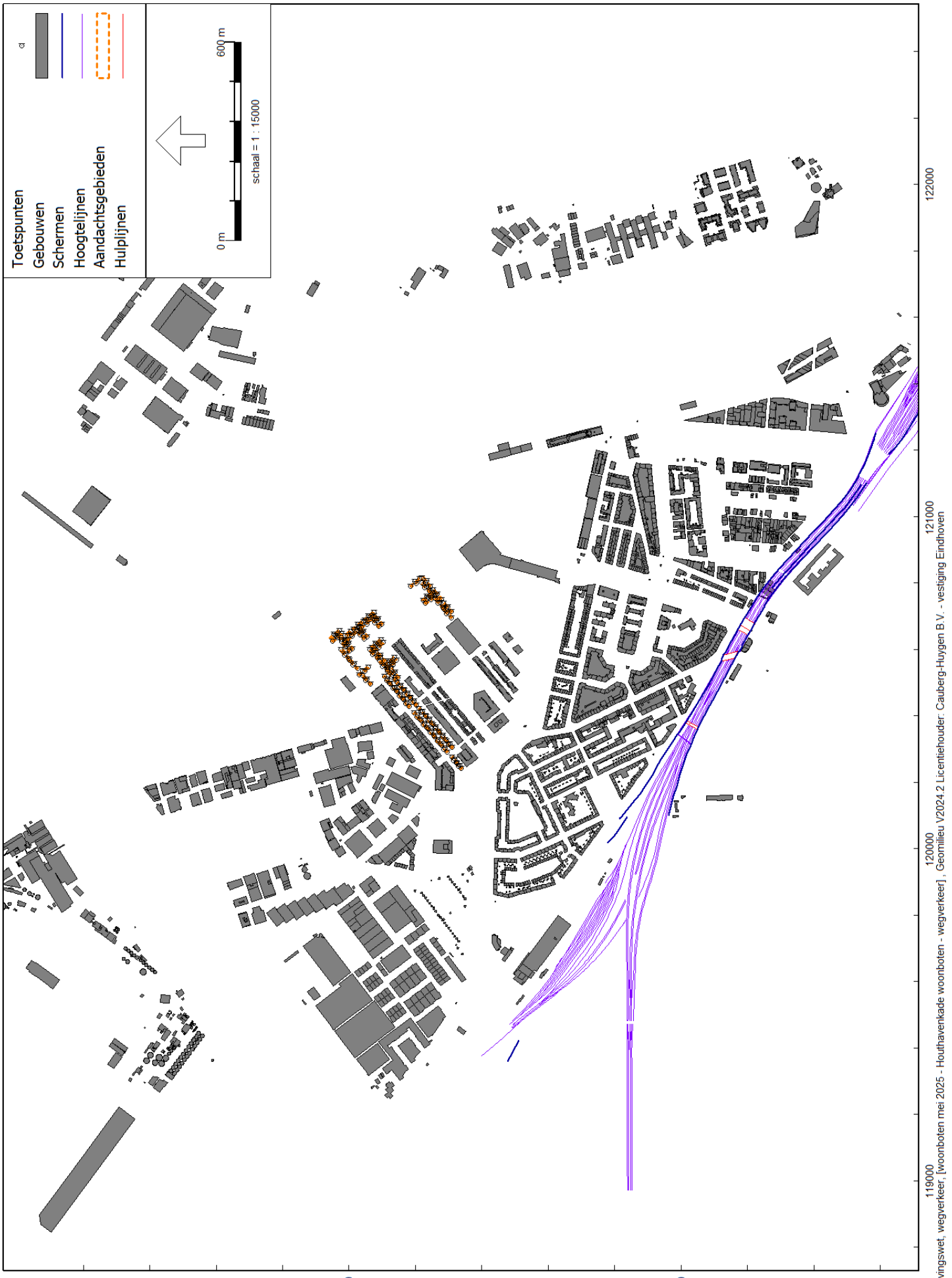
Gemeente Amsterdam
Ruimte & Duurzaamheid

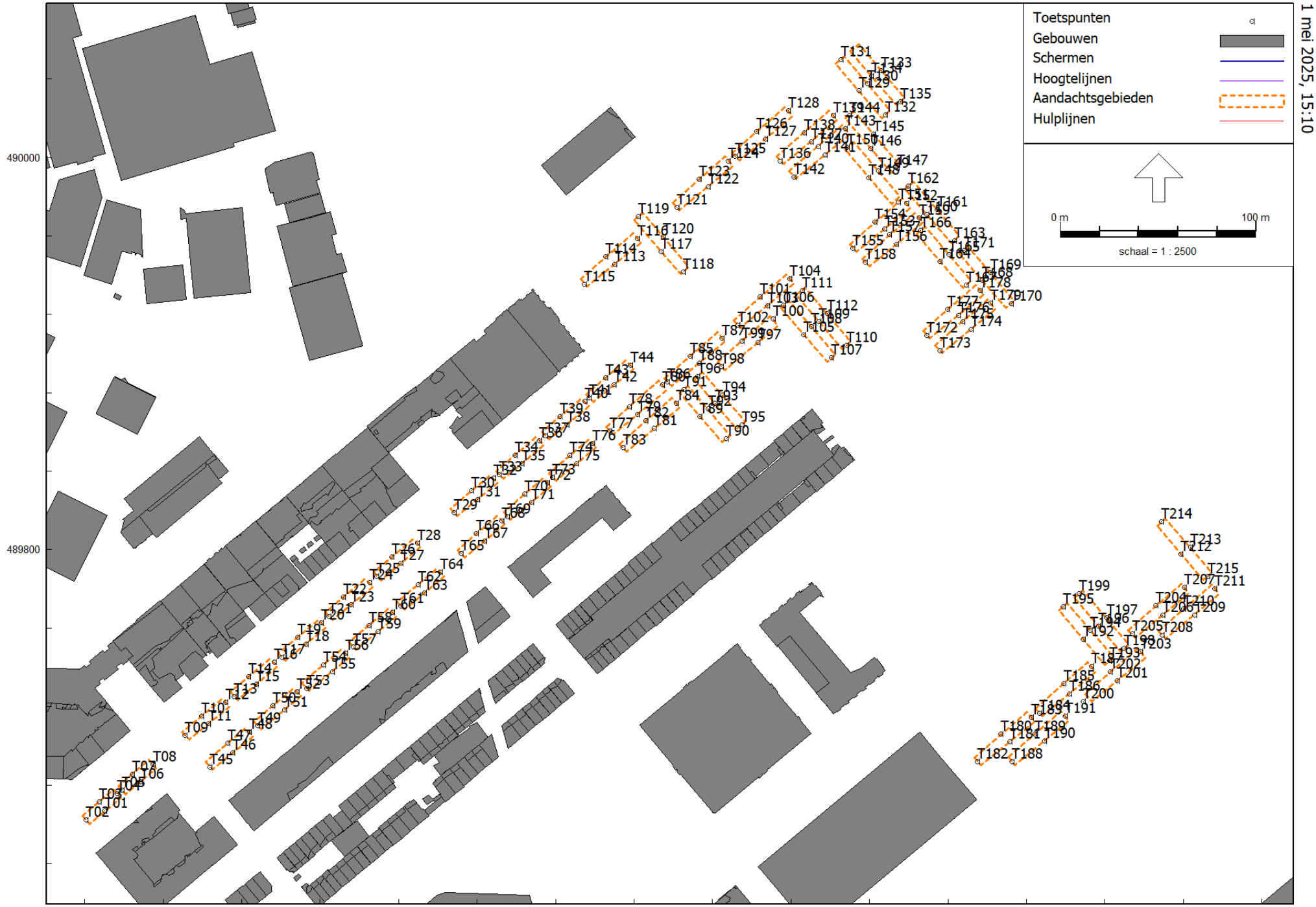
Houthavens

Product	**Overzichtskaart openbare ruimte plannen**		
Status	**voorlopig (concept)**		
Variant	**November 2021**		
Opdracht	Grond & Ontwikkeling		
Ontwerp	Ruimte & Duurzaamheid	Datum	11-11-2021
Getekend	Dick Wetzels	Revisie	
Projectnr.		Schaal	1:1000 @ 1477x914mm
Bestand	Openbare Ruimte plannen.dgn		
Model	Plot		
IPS bestand			
Geplot door :	NLCS-standaard	Datum plot :	15-11-2021

Informatie kaartmateriaal: Dick Wetzels: D.Wetzels@.amsterdam.nl

Bijlage II Invoergegevens rekenmodellen


Toetspunten
Gebouwen
Schermen
Hoogtelijnen
Aandachtsgebieden
Hulplijnen
0 m
600 m
schaal = 1 : 15000
490000
489000
119000
120000
121000
122000
Omgevingswet, wegverkeer, [woonboten mei 2025 - Houthavenkade woonboten - wegverkeer], Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

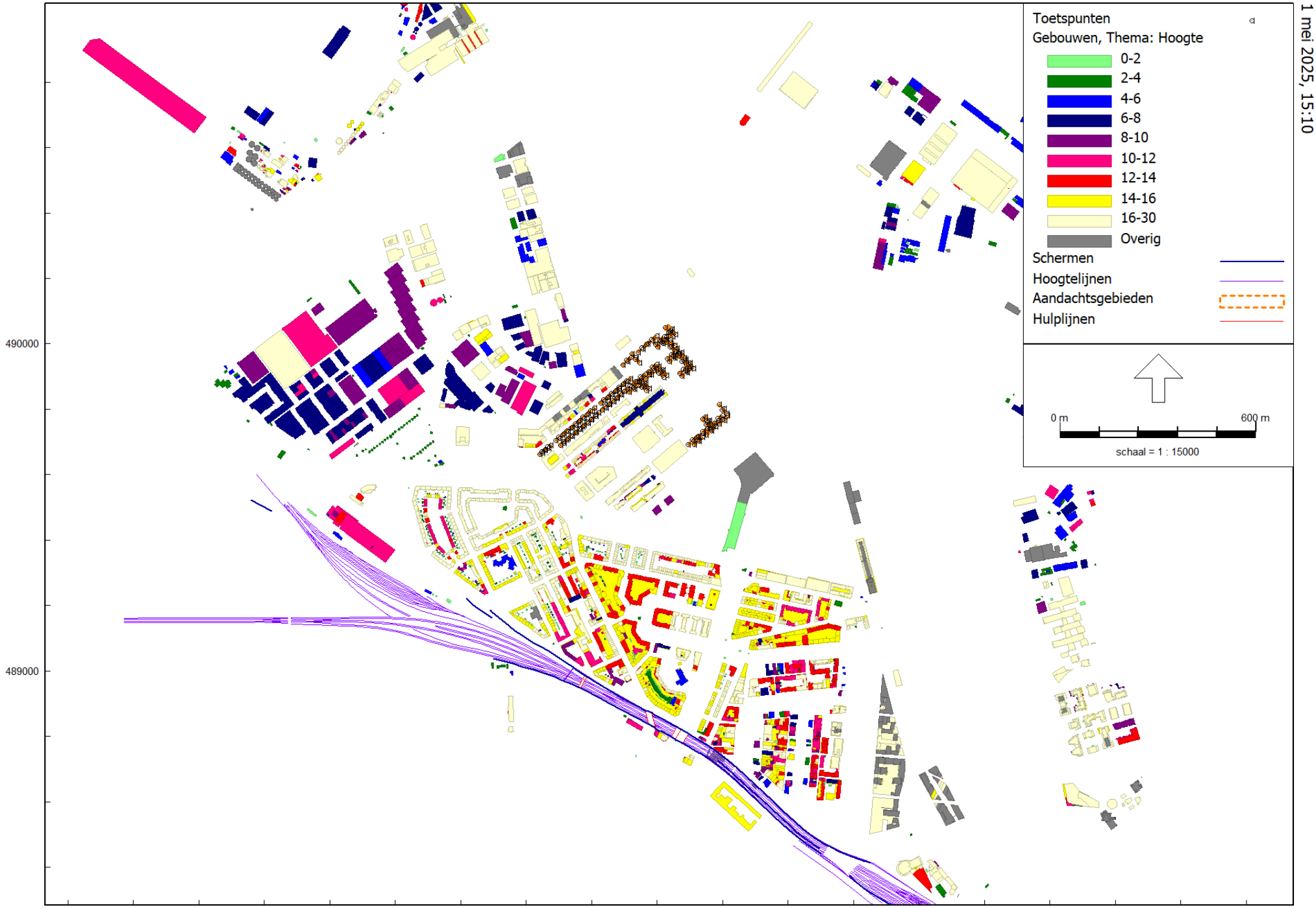


Bijlage II Geluidinvoergegevens berekeningen geluid

Overzicht rekenmodel - toetspunten

1 mei 2025, 15:10

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven



Bijlage II Geluidinvoergegevens berekeningen geluid

Overzicht rekenmodel - gebouwhoogten

1 mei 2025, 15:10

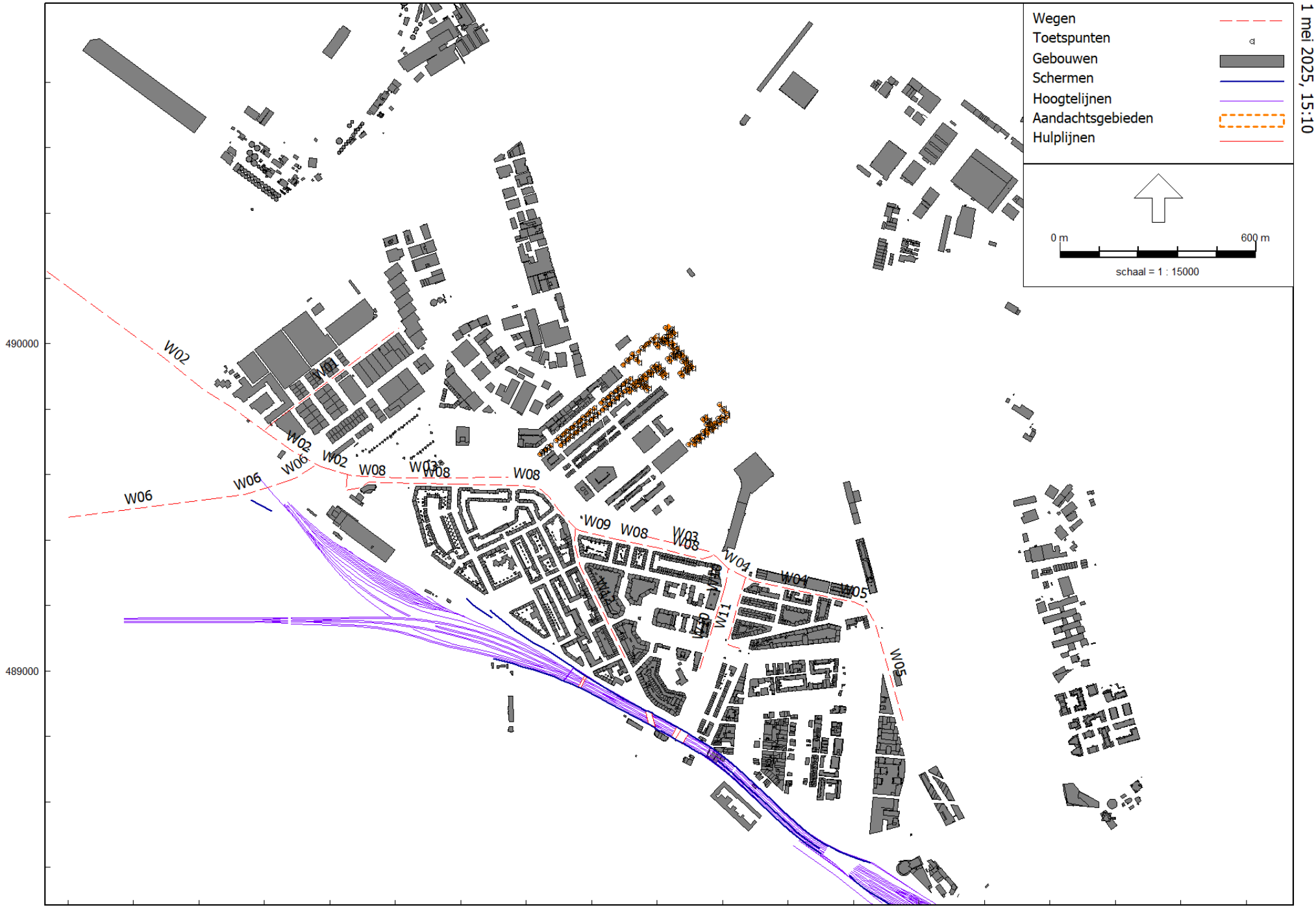
Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Omgevingswet, wegverkeer, [woonboten mei 2025 - Houthavenkade woonboten - wegverkeer] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage II Geluidinvoergegevens berekeningen geluid

Overzicht rekenmodel - invoer wegen

1 mei 2025, 15:10



Omgevingswet, wegverkeer, [woonboten mei 2025 - Houthavenkade woonboten - wegverkeer] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Model: Houthavenkade woonboten - wegverkeer
woonboten mei 2025 - Woonboten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
W01	Archangelkade	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
W02	Nieuwe Hemweg	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
W03	Spaardammerdijk	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
W02	Nieuwe Hemweg	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
W02	Nieuwe Hemweg	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
W02	Nieuwe Hemweg	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
W03	Spaardammertunnel	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
W04	Van Diemenstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
W04	Van Diemenstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
W05	Barentszplein	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
W05	Westerdoksdijk	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
W06	Transformatorweg	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
W06	Transformatorweg	0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
W06	Transformatorweg	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
W08	Spaardammerdijk	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
W08	Spaardammerdijk	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
W08	Spaardammerdijk	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
W09	Tasmanstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
W08	Tasmanstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
W08	Tasmanstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
W10	Houtmankade	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
W10	Houtmankade	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
W11	Houtmankade	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
W12	Spaardammerstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Model: Houthavenkade woonboten - wegverkeer
woonboten mei 2025 - Woonboten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	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)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
W01	50	--	50	50	50	--	11404,00	5,49	4,38	2,08	--	0,48	0,60	0,42	--	93,93	96,39	96,20	--	2,40	0,80	1,69	--	3,19
W02	50	--	50	50	50	--	17052,00	6,60	2,72	1,24	--	0,44	0,43	0,47	--	90,93	95,04	91,98	--	3,91	2,59	3,30	--	4,71
W03	50	--	50	50	50	--	20892,00	5,49	4,37	2,08	--	0,44	0,55	0,46	--	93,81	96,49	96,09	--	3,23	1,10	2,07	--	2,53
W02	50	--	50	50	50	--	15272,00	6,58	2,76	1,25	--	0,50	0,48	0,52	--	94,33	96,91	94,76	--	2,59	1,66	2,09	--	2,59
W02	50	--	50	50	50	--	14912,00	5,51	4,34	2,07	--	0,49	0,46	0,65	--	91,72	95,21	94,50	--	4,02	1,55	2,59	--	3,78
W02	50	--	50	50	50	--	15272,00	6,58	2,76	1,25	--	0,50	0,48	0,52	--	94,33	96,91	94,76	--	2,59	1,66	2,09	--	2,59
W03	50	--	50	50	50	--	21556,00	5,49	4,37	2,08	--	0,51	0,53	0,45	--	93,92	96,60	96,43	--	3,12	1,06	1,79	--	2,45
W04	50	--	50	50	50	--	19300,00	5,51	4,34	2,07	--	0,47	0,48	0,50	--	92,19	95,70	95,24	--	4,14	1,43	2,51	--	3,20
W04	50	--	50	50	50	--	18688,00	5,51	4,33	2,07	--	0,49	0,49	0,52	--	91,75	95,43	95,08	--	4,37	1,60	2,59	--	3,40
W05	50	--	50	50	50	--	17864,00	5,51	4,33	2,07	--	0,51	0,52	0,54	--	91,68	95,47	94,85	--	4,37	1,55	2,71	--	3,45
W05	50	--	50	50	50	--	17788,00	5,50	4,34	2,07	--	0,51	0,52	0,54	--	92,34	95,73	95,12	--	3,98	1,42	2,44	--	3,17
W06	50	--	50	50	50	--	15268,00	5,49	4,37	2,08	--	0,48	0,45	0,63	--	93,79	96,40	95,91	--	2,86	1,05	1,89	--	2,86
W06	50	--	50	50	50	--	15268,00	5,49	4,37	2,08	--	0,48	0,45	0,63	--	93,79	96,40	95,91	--	2,86	1,05	1,89	--	2,86
W06	50	--	50	50	50	--	15688,00	5,49	4,37	2,08	--	0,46	0,44	0,61	--	93,84	96,50	96,02	--	2,90	1,02	1,83	--	2,79
W08	30	--	30	30	30	--	2496,00	5,49	4,37	2,08	--	--	--	--	--	94,89	97,25	96,15	--	2,92	0,92	1,92	--	2,19
W08	30	--	30	30	30	--	3268,00	5,48	4,41	2,08	--	0,56	0,69	--	--	94,97	96,53	97,06	--	2,79	1,39	1,47	--	1,68
W08	30	--	30	30	30	--	2500,00	5,48	4,40	2,08	--	0,73	0,91	--	--	94,16	96,36	96,15	--	2,92	0,91	1,92	--	2,19
W09	30	--	30	30	30	--	1872,00	5,50	4,33	2,08	--	0,97	--	--	--	92,23	96,30	94,87	--	3,88	1,23	2,56	--	2,91
W08	30	--	30	30	30	--	1592,00	5,46	4,33	2,14	--	--	--	--	--	94,25	97,10	94,12	--	3,45	1,45	2,94	--	2,30
W08	30	--	30	30	30	--	960,00	5,52	4,27	2,08	--	--	--	--	--	90,57	95,12	95,00	--	5,66	2,44	5,00	--	3,77
W10	30	--	30	30	30	--	8928,00	6,17	3,33	1,58	--	0,36	0,67	0,71	--	97,10	97,31	97,16	--	1,45	0,67	1,42	--	1,09
W10	30	--	30	30	30	--	7640,00	5,47	4,40	2,09	--	0,48	0,60	0,62	--	95,45	97,32	96,88	--	2,39	0,89	1,25	--	1,67
W11	30	--	30	30	30	--	1240,00	5,48	4,35	2,10	--	--	--	--	--	97,06	100,00	100,00	--	1,47	--	--	--	1,47
W12	30	--	30	30	30	--	1828,00	5,47	4,43	2,08	--	1,00	1,23	--	--	95,00	96,30	97,37	--	2,00	1,23	2,63	--	2,00

Model: Houthavenkade woonboten - wegverkeer
woonboten mei 2025 - Woonboten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	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)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
W01	2,20	1,69	--	3,00	3,00	1,00	--	588,00	481,00	228,00	--	15,00	4,00	4,00	--	20,00	11,00	4,00	--	79,44	87,66	94,68	101,85	106,72	101,83
W02	1,94	4,25	--	5,00	2,00	1,00	--	1023,00	441,00	195,00	--	44,00	12,00	7,00	--	53,00	9,00	9,00	--	82,61	90,97	97,88	105,22	109,58	104,62
W03	1,86	1,38	--	5,00	5,00	2,00	--	1076,00	880,00	418,00	--	37,00	10,00	9,00	--	29,00	17,00	6,00	--	81,92	90,17	97,21	104,33	109,29	104,41
W02	0,95	2,62	--	5,00	2,00	1,00	--	948,00	408,00	181,00	--	26,00	7,00	4,00	--	26,00	4,00	5,00	--	81,31	89,52	96,57	103,67	108,68	103,82
W02	2,78	2,27	--	4,00	3,00	2,00	--	753,00	616,00	292,00	--	33,00	10,00	8,00	--	31,00	18,00	7,00	--	80,98	89,31	96,27	103,52	108,07	103,15
W02	0,95	2,62	--	5,00	2,00	1,00	--	948,00	408,00	181,00	--	26,00	7,00	4,00	--	26,00	4,00	5,00	--	81,31	89,52	96,57	103,67	108,68	103,82
W03	1,81	1,34	--	6,00	5,00	2,00	--	1112,00	909,00	432,00	--	37,00	10,00	8,00	--	29,00	17,00	6,00	--	82,04	90,27	97,32	104,42	109,40	104,54
W04	2,39	1,75	--	5,00	4,00	2,00	--	980,00	802,00	380,00	--	44,00	12,00	10,00	--	34,00	20,00	7,00	--	81,93	90,25	97,24	104,44	109,11	104,21
W04	2,47	1,81	--	5,00	4,00	2,00	--	945,00	773,00	367,00	--	45,00	13,00	10,00	--	35,00	20,00	7,00	--	81,88	90,22	97,19	104,41	109,02	104,11
W05	2,46	1,90	--	5,00	4,00	2,00	--	903,00	738,00	350,00	--	43,00	12,00	10,00	--	34,00	19,00	7,00	--	81,71	90,05	97,02	104,24	108,83	103,92
W05	2,33	1,90	--	5,00	4,00	2,00	--	904,00	739,00	351,00	--	39,00	11,00	9,00	--	31,00	18,00	7,00	--	81,55	89,86	96,86	104,04	108,74	103,84
W06	2,10	1,57	--	4,00	3,00	2,00	--	786,00	643,00	305,00	--	24,00	7,00	6,00	--	24,00	14,00	5,00	--	80,65	88,88	95,91	103,06	107,96	103,07
W06	2,10	1,57	--	4,00	3,00	2,00	--	786,00	643,00	305,00	--	24,00	7,00	6,00	--	24,00	14,00	5,00	--	80,65	88,88	95,91	103,06	107,96	103,07
W06	2,04	1,53	--	4,00	3,00	2,00	--	808,00	661,00	314,00	--	25,00	7,00	6,00	--	24,00	14,00	5,00	--	80,74	88,97	96,01	103,15	108,06	103,18
W08	1,83	1,92	--	--	--	--	--	130,00	106,00	50,00	--	4,00	1,00	1,00	--	3,00	2,00	1,00	--	71,27	77,35	84,55	90,07	93,33	88,81
W08	1,39	1,47	--	1,00	1,00	--	--	170,00	139,00	66,00	--	5,00	2,00	1,00	--	3,00	2,00	1,00	--	72,24	78,27	85,61	91,03	94,36	89,85
W08	1,82	1,92	--	1,00	1,00	--	--	129,00	106,00	50,00	--	4,00	1,00	1,00	--	3,00	2,00	1,00	--	71,34	77,48	84,67	90,12	93,31	88,82
W09	2,47	2,56	--	1,00	--	--	--	95,00	78,00	37,00	--	4,00	1,00	1,00	--	3,00	2,00	1,00	--	70,49	76,84	83,79	89,26	92,26	87,82
W08	1,45	2,94	--	--	--	--	--	82,00	67,00	32,00	--	3,00	1,00	1,00	--	2,00	1,00	1,00	--	69,37	75,53	82,67	88,19	91,40	86,89
W08	2,44	--	--	--	--	--	--	48,00	39,00	19,00	--	3,00	1,00	1,00	--	2,00	1,00	--	--	67,93	74,47	81,17	86,77	89,64	85,21
W10	1,35	0,71	--	2,00	2,00	1,00	--	535,00	289,00	137,00	--	8,00	2,00	2,00	--	6,00	4,00	1,00	--	76,73	82,43	90,10	95,51	99,05	94,48
W10	1,19	1,25	--	2,00	2,00	1,00	--	399,00	327,00	155,00	--	10,00	3,00	2,00	--	7,00	4,00	2,00	--	75,89	81,86	89,24	94,68	98,03	93,50
W11	--	--	--	--	--	--	--	66,00	54,00	26,00	--	1,00	--	--	--	1,00	--	--	--	67,81	73,55	81,10	86,58	90,06	85,49
W12	1,23	--	--	1,00	1,00	--	--	95,00	78,00	37,00	--	2,00	1,00	1,00	--	2,00	1,00	--	--	69,88	75,89	83,20	88,61	91,86	87,36

Model: Houthavenkade woonboten - wegverkeer
woonboten mei 2025 - Woonboten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	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	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
W01	94,20	83,68	77,94	86,00	93,13	100,12	105,47	100,64	92,77	82,05	74,58	82,67	89,81	96,79	102,21	97,38	89,50	78,74	--	--	--	--
W02	97,27	86,96	77,70	85,87	92,98	100,01	105,22	100,38	92,60	81,95	75,17	83,48	90,43	97,71	102,23	97,29	89,85	79,48	--	--	--	--
W03	96,76	86,23	80,45	88,51	95,66	102,62	108,05	103,23	95,33	84,58	77,15	85,25	92,41	99,34	104,81	100,00	92,10	81,35	--	--	--	--
W02	96,13	85,57	76,78	84,82	92,04	98,88	104,57	99,78	91,78	80,94	74,06	82,24	89,30	96,39	101,45	96,58	88,87	78,28	--	--	--	--
W02	95,70	85,34	79,34	87,49	94,55	101,66	106,74	101,88	94,14	83,51	76,11	84,30	91,38	98,41	103,50	98,65	90,94	80,37	--	--	--	--
W02	96,13	85,57	76,78	84,82	92,04	98,88	104,57	99,78	91,78	80,94	74,06	82,24	89,30	96,39	101,45	96,58	88,87	78,28	--	--	--	--
W03	96,87	86,34	80,56	88,61	95,76	102,72	108,18	103,36	95,45	84,68	77,22	85,29	92,47	99,39	104,92	100,11	92,18	81,40	--	--	--	--
W04	96,70	86,29	80,31	88,43	95,52	102,58	107,79	102,94	95,15	84,47	76,99	85,14	92,26	99,25	104,53	99,70	91,89	81,23	--	--	--	--
W04	96,64	86,26	80,22	88,35	95,44	102,50	107,67	102,82	95,04	84,39	76,88	85,04	92,16	99,16	104,40	99,56	91,77	81,13	--	--	--	--
W05	96,46	86,09	80,01	88,14	95,23	102,29	107,46	102,61	94,83	84,18	76,74	84,91	92,02	99,02	104,22	99,38	91,62	81,00	--	--	--	--
W05	96,32	85,91	79,94	88,06	95,15	102,20	107,43	102,58	94,78	84,10	76,70	84,86	91,97	98,97	104,21	99,37	91,58	80,95	--	--	--	--
W06	95,44	84,92	79,15	87,23	94,35	101,37	106,73	101,90	94,03	83,27	75,89	83,98	91,13	98,06	103,47	98,66	90,78	80,08	--	--	--	--
W06	95,44	84,92	79,15	87,23	94,35	101,37	106,73	101,90	94,03	83,27	75,89	83,98	91,13	98,06	103,47	98,66	90,78	80,08	--	--	--	--
W06	95,54	85,02	79,24	87,31	94,44	101,45	106,84	102,01	94,12	83,36	75,98	84,07	91,23	98,14	103,58	98,77	90,89	80,17	--	--	--	--
W08	82,35	72,44	70,02	75,75	83,22	88,76	92,17	87,59	80,83	70,72	66,89	72,79	80,15	85,67	89,02	84,47	77,84	67,81	--	--	--	--
W08	83,27	73,38	71,10	76,89	84,45	89,84	93,29	88,73	81,94	71,93	67,81	73,55	81,10	86,58	90,06	85,49	78,66	68,50	--	--	--	--
W08	82,43	72,65	70,15	75,97	83,42	88,84	92,19	87,65	80,97	71,06	66,89	72,79	80,15	85,67	89,02	84,47	77,84	67,81	--	--	--	--
W09	81,71	72,10	69,05	74,95	82,20	87,78	91,03	86,48	79,96	69,99	65,97	72,06	79,19	84,75	87,93	83,42	77,04	67,16	--	--	--	--
W08	80,52	70,65	67,86	73,60	81,15	86,64	90,12	85,54	78,71	68,54	65,56	71,74	78,75	84,34	87,43	82,93	76,69	66,88	--	--	--	--
W08	79,34	69,74	66,13	72,18	79,35	84,90	88,12	83,60	77,17	67,27	61,84	67,87	75,60	80,86	84,58	80,03	73,05	62,81	--	--	--	--
W10	87,55	77,38	74,18	79,85	87,49	92,90	96,39	91,82	84,93	74,84	70,64	76,29	84,10	89,42	93,04	88,47	81,41	71,25	--	--	--	--
W10	86,88	76,94	74,64	80,30	87,98	93,37	96,90	92,33	85,39	75,27	71,47	77,20	84,82	90,21	93,71	89,14	82,28	72,20	--	--	--	--
W11	78,66	68,50	65,88	70,90	79,31	84,66	88,64	83,97	76,29	65,43	62,70	67,72	76,14	81,48	85,47	80,80	73,12	62,25	--	--	--	--
W12	80,85	71,05	68,57	74,37	81,97	87,29	90,74	86,20	79,38	69,46	64,50	70,09	78,11	83,41	87,25	82,65	75,36	64,88	--	--	--	--

Model: Houthavenkade woonboten - wegverkeer
woonboten mei 2025 - Woonboten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	--	--	--	--
W02	--	--	--	--
W03	--	--	--	--
W02	--	--	--	--
W02	--	--	--	--
W02	--	--	--	--
W03	--	--	--	--
W04	--	--	--	--
W04	--	--	--	--
W05	--	--	--	--
W05	--	--	--	--
W06	--	--	--	--
W06	--	--	--	--
W06	--	--	--	--
W08	--	--	--	--
W08	--	--	--	--
W08	--	--	--	--
W09	--	--	--	--
W08	--	--	--	--
W08	--	--	--	--
W10	--	--	--	--
W10	--	--	--	--
W11	--	--	--	--
W12	--	--	--	--

Bijlage II Geluidinvoergegevens berekeningen geluid

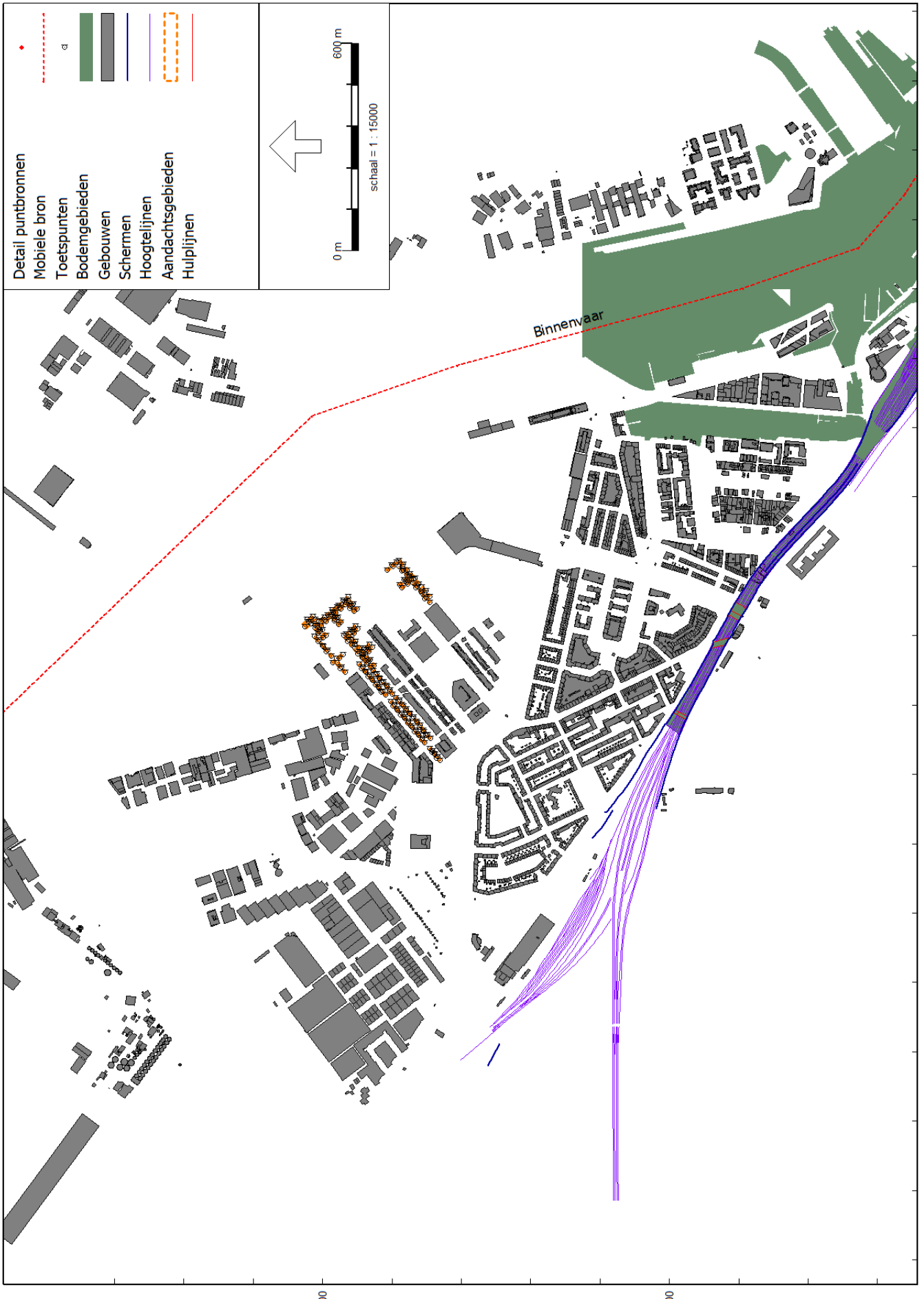
Overzicht rekenmodel - hoofdspoorwegen

1 mei 2025, 15:10



Omgevingswet, railverkeer, [woonboten mei 2025 - Houthavekade woonboten - hoofdspoorwegen] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

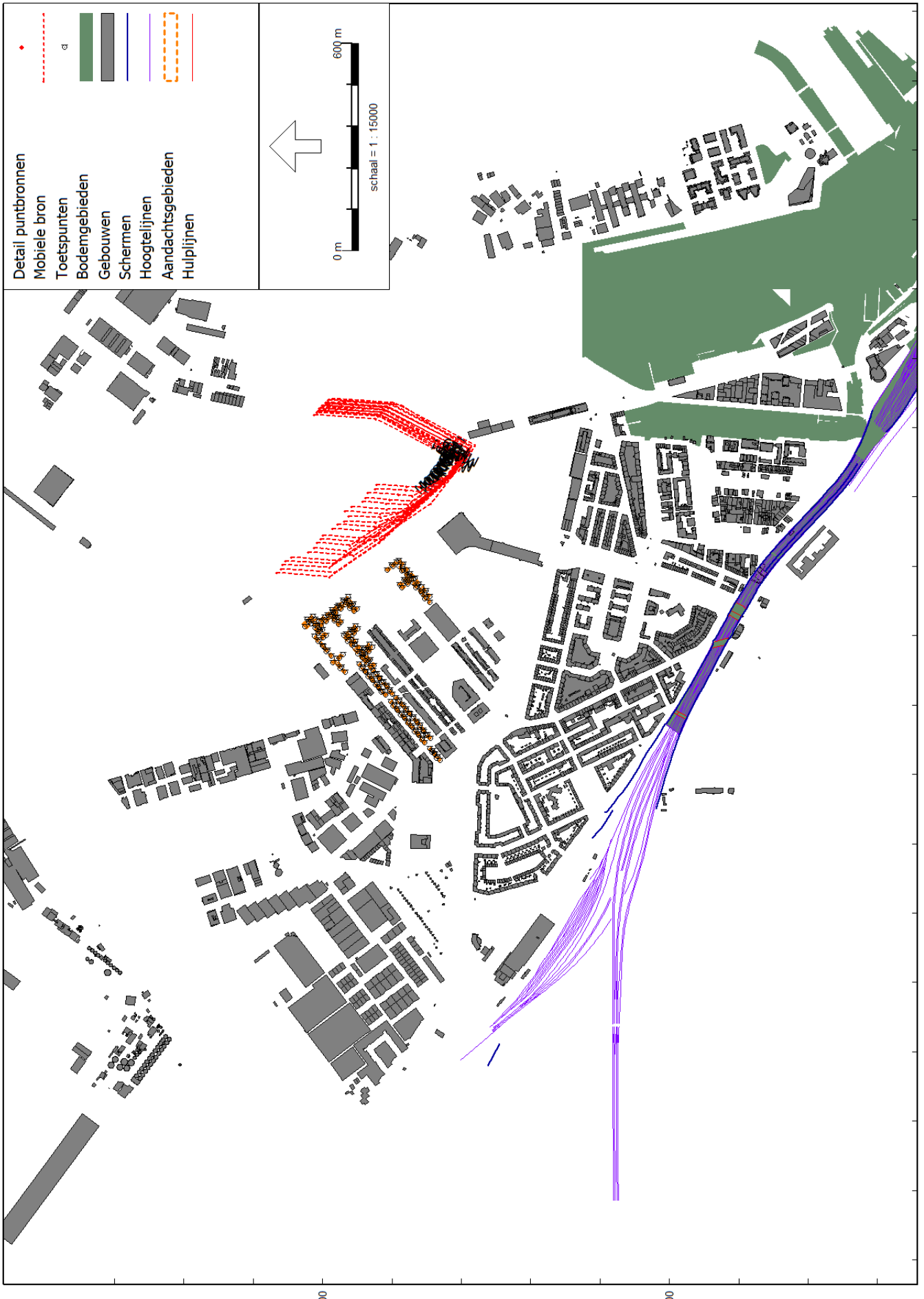

Detail puntbronnen
Mobiele bron
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hoogtelijnen
Aandachtsgebieden
Hulplijnen
0 m
600 m
schaal = 1 : 15000
Binnenvaar
122000
121000
120000
119000
490000
489000

Model: Houthavenkade woonboten - schepen binnenvaart
woonboten mei 2025 - Woonboten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
Binnenvaar	Binnenvaart	4,00	--	Relatief				A	260	40	100	14	20,00	74,40	91,40	100,40	101,40	104,40	104,40	102,40	98,40	94,40	0,00	0,00	0,00
Binnenvaar	Binnenvaart	4,00	0,00	Relatief				A	260	40	100	14	20,00	74,40	91,40	100,40	101,40	104,40	104,40	102,40	98,40	94,40	0,00	0,00	0,00

Model: Houthavenkade woonboten - schepen binnenvaart
woonboten mei 2025 - Woonboten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Binnenvaar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Binnenvaar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hoogtelijnen
Aandachtsgebieden
Hulplijnen
0 m
600 m
schaal = 1 : 15000
122000
121000
120000
119000
490000
489000
Omgevingswet, industrie, [woonboten mei 2025 - Kopie van Houthavenkade woonboten - schepen aanlegl] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Model: Kopie van Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
woonboten mei 2025 - Woonboten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
M01	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M03	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M05	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M07	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M09	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M11	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M13	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M15	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M17	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M19	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M21	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M01	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M03	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M05	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M07	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M09	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M11	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M13	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M15	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M17	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00
M19	aanvaren vrachtschepen	4,00	0,00	Relatief				A	1	1	1	10	25,00	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	0,00	0,00

Model: Kopie van Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
woonboten mei 2025 - Woonboten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
M01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage III Rekenresultaten geluidwaarden door gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Toetspunt	120250,30	489666,65	2,00	42	40	37	45
T01_B	Toetspunt	120250,30	489666,65	5,00	41	40	37	44
T02_A	Toetspunt	120240,59	489662,25	2,00	53	52	49	56
T02_B	Toetspunt	120240,59	489662,25	5,00	53	51	48	56
T03_A	Toetspunt	120247,39	489671,58	2,00	52	51	48	56
T03_B	Toetspunt	120247,39	489671,58	5,00	52	50	47	55
T04_A	Toetspunt	120256,33	489675,65	2,00	44	43	40	47
T04_B	Toetspunt	120256,33	489675,65	5,00	29	28	25	32
T05_A	Toetspunt	120258,87	489677,33	2,00	42	41	38	45
T05_B	Toetspunt	120258,87	489677,33	5,00	51	50	47	54
T06_A	Toetspunt	120268,32	489681,67	2,00	48	47	44	51
T06_B	Toetspunt	120268,32	489681,67	5,00	47	46	43	51
T07_A	Toetspunt	120264,10	489685,46	2,00	50	49	46	53
T07_B	Toetspunt	120264,10	489685,46	5,00	49	48	45	53
T08_A	Toetspunt	120274,79	489690,51	2,00	34	33	29	37
T08_B	Toetspunt	120274,79	489690,51	5,00	30	29	25	33
T09_A	Toetspunt	120291,14	489705,23	2,00	49	48	45	52
T09_B	Toetspunt	120291,14	489705,23	5,00	49	48	45	53
T100_A	Toetspunt	120590,91	489917,59	2,00	27	26	23	31
T100_B	Toetspunt	120590,91	489917,59	5,00	24	23	20	28
T101_A	Toetspunt	120584,18	489928,81	2,00	35	34	31	39
T101_B	Toetspunt	120584,18	489928,81	5,00	35	34	31	38
T102_A	Toetspunt	120572,75	489914,45	2,00	33	32	29	36
T102_B	Toetspunt	120572,75	489914,45	5,00	37	36	33	41
T103_A	Toetspunt	120588,20	489924,49	2,00	32	31	27	35
T103_B	Toetspunt	120588,20	489924,49	5,00	31	30	27	35
T104_A	Toetspunt	120599,46	489938,16	2,00	26	25	21	29
T104_B	Toetspunt	120599,46	489938,16	5,00	22	21	18	25
T105_A	Toetspunt	120606,52	489909,38	2,00	37	36	32	40
T105_B	Toetspunt	120606,52	489909,38	5,00	37	36	33	41
T106_A	Toetspunt	120596,17	489924,59	2,00	35	34	31	39
T106_B	Toetspunt	120596,17	489924,59	5,00	36	35	31	39
T107_A	Toetspunt	120620,37	489897,34	2,00	34	34	31	38
T107_B	Toetspunt	120620,37	489897,34	5,00	35	34	31	38
T108_A	Toetspunt	120610,47	489913,81	2,00	29	28	25	32
T108_B	Toetspunt	120610,47	489913,81	5,00	22	21	18	25
T109_A	Toetspunt	120614,22	489916,22	2,00	34	34	30	38
T109_B	Toetspunt	120614,22	489916,22	5,00	38	37	34	41
T10_A	Toetspunt	120299,43	489715,25	2,00	45	44	41	49
T10_B	Toetspunt	120299,43	489715,25	5,00	45	44	40	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T110_A	Toetspunt	120629,06	489904,50	2,00	37	37	34	41
T110_B	Toetspunt	120629,06	489904,50	5,00	37	37	34	41
T111_A	Toetspunt	120605,19	489932,00	2,00	35	34	31	39
T111_B	Toetspunt	120605,19	489932,00	5,00	36	35	31	39
T112_A	Toetspunt	120618,26	489920,54	2,00	26	25	22	30
T112_B	Toetspunt	120618,26	489920,54	5,00	22	21	18	26
T113_A	Toetspunt	120510,30	489945,66	2,00	31	29	26	34
T113_B	Toetspunt	120510,30	489945,66	5,00	31	30	26	34
T114_A	Toetspunt	120505,64	489949,42	2,00	31	30	26	34
T114_B	Toetspunt	120505,64	489949,42	5,00	35	33	30	38
T115_A	Toetspunt	120494,76	489935,44	2,00	31	29	26	34
T115_B	Toetspunt	120494,76	489935,44	5,00	31	30	27	34
T116_A	Toetspunt	120521,85	489958,65	2,00	28	27	24	32
T116_B	Toetspunt	120521,85	489958,65	5,00	21	20	16	24
T117_A	Toetspunt	120533,79	489951,75	2,00	36	34	31	39
T117_B	Toetspunt	120533,79	489951,75	5,00	36	35	32	39
T118_A	Toetspunt	120545,23	489941,75	2,00	38	37	34	41
T118_B	Toetspunt	120545,23	489941,75	5,00	38	37	34	41
T119_A	Toetspunt	120521,96	489969,76	2,00	32	30	27	35
T119_B	Toetspunt	120521,96	489969,76	5,00	35	33	30	38
T11_A	Toetspunt	120303,23	489711,17	2,00	44	43	39	47
T11_B	Toetspunt	120303,23	489711,17	5,00	43	42	39	46
T120_A	Toetspunt	120534,87	489959,55	2,00	26	24	21	29
T120_B	Toetspunt	120534,87	489959,55	5,00	21	20	16	24
T121_A	Toetspunt	120541,78	489974,31	2,00	34	33	30	37
T121_B	Toetspunt	120541,78	489974,31	5,00	37	36	33	40
T122_A	Toetspunt	120557,63	489984,92	2,00	34	33	30	37
T122_B	Toetspunt	120557,63	489984,92	5,00	34	34	30	38
T123_A	Toetspunt	120553,30	489988,99	2,00	32	31	28	35
T123_B	Toetspunt	120553,30	489988,99	5,00	35	33	30	38
T124_A	Toetspunt	120568,15	489998,11	2,00	--	--	--	--
T124_B	Toetspunt	120568,15	489998,11	5,00	38	36	33	41
T125_A	Toetspunt	120571,53	490000,55	2,00	35	34	31	38
T125_B	Toetspunt	120571,53	490000,55	5,00	38	37	34	41
T126_A	Toetspunt	120582,62	490013,32	2,00	31	30	27	34
T126_B	Toetspunt	120582,62	490013,32	5,00	33	32	28	36
T127_A	Toetspunt	120587,14	490009,46	2,00	37	36	33	41
T127_B	Toetspunt	120587,14	490009,46	5,00	37	36	33	41
T128_A	Toetspunt	120598,74	490023,69	2,00	20	19	16	23
T128_B	Toetspunt	120598,74	490023,69	5,00	20	19	16	24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T129_A	Toetspunt	120634,52	490033,99	2,00	--	--	--	--
T129_B	Toetspunt	120634,52	490033,99	5,00	39	38	35	43
T12_A	Toetspunt	120312,02	489722,15	2,00	33	32	29	36
T12_B	Toetspunt	120312,02	489722,15	5,00	28	27	24	32
T130_A	Toetspunt	120638,80	490037,73	2,00	28	27	24	31
T130_B	Toetspunt	120638,80	490037,73	5,00	16	14	11	18
T131_A	Toetspunt	120625,34	490049,97	2,00	28	26	23	30
T131_B	Toetspunt	120625,34	490049,97	5,00	28	26	23	31
T132_A	Toetspunt	120648,14	490021,59	2,00	34	33	30	38
T132_B	Toetspunt	120648,14	490021,59	5,00	38	38	34	42
T133_A	Toetspunt	120646,06	490044,45	2,00	16	14	11	19
T133_B	Toetspunt	120646,06	490044,45	5,00	16	14	10	18
T134_A	Toetspunt	120640,95	490041,39	2,00	34	33	30	37
T134_B	Toetspunt	120640,95	490041,39	5,00	38	37	34	42
T135_A	Toetspunt	120655,74	490028,30	2,00	36	35	32	39
T135_B	Toetspunt	120655,74	490028,30	5,00	38	38	34	42
T136_A	Toetspunt	120594,54	489998,21	2,00	38	38	34	42
T136_B	Toetspunt	120594,54	489998,21	5,00	39	38	35	42
T137_A	Toetspunt	120610,35	490008,05	2,00	36	35	31	39
T137_B	Toetspunt	120610,35	490008,05	5,00	37	37	33	41
T138_A	Toetspunt	120606,68	490012,69	2,00	32	30	27	35
T138_B	Toetspunt	120606,68	490012,69	5,00	34	32	29	37
T139_A	Toetspunt	120621,76	490021,29	2,00	27	26	23	30
T139_B	Toetspunt	120621,76	490021,29	5,00	15	13	10	18
T13_A	Toetspunt	120316,12	489725,18	2,00	38	37	33	41
T13_B	Toetspunt	120316,12	489725,18	5,00	46	44	41	49
T140_A	Toetspunt	120613,73	490005,59	2,00	--	--	--	--
T140_B	Toetspunt	120613,73	490005,59	5,00	38	37	34	42
T141_A	Toetspunt	120617,26	490001,08	2,00	39	38	35	42
T141_B	Toetspunt	120617,26	490001,08	5,00	39	38	35	42
T142_A	Toetspunt	120601,52	489990,13	2,00	39	38	35	43
T142_B	Toetspunt	120601,52	489990,13	5,00	40	39	35	43
T143_A	Toetspunt	120627,63	490014,56	2,00	29	28	25	33
T143_B	Toetspunt	120627,63	490014,56	5,00	20	19	15	23
T144_A	Toetspunt	120629,68	490021,48	2,00	31	30	26	34
T144_B	Toetspunt	120629,68	490021,48	5,00	34	32	29	37
T145_A	Toetspunt	120642,15	490011,75	2,00	23	22	19	26
T145_B	Toetspunt	120642,15	490011,75	5,00	21	20	17	24
T146_A	Toetspunt	120640,81	490004,25	2,00	34	33	30	38
T146_B	Toetspunt	120640,81	490004,25	5,00	40	39	35	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T147_A	Toetspunt	120654,12	489994,44	2,00	33	32	29	36
T147_B	Toetspunt	120654,12	489994,44	5,00	37	37	34	41
T148_A	Toetspunt	120639,75	489989,53	2,00	38	37	34	41
T148_B	Toetspunt	120639,75	489989,53	5,00	40	39	35	43
T149_A	Toetspunt	120644,54	489992,99	2,00	25	24	21	28
T149_B	Toetspunt	120644,54	489992,99	5,00	22	20	17	25
T14_A	Toetspunt	120323,45	489735,19	2,00	43	42	39	47
T14_B	Toetspunt	120323,45	489735,19	5,00	43	42	38	46
T150_A	Toetspunt	120628,81	490004,96	2,00	34	33	30	37
T150_B	Toetspunt	120628,81	490004,96	5,00	34	32	29	37
T151_A	Toetspunt	120654,72	489977,39	2,00	34	33	29	37
T151_B	Toetspunt	120654,72	489977,39	5,00	33	32	28	36
T152_A	Toetspunt	120659,06	489976,50	2,00	28	27	24	32
T152_B	Toetspunt	120659,06	489976,50	5,00	21	20	17	25
T153_A	Toetspunt	120647,68	489963,40	2,00	32	31	28	35
T153_B	Toetspunt	120647,68	489963,40	5,00	37	37	34	41
T154_A	Toetspunt	120642,83	489967,01	2,00	33	32	29	37
T154_B	Toetspunt	120642,83	489967,01	5,00	34	33	30	37
T155_A	Toetspunt	120631,65	489953,64	2,00	39	38	35	43
T155_B	Toetspunt	120631,65	489953,64	5,00	39	38	35	42
T156_A	Toetspunt	120653,60	489955,62	2,00	37	37	34	41
T156_B	Toetspunt	120653,60	489955,62	5,00	37	37	33	41
T157_A	Toetspunt	120650,36	489960,60	2,00	34	33	30	38
T157_B	Toetspunt	120650,36	489960,60	5,00	35	34	31	38
T158_A	Toetspunt	120637,77	489946,56	2,00	39	38	35	42
T158_B	Toetspunt	120637,77	489946,56	5,00	40	39	36	43
T159_A	Toetspunt	120665,22	489969,07	2,00	--	--	--	--
T159_B	Toetspunt	120665,22	489969,07	5,00	40	39	36	43
T15_A	Toetspunt	120327,56	489731,37	2,00	41	40	37	44
T15_B	Toetspunt	120327,56	489731,37	5,00	39	38	35	43
T160_A	Toetspunt	120669,12	489970,77	2,00	35	34	31	38
T160_B	Toetspunt	120669,12	489970,77	5,00	40	39	36	43
T161_A	Toetspunt	120674,44	489973,28	2,00	--	--	--	--
T161_B	Toetspunt	120674,44	489973,28	5,00	40	39	36	43
T162_A	Toetspunt	120659,86	489985,48	2,00	29	28	25	32
T162_B	Toetspunt	120659,86	489985,48	5,00	34	33	30	37
T163_A	Toetspunt	120683,33	489957,63	2,00	32	32	28	36
T163_B	Toetspunt	120683,33	489957,63	5,00	38	37	34	42
T164_A	Toetspunt	120675,94	489946,92	2,00	37	36	33	41
T164_B	Toetspunt	120675,94	489946,92	5,00	40	39	36	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T165_A	Toetspunt	120680,64	489950,47	2,00	28	28	24	32
T165_B	Toetspunt	120680,64	489950,47	5,00	23	22	19	27
T166_A	Toetspunt	120665,90	489962,79	2,00	35	34	30	38
T166_B	Toetspunt	120665,90	489962,79	5,00	35	34	30	38
T167_A	Toetspunt	120689,40	489934,97	2,00	32	31	28	36
T167_B	Toetspunt	120689,40	489934,97	5,00	39	39	35	43
T168_A	Toetspunt	120697,33	489937,49	2,00	--	--	--	--
T168_B	Toetspunt	120697,33	489937,49	5,00	25	24	21	28
T169_A	Toetspunt	120701,57	489941,28	2,00	21	20	16	24
T169_B	Toetspunt	120701,57	489941,28	5,00	20	19	16	24
T16_A	Toetspunt	120336,40	489742,75	2,00	32	31	28	35
T16_B	Toetspunt	120336,40	489742,75	5,00	27	26	23	31
T170_A	Toetspunt	120712,20	489925,42	2,00	40	39	36	43
T170_B	Toetspunt	120712,20	489925,42	5,00	40	39	36	43
T171_A	Toetspunt	120688,24	489952,59	2,00	--	--	--	--
T171_B	Toetspunt	120688,24	489952,59	5,00	40	39	36	43
T172_A	Toetspunt	120669,37	489909,04	2,00	38	38	34	42
T172_B	Toetspunt	120669,37	489909,04	5,00	38	37	34	42
T173_A	Toetspunt	120675,84	489901,26	2,00	40	39	36	43
T173_B	Toetspunt	120675,84	489901,26	5,00	39	39	36	43
T174_A	Toetspunt	120691,73	489912,26	2,00	39	39	35	43
T174_B	Toetspunt	120691,73	489912,26	5,00	39	38	35	43
T175_A	Toetspunt	120687,12	489916,10	2,00	30	29	26	34
T175_B	Toetspunt	120687,12	489916,10	5,00	28	26	23	31
T176_A	Toetspunt	120685,29	489919,50	2,00	31	30	27	35
T176_B	Toetspunt	120685,29	489919,50	5,00	39	38	35	42
T177_A	Toetspunt	120679,84	489922,60	2,00	27	26	23	31
T177_B	Toetspunt	120679,84	489922,60	5,00	28	26	23	31
T178_A	Toetspunt	120696,30	489932,14	2,00	--	--	--	--
T178_B	Toetspunt	120696,30	489932,14	5,00	39	39	36	43
T179_A	Toetspunt	120701,69	489925,70	2,00	--	--	--	--
T179_B	Toetspunt	120701,69	489925,70	5,00	40	39	36	43
T17_A	Toetspunt	120340,29	489745,29	2,00	36	34	31	39
T17_B	Toetspunt	120340,29	489745,29	5,00	43	42	39	47
T180_A	Toetspunt	120707,04	489705,86	2,00	28	27	24	32
T180_B	Toetspunt	120707,04	489705,86	5,00	29	28	25	32
T181_A	Toetspunt	120711,55	489701,93	2,00	43	42	39	46
T181_B	Toetspunt	120711,55	489701,93	5,00	46	46	42	50
T182_A	Toetspunt	120695,06	489691,94	2,00	44	44	41	48
T182_B	Toetspunt	120695,06	489691,94	5,00	44	43	40	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T183_A	Toetspunt	120722,41	489714,56	2,00	--	--	--	--
T183_B	Toetspunt	120722,41	489714,56	5,00	46	45	42	50
T184_A	Toetspunt	120726,74	489716,56	2,00	38	37	34	42
T184_B	Toetspunt	120726,74	489716,56	5,00	46	45	42	49
T185_A	Toetspunt	120739,19	489731,60	2,00	--	--	--	--
T185_B	Toetspunt	120739,19	489731,60	5,00	46	45	42	49
T186_A	Toetspunt	120741,81	489726,34	2,00	44	44	41	48
T186_B	Toetspunt	120741,81	489726,34	5,00	46	45	42	49
T187_A	Toetspunt	120753,36	489740,39	2,00	29	28	25	32
T187_B	Toetspunt	120753,36	489740,39	5,00	17	16	13	21
T188_A	Toetspunt	120712,68	489691,83	2,00	48	47	44	51
T188_B	Toetspunt	120712,68	489691,83	5,00	46	46	42	50
T189_A	Toetspunt	120724,42	489705,95	2,00	--	--	--	--
T189_B	Toetspunt	120724,42	489705,95	5,00	46	45	42	50
T18_A	Toetspunt	120352,81	489751,80	2,00	39	38	35	42
T18_B	Toetspunt	120352,81	489751,80	5,00	40	39	36	43
T190_A	Toetspunt	120729,09	489702,43	2,00	47	46	43	51
T190_B	Toetspunt	120729,09	489702,43	5,00	46	46	43	50
T191_A	Toetspunt	120739,82	489715,00	2,00	33	32	29	36
T191_B	Toetspunt	120739,82	489715,00	5,00	32	32	28	36
T192_A	Toetspunt	120748,90	489754,25	2,00	39	38	35	42
T192_B	Toetspunt	120748,90	489754,25	5,00	45	44	41	49
T193_A	Toetspunt	120762,50	489743,35	2,00	36	36	33	40
T193_B	Toetspunt	120762,50	489743,35	5,00	45	45	41	49
T194_A	Toetspunt	120752,61	489758,97	2,00	34	33	30	37
T194_B	Toetspunt	120752,61	489758,97	5,00	17	16	13	20
T195_A	Toetspunt	120738,82	489771,00	2,00	29	28	25	33
T195_B	Toetspunt	120738,82	489771,00	5,00	29	28	25	33
T196_A	Toetspunt	120756,72	489760,95	2,00	37	36	33	40
T196_B	Toetspunt	120756,72	489760,95	5,00	45	44	41	48
T197_A	Toetspunt	120760,87	489765,15	2,00	21	20	17	24
T197_B	Toetspunt	120760,87	489765,15	5,00	17	16	12	20
T198_A	Toetspunt	120769,85	489749,66	2,00	--	--	--	--
T198_B	Toetspunt	120769,85	489749,66	5,00	29	28	25	33
T199_A	Toetspunt	120746,72	489777,52	2,00	29	27	24	32
T199_B	Toetspunt	120746,72	489777,52	5,00	29	28	24	32
T19_A	Toetspunt	120348,46	489755,44	2,00	41	40	37	45
T19_B	Toetspunt	120348,46	489755,44	5,00	41	40	37	45
T200_A	Toetspunt	120749,01	489722,57	2,00	47	46	43	51
T200_B	Toetspunt	120749,01	489722,57	5,00	46	45	42	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T201_A	Toetspunt	120766,25	489733,30	2,00	--	--	--	--
T201_B	Toetspunt	120766,25	489733,30	5,00	46	45	42	49
T202_A	Toetspunt	120762,79	489737,79	2,00	35	34	31	39
T202_B	Toetspunt	120762,79	489737,79	5,00	29	28	25	32
T203_A	Toetspunt	120778,39	489747,90	2,00	17	16	13	21
T203_B	Toetspunt	120778,39	489747,90	5,00	15	15	11	19
T204_A	Toetspunt	120786,04	489771,44	2,00	28	27	24	31
T204_B	Toetspunt	120786,04	489771,44	5,00	28	27	24	31
T205_A	Toetspunt	120773,95	489756,98	2,00	--	--	--	--
T205_B	Toetspunt	120773,95	489756,98	5,00	15	14	11	19
T206_A	Toetspunt	120789,46	489766,60	2,00	41	40	37	44
T206_B	Toetspunt	120789,46	489766,60	5,00	45	44	41	48
T207_A	Toetspunt	120800,44	489780,67	2,00	20	19	16	24
T207_B	Toetspunt	120800,44	489780,67	5,00	24	23	20	28
T208_A	Toetspunt	120789,19	489756,57	2,00	46	45	42	49
T208_B	Toetspunt	120789,19	489756,57	5,00	45	44	41	49
T209_A	Toetspunt	120805,65	489766,73	2,00	45	45	41	49
T209_B	Toetspunt	120805,65	489766,73	5,00	45	44	41	48
T20_A	Toetspunt	120360,56	489762,83	2,00	31	30	27	34
T20_B	Toetspunt	120360,56	489762,83	5,00	27	27	23	31
T210_A	Toetspunt	120800,14	489769,78	2,00	35	35	31	39
T210_B	Toetspunt	120800,14	489769,78	5,00	28	27	23	31
T211_A	Toetspunt	120815,98	489780,22	2,00	27	27	24	31
T211_B	Toetspunt	120815,98	489780,22	5,00	27	27	23	31
T212_A	Toetspunt	120798,68	489797,84	2,00	38	37	34	42
T212_B	Toetspunt	120798,68	489797,84	5,00	44	43	40	47
T213_A	Toetspunt	120803,61	489801,13	2,00	25	24	21	28
T213_B	Toetspunt	120803,61	489801,13	5,00	24	24	21	28
T214_A	Toetspunt	120788,84	489814,19	2,00	28	27	23	31
T214_B	Toetspunt	120788,84	489814,19	5,00	28	27	23	31
T215_A	Toetspunt	120812,39	489786,42	2,00	36	36	32	40
T215_B	Toetspunt	120812,39	489786,42	5,00	44	43	40	48
T21_A	Toetspunt	120364,48	489765,89	2,00	35	34	31	38
T21_B	Toetspunt	120364,48	489765,89	5,00	42	41	38	46
T22_A	Toetspunt	120371,85	489775,79	2,00	41	40	37	45
T22_B	Toetspunt	120371,85	489775,79	5,00	41	40	37	44
T23_A	Toetspunt	120375,90	489771,92	2,00	38	37	34	42
T23_B	Toetspunt	120375,90	489771,92	5,00	40	39	36	43
T24_A	Toetspunt	120385,09	489783,13	2,00	30	29	26	34
T24_B	Toetspunt	120385,09	489783,13	5,00	26	25	22	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T25_A	Toetspunt	120388,86	489786,53	2,00	35	34	31	38
T25_B	Toetspunt	120388,86	489786,53	5,00	43	41	38	46
T26_A	Toetspunt	120396,39	489796,15	2,00	39	38	35	42
T26_B	Toetspunt	120396,39	489796,15	5,00	39	38	35	42
T27_A	Toetspunt	120401,27	489792,98	2,00	39	38	34	42
T27_B	Toetspunt	120401,27	489792,98	5,00	40	39	36	43
T28_A	Toetspunt	120409,79	489803,42	2,00	30	29	26	34
T28_B	Toetspunt	120409,79	489803,42	5,00	26	25	22	29
T29_A	Toetspunt	120428,40	489818,50	2,00	39	38	35	42
T29_B	Toetspunt	120428,40	489818,50	5,00	42	41	38	45
T30_A	Toetspunt	120437,11	489830,07	2,00	38	37	34	42
T30_B	Toetspunt	120437,11	489830,07	5,00	38	37	34	41
T31_A	Toetspunt	120440,39	489825,52	2,00	38	37	34	41
T31_B	Toetspunt	120440,39	489825,52	5,00	39	38	34	42
T32_A	Toetspunt	120448,28	489836,51	2,00	27	26	23	31
T32_B	Toetspunt	120448,28	489836,51	5,00	24	23	20	27
T33_A	Toetspunt	120451,36	489838,34	2,00	33	32	29	37
T33_B	Toetspunt	120451,36	489838,34	5,00	41	40	36	44
T34_A	Toetspunt	120459,24	489848,30	2,00	37	36	32	40
T34_B	Toetspunt	120459,24	489848,30	5,00	37	36	33	40
T35_A	Toetspunt	120462,73	489843,97	2,00	38	37	33	41
T35_B	Toetspunt	120462,73	489843,97	5,00	38	37	34	42
T36_A	Toetspunt	120471,84	489855,68	2,00	26	25	22	30
T36_B	Toetspunt	120471,84	489855,68	5,00	24	23	20	27
T37_A	Toetspunt	120474,69	489858,09	2,00	33	32	29	36
T37_B	Toetspunt	120474,69	489858,09	5,00	40	39	35	43
T38_A	Toetspunt	120485,84	489863,68	2,00	38	37	33	41
T38_B	Toetspunt	120485,84	489863,68	5,00	39	38	34	42
T39_A	Toetspunt	120482,35	489868,02	2,00	36	35	31	39
T39_B	Toetspunt	120482,35	489868,02	5,00	35	34	31	39
T40_A	Toetspunt	120494,83	489875,78	2,00	26	25	21	29
T40_B	Toetspunt	120494,83	489875,78	5,00	24	23	20	27
T41_A	Toetspunt	120497,25	489877,26	2,00	33	32	29	36
T41_B	Toetspunt	120497,25	489877,26	5,00	40	39	36	43
T42_A	Toetspunt	120509,77	489884,13	2,00	--	--	--	--
T42_B	Toetspunt	120509,77	489884,13	5,00	39	38	35	43
T43_A	Toetspunt	120505,43	489887,51	2,00	36	35	32	39
T43_B	Toetspunt	120505,43	489887,51	5,00	36	35	31	39
T44_A	Toetspunt	120518,21	489894,13	2,00	23	22	19	27
T44_B	Toetspunt	120518,21	489894,13	5,00	22	22	18	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T45_A	Toetspunt	120303,92	489689,15	2,00	47	46	42	50
T45_B	Toetspunt	120303,92	489689,15	5,00	48	47	43	51
T46_A	Toetspunt	120315,49	489696,32	2,00	30	29	26	34
T46_B	Toetspunt	120315,49	489696,32	5,00	30	29	26	33
T47_A	Toetspunt	120312,95	489701,50	2,00	46	45	42	49
T47_B	Toetspunt	120312,95	489701,50	5,00	47	46	43	50
T48_A	Toetspunt	120323,82	489707,17	2,00	39	38	35	43
T48_B	Toetspunt	120323,82	489707,17	5,00	27	26	23	31
T49_A	Toetspunt	120328,08	489710,04	2,00	38	36	33	41
T49_B	Toetspunt	120328,08	489710,04	5,00	46	45	41	49
T50_A	Toetspunt	120335,73	489720,37	2,00	44	43	40	47
T50_B	Toetspunt	120335,73	489720,37	5,00	45	43	40	48
T51_A	Toetspunt	120341,86	489718,21	2,00	39	37	34	42
T51_B	Toetspunt	120341,86	489718,21	5,00	38	37	34	42
T52_A	Toetspunt	120348,32	489727,66	2,00	37	36	33	40
T52_B	Toetspunt	120348,32	489727,66	5,00	27	26	22	30
T53_A	Toetspunt	120352,98	489729,31	2,00	42	40	37	45
T53_B	Toetspunt	120352,98	489729,31	5,00	46	44	41	49
T54_A	Toetspunt	120361,60	489741,35	2,00	43	41	38	46
T54_B	Toetspunt	120361,60	489741,35	5,00	43	42	39	46
T55_A	Toetspunt	120366,13	489737,83	2,00	41	39	36	44
T55_B	Toetspunt	120366,13	489737,83	5,00	41	40	36	44
T56_A	Toetspunt	120372,98	489747,24	2,00	33	31	28	36
T56_B	Toetspunt	120372,98	489747,24	5,00	27	26	23	30
T57_A	Toetspunt	120376,66	489750,50	2,00	36	35	32	40
T57_B	Toetspunt	120376,66	489750,50	5,00	45	44	40	48
T58_A	Toetspunt	120384,79	489761,53	2,00	42	40	37	45
T58_B	Toetspunt	120384,79	489761,53	5,00	42	41	37	45
T59_A	Toetspunt	120389,50	489758,18	2,00	40	38	35	43
T59_B	Toetspunt	120389,50	489758,18	5,00	40	39	35	43
T60_A	Toetspunt	120397,00	489768,04	2,00	35	33	30	38
T60_B	Toetspunt	120397,00	489768,04	5,00	33	32	29	36
T61_A	Toetspunt	120401,23	489771,23	2,00	--	--	--	--
T61_B	Toetspunt	120401,23	489771,23	5,00	44	42	39	47
T62_A	Toetspunt	120409,78	489782,28	2,00	41	40	37	44
T62_B	Toetspunt	120409,78	489782,28	5,00	41	40	37	44
T63_A	Toetspunt	120413,25	489777,90	2,00	40	39	36	43
T63_B	Toetspunt	120413,25	489777,90	5,00	40	39	35	43
T64_A	Toetspunt	120421,36	489788,39	2,00	--	--	--	--
T64_B	Toetspunt	120421,36	489788,39	5,00	43	42	38	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T65_A	Toetspunt	120431,67	489797,96	2,00	38	37	34	42
T65_B	Toetspunt	120431,67	489797,96	5,00	42	40	37	45
T66_A	Toetspunt	120439,65	489808,14	2,00	39	38	35	43
T66_B	Toetspunt	120439,65	489808,14	5,00	40	39	35	43
T67_A	Toetspunt	120443,72	489804,28	2,00	39	39	35	43
T67_B	Toetspunt	120443,72	489804,28	5,00	39	38	35	43
T68_A	Toetspunt	120452,76	489814,70	2,00	28	27	24	31
T68_B	Toetspunt	120452,76	489814,70	5,00	23	23	19	27
T69_A	Toetspunt	120455,45	489816,87	2,00	34	33	29	37
T69_B	Toetspunt	120455,45	489816,87	5,00	41	40	37	45
T70_A	Toetspunt	120464,13	489828,38	2,00	38	37	33	41
T70_B	Toetspunt	120464,13	489828,38	5,00	38	36	33	41
T71_A	Toetspunt	120467,95	489824,28	2,00	37	36	33	40
T71_B	Toetspunt	120467,95	489824,28	5,00	37	36	33	40
T72_A	Toetspunt	120476,00	489834,20	2,00	27	26	23	30
T72_B	Toetspunt	120476,00	489834,20	5,00	22	21	18	26
T73_A	Toetspunt	120478,43	489837,01	2,00	33	32	29	36
T73_B	Toetspunt	120478,43	489837,01	5,00	40	39	36	43
T74_A	Toetspunt	120487,29	489848,14	2,00	38	37	33	41
T74_B	Toetspunt	120487,29	489848,14	5,00	37	36	33	41
T75_A	Toetspunt	120490,89	489843,86	2,00	35	34	31	39
T75_B	Toetspunt	120490,89	489843,86	5,00	35	34	31	39
T76_A	Toetspunt	120499,14	489854,14	2,00	27	26	23	30
T76_B	Toetspunt	120499,14	489854,14	5,00	24	23	20	28
T77_A	Toetspunt	120507,72	489860,49	2,00	33	32	29	36
T77_B	Toetspunt	120507,72	489860,49	5,00	38	37	33	41
T78_A	Toetspunt	120517,59	489872,88	2,00	38	36	33	41
T78_B	Toetspunt	120517,59	489872,88	5,00	37	36	33	41
T79_A	Toetspunt	120521,90	489868,89	2,00	36	35	32	40
T79_B	Toetspunt	120521,90	489868,89	5,00	36	35	32	40
T80_A	Toetspunt	120534,52	489884,12	2,00	26	25	22	29
T80_B	Toetspunt	120534,52	489884,12	5,00	22	21	18	25
T81_A	Toetspunt	120530,35	489861,74	2,00	30	29	26	34
T81_B	Toetspunt	120530,35	489861,74	5,00	31	30	27	34
T82_A	Toetspunt	120526,13	489865,91	2,00	35	34	31	38
T82_B	Toetspunt	120526,13	489865,91	5,00	36	34	31	39
T83_A	Toetspunt	120514,21	489851,90	2,00	39	38	35	42
T83_B	Toetspunt	120514,21	489851,90	5,00	39	38	35	43
T84_A	Toetspunt	120541,67	489874,69	2,00	27	26	23	31
T84_B	Toetspunt	120541,67	489874,69	5,00	22	21	18	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T85_A	Toetspunt	120548,52	489898,69	2,00	36	34	31	39
T85_B	Toetspunt	120548,52	489898,69	5,00	35	34	31	39
T86_A	Toetspunt	120536,96	489885,68	2,00	33	32	29	36
T86_B	Toetspunt	120536,96	489885,68	5,00	40	38	35	43
T87_A	Toetspunt	120564,72	489908,14	2,00	24	23	20	27
T87_B	Toetspunt	120564,72	489908,14	5,00	21	21	18	25
T88_A	Toetspunt	120553,27	489895,00	2,00	33	32	29	37
T88_B	Toetspunt	120553,27	489895,00	5,00	35	34	31	38
T89_A	Toetspunt	120553,52	489867,80	2,00	37	36	33	41
T89_B	Toetspunt	120553,52	489867,80	5,00	37	36	33	41
T90_A	Toetspunt	120567,09	489856,47	2,00	30	29	26	34
T90_B	Toetspunt	120567,09	489856,47	5,00	31	30	27	34
T91_A	Toetspunt	120545,28	489881,79	2,00	35	34	31	39
T91_B	Toetspunt	120545,28	489881,79	5,00	36	35	32	40
T92_A	Toetspunt	120557,72	489871,70	2,00	26	25	22	30
T92_B	Toetspunt	120557,72	489871,70	5,00	22	22	18	26
T93_A	Toetspunt	120561,23	489874,44	2,00	32	31	28	36
T93_B	Toetspunt	120561,23	489874,44	5,00	37	36	33	40
T94_A	Toetspunt	120565,02	489878,83	2,00	25	24	21	28
T94_B	Toetspunt	120565,02	489878,83	5,00	22	21	18	25
T95_A	Toetspunt	120574,90	489863,52	2,00	29	29	25	33
T95_B	Toetspunt	120574,90	489863,52	5,00	30	29	26	34
T96_A	Toetspunt	120552,61	489888,45	2,00	35	34	31	39
T96_B	Toetspunt	120552,61	489888,45	5,00	36	35	32	39
T97_A	Toetspunt	120583,04	489905,47	2,00	31	30	27	34
T97_B	Toetspunt	120583,04	489905,47	5,00	31	30	27	34
T98_A	Toetspunt	120564,49	489893,47	2,00	33	32	28	36
T98_B	Toetspunt	120564,49	489893,47	5,00	37	36	32	40
T99_A	Toetspunt	120574,87	489906,31	2,00	35	34	31	38
T99_B	Toetspunt	120574,87	489906,31	5,00	36	35	31	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV Rekenresultaten geluidwaarden door hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavekade woonboten - hoofdspoorwegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Toetspunt	120250,30	489666,65	2,00	42	42	39	46
T01_B	Toetspunt	120250,30	489666,65	5,00	42	42	39	46
T02_A	Toetspunt	120240,59	489662,25	2,00	42	41	38	46
T02_B	Toetspunt	120240,59	489662,25	5,00	42	42	39	46
T03_A	Toetspunt	120247,39	489671,58	2,00	42	42	39	46
T03_B	Toetspunt	120247,39	489671,58	5,00	42	42	39	46
T04_A	Toetspunt	120256,33	489675,65	2,00	43	43	40	47
T04_B	Toetspunt	120256,33	489675,65	5,00	43	43	40	47
T05_A	Toetspunt	120258,87	489677,33	2,00	43	43	40	47
T05_B	Toetspunt	120258,87	489677,33	5,00	43	43	40	47
T06_A	Toetspunt	120268,32	489681,67	2,00	42	42	39	46
T06_B	Toetspunt	120268,32	489681,67	5,00	42	42	39	46
T07_A	Toetspunt	120264,10	489685,46	2,00	41	41	38	46
T07_B	Toetspunt	120264,10	489685,46	5,00	41	41	38	46
T08_A	Toetspunt	120274,79	489690,51	2,00	40	39	37	44
T08_B	Toetspunt	120274,79	489690,51	5,00	40	40	37	44
T09_A	Toetspunt	120291,14	489705,23	2,00	38	38	35	43
T09_B	Toetspunt	120291,14	489705,23	5,00	39	39	36	43
T100_A	Toetspunt	120590,91	489917,59	2,00	36	36	33	40
T100_B	Toetspunt	120590,91	489917,59	5,00	37	36	33	41
T101_A	Toetspunt	120584,18	489928,81	2,00	36	36	33	40
T101_B	Toetspunt	120584,18	489928,81	5,00	37	36	33	40
T102_A	Toetspunt	120572,75	489914,45	2,00	36	36	33	40
T102_B	Toetspunt	120572,75	489914,45	5,00	37	36	33	41
T103_A	Toetspunt	120588,20	489924,49	2,00	36	36	33	40
T103_B	Toetspunt	120588,20	489924,49	5,00	37	36	33	41
T104_A	Toetspunt	120599,46	489938,16	2,00	36	36	33	40
T104_B	Toetspunt	120599,46	489938,16	5,00	37	37	33	41
T105_A	Toetspunt	120606,52	489909,38	2,00	36	36	33	40
T105_B	Toetspunt	120606,52	489909,38	5,00	37	36	33	41
T106_A	Toetspunt	120596,17	489924,59	2,00	36	36	33	40
T106_B	Toetspunt	120596,17	489924,59	5,00	37	36	33	41
T107_A	Toetspunt	120620,60	489897,79	2,00	36	35	32	40
T107_B	Toetspunt	120620,60	489897,79	5,00	36	36	33	40
T108_A	Toetspunt	120610,47	489913,81	2,00	36	36	33	40
T108_B	Toetspunt	120610,47	489913,81	5,00	37	36	33	41
T109_A	Toetspunt	120614,22	489916,22	2,00	36	36	33	40
T109_B	Toetspunt	120614,22	489916,22	5,00	37	36	33	41
T10_A	Toetspunt	120299,43	489715,25	2,00	37	37	34	41
T10_B	Toetspunt	120299,43	489715,25	5,00	38	37	34	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavekade woonboten - hoofdspoorwegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T110_A	Toetspunt	120628,43	489904,24	2,00	36	36	33	40
T110_B	Toetspunt	120628,43	489904,24	5,00	37	36	33	41
T111_A	Toetspunt	120605,69	489932,15	2,00	36	36	33	40
T111_B	Toetspunt	120605,69	489932,15	5,00	37	36	33	41
T112_A	Toetspunt	120618,26	489920,54	2,00	36	36	33	40
T112_B	Toetspunt	120618,26	489920,54	5,00	37	36	33	41
T113_A	Toetspunt	120510,30	489945,66	2,00	36	36	33	40
T113_B	Toetspunt	120510,30	489945,66	5,00	37	37	34	41
T114_A	Toetspunt	120505,64	489949,42	2,00	36	36	33	41
T114_B	Toetspunt	120505,64	489949,42	5,00	38	38	35	42
T115_A	Toetspunt	120494,76	489935,44	2,00	34	34	31	38
T115_B	Toetspunt	120494,76	489935,44	5,00	35	34	31	39
T116_A	Toetspunt	120521,85	489958,65	2,00	36	36	33	40
T116_B	Toetspunt	120521,85	489958,65	5,00	37	37	34	42
T117_A	Toetspunt	120533,79	489951,75	2,00	37	37	33	41
T117_B	Toetspunt	120533,79	489951,75	5,00	37	37	34	42
T118_A	Toetspunt	120545,23	489941,75	2,00	36	35	32	40
T118_B	Toetspunt	120545,23	489941,75	5,00	36	36	33	40
T119_A	Toetspunt	120521,96	489969,76	2,00	36	36	33	40
T119_B	Toetspunt	120521,96	489969,76	5,00	37	37	34	42
T11_A	Toetspunt	120303,23	489711,17	2,00	37	37	33	41
T11_B	Toetspunt	120303,23	489711,17	5,00	38	37	34	41
T120_A	Toetspunt	120534,87	489959,55	2,00	37	37	34	41
T120_B	Toetspunt	120534,87	489959,55	5,00	37	37	34	42
T121_A	Toetspunt	120541,78	489974,31	2,00	37	37	34	41
T121_B	Toetspunt	120541,78	489974,31	5,00	37	37	34	42
T122_A	Toetspunt	120557,63	489984,92	2,00	37	37	34	41
T122_B	Toetspunt	120557,63	489984,92	5,00	38	38	35	42
T123_A	Toetspunt	120553,30	489988,99	2,00	37	36	33	41
T123_B	Toetspunt	120553,30	489988,99	5,00	37	37	34	41
T124_A	Toetspunt	120568,15	489998,11	2,00	37	37	34	41
T124_B	Toetspunt	120568,15	489998,11	5,00	38	37	34	42
T125_A	Toetspunt	120571,53	490000,55	2,00	37	37	34	41
T125_B	Toetspunt	120571,53	490000,55	5,00	38	37	34	42
T126_A	Toetspunt	120582,62	490013,32	2,00	37	37	34	42
T126_B	Toetspunt	120582,62	490013,32	5,00	38	38	35	42
T127_A	Toetspunt	120587,14	490009,46	2,00	38	37	34	42
T127_B	Toetspunt	120587,14	490009,46	5,00	38	38	35	42
T128_A	Toetspunt	120598,74	490023,69	2,00	37	37	34	41
T128_B	Toetspunt	120598,74	490023,69	5,00	37	37	34	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavekade woonboten - hoofdspoorwegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T129_A	Toetspunt	120634,52	490033,99	2,00	38	37	34	42
T129_B	Toetspunt	120634,52	490033,99	5,00	38	37	34	42
T12_A	Toetspunt	120312,02	489722,15	2,00	37	36	33	41
T12_B	Toetspunt	120312,02	489722,15	5,00	37	37	34	41
T130_A	Toetspunt	120638,80	490037,73	2,00	37	37	34	41
T130_B	Toetspunt	120638,80	490037,73	5,00	37	37	34	41
T131_A	Toetspunt	120625,34	490049,97	2,00	36	36	33	40
T131_B	Toetspunt	120625,34	490049,97	5,00	36	36	33	40
T132_A	Toetspunt	120648,14	490021,59	2,00	37	37	34	41
T132_B	Toetspunt	120648,14	490021,59	5,00	38	37	34	42
T133_A	Toetspunt	120646,06	490044,45	2,00	37	37	34	41
T133_B	Toetspunt	120646,06	490044,45	5,00	37	37	34	41
T134_A	Toetspunt	120640,95	490041,39	2,00	37	37	34	41
T134_B	Toetspunt	120640,95	490041,39	5,00	37	37	34	41
T135_A	Toetspunt	120655,74	490028,30	2,00	37	37	34	41
T135_B	Toetspunt	120655,74	490028,30	5,00	38	37	34	42
T136_A	Toetspunt	120594,54	489998,21	2,00	38	37	34	42
T136_B	Toetspunt	120594,54	489998,21	5,00	38	38	35	42
T137_A	Toetspunt	120610,35	490008,05	2,00	37	37	34	41
T137_B	Toetspunt	120610,35	490008,05	5,00	38	38	34	42
T138_A	Toetspunt	120606,68	490012,69	2,00	37	37	34	42
T138_B	Toetspunt	120606,68	490012,69	5,00	38	37	34	42
T139_A	Toetspunt	120621,76	490021,29	2,00	37	37	34	42
T139_B	Toetspunt	120621,76	490021,29	5,00	38	37	34	42
T13_A	Toetspunt	120316,12	489725,18	2,00	37	36	33	41
T13_B	Toetspunt	120316,12	489725,18	5,00	37	37	34	41
T140_A	Toetspunt	120613,73	490005,59	2,00	38	37	34	42
T140_B	Toetspunt	120613,73	490005,59	5,00	38	38	34	42
T141_A	Toetspunt	120617,26	490001,08	2,00	38	38	35	42
T141_B	Toetspunt	120617,26	490001,08	5,00	38	38	35	42
T142_A	Toetspunt	120601,52	489990,13	2,00	38	38	35	42
T142_B	Toetspunt	120601,52	489990,13	5,00	38	38	35	42
T143_A	Toetspunt	120627,63	490014,56	2,00	37	37	34	41
T143_B	Toetspunt	120627,63	490014,56	5,00	38	37	34	42
T144_A	Toetspunt	120629,68	490021,48	2,00	38	37	34	42
T144_B	Toetspunt	120629,68	490021,48	5,00	38	38	35	42
T145_A	Toetspunt	120642,15	490011,75	2,00	38	38	34	42
T145_B	Toetspunt	120642,15	490011,75	5,00	38	38	35	42
T146_A	Toetspunt	120640,81	490004,25	2,00	38	38	35	42
T146_B	Toetspunt	120640,81	490004,25	5,00	38	38	35	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavekade woonboten - hoofdspoorwegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T147_A	Toetspunt	120654,12	489994,44	2,00	37	37	34	41
T147_B	Toetspunt	120654,12	489994,44	5,00	38	37	34	42
T148_A	Toetspunt	120639,75	489989,53	2,00	38	37	34	42
T148_B	Toetspunt	120639,75	489989,53	5,00	38	38	34	42
T149_A	Toetspunt	120644,54	489992,99	2,00	38	37	34	42
T149_B	Toetspunt	120644,54	489992,99	5,00	38	38	34	42
T14_A	Toetspunt	120323,45	489735,19	2,00	37	37	34	41
T14_B	Toetspunt	120323,45	489735,19	5,00	38	37	34	42
T150_A	Toetspunt	120628,81	490004,96	2,00	38	38	34	42
T150_B	Toetspunt	120628,81	490004,96	5,00	38	38	35	42
T151_A	Toetspunt	120654,72	489977,39	2,00	37	37	34	41
T151_B	Toetspunt	120654,72	489977,39	5,00	38	37	34	41
T152_A	Toetspunt	120659,06	489976,50	2,00	37	37	34	41
T152_B	Toetspunt	120659,06	489976,50	5,00	38	37	34	41
T153_A	Toetspunt	120647,68	489963,40	2,00	37	36	33	41
T153_B	Toetspunt	120647,68	489963,40	5,00	37	37	34	41
T154_A	Toetspunt	120642,83	489967,01	2,00	38	37	34	41
T154_B	Toetspunt	120642,83	489967,01	5,00	38	37	34	42
T155_A	Toetspunt	120631,65	489953,64	2,00	37	36	33	41
T155_B	Toetspunt	120631,65	489953,64	5,00	37	37	34	41
T156_A	Toetspunt	120653,60	489955,62	2,00	37	36	33	41
T156_B	Toetspunt	120653,60	489955,62	5,00	37	37	34	41
T157_A	Toetspunt	120650,36	489960,60	2,00	37	37	34	41
T157_B	Toetspunt	120650,36	489960,60	5,00	38	37	34	41
T158_A	Toetspunt	120637,77	489946,56	2,00	37	36	33	40
T158_B	Toetspunt	120637,77	489946,56	5,00	37	37	34	41
T159_A	Toetspunt	120665,22	489969,07	2,00	38	37	34	41
T159_B	Toetspunt	120665,22	489969,07	5,00	38	37	34	42
T15_A	Toetspunt	120327,56	489731,37	2,00	37	36	33	41
T15_B	Toetspunt	120327,56	489731,37	5,00	38	37	34	41
T160_A	Toetspunt	120669,12	489970,77	2,00	38	37	34	42
T160_B	Toetspunt	120669,12	489970,77	5,00	38	38	34	42
T161_A	Toetspunt	120674,44	489973,28	2,00	37	37	34	41
T161_B	Toetspunt	120674,44	489973,28	5,00	38	37	34	41
T162_A	Toetspunt	120659,86	489985,48	2,00	38	37	34	42
T162_B	Toetspunt	120659,86	489985,48	5,00	38	38	34	42
T163_A	Toetspunt	120683,33	489957,63	2,00	37	37	33	41
T163_B	Toetspunt	120683,33	489957,63	5,00	37	37	34	41
T164_A	Toetspunt	120675,94	489946,92	2,00	36	36	33	40
T164_B	Toetspunt	120675,94	489946,92	5,00	37	36	33	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavekade woonboten - hoofdspoorwegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T165_A	Toetspunt	120680,64	489950,47	2,00	36	36	33	40
T165_B	Toetspunt	120680,64	489950,47	5,00	37	36	33	41
T166_A	Toetspunt	120665,90	489962,79	2,00	37	36	33	41
T166_B	Toetspunt	120665,90	489962,79	5,00	37	37	33	41
T167_A	Toetspunt	120689,40	489934,97	2,00	37	36	33	40
T167_B	Toetspunt	120689,40	489934,97	5,00	37	36	33	41
T168_A	Toetspunt	120697,33	489937,49	2,00	37	36	33	40
T168_B	Toetspunt	120697,33	489937,49	5,00	37	36	33	41
T169_A	Toetspunt	120701,57	489941,28	2,00	37	36	33	41
T169_B	Toetspunt	120701,57	489941,28	5,00	37	37	34	41
T16_A	Toetspunt	120336,40	489742,75	2,00	37	37	34	41
T16_B	Toetspunt	120336,40	489742,75	5,00	38	37	34	42
T170_A	Toetspunt	120712,20	489925,42	2,00	37	37	33	41
T170_B	Toetspunt	120712,20	489925,42	5,00	38	37	34	41
T171_A	Toetspunt	120688,24	489952,59	2,00	37	36	33	41
T171_B	Toetspunt	120688,24	489952,59	5,00	37	37	34	41
T172_A	Toetspunt	120669,37	489909,04	2,00	36	36	33	40
T172_B	Toetspunt	120669,37	489909,04	5,00	37	37	33	41
T173_A	Toetspunt	120675,84	489901,26	2,00	37	36	33	40
T173_B	Toetspunt	120675,84	489901,26	5,00	37	37	34	41
T174_A	Toetspunt	120691,73	489912,26	2,00	37	36	33	40
T174_B	Toetspunt	120691,73	489912,26	5,00	37	37	33	41
T175_A	Toetspunt	120687,61	489916,26	2,00	37	36	33	41
T175_B	Toetspunt	120687,61	489916,26	5,00	37	37	34	41
T176_A	Toetspunt	120685,29	489919,50	2,00	37	36	33	41
T176_B	Toetspunt	120685,29	489919,50	5,00	37	37	34	41
T177_A	Toetspunt	120679,84	489922,60	2,00	37	36	33	41
T177_B	Toetspunt	120679,84	489922,60	5,00	37	37	34	41
T178_A	Toetspunt	120696,30	489932,14	2,00	37	36	33	40
T178_B	Toetspunt	120696,30	489932,14	5,00	37	36	33	41
T179_A	Toetspunt	120701,69	489925,70	2,00	37	36	33	41
T179_B	Toetspunt	120701,69	489925,70	5,00	37	37	34	41
T17_A	Toetspunt	120340,29	489745,29	2,00	37	37	34	41
T17_B	Toetspunt	120340,29	489745,29	5,00	38	37	34	42
T180_A	Toetspunt	120707,04	489705,86	2,00	35	35	32	39
T180_B	Toetspunt	120707,04	489705,86	5,00	36	36	33	40
T181_A	Toetspunt	120711,55	489701,93	2,00	36	35	32	40
T181_B	Toetspunt	120711,55	489701,93	5,00	36	36	33	40
T182_A	Toetspunt	120695,06	489691,94	2,00	34	34	31	38
T182_B	Toetspunt	120695,06	489691,94	5,00	34	34	31	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavekade woonboten - hoofdspoorwegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T183_A	Toetspunt	120722,41	489714,56	2,00	36	36	33	40
T183_B	Toetspunt	120722,41	489714,56	5,00	37	36	33	41
T184_A	Toetspunt	120726,74	489716,56	2,00	36	36	33	40
T184_B	Toetspunt	120726,74	489716,56	5,00	37	36	33	41
T185_A	Toetspunt	120739,19	489731,60	2,00	37	37	33	41
T185_B	Toetspunt	120739,19	489731,60	5,00	37	37	34	41
T186_A	Toetspunt	120741,81	489726,34	2,00	37	36	33	41
T186_B	Toetspunt	120741,81	489726,34	5,00	37	37	34	41
T187_A	Toetspunt	120753,36	489740,39	2,00	37	37	33	41
T187_B	Toetspunt	120753,36	489740,39	5,00	37	37	34	41
T188_A	Toetspunt	120712,68	489691,83	2,00	36	36	33	40
T188_B	Toetspunt	120712,68	489691,83	5,00	36	36	33	40
T189_A	Toetspunt	120724,42	489705,95	2,00	36	36	33	40
T189_B	Toetspunt	120724,42	489705,95	5,00	36	36	33	40
T18_A	Toetspunt	120352,81	489751,80	2,00	38	38	35	42
T18_B	Toetspunt	120352,81	489751,80	5,00	39	38	35	43
T190_A	Toetspunt	120729,09	489702,43	2,00	37	36	33	41
T190_B	Toetspunt	120729,09	489702,43	5,00	37	37	33	41
T191_A	Toetspunt	120739,82	489715,00	2,00	37	36	33	41
T191_B	Toetspunt	120739,82	489715,00	5,00	37	37	33	41
T192_A	Toetspunt	120748,90	489754,25	2,00	37	37	34	41
T192_B	Toetspunt	120748,90	489754,25	5,00	37	37	34	41
T193_A	Toetspunt	120762,50	489743,35	2,00	37	37	34	41
T193_B	Toetspunt	120762,50	489743,35	5,00	38	37	34	41
T194_A	Toetspunt	120752,61	489758,97	2,00	37	37	34	41
T194_B	Toetspunt	120752,61	489758,97	5,00	37	37	34	41
T195_A	Toetspunt	120738,82	489771,00	2,00	37	37	34	41
T195_B	Toetspunt	120738,82	489771,00	5,00	38	37	34	42
T196_A	Toetspunt	120756,72	489760,95	2,00	37	36	33	41
T196_B	Toetspunt	120756,72	489760,95	5,00	37	37	34	41
T197_A	Toetspunt	120760,87	489765,15	2,00	37	37	33	41
T197_B	Toetspunt	120760,87	489765,15	5,00	37	37	34	41
T198_A	Toetspunt	120769,85	489749,66	2,00	37	37	34	41
T198_B	Toetspunt	120769,85	489749,66	5,00	38	37	34	41
T199_A	Toetspunt	120746,72	489777,52	2,00	37	37	34	41
T199_B	Toetspunt	120746,72	489777,52	5,00	38	37	34	42
T19_A	Toetspunt	120348,46	489755,44	2,00	38	38	35	42
T19_B	Toetspunt	120348,46	489755,44	5,00	39	38	35	43
T200_A	Toetspunt	120749,01	489722,57	2,00	37	37	34	41
T200_B	Toetspunt	120749,01	489722,57	5,00	37	37	34	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavekade woonboten - hoofdspoorwegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T201_A	Toetspunt	120766,25	489733,30	2,00	37	37	34	41
T201_B	Toetspunt	120766,25	489733,30	5,00	38	37	34	41
T202_A	Toetspunt	120762,79	489737,79	2,00	37	37	34	41
T202_B	Toetspunt	120762,79	489737,79	5,00	38	37	34	42
T203_A	Toetspunt	120778,39	489747,90	2,00	38	37	34	42
T203_B	Toetspunt	120778,39	489747,90	5,00	38	37	34	42
T204_A	Toetspunt	120786,04	489771,44	2,00	37	37	34	41
T204_B	Toetspunt	120786,04	489771,44	5,00	38	37	34	41
T205_A	Toetspunt	120773,95	489756,98	2,00	37	37	34	41
T205_B	Toetspunt	120773,95	489756,98	5,00	38	37	34	41
T206_A	Toetspunt	120789,46	489766,60	2,00	37	37	34	41
T206_B	Toetspunt	120789,46	489766,60	5,00	38	37	34	41
T207_A	Toetspunt	120800,44	489780,67	2,00	37	37	34	41
T207_B	Toetspunt	120800,44	489780,67	5,00	37	37	34	41
T208_A	Toetspunt	120789,19	489756,57	2,00	37	37	34	41
T208_B	Toetspunt	120789,19	489756,57	5,00	37	37	34	41
T209_A	Toetspunt	120805,65	489766,73	2,00	37	37	34	41
T209_B	Toetspunt	120805,65	489766,73	5,00	38	37	34	41
T20_A	Toetspunt	120360,56	489762,83	2,00	38	38	35	42
T20_B	Toetspunt	120360,56	489762,83	5,00	38	38	35	42
T210_A	Toetspunt	120800,14	489769,78	2,00	37	37	34	41
T210_B	Toetspunt	120800,14	489769,78	5,00	37	37	34	41
T211_A	Toetspunt	120815,98	489780,22	2,00	37	37	34	41
T211_B	Toetspunt	120815,98	489780,22	5,00	38	37	34	41
T212_A	Toetspunt	120798,68	489797,84	2,00	37	37	34	41
T212_B	Toetspunt	120798,68	489797,84	5,00	38	37	34	41
T213_A	Toetspunt	120803,61	489801,13	2,00	38	37	34	41
T213_B	Toetspunt	120803,61	489801,13	5,00	38	37	34	42
T214_A	Toetspunt	120788,84	489814,19	2,00	38	37	34	41
T214_B	Toetspunt	120788,84	489814,19	5,00	38	37	34	42
T215_A	Toetspunt	120812,39	489786,42	2,00	37	37	34	41
T215_B	Toetspunt	120812,39	489786,42	5,00	38	37	34	41
T21_A	Toetspunt	120364,48	489765,89	2,00	38	37	34	42
T21_B	Toetspunt	120364,48	489765,89	5,00	38	38	35	42
T22_A	Toetspunt	120371,85	489775,79	2,00	37	37	34	41
T22_B	Toetspunt	120371,85	489775,79	5,00	38	38	35	42
T23_A	Toetspunt	120375,90	489771,92	2,00	37	37	34	41
T23_B	Toetspunt	120375,90	489771,92	5,00	38	37	34	42
T24_A	Toetspunt	120385,09	489783,13	2,00	37	36	33	41
T24_B	Toetspunt	120385,09	489783,13	5,00	37	37	34	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavekade woonboten - hoofdspoorwegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T25_A	Toetspunt	120388,86	489786,53	2,00	37	36	33	41
T25_B	Toetspunt	120388,86	489786,53	5,00	37	37	34	41
T26_A	Toetspunt	120396,39	489796,15	2,00	36	36	33	40
T26_B	Toetspunt	120396,39	489796,15	5,00	37	37	34	41
T27_A	Toetspunt	120401,27	489792,98	2,00	37	36	33	41
T27_B	Toetspunt	120401,27	489792,98	5,00	37	37	34	41
T28_A	Toetspunt	120409,55	489803,37	2,00	36	36	33	40
T28_B	Toetspunt	120409,55	489803,37	5,00	37	37	33	41
T29_A	Toetspunt	120428,26	489818,97	2,00	36	36	33	40
T29_B	Toetspunt	120428,26	489818,97	5,00	37	37	33	41
T30_A	Toetspunt	120437,11	489830,07	2,00	36	36	32	40
T30_B	Toetspunt	120437,11	489830,07	5,00	37	36	33	40
T31_A	Toetspunt	120440,39	489825,52	2,00	36	36	33	40
T31_B	Toetspunt	120440,39	489825,52	5,00	37	37	33	41
T32_A	Toetspunt	120448,28	489836,51	2,00	36	35	32	40
T32_B	Toetspunt	120448,28	489836,51	5,00	36	36	33	40
T33_A	Toetspunt	120451,36	489838,34	2,00	36	35	32	40
T33_B	Toetspunt	120451,36	489838,34	5,00	36	36	33	40
T34_A	Toetspunt	120459,24	489848,30	2,00	36	35	32	40
T34_B	Toetspunt	120459,24	489848,30	5,00	36	36	33	40
T35_A	Toetspunt	120462,73	489843,97	2,00	36	35	32	40
T35_B	Toetspunt	120462,73	489843,97	5,00	36	36	33	40
T36_A	Toetspunt	120471,84	489855,68	2,00	36	35	32	40
T36_B	Toetspunt	120471,84	489855,68	5,00	36	36	33	40
T37_A	Toetspunt	120474,69	489858,09	2,00	36	35	32	40
T37_B	Toetspunt	120474,69	489858,09	5,00	36	36	33	40
T38_A	Toetspunt	120485,84	489863,68	2,00	36	35	32	39
T38_B	Toetspunt	120485,84	489863,68	5,00	36	36	33	40
T39_A	Toetspunt	120482,35	489868,02	2,00	36	35	32	39
T39_B	Toetspunt	120482,35	489868,02	5,00	36	36	33	40
T40_A	Toetspunt	120494,83	489875,78	2,00	36	35	32	40
T40_B	Toetspunt	120494,83	489875,78	5,00	36	36	33	40
T41_A	Toetspunt	120497,25	489877,26	2,00	36	35	32	40
T41_B	Toetspunt	120497,25	489877,26	5,00	36	36	33	40
T42_A	Toetspunt	120509,77	489884,13	2,00	36	36	32	40
T42_B	Toetspunt	120509,77	489884,13	5,00	37	36	33	40
T43_A	Toetspunt	120505,43	489887,51	2,00	36	35	32	40
T43_B	Toetspunt	120505,43	489887,51	5,00	36	36	33	40
T44_A	Toetspunt	120518,21	489894,13	2,00	36	36	32	40
T44_B	Toetspunt	120518,21	489894,13	5,00	37	36	33	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavekade woonboten - hoofdspoorwegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T45_A	Toetspunt	120303,92	489689,15	2,00	39	39	36	43
T45_B	Toetspunt	120303,92	489689,15	5,00	39	39	36	43
T46_A	Toetspunt	120315,49	489696,32	2,00	38	37	35	42
T46_B	Toetspunt	120315,49	489696,32	5,00	38	38	35	42
T47_A	Toetspunt	120312,95	489701,50	2,00	36	36	33	40
T47_B	Toetspunt	120312,95	489701,50	5,00	37	36	33	41
T48_A	Toetspunt	120323,82	489707,17	2,00	36	36	33	40
T48_B	Toetspunt	120323,82	489707,17	5,00	37	37	34	41
T49_A	Toetspunt	120328,08	489710,04	2,00	37	36	33	41
T49_B	Toetspunt	120328,08	489710,04	5,00	37	37	34	41
T50_A	Toetspunt	120335,73	489720,37	2,00	37	37	34	41
T50_B	Toetspunt	120335,73	489720,37	5,00	38	37	34	42
T51_A	Toetspunt	120341,86	489718,21	2,00	38	38	35	42
T51_B	Toetspunt	120341,86	489718,21	5,00	38	38	35	42
T52_A	Toetspunt	120348,32	489727,66	2,00	38	38	35	42
T52_B	Toetspunt	120348,32	489727,66	5,00	38	38	35	42
T53_A	Toetspunt	120352,98	489729,31	2,00	37	37	34	41
T53_B	Toetspunt	120352,98	489729,31	5,00	37	37	34	42
T54_A	Toetspunt	120361,60	489741,35	2,00	37	37	34	41
T54_B	Toetspunt	120361,60	489741,35	5,00	38	37	34	42
T55_A	Toetspunt	120366,13	489737,83	2,00	36	36	33	40
T55_B	Toetspunt	120366,13	489737,83	5,00	37	36	34	41
T56_A	Toetspunt	120372,98	489747,24	2,00	37	36	33	41
T56_B	Toetspunt	120372,98	489747,24	5,00	37	37	34	41
T57_A	Toetspunt	120376,66	489750,50	2,00	36	36	33	40
T57_B	Toetspunt	120376,66	489750,50	5,00	37	37	34	41
T58_A	Toetspunt	120384,79	489761,53	2,00	36	36	33	40
T58_B	Toetspunt	120384,79	489761,53	5,00	37	36	33	41
T59_A	Toetspunt	120389,50	489758,18	2,00	36	36	33	40
T59_B	Toetspunt	120389,50	489758,18	5,00	37	36	33	41
T60_A	Toetspunt	120397,00	489768,04	2,00	37	36	33	40
T60_B	Toetspunt	120397,00	489768,04	5,00	37	37	34	41
T61_A	Toetspunt	120401,23	489771,23	2,00	37	36	33	41
T61_B	Toetspunt	120401,23	489771,23	5,00	37	37	34	41
T62_A	Toetspunt	120409,78	489782,28	2,00	37	36	33	40
T62_B	Toetspunt	120409,78	489782,28	5,00	37	37	34	41
T63_A	Toetspunt	120413,25	489777,90	2,00	37	36	33	41
T63_B	Toetspunt	120413,25	489777,90	5,00	37	37	34	41
T64_A	Toetspunt	120421,36	489788,39	2,00	36	36	33	40
T64_B	Toetspunt	120421,36	489788,39	5,00	37	36	33	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavekade woonboten - hoofdspoorwegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T65_A	Toetspunt	120431,67	489797,96	2,00	36	36	33	40
T65_B	Toetspunt	120431,67	489797,96	5,00	37	36	33	41
T66_A	Toetspunt	120439,65	489808,14	2,00	36	36	33	40
T66_B	Toetspunt	120439,65	489808,14	5,00	37	36	33	41
T67_A	Toetspunt	120443,72	489804,28	2,00	36	36	33	40
T67_B	Toetspunt	120443,72	489804,28	5,00	37	36	33	41
T68_A	Toetspunt	120452,76	489814,70	2,00	36	36	32	40
T68_B	Toetspunt	120452,76	489814,70	5,00	37	36	33	40
T69_A	Toetspunt	120455,45	489816,87	2,00	36	36	33	40
T69_B	Toetspunt	120455,45	489816,87	5,00	37	36	33	41
T70_A	Toetspunt	120464,28	489828,25	2,00	36	36	33	40
T70_B	Toetspunt	120464,28	489828,25	5,00	37	36	33	41
T71_A	Toetspunt	120467,95	489824,28	2,00	36	36	32	40
T71_B	Toetspunt	120467,95	489824,28	5,00	37	36	33	40
T72_A	Toetspunt	120476,00	489834,20	2,00	36	35	32	39
T72_B	Toetspunt	120476,00	489834,20	5,00	36	36	33	40
T73_A	Toetspunt	120478,43	489837,01	2,00	36	35	32	39
T73_B	Toetspunt	120478,43	489837,01	5,00	36	36	33	40
T74_A	Toetspunt	120487,29	489848,14	2,00	35	35	32	39
T74_B	Toetspunt	120487,29	489848,14	5,00	36	36	32	40
T75_A	Toetspunt	120490,89	489843,86	2,00	35	35	32	39
T75_B	Toetspunt	120490,89	489843,86	5,00	36	36	32	40
T76_A	Toetspunt	120499,01	489854,00	2,00	36	35	32	39
T76_B	Toetspunt	120499,01	489854,00	5,00	36	36	32	40
T77_A	Toetspunt	120507,72	489860,49	2,00	35	35	32	39
T77_B	Toetspunt	120507,72	489860,49	5,00	36	36	32	40
T78_A	Toetspunt	120517,59	489872,88	2,00	36	35	32	40
T78_B	Toetspunt	120517,59	489872,88	5,00	36	36	33	40
T79_A	Toetspunt	120521,90	489868,89	2,00	36	35	32	40
T79_B	Toetspunt	120521,90	489868,89	5,00	37	36	33	40
T80_A	Toetspunt	120534,52	489884,12	2,00	36	36	32	40
T80_B	Toetspunt	120534,52	489884,12	5,00	37	36	33	41
T81_A	Toetspunt	120530,35	489861,74	2,00	36	35	32	39
T81_B	Toetspunt	120530,35	489861,74	5,00	36	36	33	40
T82_A	Toetspunt	120526,13	489865,91	2,00	36	35	32	40
T82_B	Toetspunt	120526,13	489865,91	5,00	36	36	33	40
T83_A	Toetspunt	120514,38	489852,01	2,00	36	35	32	39
T83_B	Toetspunt	120514,38	489852,01	5,00	36	36	33	40
T84_A	Toetspunt	120541,67	489874,69	2,00	36	35	32	40
T84_B	Toetspunt	120541,67	489874,69	5,00	37	36	33	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavekade woonboten - hoofdspoorwegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T85_A	Toetspunt	120548,52	489898,69	2,00	36	36	33	40
T85_B	Toetspunt	120548,52	489898,69	5,00	37	36	33	41
T86_A	Toetspunt	120536,96	489885,68	2,00	36	36	33	40
T86_B	Toetspunt	120536,96	489885,68	5,00	37	36	33	41
T87_A	Toetspunt	120564,69	489907,85	2,00	36	36	33	40
T87_B	Toetspunt	120564,69	489907,85	5,00	37	36	33	41
T88_A	Toetspunt	120553,27	489895,00	2,00	36	36	33	40
T88_B	Toetspunt	120553,27	489895,00	5,00	37	36	33	41
T89_A	Toetspunt	120553,52	489867,80	2,00	36	35	32	40
T89_B	Toetspunt	120553,52	489867,80	5,00	36	36	33	40
T90_A	Toetspunt	120567,09	489856,47	2,00	36	35	32	40
T90_B	Toetspunt	120567,09	489856,47	5,00	36	36	33	40
T91_A	Toetspunt	120545,45	489881,67	2,00	36	36	33	40
T91_B	Toetspunt	120545,45	489881,67	5,00	37	36	33	41
T92_A	Toetspunt	120557,72	489871,70	2,00	36	36	32	40
T92_B	Toetspunt	120557,72	489871,70	5,00	37	36	33	41
T93_A	Toetspunt	120561,23	489874,44	2,00	36	36	33	40
T93_B	Toetspunt	120561,23	489874,44	5,00	37	36	33	41
T94_A	Toetspunt	120565,02	489878,83	2,00	36	36	33	40
T94_B	Toetspunt	120565,02	489878,83	5,00	37	36	33	41
T95_A	Toetspunt	120574,97	489863,82	2,00	36	35	32	39
T95_B	Toetspunt	120574,97	489863,82	5,00	36	36	32	40
T96_A	Toetspunt	120552,61	489888,45	2,00	36	35	32	40
T96_B	Toetspunt	120552,61	489888,45	5,00	37	36	33	40
T97_A	Toetspunt	120583,04	489905,47	2,00	36	36	33	40
T97_B	Toetspunt	120583,04	489905,47	5,00	37	36	33	41
T98_A	Toetspunt	120564,49	489893,47	2,00	36	36	33	40
T98_B	Toetspunt	120564,49	489893,47	5,00	37	36	33	41
T99_A	Toetspunt	120574,87	489906,31	2,00	36	36	33	40
T99_B	Toetspunt	120574,87	489906,31	5,00	37	36	33	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V Rekenresultaten geluidwaarden door industrieterrein Westpoort

Rapport: Resultatentabel
Model: Variant 4 2014 + dezonering sloterdijken Anoniem laag 1-6
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Toetspunt	2,00	45,49	45,16	43,10	53,10
T01_B	Toetspunt	5,00	46,53	46,22	44,16	54,16
T02_A	Toetspunt	2,00	45,57	45,26	43,20	53,20
T02_B	Toetspunt	5,00	46,66	46,35	44,35	54,35
T03_A	Toetspunt	2,00	45,60	45,28	43,26	53,26
T03_B	Toetspunt	5,00	46,65	46,35	44,33	54,33
T04_A	Toetspunt	2,00	45,48	45,15	43,04	53,04
T04_B	Toetspunt	5,00	46,50	46,19	44,12	54,12
T05_A	Toetspunt	2,00	45,48	45,16	43,02	53,02
T05_B	Toetspunt	5,00	46,49	46,18	44,10	54,10
T06_A	Toetspunt	2,00	45,49	45,15	43,03	53,03
T06_B	Toetspunt	5,00	46,46	46,15	44,08	54,08
T07_A	Toetspunt	2,00	45,52	45,20	43,07	53,07
T07_B	Toetspunt	5,00	46,51	46,19	44,12	54,12
T08_A	Toetspunt	2,00	45,67	45,35	43,28	53,28
T08_B	Toetspunt	5,00	46,54	46,23	44,11	54,11
T09_A	Toetspunt	2,00	45,84	45,56	43,61	53,61
T09_B	Toetspunt	5,00	46,49	46,20	44,08	54,08
T100_A	Toetspunt	2,00	45,77	45,42	43,52	53,52
T100_B	Toetspunt	5,00	45,84	45,47	43,59	53,59
T101_A	Toetspunt	2,00	45,65	45,35	43,54	53,54
T101_B	Toetspunt	5,00	45,75	45,41	43,60	53,60
T102_A	Toetspunt	2,00	45,84	45,49	43,60	53,60
T102_B	Toetspunt	5,00	45,91	45,53	43,64	53,64
T103_A	Toetspunt	2,00	45,75	45,40	43,57	53,57
T103_B	Toetspunt	5,00	45,83	45,46	43,62	53,62
T104_A	Toetspunt	2,00	45,62	45,35	43,52	53,52
T104_B	Toetspunt	5,00	45,74	45,43	43,60	53,60
T105_A	Toetspunt	2,00	45,70	45,33	43,44	53,44
T105_B	Toetspunt	5,00	45,79	45,39	43,52	53,52
T106_A	Toetspunt	2,00	45,68	45,32	43,51	53,51
T106_B	Toetspunt	5,00	45,76	45,39	43,56	53,56
T107_A	Toetspunt	2,00	45,62	45,25	43,38	53,38
T107_B	Toetspunt	5,00	45,69	45,32	43,46	53,46
T108_A	Toetspunt	2,00	45,68	45,33	43,44	53,44
T108_B	Toetspunt	5,00	45,76	45,39	43,52	53,52
T109_A	Toetspunt	2,00	45,67	45,31	43,42	53,42
T109_B	Toetspunt	5,00	45,73	45,36	43,49	53,49
T10_A	Toetspunt	2,00	45,84	45,53	43,57	53,57
T10_B	Toetspunt	5,00	46,49	46,18	44,07	54,07
T110_A	Toetspunt	2,00	45,62	45,25	43,37	53,37
T110_B	Toetspunt	5,00	45,69	45,31	43,46	53,46
T111_A	Toetspunt	2,00	45,57	45,29	43,50	53,50
T111_B	Toetspunt	5,00	45,69	45,36	43,56	53,56
T112_A	Toetspunt	2,00	45,60	45,24	43,43	53,43
T112_B	Toetspunt	5,00	45,73	45,35	43,49	53,49
T113_A	Toetspunt	2,00	45,58	45,33	43,38	53,38
T113_B	Toetspunt	5,00	45,87	45,65	43,89	53,89
T114_A	Toetspunt	2,00	45,54	45,32	43,32	53,32
T114_B	Toetspunt	5,00	45,89	45,69	43,91	53,91
T115_A	Toetspunt	2,00	45,55	45,21	42,87	52,87
T115_B	Toetspunt	5,00	45,91	45,61	43,61	53,61
T116_A	Toetspunt	2,00	46,15	45,87	43,89	53,89
T116_B	Toetspunt	5,00	46,18	45,88	43,93	53,93
T117_A	Toetspunt	2,00	45,98	45,75	43,82	53,82
T117_B	Toetspunt	5,00	46,02	45,78	43,86	53,86
T118_A	Toetspunt	2,00	45,77	45,53	43,74	53,74
T118_B	Toetspunt	5,00	45,83	45,57	43,77	53,77
T119_A	Toetspunt	2,00	46,09	45,78	43,79	53,79
T119_B	Toetspunt	5,00	46,24	45,94	43,97	53,97
T11_A	Toetspunt	2,00	45,84	45,53	43,58	53,58
T11_B	Toetspunt	5,00	46,45	46,14	44,04	54,04
T120_A	Toetspunt	2,00	46,10	45,79	43,78	53,78
T120_B	Toetspunt	5,00	46,18	45,85	43,90	53,90
T121_A	Toetspunt	2,00	46,09	45,80	43,71	53,71
T121_B	Toetspunt	5,00	46,29	45,98	43,95	53,95
T122_A	Toetspunt	2,00	45,73	45,41	43,27	53,27
T122_B	Toetspunt	5,00	45,93	45,61	43,53	53,53
T123_A	Toetspunt	2,00	45,71	45,41	43,23	53,23
T123_B	Toetspunt	5,00	45,95	45,63	43,53	53,53
T124_A	Toetspunt	2,00	45,76	45,42	43,31	53,31
T124_B	Toetspunt	5,00	45,95	45,61	43,54	53,54
T125_A	Toetspunt	2,00	45,72	45,37	43,24	53,24
T125_B	Toetspunt	5,00	45,91	45,56	43,48	53,48
T126_A	Toetspunt	2,00	45,54	45,18	43,34	53,34
T126_B	Toetspunt	5,00	45,88	45,53	43,56	53,56
T127_A	Toetspunt	2,00	45,63	45,28	43,37	53,37
T127_B	Toetspunt	5,00	45,90	45,53	43,59	53,59
T128_A	Toetspunt	2,00	45,31	44,85	43,41	53,41
T128_B	Toetspunt	5,00	45,84	45,48	43,62	53,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Variant 4 2014 + dezonering sloterdijken Anoniem laag 1-6
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T129_A	Toetspunt	2,00	45,45	45,00	43,41	53,41
T129_B	Toetspunt	5,00	45,81	45,45	43,57	53,57
T12_A	Toetspunt	2,00	46,05	45,73	43,87	53,87
T12_B	Toetspunt	5,00	46,45	46,15	44,06	54,06
T130_A	Toetspunt	2,00	45,48	45,06	43,45	53,45
T130_B	Toetspunt	5,00	45,82	45,47	43,58	53,58
T131_A	Toetspunt	2,00	45,55	45,11	43,52	53,52
T131_B	Toetspunt	5,00	45,92	45,56	43,67	53,67
T132_A	Toetspunt	2,00	45,43	45,00	43,34	53,34
T132_B	Toetspunt	5,00	45,74	45,38	43,48	53,48
T133_A	Toetspunt	2,00	45,60	45,19	43,53	53,53
T133_B	Toetspunt	5,00	45,88	45,53	43,64	53,64
T134_A	Toetspunt	2,00	45,52	45,10	43,49	53,49
T134_B	Toetspunt	5,00	45,83	45,48	43,58	53,58
T135_A	Toetspunt	2,00	45,59	45,22	43,43	53,43
T135_B	Toetspunt	5,00	45,76	45,42	43,52	53,52
T136_A	Toetspunt	2,00	45,77	45,43	43,39	53,39
T136_B	Toetspunt	5,00	45,90	45,55	43,58	53,58
T137_A	Toetspunt	2,00	45,64	45,30	43,36	53,36
T137_B	Toetspunt	5,00	45,82	45,46	43,56	53,56
T138_A	Toetspunt	2,00	45,57	45,21	43,39	53,39
T138_B	Toetspunt	5,00	45,84	45,48	43,59	53,59
T139_A	Toetspunt	2,00	45,45	45,00	43,42	53,42
T139_B	Toetspunt	5,00	45,81	45,45	43,58	53,58
T13_A	Toetspunt	2,00	46,47	46,18	44,17	54,17
T13_B	Toetspunt	5,00	46,49	46,19	44,12	54,12
T140_A	Toetspunt	2,00	45,64	45,30	43,37	53,37
T140_B	Toetspunt	5,00	45,81	45,46	43,55	53,55
T141_A	Toetspunt	2,00	45,65	45,31	43,36	53,36
T141_B	Toetspunt	5,00	45,81	45,47	43,55	53,55
T142_A	Toetspunt	2,00	45,71	45,36	43,33	53,33
T142_B	Toetspunt	5,00	45,91	45,55	43,57	53,57
T143_A	Toetspunt	2,00	45,49	45,06	43,39	53,39
T143_B	Toetspunt	5,00	45,79	45,44	43,56	53,56
T144_A	Toetspunt	2,00	45,45	45,00	43,40	53,40
T144_B	Toetspunt	5,00	45,81	45,45	43,57	53,57
T145_A	Toetspunt	2,00	45,50	45,09	43,35	53,35
T145_B	Toetspunt	5,00	45,75	45,41	43,52	53,52
T146_A	Toetspunt	2,00	45,58	45,21	43,33	53,33
T146_B	Toetspunt	5,00	45,75	45,40	43,51	53,51
T147_A	Toetspunt	2,00	45,50	45,13	43,23	53,23
T147_B	Toetspunt	5,00	45,65	45,30	43,38	53,38
T148_A	Toetspunt	2,00	45,61	45,26	43,28	53,28
T148_B	Toetspunt	5,00	45,72	45,38	43,45	53,45
T149_A	Toetspunt	2,00	45,53	45,16	43,25	53,25
T149_B	Toetspunt	5,00	45,69	45,35	43,43	53,43
T14_A	Toetspunt	2,00	46,43	46,15	44,09	54,09
T14_B	Toetspunt	5,00	46,45	46,14	44,09	54,09
T150_A	Toetspunt	2,00	45,57	45,21	43,31	53,31
T150_B	Toetspunt	5,00	45,76	45,41	43,52	53,52
T151_A	Toetspunt	2,00	45,54	45,19	43,24	53,24
T151_B	Toetspunt	5,00	45,62	45,27	43,34	53,34
T152_A	Toetspunt	2,00	45,53	45,18	43,24	53,24
T152_B	Toetspunt	5,00	45,59	45,24	43,31	53,31
T153_A	Toetspunt	2,00	45,58	45,21	43,23	53,23
T153_B	Toetspunt	5,00	45,66	45,30	43,38	53,38
T154_A	Toetspunt	2,00	45,60	45,23	43,24	53,24
T154_B	Toetspunt	5,00	45,69	45,33	43,41	53,41
T155_A	Toetspunt	2,00	45,62	45,26	43,26	53,26
T155_B	Toetspunt	5,00	45,73	45,37	43,44	53,44
T156_A	Toetspunt	2,00	45,56	45,18	43,21	53,21
T156_B	Toetspunt	5,00	45,62	45,25	43,32	53,32
T157_A	Toetspunt	2,00	45,57	45,19	43,22	53,22
T157_B	Toetspunt	5,00	45,64	45,28	43,35	53,35
T158_A	Toetspunt	2,00	45,64	45,28	43,27	53,27
T158_B	Toetspunt	5,00	45,74	45,38	43,42	53,42
T159_A	Toetspunt	2,00	45,53	45,18	43,24	53,24
T159_B	Toetspunt	5,00	45,56	45,21	43,30	53,30
T15_A	Toetspunt	2,00	46,53	46,25	44,22	54,22
T15_B	Toetspunt	5,00	46,42	46,11	44,06	54,06
T160_A	Toetspunt	2,00	45,50	45,14	43,19	53,19
T160_B	Toetspunt	5,00	45,52	45,18	43,25	53,25
T161_A	Toetspunt	2,00	45,49	45,13	43,19	53,19
T161_B	Toetspunt	5,00	45,49	45,14	43,22	53,22
T162_A	Toetspunt	2,00	45,49	45,11	43,20	53,20
T162_B	Toetspunt	5,00	45,60	45,25	43,33	53,33
T163_A	Toetspunt	2,00	45,45	45,09	43,17	53,17
T163_B	Toetspunt	5,00	45,44	45,09	43,18	53,18
T164_A	Toetspunt	2,00	45,47	45,10	43,17	53,17
T164_B	Toetspunt	5,00	45,47	45,11	43,20	53,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Variant 4 2014 + dezonering sloterdijken Anoniem laag 1-6
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T165_A	Toetspunt	2,00	45,46	45,09	43,17	53,17
T165_B	Toetspunt	5,00	45,45	45,09	43,18	53,18
T166_A	Toetspunt	2,00	45,51	45,15	43,21	53,21
T166_B	Toetspunt	5,00	45,55	45,20	43,28	53,28
T167_A	Toetspunt	2,00	45,43	45,06	43,15	53,15
T167_B	Toetspunt	5,00	45,40	45,03	43,14	53,14
T168_A	Toetspunt	2,00	45,37	45,01	43,09	53,09
T168_B	Toetspunt	5,00	45,34	44,97	43,06	53,06
T169_A	Toetspunt	2,00	45,34	44,99	43,08	53,08
T169_B	Toetspunt	5,00	45,32	44,96	43,05	53,05
T16_A	Toetspunt	2,00	46,57	46,30	44,18	54,18
T16_B	Toetspunt	5,00	46,39	46,06	43,99	53,99
T170_A	Toetspunt	2,00	45,27	44,90	43,00	53,00
T170_B	Toetspunt	5,00	45,24	44,86	42,96	52,96
T171_A	Toetspunt	2,00	45,43	45,07	43,15	53,15
T171_B	Toetspunt	5,00	45,41	45,05	43,15	53,15
T172_A	Toetspunt	2,00	45,56	45,20	43,40	53,40
T172_B	Toetspunt	5,00	45,56	45,21	43,40	53,40
T173_A	Toetspunt	2,00	45,52	45,15	43,35	53,35
T173_B	Toetspunt	5,00	45,52	45,15	43,34	53,34
T174_A	Toetspunt	2,00	45,58	45,23	43,35	53,35
T174_B	Toetspunt	5,00	45,58	45,22	43,34	53,34
T175_A	Toetspunt	2,00	45,61	45,26	43,38	53,38
T175_B	Toetspunt	5,00	45,60	45,26	43,38	53,38
T176_A	Toetspunt	2,00	45,64	45,29	43,40	53,40
T176_B	Toetspunt	5,00	45,63	45,28	43,40	53,40
T177_A	Toetspunt	2,00	45,67	45,31	43,43	53,43
T177_B	Toetspunt	5,00	45,66	45,32	43,43	53,43
T178_A	Toetspunt	2,00	45,37	45,00	43,08	53,08
T178_B	Toetspunt	5,00	45,34	44,97	43,06	53,06
T179_A	Toetspunt	2,00	45,34	44,98	43,08	53,08
T179_B	Toetspunt	5,00	45,31	44,94	43,05	53,05
T17_A	Toetspunt	2,00	46,47	46,19	44,22	54,22
T17_B	Toetspunt	5,00	46,38	46,05	43,98	53,98
T180_A	Toetspunt	2,00	44,64	44,27	42,33	52,33
T180_B	Toetspunt	5,00	44,71	44,34	42,42	52,42
T181_A	Toetspunt	2,00	44,62	44,24	42,31	52,31
T181_B	Toetspunt	5,00	44,68	44,30	42,39	52,39
T182_A	Toetspunt	2,00	44,55	44,18	42,21	52,21
T182_B	Toetspunt	5,00	44,70	44,32	42,39	52,39
T183_A	Toetspunt	2,00	44,65	44,27	42,34	52,34
T183_B	Toetspunt	5,00	44,68	44,31	42,39	52,39
T184_A	Toetspunt	2,00	44,63	44,26	42,33	52,33
T184_B	Toetspunt	5,00	44,66	44,30	42,37	52,37
T185_A	Toetspunt	2,00	44,67	44,31	42,36	52,36
T185_B	Toetspunt	5,00	44,67	44,30	42,38	52,38
T186_A	Toetspunt	2,00	44,63	44,26	42,33	52,33
T186_B	Toetspunt	5,00	44,63	44,26	42,35	52,35
T187_A	Toetspunt	2,00	44,70	44,35	42,37	52,37
T187_B	Toetspunt	5,00	44,69	44,32	42,36	52,36
T188_A	Toetspunt	2,00	44,53	44,15	42,20	52,20
T188_B	Toetspunt	5,00	44,62	44,24	42,31	52,31
T189_A	Toetspunt	2,00	44,61	44,24	42,32	52,32
T189_B	Toetspunt	5,00	44,65	44,27	42,36	52,36
T18_A	Toetspunt	2,00	46,54	46,28	44,09	54,09
T18_B	Toetspunt	5,00	46,20	45,86	43,73	53,73
T190_A	Toetspunt	2,00	44,58	44,21	42,28	52,28
T190_B	Toetspunt	5,00	44,62	44,24	42,33	52,33
T191_A	Toetspunt	2,00	44,59	44,21	42,28	52,28
T191_B	Toetspunt	5,00	44,61	44,24	42,32	52,32
T192_A	Toetspunt	2,00	44,82	44,47	42,53	52,53
T192_B	Toetspunt	5,00	44,81	44,45	42,52	52,52
T193_A	Toetspunt	2,00	44,74	44,38	42,45	52,45
T193_B	Toetspunt	5,00	44,71	44,36	42,43	52,43
T194_A	Toetspunt	2,00	44,82	44,47	42,53	52,53
T194_B	Toetspunt	5,00	44,81	44,46	42,53	52,53
T195_A	Toetspunt	2,00	44,82	44,45	42,59	52,59
T195_B	Toetspunt	5,00	44,83	44,46	42,61	52,61
T196_A	Toetspunt	2,00	44,73	44,36	42,51	52,51
T196_B	Toetspunt	5,00	44,72	44,35	42,50	52,50
T197_A	Toetspunt	2,00	44,74	44,37	42,52	52,52
T197_B	Toetspunt	5,00	44,72	44,35	42,50	52,50
T198_A	Toetspunt	2,00	44,74	44,38	42,45	52,45
T198_B	Toetspunt	5,00	44,71	44,35	42,43	52,43
T199_A	Toetspunt	2,00	44,79	44,41	42,55	52,55
T199_B	Toetspunt	5,00	44,78	44,41	42,55	52,55
T19_A	Toetspunt	2,00	46,60	46,34	44,17	54,17
T19_B	Toetspunt	5,00	46,24	45,89	43,77	53,77
T200_A	Toetspunt	2,00	44,60	44,23	42,30	52,30
T200_B	Toetspunt	5,00	44,60	44,22	42,30	52,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Variant 4 2014 + dezonering sloterdijken Anoniem laag 1-6
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T201_A	Toetspunt	2,00	44,68	44,33	42,39	52,39
T201_B	Toetspunt	5,00	44,66	44,30	42,38	52,38
T202_A	Toetspunt	2,00	44,71	44,36	42,42	52,42
T202_B	Toetspunt	5,00	44,69	44,33	42,40	52,40
T203_A	Toetspunt	2,00	44,71	44,35	42,42	52,42
T203_B	Toetspunt	5,00	44,67	44,31	42,39	52,39
T204_A	Toetspunt	2,00	44,62	44,24	42,41	52,41
T204_B	Toetspunt	5,00	44,58	44,20	42,37	52,37
T205_A	Toetspunt	2,00	44,67	44,30	42,45	52,45
T205_B	Toetspunt	5,00	44,64	44,26	42,42	52,42
T206_A	Toetspunt	2,00	44,59	44,21	42,37	52,37
T206_B	Toetspunt	5,00	44,55	44,17	42,35	52,35
T207_A	Toetspunt	2,00	44,58	44,19	42,39	52,39
T207_B	Toetspunt	5,00	44,54	44,15	42,35	52,35
T208_A	Toetspunt	2,00	44,57	44,19	42,34	52,34
T208_B	Toetspunt	5,00	44,54	44,15	42,31	52,31
T209_A	Toetspunt	2,00	44,50	44,12	42,31	52,31
T209_B	Toetspunt	5,00	44,48	44,08	42,27	52,27
T20_A	Toetspunt	2,00	46,61	46,35	44,20	54,20
T20_B	Toetspunt	5,00	46,25	45,91	43,74	53,74
T210_A	Toetspunt	2,00	44,54	44,15	42,34	52,34
T210_B	Toetspunt	5,00	44,50	44,11	42,31	52,31
T211_A	Toetspunt	2,00	44,55	44,15	42,38	52,38
T211_B	Toetspunt	5,00	44,51	44,11	42,34	52,34
T212_A	Toetspunt	2,00	44,68	44,29	42,52	52,52
T212_B	Toetspunt	5,00	44,64	44,25	42,48	52,48
T213_A	Toetspunt	2,00	44,67	44,28	42,52	52,52
T213_B	Toetspunt	5,00	44,63	44,24	42,48	52,48
T214_A	Toetspunt	2,00	44,78	44,39	42,62	52,62
T214_B	Toetspunt	5,00	44,74	44,35	42,59	52,59
T215_A	Toetspunt	2,00	44,59	44,19	42,42	52,42
T215_B	Toetspunt	5,00	44,55	44,15	42,38	52,38
T21_A	Toetspunt	2,00	46,63	46,38	44,27	54,27
T21_B	Toetspunt	5,00	46,24	45,89	43,74	53,74
T22_A	Toetspunt	2,00	46,61	46,35	44,20	54,20
T22_B	Toetspunt	5,00	46,16	45,81	43,70	53,70
T23_A	Toetspunt	2,00	46,65	46,35	44,21	54,21
T23_B	Toetspunt	5,00	46,12	45,77	43,67	53,67
T24_A	Toetspunt	2,00	46,58	46,29	44,21	54,21
T24_B	Toetspunt	5,00	46,29	45,95	43,91	53,91
T25_A	Toetspunt	2,00	46,52	46,24	44,12	54,12
T25_B	Toetspunt	5,00	46,29	45,94	43,89	53,89
T26_A	Toetspunt	2,00	46,43	46,18	44,07	54,07
T26_B	Toetspunt	5,00	46,22	45,87	43,84	53,84
T27_A	Toetspunt	2,00	46,48	46,21	44,05	54,05
T27_B	Toetspunt	5,00	46,17	45,82	43,80	53,80
T28_A	Toetspunt	2,00	46,33	46,07	43,87	53,87
T28_B	Toetspunt	5,00	46,06	45,70	43,57	53,57
T29_A	Toetspunt	2,00	45,80	45,57	43,17	53,17
T29_B	Toetspunt	5,00	45,85	45,51	43,45	53,45
T30_A	Toetspunt	2,00	45,86	45,62	43,35	53,35
T30_B	Toetspunt	5,00	45,96	45,62	43,56	53,56
T31_A	Toetspunt	2,00	45,93	45,70	43,39	53,39
T31_B	Toetspunt	5,00	45,94	45,58	43,54	53,54
T32_A	Toetspunt	2,00	46,55	46,38	44,22	54,22
T32_B	Toetspunt	5,00	46,01	45,71	43,68	53,68
T33_A	Toetspunt	2,00	46,56	46,37	44,10	54,10
T33_B	Toetspunt	5,00	45,90	45,58	43,47	53,47
T34_A	Toetspunt	2,00	46,44	46,21	43,44	53,44
T34_B	Toetspunt	5,00	45,48	45,11	42,64	52,64
T35_A	Toetspunt	2,00	46,40	46,17	43,49	53,49
T35_B	Toetspunt	5,00	45,48	45,11	42,65	52,65
T36_A	Toetspunt	2,00	46,19	45,93	43,63	53,63
T36_B	Toetspunt	5,00	45,77	45,47	43,32	53,32
T37_A	Toetspunt	2,00	46,39	46,14	44,00	54,00
T37_B	Toetspunt	5,00	46,01	45,72	43,71	53,71
T38_A	Toetspunt	2,00	46,24	45,98	43,97	53,97
T38_B	Toetspunt	5,00	46,09	45,80	43,79	53,79
T39_A	Toetspunt	2,00	46,30	46,02	43,96	53,96
T39_B	Toetspunt	5,00	46,11	45,82	43,80	53,80
T40_A	Toetspunt	2,00	46,08	45,82	43,67	53,67
T40_B	Toetspunt	5,00	46,11	45,84	43,70	53,70
T41_A	Toetspunt	2,00	45,99	45,71	43,48	53,48
T41_B	Toetspunt	5,00	46,07	45,77	43,57	53,57
T42_A	Toetspunt	2,00	45,78	45,44	43,33	53,33
T42_B	Toetspunt	5,00	45,94	45,63	43,56	53,56
T43_A	Toetspunt	2,00	45,81	45,49	43,37	53,37
T43_B	Toetspunt	5,00	45,94	45,64	43,57	53,57
T44_A	Toetspunt	2,00	44,59	44,15	42,44	52,44
T44_B	Toetspunt	5,00	45,22	44,83	43,20	53,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Variant 4 2014 + dezonering sloterdijken Anoniem laag 1-6
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T45_A	Toetspunt	2,00	45,80	45,49	43,57	53,57
T45_B	Toetspunt	5,00	46,89	46,57	44,68	54,68
T46_A	Toetspunt	2,00	45,80	45,48	43,56	53,56
T46_B	Toetspunt	5,00	46,91	46,57	44,70	54,70
T47_A	Toetspunt	2,00	45,88	45,57	43,69	53,69
T47_B	Toetspunt	5,00	47,01	46,69	44,86	54,86
T48_A	Toetspunt	2,00	46,48	46,18	44,19	54,19
T48_B	Toetspunt	5,00	47,57	47,27	45,30	55,30
T49_A	Toetspunt	2,00	46,60	46,31	44,27	54,27
T49_B	Toetspunt	5,00	47,64	47,35	45,36	55,36
T50_A	Toetspunt	2,00	46,64	46,38	44,26	54,26
T50_B	Toetspunt	5,00	47,63	47,33	45,37	55,37
T51_A	Toetspunt	2,00	46,64	46,37	44,22	54,22
T51_B	Toetspunt	5,00	47,68	47,40	45,33	55,33
T52_A	Toetspunt	2,00	46,36	46,07	44,06	54,06
T52_B	Toetspunt	5,00	47,34	47,05	45,13	55,13
T53_A	Toetspunt	2,00	46,65	46,40	44,27	54,27
T53_B	Toetspunt	5,00	47,66	47,40	45,35	55,35
T54_A	Toetspunt	2,00	46,41	46,12	44,01	54,01
T54_B	Toetspunt	5,00	47,33	46,99	44,92	54,92
T55_A	Toetspunt	2,00	46,52	46,28	44,05	54,05
T55_B	Toetspunt	5,00	47,45	47,17	45,01	55,01
T56_A	Toetspunt	2,00	46,68	46,40	44,25	54,25
T56_B	Toetspunt	5,00	47,50	47,18	45,18	55,18
T57_A	Toetspunt	2,00	46,63	46,35	44,16	54,16
T57_B	Toetspunt	5,00	47,42	47,11	45,08	55,08
T58_A	Toetspunt	2,00	46,57	46,27	44,07	54,07
T58_B	Toetspunt	5,00	47,17	46,81	44,81	54,81
T59_A	Toetspunt	2,00	46,63	46,33	44,18	54,18
T59_B	Toetspunt	5,00	47,52	47,23	45,14	55,14
T60_A	Toetspunt	2,00	46,63	46,34	44,22	54,22
T60_B	Toetspunt	5,00	47,41	47,08	45,13	55,13
T61_A	Toetspunt	2,00	46,64	46,34	44,21	54,21
T61_B	Toetspunt	5,00	47,44	47,10	45,16	55,16
T62_A	Toetspunt	2,00	46,47	46,16	43,99	53,99
T62_B	Toetspunt	5,00	46,66	46,26	44,44	54,44
T63_A	Toetspunt	2,00	46,46	46,15	43,98	53,98
T63_B	Toetspunt	5,00	47,26	46,92	44,93	54,93
T64_A	Toetspunt	2,00	46,37	46,06	43,88	53,88
T64_B	Toetspunt	5,00	47,07	46,72	44,73	54,73
T65_A	Toetspunt	2,00	46,20	45,93	43,69	53,69
T65_B	Toetspunt	5,00	46,43	46,09	44,25	54,25
T66_A	Toetspunt	2,00	45,76	45,52	43,28	53,28
T66_B	Toetspunt	5,00	45,86	45,53	43,50	53,50
T67_A	Toetspunt	2,00	45,95	45,68	43,36	53,36
T67_B	Toetspunt	5,00	46,60	46,29	44,11	54,11
T68_A	Toetspunt	2,00	46,12	45,84	43,76	53,76
T68_B	Toetspunt	5,00	46,00	45,67	43,73	53,73
T69_A	Toetspunt	2,00	46,43	46,20	44,04	54,04
T69_B	Toetspunt	5,00	46,02	45,69	43,75	53,75
T70_A	Toetspunt	2,00	46,70	46,45	44,00	54,00
T70_B	Toetspunt	5,00	45,75	45,42	43,24	53,24
T71_A	Toetspunt	2,00	46,72	46,47	44,01	54,01
T71_B	Toetspunt	5,00	45,79	45,47	43,25	53,25
T72_A	Toetspunt	2,00	46,01	45,71	43,11	53,11
T72_B	Toetspunt	5,00	45,39	45,08	42,67	52,67
T73_A	Toetspunt	2,00	46,03	45,73	43,19	53,19
T73_B	Toetspunt	5,00	45,40	45,10	42,75	52,75
T74_A	Toetspunt	2,00	46,36	46,03	43,96	53,96
T74_B	Toetspunt	5,00	46,00	45,71	43,68	53,68
T75_A	Toetspunt	2,00	46,32	46,01	43,95	53,95
T75_B	Toetspunt	5,00	45,96	45,67	43,66	53,66
T76_A	Toetspunt	2,00	46,29	45,96	43,89	53,89
T76_B	Toetspunt	5,00	46,05	45,77	43,75	53,75
T77_A	Toetspunt	2,00	46,15	45,80	43,58	53,58
T77_B	Toetspunt	5,00	46,00	45,72	43,58	53,58
T78_A	Toetspunt	2,00	45,83	45,49	43,37	53,37
T78_B	Toetspunt	5,00	45,93	45,62	43,52	53,52
T79_A	Toetspunt	2,00	45,78	45,44	43,32	53,32
T79_B	Toetspunt	5,00	45,88	45,55	43,46	53,46
T80_A	Toetspunt	2,00	44,98	44,60	42,92	52,92
T80_B	Toetspunt	5,00	45,28	44,89	43,16	53,16
T81_A	Toetspunt	2,00	45,88	45,55	43,35	53,35
T81_B	Toetspunt	5,00	45,96	45,64	43,47	53,47
T82_A	Toetspunt	2,00	45,79	45,44	43,33	53,33
T82_B	Toetspunt	5,00	45,87	45,54	43,45	53,45
T83_A	Toetspunt	2,00	46,01	45,68	43,62	53,62
T83_B	Toetspunt	5,00	45,95	45,67	43,60	53,60
T84_A	Toetspunt	2,00	45,32	44,95	43,00	53,00
T84_B	Toetspunt	5,00	45,52	45,16	43,21	53,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Variant 4 2014 + dezonering sloterdijken Anoniem laag 1-6
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T85_A	Toetspunt	2,00	45,31	44,88	43,43	53,43
T85_B	Toetspunt	5,00	45,56	45,14	43,59	53,59
T86_A	Toetspunt	2,00	44,89	44,49	42,94	52,94
T86_B	Toetspunt	5,00	45,21	44,81	43,17	53,17
T87_A	Toetspunt	2,00	45,69	45,30	43,60	53,60
T87_B	Toetspunt	5,00	45,80	45,40	43,67	53,67
T88_A	Toetspunt	2,00	45,22	44,79	43,38	53,38
T88_B	Toetspunt	5,00	45,48	45,05	43,53	53,53
T89_A	Toetspunt	2,00	45,32	44,96	43,01	53,01
T89_B	Toetspunt	5,00	45,53	45,16	43,22	53,22
T90_A	Toetspunt	2,00	45,60	45,25	43,27	53,27
T90_B	Toetspunt	5,00	45,75	45,41	43,46	53,46
T91_A	Toetspunt	2,00	44,96	44,55	42,95	52,95
T91_B	Toetspunt	5,00	45,21	44,82	43,16	53,16
T92_A	Toetspunt	2,00	45,05	44,67	42,97	52,97
T92_B	Toetspunt	5,00	45,32	44,93	43,19	53,19
T93_A	Toetspunt	2,00	44,92	44,52	42,94	52,94
T93_B	Toetspunt	5,00	45,19	44,79	43,13	53,13
T94_A	Toetspunt	2,00	44,89	44,49	42,91	52,91
T94_B	Toetspunt	5,00	45,16	44,76	43,11	53,11
T95_A	Toetspunt	2,00	45,04	44,65	42,98	52,98
T95_B	Toetspunt	5,00	45,36	44,98	43,18	53,18
T96_A	Toetspunt	2,00	44,89	44,51	42,95	52,95
T96_B	Toetspunt	5,00	45,22	44,83	43,17	53,17
T97_A	Toetspunt	2,00	45,78	45,43	43,54	53,54
T97_B	Toetspunt	5,00	45,84	45,48	43,59	53,59
T98_A	Toetspunt	2,00	45,41	44,99	43,44	53,44
T98_B	Toetspunt	5,00	45,59	45,17	43,55	53,55
T99_A	Toetspunt	2,00	45,72	45,42	43,54	53,54
T99_B	Toetspunt	5,00	45,81	45,49	43,61	53,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VI Rekenresultaten geluidwaarden door binnenscheepvaart

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen binnenvaart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Toetspunt	120250,30	489666,65	2,00	34	30	31	38
T01_B	Toetspunt	120250,30	489666,65	5,00	34	30	31	38
T02_A	Toetspunt	120240,59	489662,25	2,00	34	30	31	38
T02_B	Toetspunt	120240,59	489662,25	5,00	34	30	31	38
T03_A	Toetspunt	120247,39	489671,58	2,00	34	30	31	38
T03_B	Toetspunt	120247,39	489671,58	5,00	34	30	31	38
T04_A	Toetspunt	120256,33	489675,65	2,00	34	30	31	38
T04_B	Toetspunt	120256,33	489675,65	5,00	34	31	32	38
T05_A	Toetspunt	120258,87	489677,33	2,00	34	31	31	38
T05_B	Toetspunt	120258,87	489677,33	5,00	34	31	32	38
T06_A	Toetspunt	120268,32	489681,67	2,00	34	31	32	38
T06_B	Toetspunt	120268,32	489681,67	5,00	34	31	32	39
T07_A	Toetspunt	120264,10	489685,46	2,00	34	31	32	39
T07_B	Toetspunt	120264,10	489685,46	5,00	34	31	32	39
T08_A	Toetspunt	120274,79	489690,51	2,00	34	31	32	39
T08_B	Toetspunt	120274,79	489690,51	5,00	34	31	32	39
T09_A	Toetspunt	120291,14	489705,23	2,00	35	31	32	39
T09_B	Toetspunt	120291,14	489705,23	5,00	35	31	32	39
T100_A	Toetspunt	120590,91	489917,59	2,00	45	42	43	50
T100_B	Toetspunt	120590,91	489917,59	5,00	45	42	43	49
T101_A	Toetspunt	120584,18	489928,81	2,00	45	42	43	50
T101_B	Toetspunt	120584,18	489928,81	5,00	45	42	43	49
T102_A	Toetspunt	120572,75	489914,45	2,00	45	42	43	49
T102_B	Toetspunt	120572,75	489914,45	5,00	45	42	43	49
T103_A	Toetspunt	120588,20	489924,49	2,00	45	42	43	50
T103_B	Toetspunt	120588,20	489924,49	5,00	45	42	43	49
T104_A	Toetspunt	120599,46	489938,16	2,00	46	42	43	50
T104_B	Toetspunt	120599,46	489938,16	5,00	45	42	43	50
T105_A	Toetspunt	120606,52	489909,38	2,00	46	42	43	50
T105_B	Toetspunt	120606,52	489909,38	5,00	45	42	43	50
T106_A	Toetspunt	120596,17	489924,59	2,00	45	42	43	50
T106_B	Toetspunt	120596,17	489924,59	5,00	45	42	43	50
T107_A	Toetspunt	120620,60	489897,79	2,00	46	42	43	50
T107_B	Toetspunt	120620,60	489897,79	5,00	46	42	43	50
T108_A	Toetspunt	120610,47	489913,81	2,00	46	42	43	50
T108_B	Toetspunt	120610,47	489913,81	5,00	45	42	43	50
T109_A	Toetspunt	120614,22	489916,22	2,00	46	42	43	50
T109_B	Toetspunt	120614,22	489916,22	5,00	46	42	43	50
T10_A	Toetspunt	120299,43	489715,25	2,00	35	32	33	40
T10_B	Toetspunt	120299,43	489715,25	5,00	35	32	33	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen binnenvaart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T110_A	Toetspunt	120628,43	489904,24	2,00	46	43	44	50
T110_B	Toetspunt	120628,43	489904,24	5,00	46	42	43	50
T111_A	Toetspunt	120605,69	489932,15	2,00	46	42	43	50
T111_B	Toetspunt	120605,69	489932,15	5,00	45	42	43	50
T112_A	Toetspunt	120618,26	489920,54	2,00	46	42	43	50
T112_B	Toetspunt	120618,26	489920,54	5,00	46	42	43	50
T113_A	Toetspunt	120510,30	489945,66	2,00	45	42	42	49
T113_B	Toetspunt	120510,30	489945,66	5,00	45	41	42	49
T114_A	Toetspunt	120505,64	489949,42	2,00	45	41	42	49
T114_B	Toetspunt	120505,64	489949,42	5,00	45	41	42	49
T115_A	Toetspunt	120494,76	489935,44	2,00	45	42	43	49
T115_B	Toetspunt	120494,76	489935,44	5,00	45	42	43	49
T116_A	Toetspunt	120521,85	489958,65	2,00	45	42	43	49
T116_B	Toetspunt	120521,85	489958,65	5,00	45	42	43	49
T117_A	Toetspunt	120533,79	489951,75	2,00	45	42	43	50
T117_B	Toetspunt	120533,79	489951,75	5,00	45	42	43	49
T118_A	Toetspunt	120545,23	489941,75	2,00	45	42	43	50
T118_B	Toetspunt	120545,23	489941,75	5,00	45	42	43	49
T119_A	Toetspunt	120521,96	489969,76	2,00	45	42	43	50
T119_B	Toetspunt	120521,96	489969,76	5,00	45	42	43	49
T11_A	Toetspunt	120303,23	489711,17	2,00	35	32	33	40
T11_B	Toetspunt	120303,23	489711,17	5,00	35	32	33	40
T120_A	Toetspunt	120534,87	489959,55	2,00	45	42	43	50
T120_B	Toetspunt	120534,87	489959,55	5,00	45	42	43	49
T121_A	Toetspunt	120541,78	489974,31	2,00	45	42	43	50
T121_B	Toetspunt	120541,78	489974,31	5,00	45	42	43	49
T122_A	Toetspunt	120557,63	489984,92	2,00	46	42	43	50
T122_B	Toetspunt	120557,63	489984,92	5,00	45	42	43	50
T123_A	Toetspunt	120553,30	489988,99	2,00	46	42	43	50
T123_B	Toetspunt	120553,30	489988,99	5,00	45	42	43	50
T124_A	Toetspunt	120568,15	489998,11	2,00	46	42	43	50
T124_B	Toetspunt	120568,15	489998,11	5,00	46	42	43	50
T125_A	Toetspunt	120571,53	490000,55	2,00	46	42	43	50
T125_B	Toetspunt	120571,53	490000,55	5,00	46	42	43	50
T126_A	Toetspunt	120582,62	490013,32	2,00	46	43	44	50
T126_B	Toetspunt	120582,62	490013,32	5,00	46	43	43	50
T127_A	Toetspunt	120587,14	490009,46	2,00	46	43	44	50
T127_B	Toetspunt	120587,14	490009,46	5,00	46	42	43	50
T128_A	Toetspunt	120598,74	490023,69	2,00	46	43	44	51
T128_B	Toetspunt	120598,74	490023,69	5,00	46	43	44	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen binnenvaart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T129_A	Toetspunt	120634,52	490033,99	2,00	47	43	44	51
T129_B	Toetspunt	120634,52	490033,99	5,00	47	43	44	51
T12_A	Toetspunt	120312,02	489722,15	2,00	36	33	34	40
T12_B	Toetspunt	120312,02	489722,15	5,00	36	33	34	40
T130_A	Toetspunt	120638,80	490037,73	2,00	47	43	44	51
T130_B	Toetspunt	120638,80	490037,73	5,00	47	43	44	51
T131_A	Toetspunt	120625,34	490049,97	2,00	47	43	44	51
T131_B	Toetspunt	120625,34	490049,97	5,00	47	43	44	51
T132_A	Toetspunt	120648,14	490021,59	2,00	47	43	44	51
T132_B	Toetspunt	120648,14	490021,59	5,00	47	43	44	51
T133_A	Toetspunt	120646,06	490044,45	2,00	47	44	45	51
T133_B	Toetspunt	120646,06	490044,45	5,00	47	43	44	51
T134_A	Toetspunt	120640,95	490041,39	2,00	47	44	44	51
T134_B	Toetspunt	120640,95	490041,39	5,00	47	43	44	51
T135_A	Toetspunt	120655,74	490028,30	2,00	47	44	45	51
T135_B	Toetspunt	120655,74	490028,30	5,00	47	43	44	51
T136_A	Toetspunt	120594,54	489998,21	2,00	46	43	44	50
T136_B	Toetspunt	120594,54	489998,21	5,00	46	42	43	50
T137_A	Toetspunt	120610,35	490008,05	2,00	46	43	44	50
T137_B	Toetspunt	120610,35	490008,05	5,00	46	43	44	50
T138_A	Toetspunt	120606,68	490012,69	2,00	46	43	44	51
T138_B	Toetspunt	120606,68	490012,69	5,00	46	43	44	50
T139_A	Toetspunt	120621,76	490021,29	2,00	46	43	44	51
T139_B	Toetspunt	120621,76	490021,29	5,00	46	43	44	51
T13_A	Toetspunt	120316,12	489725,18	2,00	36	33	34	40
T13_B	Toetspunt	120316,12	489725,18	5,00	36	33	34	40
T140_A	Toetspunt	120613,73	490005,59	2,00	46	43	44	51
T140_B	Toetspunt	120613,73	490005,59	5,00	46	43	44	50
T141_A	Toetspunt	120617,26	490001,08	2,00	46	43	44	51
T141_B	Toetspunt	120617,26	490001,08	5,00	46	43	44	50
T142_A	Toetspunt	120601,52	489990,13	2,00	46	43	44	50
T142_B	Toetspunt	120601,52	489990,13	5,00	46	42	43	50
T143_A	Toetspunt	120627,63	490014,56	2,00	46	43	44	51
T143_B	Toetspunt	120627,63	490014,56	5,00	46	43	44	51
T144_A	Toetspunt	120629,68	490021,48	2,00	47	43	44	51
T144_B	Toetspunt	120629,68	490021,48	5,00	46	43	44	51
T145_A	Toetspunt	120642,15	490011,75	2,00	47	43	44	51
T145_B	Toetspunt	120642,15	490011,75	5,00	46	43	44	51
T146_A	Toetspunt	120640,81	490004,25	2,00	47	43	44	51
T146_B	Toetspunt	120640,81	490004,25	5,00	46	43	44	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen binnenvaart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T147_A	Toetspunt	120654,12	489994,44	2,00	47	43	44	51
T147_B	Toetspunt	120654,12	489994,44	5,00	46	43	44	51
T148_A	Toetspunt	120639,75	489989,53	2,00	46	43	44	51
T148_B	Toetspunt	120639,75	489989,53	5,00	46	43	44	50
T149_A	Toetspunt	120644,54	489992,99	2,00	47	43	44	51
T149_B	Toetspunt	120644,54	489992,99	5,00	46	43	44	51
T14_A	Toetspunt	120323,45	489735,19	2,00	36	33	34	40
T14_B	Toetspunt	120323,45	489735,19	5,00	36	33	34	40
T150_A	Toetspunt	120628,81	490004,96	2,00	46	43	44	51
T150_B	Toetspunt	120628,81	490004,96	5,00	46	43	44	50
T151_A	Toetspunt	120654,72	489977,39	2,00	47	43	44	51
T151_B	Toetspunt	120654,72	489977,39	5,00	46	43	44	51
T152_A	Toetspunt	120659,06	489976,50	2,00	47	43	44	51
T152_B	Toetspunt	120659,06	489976,50	5,00	46	43	44	51
T153_A	Toetspunt	120647,68	489963,40	2,00	46	43	44	51
T153_B	Toetspunt	120647,68	489963,40	5,00	46	43	44	50
T154_A	Toetspunt	120642,83	489967,01	2,00	46	43	44	51
T154_B	Toetspunt	120642,83	489967,01	5,00	46	43	44	50
T155_A	Toetspunt	120631,65	489953,64	2,00	46	43	44	50
T155_B	Toetspunt	120631,65	489953,64	5,00	46	43	43	50
T156_A	Toetspunt	120653,60	489955,62	2,00	46	43	44	51
T156_B	Toetspunt	120653,60	489955,62	5,00	46	43	44	50
T157_A	Toetspunt	120650,36	489960,60	2,00	46	43	44	51
T157_B	Toetspunt	120650,36	489960,60	5,00	46	43	44	50
T158_A	Toetspunt	120637,77	489946,56	2,00	46	43	44	50
T158_B	Toetspunt	120637,77	489946,56	5,00	46	43	44	50
T159_A	Toetspunt	120665,22	489969,07	2,00	47	43	44	51
T159_B	Toetspunt	120665,22	489969,07	5,00	46	43	44	51
T15_A	Toetspunt	120327,56	489731,37	2,00	36	33	34	40
T15_B	Toetspunt	120327,56	489731,37	5,00	36	33	34	40
T160_A	Toetspunt	120669,12	489970,77	2,00	47	43	44	51
T160_B	Toetspunt	120669,12	489970,77	5,00	46	43	44	51
T161_A	Toetspunt	120674,44	489973,28	2,00	47	43	44	51
T161_B	Toetspunt	120674,44	489973,28	5,00	46	43	44	51
T162_A	Toetspunt	120659,86	489985,48	2,00	47	43	44	51
T162_B	Toetspunt	120659,86	489985,48	5,00	46	43	44	51
T163_A	Toetspunt	120683,33	489957,63	2,00	47	43	44	51
T163_B	Toetspunt	120683,33	489957,63	5,00	46	43	44	51
T164_A	Toetspunt	120675,94	489946,92	2,00	46	43	44	51
T164_B	Toetspunt	120675,94	489946,92	5,00	46	43	44	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen binnenvaart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T165_A	Toetspunt	120680,64	489950,47	2,00	47	43	44	51
T165_B	Toetspunt	120680,64	489950,47	5,00	46	43	44	51
T166_A	Toetspunt	120665,90	489962,79	2,00	47	43	44	51
T166_B	Toetspunt	120665,90	489962,79	5,00	46	43	44	51
T167_A	Toetspunt	120689,40	489934,97	2,00	47	43	44	51
T167_B	Toetspunt	120689,40	489934,97	5,00	46	43	44	51
T168_A	Toetspunt	120697,33	489937,49	2,00	47	43	44	51
T168_B	Toetspunt	120697,33	489937,49	5,00	46	43	44	51
T169_A	Toetspunt	120701,57	489941,28	2,00	47	43	44	51
T169_B	Toetspunt	120701,57	489941,28	5,00	47	43	44	51
T16_A	Toetspunt	120336,40	489742,75	2,00	36	33	34	40
T16_B	Toetspunt	120336,40	489742,75	5,00	36	33	34	41
T170_A	Toetspunt	120712,20	489925,42	2,00	47	43	44	51
T170_B	Toetspunt	120712,20	489925,42	5,00	47	43	44	51
T171_A	Toetspunt	120688,24	489952,59	2,00	47	43	44	51
T171_B	Toetspunt	120688,24	489952,59	5,00	46	43	44	51
T172_A	Toetspunt	120669,37	489909,04	2,00	46	43	44	51
T172_B	Toetspunt	120669,37	489909,04	5,00	46	43	44	51
T173_A	Toetspunt	120675,84	489901,26	2,00	46	43	44	51
T173_B	Toetspunt	120675,84	489901,26	5,00	46	43	44	50
T174_A	Toetspunt	120691,73	489912,26	2,00	47	43	44	51
T174_B	Toetspunt	120691,73	489912,26	5,00	46	43	44	51
T175_A	Toetspunt	120687,61	489916,26	2,00	47	43	44	51
T175_B	Toetspunt	120687,61	489916,26	5,00	46	43	44	51
T176_A	Toetspunt	120685,29	489919,50	2,00	47	43	44	51
T176_B	Toetspunt	120685,29	489919,50	5,00	46	43	44	51
T177_A	Toetspunt	120679,84	489922,60	2,00	46	43	44	51
T177_B	Toetspunt	120679,84	489922,60	5,00	46	43	44	51
T178_A	Toetspunt	120696,30	489932,14	2,00	47	43	44	51
T178_B	Toetspunt	120696,30	489932,14	5,00	46	43	44	51
T179_A	Toetspunt	120701,69	489925,70	2,00	47	43	44	51
T179_B	Toetspunt	120701,69	489925,70	5,00	46	43	44	51
T17_A	Toetspunt	120340,29	489745,29	2,00	36	33	34	41
T17_B	Toetspunt	120340,29	489745,29	5,00	36	33	34	41
T180_A	Toetspunt	120707,04	489705,86	2,00	46	43	44	51
T180_B	Toetspunt	120707,04	489705,86	5,00	46	43	44	50
T181_A	Toetspunt	120711,55	489701,93	2,00	46	43	44	51
T181_B	Toetspunt	120711,55	489701,93	5,00	46	43	44	50
T182_A	Toetspunt	120695,06	489691,94	2,00	47	43	44	51
T182_B	Toetspunt	120695,06	489691,94	5,00	47	43	44	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen binnenvaart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T183_A	Toetspunt	120722,41	489714,56	2,00	46	43	44	50
T183_B	Toetspunt	120722,41	489714,56	5,00	46	43	44	50
T184_A	Toetspunt	120726,74	489716,56	2,00	46	43	44	50
T184_B	Toetspunt	120726,74	489716,56	5,00	46	43	44	50
T185_A	Toetspunt	120739,19	489731,60	2,00	46	43	44	50
T185_B	Toetspunt	120739,19	489731,60	5,00	46	43	44	50
T186_A	Toetspunt	120741,81	489726,34	2,00	46	43	44	50
T186_B	Toetspunt	120741,81	489726,34	5,00	46	43	44	50
T187_A	Toetspunt	120753,36	489740,39	2,00	46	43	44	50
T187_B	Toetspunt	120753,36	489740,39	5,00	46	43	44	50
T188_A	Toetspunt	120712,68	489691,83	2,00	46	43	44	50
T188_B	Toetspunt	120712,68	489691,83	5,00	46	43	44	50
T189_A	Toetspunt	120724,42	489705,95	2,00	46	43	44	50
T189_B	Toetspunt	120724,42	489705,95	5,00	46	43	44	50
T18_A	Toetspunt	120352,81	489751,80	2,00	37	33	34	41
T18_B	Toetspunt	120352,81	489751,80	5,00	37	33	34	41
T190_A	Toetspunt	120729,09	489702,43	2,00	46	43	44	50
T190_B	Toetspunt	120729,09	489702,43	5,00	46	43	44	50
T191_A	Toetspunt	120739,82	489715,00	2,00	46	43	44	50
T191_B	Toetspunt	120739,82	489715,00	5,00	46	43	44	50
T192_A	Toetspunt	120748,90	489754,25	2,00	46	43	44	50
T192_B	Toetspunt	120748,90	489754,25	5,00	46	43	44	50
T193_A	Toetspunt	120762,50	489743,35	2,00	46	43	44	50
T193_B	Toetspunt	120762,50	489743,35	5,00	46	43	44	50
T194_A	Toetspunt	120752,61	489758,97	2,00	46	43	44	50
T194_B	Toetspunt	120752,61	489758,97	5,00	46	43	44	50
T195_A	Toetspunt	120738,82	489771,00	2,00	46	43	44	50
T195_B	Toetspunt	120738,82	489771,00	5,00	46	43	44	50
T196_A	Toetspunt	120756,72	489760,95	2,00	46	43	44	50
T196_B	Toetspunt	120756,72	489760,95	5,00	46	43	44	50
T197_A	Toetspunt	120760,87	489765,15	2,00	46	43	44	50
T197_B	Toetspunt	120760,87	489765,15	5,00	46	43	44	50
T198_A	Toetspunt	120769,85	489749,66	2,00	46	43	44	50
T198_B	Toetspunt	120769,85	489749,66	5,00	46	43	44	50
T199_A	Toetspunt	120746,72	489777,52	2,00	46	43	44	50
T199_B	Toetspunt	120746,72	489777,52	5,00	46	43	44	50
T19_A	Toetspunt	120348,46	489755,44	2,00	37	33	34	41
T19_B	Toetspunt	120348,46	489755,44	5,00	37	33	34	41
T200_A	Toetspunt	120749,01	489722,57	2,00	46	43	44	50
T200_B	Toetspunt	120749,01	489722,57	5,00	46	43	43	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen binnenvaart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T201_A	Toetspunt	120766,25	489733,30	2,00	46	43	44	50
T201_B	Toetspunt	120766,25	489733,30	5,00	46	43	44	50
T202_A	Toetspunt	120762,79	489737,79	2,00	46	43	44	50
T202_B	Toetspunt	120762,79	489737,79	5,00	46	43	44	50
T203_A	Toetspunt	120778,39	489747,90	2,00	46	43	44	50
T203_B	Toetspunt	120778,39	489747,90	5,00	46	43	44	50
T204_A	Toetspunt	120786,04	489771,44	2,00	46	43	44	51
T204_B	Toetspunt	120786,04	489771,44	5,00	46	43	44	51
T205_A	Toetspunt	120773,95	489756,98	2,00	46	43	44	50
T205_B	Toetspunt	120773,95	489756,98	5,00	46	43	44	50
T206_A	Toetspunt	120789,46	489766,60	2,00	46	43	44	51
T206_B	Toetspunt	120789,46	489766,60	5,00	46	43	44	51
T207_A	Toetspunt	120800,44	489780,67	2,00	47	43	44	51
T207_B	Toetspunt	120800,44	489780,67	5,00	46	43	44	51
T208_A	Toetspunt	120789,19	489756,57	2,00	46	43	44	51
T208_B	Toetspunt	120789,19	489756,57	5,00	46	43	44	50
T209_A	Toetspunt	120805,65	489766,73	2,00	47	43	44	51
T209_B	Toetspunt	120805,65	489766,73	5,00	46	43	44	51
T20_A	Toetspunt	120360,56	489762,83	2,00	37	33	34	41
T20_B	Toetspunt	120360,56	489762,83	5,00	37	33	34	41
T210_A	Toetspunt	120800,14	489769,78	2,00	47	43	44	51
T210_B	Toetspunt	120800,14	489769,78	5,00	46	43	44	51
T211_A	Toetspunt	120815,98	489780,22	2,00	47	43	44	51
T211_B	Toetspunt	120815,98	489780,22	5,00	47	43	44	51
T212_A	Toetspunt	120798,68	489797,84	2,00	47	43	44	51
T212_B	Toetspunt	120798,68	489797,84	5,00	47	43	44	51
T213_A	Toetspunt	120803,61	489801,13	2,00	47	43	44	51
T213_B	Toetspunt	120803,61	489801,13	5,00	47	43	44	51
T214_A	Toetspunt	120788,84	489814,19	2,00	47	43	44	51
T214_B	Toetspunt	120788,84	489814,19	5,00	47	43	44	51
T215_A	Toetspunt	120812,39	489786,42	2,00	47	43	44	51
T215_B	Toetspunt	120812,39	489786,42	5,00	47	43	44	51
T21_A	Toetspunt	120364,48	489765,89	2,00	37	34	35	41
T21_B	Toetspunt	120364,48	489765,89	5,00	37	34	35	41
T22_A	Toetspunt	120371,85	489775,79	2,00	38	34	35	42
T22_B	Toetspunt	120371,85	489775,79	5,00	38	34	35	42
T23_A	Toetspunt	120375,90	489771,92	2,00	38	34	35	42
T23_B	Toetspunt	120375,90	489771,92	5,00	38	34	35	42
T24_A	Toetspunt	120385,09	489783,13	2,00	38	35	36	43
T24_B	Toetspunt	120385,09	489783,13	5,00	38	35	36	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen binnenvaart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T25_A	Toetspunt	120388,86	489786,53	2,00	38	35	36	43
T25_B	Toetspunt	120388,86	489786,53	5,00	38	35	36	43
T26_A	Toetspunt	120396,39	489796,15	2,00	39	35	36	43
T26_B	Toetspunt	120396,39	489796,15	5,00	39	35	36	43
T27_A	Toetspunt	120401,27	489792,98	2,00	39	35	36	43
T27_B	Toetspunt	120401,27	489792,98	5,00	39	35	36	43
T28_A	Toetspunt	120409,55	489803,37	2,00	39	36	36	43
T28_B	Toetspunt	120409,55	489803,37	5,00	39	36	37	43
T29_A	Toetspunt	120428,26	489818,97	2,00	40	37	38	44
T29_B	Toetspunt	120428,26	489818,97	5,00	40	37	38	44
T30_A	Toetspunt	120437,11	489830,07	2,00	40	37	38	44
T30_B	Toetspunt	120437,11	489830,07	5,00	40	37	38	44
T31_A	Toetspunt	120440,39	489825,52	2,00	40	37	38	44
T31_B	Toetspunt	120440,39	489825,52	5,00	40	37	38	44
T32_A	Toetspunt	120448,28	489836,51	2,00	40	37	38	45
T32_B	Toetspunt	120448,28	489836,51	5,00	40	37	38	45
T33_A	Toetspunt	120451,36	489838,34	2,00	41	37	38	45
T33_B	Toetspunt	120451,36	489838,34	5,00	40	37	38	45
T34_A	Toetspunt	120459,24	489848,30	2,00	41	38	39	45
T34_B	Toetspunt	120459,24	489848,30	5,00	41	38	39	45
T35_A	Toetspunt	120462,73	489843,97	2,00	41	38	39	45
T35_B	Toetspunt	120462,73	489843,97	5,00	41	38	39	45
T36_A	Toetspunt	120471,84	489855,68	2,00	42	38	39	46
T36_B	Toetspunt	120471,84	489855,68	5,00	41	38	39	46
T37_A	Toetspunt	120474,69	489858,09	2,00	42	38	39	46
T37_B	Toetspunt	120474,69	489858,09	5,00	42	38	39	46
T38_A	Toetspunt	120485,84	489863,68	2,00	42	39	40	47
T38_B	Toetspunt	120485,84	489863,68	5,00	42	39	40	47
T39_A	Toetspunt	120482,35	489868,02	2,00	42	39	40	46
T39_B	Toetspunt	120482,35	489868,02	5,00	42	39	40	46
T40_A	Toetspunt	120494,83	489875,78	2,00	43	40	41	47
T40_B	Toetspunt	120494,83	489875,78	5,00	43	40	41	47
T41_A	Toetspunt	120497,25	489877,26	2,00	43	40	41	48
T41_B	Toetspunt	120497,25	489877,26	5,00	43	40	41	48
T42_A	Toetspunt	120509,77	489884,13	2,00	44	41	41	48
T42_B	Toetspunt	120509,77	489884,13	5,00	44	40	41	48
T43_A	Toetspunt	120505,43	489887,51	2,00	44	41	41	48
T43_B	Toetspunt	120505,43	489887,51	5,00	44	40	41	48
T44_A	Toetspunt	120518,21	489894,13	2,00	44	41	42	48
T44_B	Toetspunt	120518,21	489894,13	5,00	44	41	42	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen binnenvaart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T45_A	Toetspunt	120303,92	489689,15	2,00	36	33	34	41
T45_B	Toetspunt	120303,92	489689,15	5,00	36	33	34	41
T46_A	Toetspunt	120315,49	489696,32	2,00	36	33	34	41
T46_B	Toetspunt	120315,49	489696,32	5,00	36	33	34	41
T47_A	Toetspunt	120312,95	489701,50	2,00	36	32	33	40
T47_B	Toetspunt	120312,95	489701,50	5,00	36	32	33	40
T48_A	Toetspunt	120323,82	489707,17	2,00	37	33	34	41
T48_B	Toetspunt	120323,82	489707,17	5,00	37	33	34	41
T49_A	Toetspunt	120328,08	489710,04	2,00	37	33	34	41
T49_B	Toetspunt	120328,08	489710,04	5,00	37	33	34	41
T50_A	Toetspunt	120335,73	489720,37	2,00	37	33	34	41
T50_B	Toetspunt	120335,73	489720,37	5,00	37	33	34	41
T51_A	Toetspunt	120341,86	489718,21	2,00	37	34	35	41
T51_B	Toetspunt	120341,86	489718,21	5,00	37	34	35	41
T52_A	Toetspunt	120348,32	489727,66	2,00	37	33	34	41
T52_B	Toetspunt	120348,32	489727,66	5,00	37	33	34	41
T53_A	Toetspunt	120352,98	489729,31	2,00	37	34	35	41
T53_B	Toetspunt	120352,98	489729,31	5,00	37	34	35	41
T54_A	Toetspunt	120361,60	489741,35	2,00	37	34	35	41
T54_B	Toetspunt	120361,60	489741,35	5,00	37	34	35	41
T55_A	Toetspunt	120366,13	489737,83	2,00	37	34	35	41
T55_B	Toetspunt	120366,13	489737,83	5,00	37	34	35	41
T56_A	Toetspunt	120372,98	489747,24	2,00	37	34	35	42
T56_B	Toetspunt	120372,98	489747,24	5,00	37	34	35	42
T57_A	Toetspunt	120376,66	489750,50	2,00	37	34	35	41
T57_B	Toetspunt	120376,66	489750,50	5,00	37	34	35	42
T58_A	Toetspunt	120384,79	489761,53	2,00	38	34	35	42
T58_B	Toetspunt	120384,79	489761,53	5,00	38	34	35	42
T59_A	Toetspunt	120389,50	489758,18	2,00	37	34	35	42
T59_B	Toetspunt	120389,50	489758,18	5,00	37	34	35	42
T60_A	Toetspunt	120397,00	489768,04	2,00	38	35	35	42
T60_B	Toetspunt	120397,00	489768,04	5,00	38	35	36	42
T61_A	Toetspunt	120401,23	489771,23	2,00	38	35	36	42
T61_B	Toetspunt	120401,23	489771,23	5,00	38	35	36	42
T62_A	Toetspunt	120409,78	489782,28	2,00	39	35	36	43
T62_B	Toetspunt	120409,78	489782,28	5,00	39	35	36	43
T63_A	Toetspunt	120413,25	489777,90	2,00	38	35	36	43
T63_B	Toetspunt	120413,25	489777,90	5,00	38	35	36	43
T64_A	Toetspunt	120421,36	489788,39	2,00	39	35	36	43
T64_B	Toetspunt	120421,36	489788,39	5,00	39	35	36	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen binnenvaart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T65_A	Toetspunt	120431,67	489797,96	2,00	40	36	37	44
T65_B	Toetspunt	120431,67	489797,96	5,00	40	36	37	44
T66_A	Toetspunt	120439,65	489808,14	2,00	40	37	38	44
T66_B	Toetspunt	120439,65	489808,14	5,00	40	37	38	44
T67_A	Toetspunt	120443,72	489804,28	2,00	40	37	38	44
T67_B	Toetspunt	120443,72	489804,28	5,00	40	37	38	44
T68_A	Toetspunt	120452,76	489814,70	2,00	41	37	38	45
T68_B	Toetspunt	120452,76	489814,70	5,00	41	37	38	45
T69_A	Toetspunt	120455,45	489816,87	2,00	41	38	38	45
T69_B	Toetspunt	120455,45	489816,87	5,00	41	37	38	45
T70_A	Toetspunt	120464,28	489828,25	2,00	41	37	38	45
T70_B	Toetspunt	120464,28	489828,25	5,00	41	37	38	45
T71_A	Toetspunt	120467,95	489824,28	2,00	41	38	39	45
T71_B	Toetspunt	120467,95	489824,28	5,00	41	38	39	45
T72_A	Toetspunt	120476,00	489834,20	2,00	41	38	39	46
T72_B	Toetspunt	120476,00	489834,20	5,00	41	38	39	45
T73_A	Toetspunt	120478,43	489837,01	2,00	42	38	39	46
T73_B	Toetspunt	120478,43	489837,01	5,00	41	38	39	46
T74_A	Toetspunt	120487,29	489848,14	2,00	42	39	40	46
T74_B	Toetspunt	120487,29	489848,14	5,00	42	39	40	46
T75_A	Toetspunt	120490,89	489843,86	2,00	42	39	40	46
T75_B	Toetspunt	120490,89	489843,86	5,00	42	39	40	46
T76_A	Toetspunt	120499,01	489854,00	2,00	43	39	40	47
T76_B	Toetspunt	120499,01	489854,00	5,00	43	39	40	47
T77_A	Toetspunt	120507,72	489860,49	2,00	43	40	41	48
T77_B	Toetspunt	120507,72	489860,49	5,00	43	40	41	47
T78_A	Toetspunt	120517,59	489872,88	2,00	44	41	42	48
T78_B	Toetspunt	120517,59	489872,88	5,00	44	40	41	48
T79_A	Toetspunt	120521,90	489868,89	2,00	44	41	42	48
T79_B	Toetspunt	120521,90	489868,89	5,00	44	40	41	48
T80_A	Toetspunt	120534,52	489884,12	2,00	44	41	42	48
T80_B	Toetspunt	120534,52	489884,12	5,00	44	41	42	48
T81_A	Toetspunt	120530,35	489861,74	2,00	44	41	42	48
T81_B	Toetspunt	120530,35	489861,74	5,00	44	41	42	48
T82_A	Toetspunt	120526,13	489865,91	2,00	44	41	42	48
T82_B	Toetspunt	120526,13	489865,91	5,00	44	41	41	48
T83_A	Toetspunt	120514,38	489852,01	2,00	43	40	41	47
T83_B	Toetspunt	120514,38	489852,01	5,00	43	40	41	47
T84_A	Toetspunt	120541,67	489874,69	2,00	44	41	42	48
T84_B	Toetspunt	120541,67	489874,69	5,00	44	41	42	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen binnenvaart
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T85_A	Toetspunt	120548,52	489898,69	2,00	45	42	42	49
T85_B	Toetspunt	120548,52	489898,69	5,00	45	41	42	49
T86_A	Toetspunt	120536,96	489885,68	2,00	44	41	42	49
T86_B	Toetspunt	120536,96	489885,68	5,00	44	41	42	48
T87_A	Toetspunt	120564,69	489907,85	2,00	45	42	43	49
T87_B	Toetspunt	120564,69	489907,85	5,00	45	42	42	49
T88_A	Toetspunt	120553,27	489895,00	2,00	45	41	42	49
T88_B	Toetspunt	120553,27	489895,00	5,00	45	41	42	49
T89_A	Toetspunt	120553,52	489867,80	2,00	45	41	42	49
T89_B	Toetspunt	120553,52	489867,80	5,00	44	41	42	49
T90_A	Toetspunt	120567,09	489856,47	2,00	45	41	42	49
T90_B	Toetspunt	120567,09	489856,47	5,00	44	41	42	49
T91_A	Toetspunt	120545,45	489881,67	2,00	44	41	42	49
T91_B	Toetspunt	120545,45	489881,67	5,00	44	41	42	49
T92_A	Toetspunt	120557,72	489871,70	2,00	45	41	42	49
T92_B	Toetspunt	120557,72	489871,70	5,00	45	41	42	49
T93_A	Toetspunt	120561,23	489874,44	2,00	45	41	42	49
T93_B	Toetspunt	120561,23	489874,44	5,00	45	41	42	49
T94_A	Toetspunt	120565,02	489878,83	2,00	45	42	42	49
T94_B	Toetspunt	120565,02	489878,83	5,00	45	41	42	49
T95_A	Toetspunt	120574,97	489863,82	2,00	45	41	42	49
T95_B	Toetspunt	120574,97	489863,82	5,00	45	41	42	49
T96_A	Toetspunt	120552,61	489888,45	2,00	45	41	42	49
T96_B	Toetspunt	120552,61	489888,45	5,00	45	41	42	49
T97_A	Toetspunt	120583,04	489905,47	2,00	45	42	43	49
T97_B	Toetspunt	120583,04	489905,47	5,00	45	42	43	49
T98_A	Toetspunt	120564,49	489893,47	2,00	45	42	43	49
T98_B	Toetspunt	120564,49	489893,47	5,00	45	42	42	49
T99_A	Toetspunt	120574,87	489906,31	2,00	45	42	43	49
T99_B	Toetspunt	120574,87	489906,31	5,00	45	42	43	49

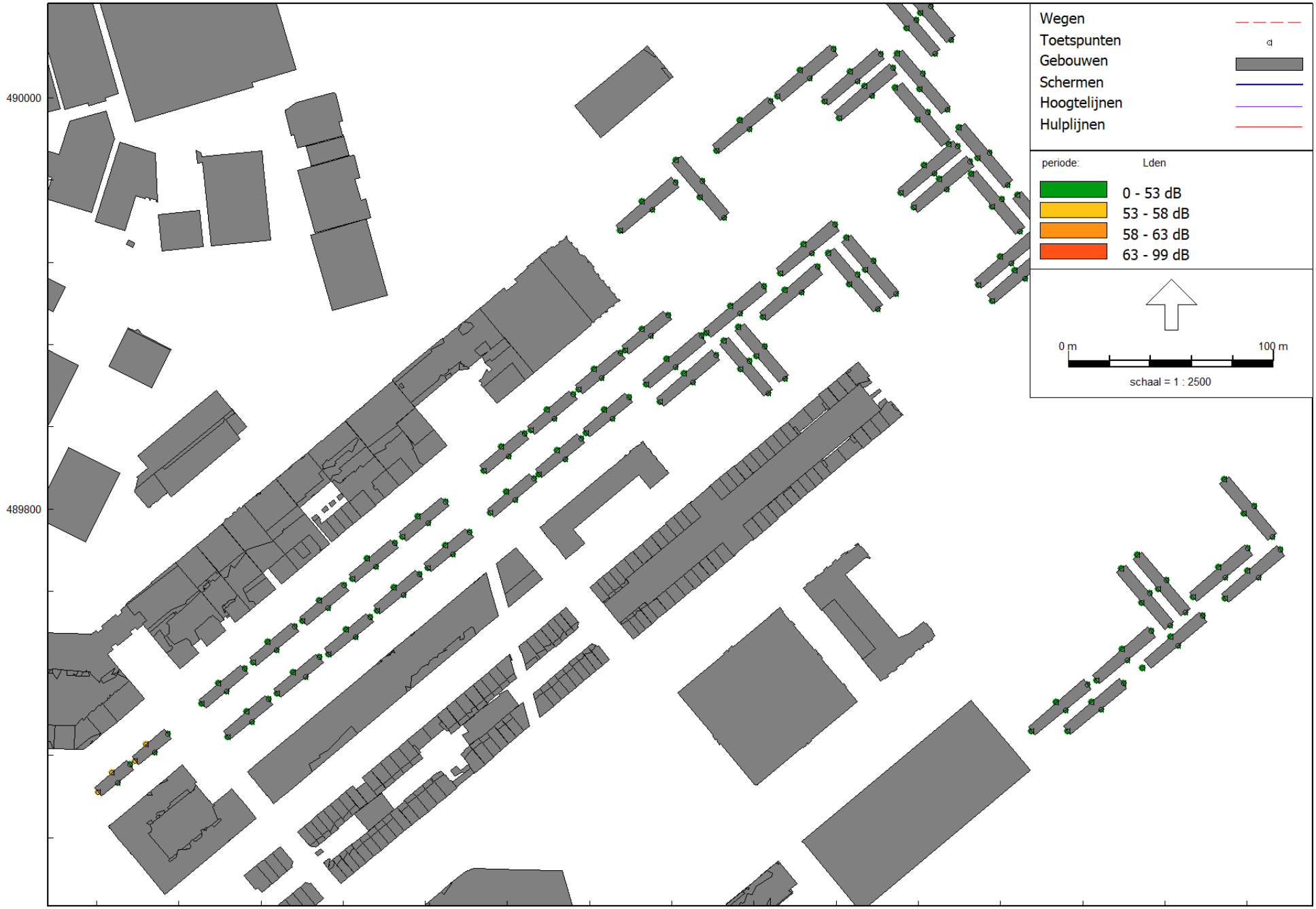
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VII Rekenresultaten geluidluwe gevels door gemeentewegen

Bijlage VII

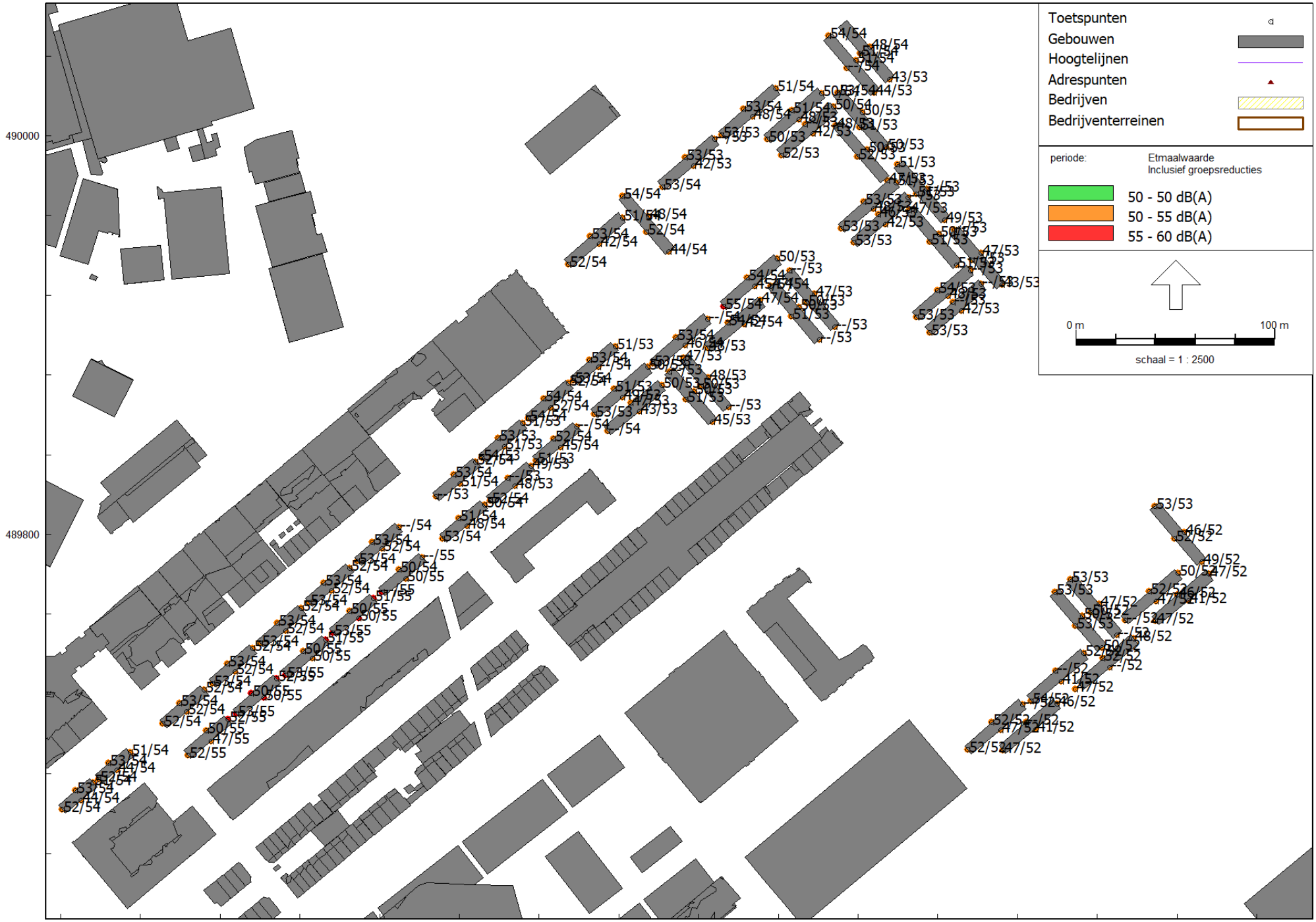
Geluidluwe gevels door gemeentewegen

1 mei 2025, 15:10



Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage VIII Rekenresultaten geluidluwe gevels door industrieterrein Westpoort



Bijlage VIIIBijlage VIII

Rekenresultaten geluidluwe gevels door industrieterrein Westpoort

1 mei 2025, 15:10

Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

HMRI, industrie, [Model variant 4 Westpoort - Variant 4 2014 + dezonering sloterdijken Anoniem laag 1-6] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage IX Rekenresultaten geluidwaarden van het gezamenlijke geluid L_g

Gezamenlijk geluid L_g & gecumuleerd geluid L_{cum}											
Naam	Hoogte [m]	Gemeentewegen L_{den} [dB]	L*vl [dB]	Hoofdspoorwegen L_{den} [dB]	L*rl [dB]	Industrie Westpoort Letmaal [dB]	L*i [dB]	Industrie scheepvaart L_{den} [dB]	L*i [dB]	L_g [dB]	L_{cum} [dB]
T01_A	2,0	56	56	37	0	53	55	38	0	58	59
T01_B	5,0	55	55	39	0	54	56	38	0	58	59
T02_A	2,0	57	57	36	0	53	55	38	0	59	59
T02_B	5,0	56	56	38	0	54	56	38	0	58	59
T03_A	2,0	56	56	37	0	53	55	38	0	58	59
T03_B	5,0	55	55	38	0	54	56	38	0	58	59
T04_A	2,0	55	55	38	0	53	55	38	0	57	58
T04_B	5,0	54	54	40	0	54	56	38	0	57	58
T05_A	2,0	55	55	38	0	53	55	38	0	57	58
T05_B	5,0	55	55	40	0	54	56	38	0	58	59
T06_A	2,0	56	56	37	0	53	55	38	0	58	59
T06_B	5,0	55	55	39	0	54	56	39	0	58	59
T07_A	2,0	55	55	36	0	53	55	39	0	57	58
T07_B	5,0	54	54	38	0	54	56	39	0	57	58
T08_A	2,0	55	55	35	0	53	55	39	0	57	58
T08_B	5,0	54	54	36	0	54	56	39	0	57	58
T09_A	2,0	53	53	32	0	54	56	39	0	57	58
T09_B	5,0	53	53	34	0	54	56	39	0	57	58
T100_A	2,0	41	41	30	0	54	56	50	53	56	58
T100_B	5,0	41	41	33	0	54	56	49	0	55	56
T101_A	2,0	41	41	30	0	54	56	50	53	56	58
T101_B	5,0	41	41	33	0	54	56	49	0	55	56
T102_A	2,0	41	41	30	0	54	56	49	0	55	56
T102_B	5,0	41	41	32	0	54	56	49	0	55	56
T103_A	2,0	40	40	30	0	54	56	50	53	56	58
T103_B	5,0	40	40	33	0	54	56	49	0	55	56
T104_A	2,0	42	42	31	0	54	56	50	53	56	58
T104_B	5,0	42	42	33	0	54	56	50	53	56	58
T105_A	2,0	41	41	30	0	53	55	50	53	55	57
T105_B	5,0	41	41	32	0	54	56	50	53	56	58
T106_A	2,0	42	42	30	0	54	56	50	53	56	58
T106_B	5,0	41	41	33	0	54	56	50	53	56	58
T107_A	2,0	39	39	30	0	53	55	50	53	55	57
T107_B	5,0	39	39	32	0	53	55	50	53	55	57
T108_A	2,0	42	42	30	0	53	55	50	53	55	57
T108_B	5,0	42	42	33	0	54	56	50	53	56	58
T109_A	2,0	42	42	30	0	53	55	50	53	55	57
T109_B	5,0	41	41	33	0	53	55	50	53	55	57
T10_A	2,0	52	52	31	0	54	56	40	0	56	58
T10_B	5,0	51	51	33	0	54	56	40	0	56	57
T110_A	2,0	43	43	31	0	53	55	50	53	55	57
T110_B	5,0	43	43	33	0	53	55	50	53	55	57
T111_A	2,0	42	42	31	0	54	56	50	53	56	58
T111_B	5,0	42	42	33	0	54	56	50	53	56	58
T112_A	2,0	44	44	31	0	53	55	50	53	55	57
T112_B	5,0	43	43	33	0	53	55	50	53	55	57
T113_A	2,0	36	36	32	0	53	55	49	0	55	55
T113_B	5,0	37	37	35	0	54	56	49	0	55	56
T114_A	2,0	37	37	32	0	53	55	49	0	55	55
T114_B	5,0	39	39	35	0	54	56	49	0	55	56
T115_A	2,0	34	34	29	0	53	55	49	0	55	55
T115_B	5,0	35	35	31	0	54	56	49	0	55	56
T116_A	2,0	38	38	32	0	54	56	49	0	55	56
T116_B	5,0	39	39	35	0	54	56	49	0	55	56
T117_A	2,0	39	39	32	0	54	56	50	53	56	58
T117_B	5,0	39	39	35	0	54	56	49	0	55	56
T118_A	2,0	42	42	30	0	54	56	50	53	56	58
T118_B	5,0	42	42	33	0	54	56	49	0	55	56
T119_A	2,0	37	37	32	0	54	56	50	53	56	58
T119_B	5,0	39	39	35	0	54	56	49	0	55	56
T11_A	2,0	52	52	31	0	54	56	40	0	56	58
T11_B	5,0	51	51	32	0	54	56	40	0	56	57
T120_A	2,0	41	41	32	0	54	56	50	53	56	58
T120_B	5,0	41	41	35	0	54	56	49	0	55	56
T121_A	2,0	40	40	32	0	54	56	50	53	56	58
T121_B	5,0	41	41	35	0	54	56	49	0	55	56
T122_A	2,0	40	40	33	0	53	55	50	53	55	57
T122_B	5,0	41	41	35	0	54	56	50	53	56	58
T123_A	2,0	40	40	32	0	53	55	50	53	55	57
T123_B	5,0	41	41	34	0	54	56	50	53	56	58
T124_A	2,0	40	40	32	0	53	55	50	53	55	57
T124_B	5,0	41	41	34	0	54	56	50	53	56	58
T125_A	2,0	41	41	32	0	53	55	50	53	55	57
T125_B	5,0	41	41	34	0	53	55	50	53	55	57
T126_A	2,0	42	42	32	0	53	55	50	53	55	57
T126_B	5,0	42	42	34	0	54	56	50	53	56	58
T127_A	2,0	42	42	32	0	53	55	50	53	55	57
T127_B	5,0	42	42	34	0	54	56	50	53	56	58
T128_A	2,0	42	42	32	0	53	55	51	53	55	58
T128_B	5,0	42	42	34	0	54	56	50	53	56	58
T129_A	2,0	43	43	32	0	53	55	51	53	55	58
T129_B	5,0	43	43	34	0	54	56	51	53	56	58

Gezamenlijk geluid L_g & gecumuleerd geluid L_{cum}											
Naam	Hoogte [m]	Gemeentewegen L_{den} [dB]	L*vl [dB]	Hoofdspoorwegen L_{den} [dB]	L*rl [dB]	Industrie Westpoort Letmaal [dB]	L*i [dB]	Industrie scheepvaart L_{den} [dB]	L*i [dB]	L_g [dB]	L_{cum} [dB]
T12_A	2,0	50	50	31	0	54	56	40	0	56	57
T12_B	5,0	50	50	32	0	54	56	40	0	56	57
T130_A	2,0	42	42	31	0	53	55	51	53	55	58
T130_B	5,0	42	42	34	0	54	56	51	53	56	58
T131_A	2,0	40	40	31	0	54	56	51	53	56	58
T131_B	5,0	40	40	33	0	54	56	51	53	56	58
T132_A	2,0	43	43	32	0	53	55	51	53	55	58
T132_B	5,0	43	43	34	0	53	55	51	53	55	58
T133_A	2,0	41	41	31	0	54	56	51	53	56	58
T133_B	5,0	41	41	33	0	54	56	51	53	56	58
T134_A	2,0	42	42	31	0	53	55	51	53	55	58
T134_B	5,0	42	42	33	0	54	56	51	53	56	58
T135_A	2,0	43	43	32	0	53	55	51	53	55	58
T135_B	5,0	43	43	34	0	54	56	51	53	56	58
T136_A	2,0	42	42	32	0	53	55	50	53	55	57
T136_B	5,0	42	42	35	0	54	56	50	53	56	58
T137_A	2,0	42	42	32	0	53	55	50	53	55	57
T137_B	5,0	42	42	34	0	54	56	50	53	56	58
T138_A	2,0	42	42	32	0	53	55	51	53	55	58
T138_B	5,0	42	42	34	0	54	56	50	53	56	58
T139_A	2,0	43	43	32	0	53	55	51	53	55	58
T139_B	5,0	43	43	34	0	54	56	51	53	56	58
T13_A	2,0	50	50	30	0	54	56	40	0	56	57
T13_B	5,0	49	49	32	0	54	56	40	0	55	57
T140_A	2,0	43	43	32	0	53	55	51	53	55	58
T140_B	5,0	43	43	35	0	54	56	50	53	56	58
T141_A	2,0	44	44	33	0	53	55	51	53	55	58
T141_B	5,0	44	44	35	0	54	56	50	53	56	58
T142_A	2,0	43	43	33	0	53	55	50	53	55	57
T142_B	5,0	43	43	35	0	54	56	50	53	56	58
T143_A	2,0	42	42	32	0	53	55	51	53	55	58
T143_B	5,0	42	42	34	0	54	56	51	53	56	58
T144_A	2,0	43	43	32	0	53	55	51	53	55	58
T144_B	5,0	43	43	34	0	54	56	51	53	56	58
T145_A	2,0	43	43	33	0	53	55	51	53	55	58
T145_B	5,0	43	43	35	0	54	56	51	53	56	58
T146_A	2,0	43	43	33	0	53	55	51	53	55	58
T146_B	5,0	43	43	35	0	54	56	51	53	56	58
T147_A	2,0	43	43	33	0	53	55	51	53	55	58
T147_B	5,0	43	43	35	0	53	55	51	53	55	58
T148_A	2,0	44	44	33	0	53	55	51	53	55	58
T148_B	5,0	43	43	35	0	53	55	50	53	55	57
T149_A	2,0	43	43	33	0	53	55	51	53	55	58
T149_B	5,0	43	43	35	0	53	55	51	53	55	58
T14_A	2,0	49	49	31	0	54	56	40	0	55	57
T14_B	5,0	48	48	32	0	54	56	40	0	55	57
T150_A	2,0	43	43	33	0	53	55	51	53	55	58
T150_B	5,0	43	43	35	0	54	56	50	53	56	58
T151_A	2,0	43	43	32	0	53	55	51	53	55	58
T151_B	5,0	43	43	35	0	53	55	51	53	55	58
T152_A	2,0	42	42	32	0	53	55	51	53	55	58
T152_B	5,0	42	42	34	0	53	55	51	53	55	58
T153_A	2,0	43	43	32	0	53	55	51	53	55	58
T153_B	5,0	43	43	34	0	53	55	50	53	55	57
T154_A	2,0	43	43	32	0	53	55	51	53	55	58
T154_B	5,0	43	43	35	0	53	55	50	53	55	57
T155_A	2,0	43	43	31	0	53	55	50	53	55	57
T155_B	5,0	43	43	34	0	53	55	50	53	55	57
T156_A	2,0	43	43	31	0	53	55	51	53	55	58
T156_B	5,0	43	43	34	0	53	55	50	53	55	57
T157_A	2,0	43	43	32	0	53	55	51	53	55	58
T157_B	5,0	43	43	34	0	53	55	50	53	55	57
T158_A	2,0	43	43	31	0	53	55	50	53	55	57
T158_B	5,0	43	43	33	0	53	55	50	53	55	57
T159_A	2,0	44	44	32	0	53	55	51	53	55	58
T159_B	5,0	44	44	34	0	53	55	51	53	55	58
T15_A	2,0	49	49	31	0	54	56	40	0	55	57
T15_B	5,0	49	49	33	0	54	56	40	0	55	57
T160_A	2,0	44	44	32	0	53	55	51	53	55	58
T160_B	5,0	44	44	34	0	53	55	51	53	55	58
T161_A	2,0	44	44	32	0	53	55	51	53	55	58
T161_B	5,0	44	44	34	0	53	55	51	53	55	58
T162_A	2,0	43	43	33	0	53	55	51	53	55	58
T162_B	5,0	43	43	35	0	53	55	51	53	55	58
T163_A	2,0	43	43	31	0	53	55	51	53	55	58
T163_B	5,0	43	43	34	0	53	55	51	53	55	58
T164_A	2,0	44	44	31	0	53	55	51	53	55	58
T164_B	5,0	44	44	33	0	53	55	51	53	55	58
T165_A	2,0	44	44	31	0	53	55	51	53	55	58
T165_B	5,0	44	44	33	0	53	55	51	53	55	58
T166_A	2,0	44	44	31	0	53	55	51	53	55	58

Gezamenlijk geluid L_g & gecumuleerd geluid L_{cum}											
Naam	Hoogte [m]	Gemeentewegen L_{den} [dB]	L*vl [dB]	Hoofdspoorwegen L_{den} [dB]	L*rl [dB]	Industrie Westpoort Letmaal [dB]	L*i [dB]	Industrie scheepvaart L_{den} [dB]	L*i [dB]	L_g [dB]	L_{cum} [dB]
T166_B	5,0	44	44	34	0	53	55	51	53	55	58
T167_A	2,0	44	44	31	0	53	55	51	53	55	58
T167_B	5,0	43	43	33	0	53	55	51	53	55	58
T168_A	2,0	43	43	31	0	53	55	51	53	55	58
T168_B	5,0	43	43	33	0	53	55	51	53	55	58
T169_A	2,0	44	44	31	0	53	55	51	53	55	58
T169_B	5,0	43	43	34	0	53	55	51	53	55	58
T16_A	2,0	48	48	32	0	54	56	40	0	55	57
T16_B	5,0	47	47	33	0	54	56	41	0	55	57
T170_A	2,0	44	44	32	0	53	55	51	53	55	58
T170_B	5,0	44	44	34	0	53	55	51	53	55	58
T171_A	2,0	44	44	31	0	53	55	51	53	55	58
T171_B	5,0	44	44	34	0	53	55	51	53	55	58
T172_A	2,0	42	42	31	0	53	55	51	53	55	58
T172_B	5,0	42	42	33	0	53	55	51	53	55	58
T173_A	2,0	44	44	31	0	53	55	51	53	55	58
T173_B	5,0	43	43	34	0	53	55	50	53	55	57
T174_A	2,0	43	43	31	0	53	55	51	53	55	58
T174_B	5,0	43	43	34	0	53	55	51	53	55	58
T175_A	2,0	43	43	31	0	53	55	51	53	55	58
T175_B	5,0	43	43	34	0	53	55	51	53	55	58
T176_A	2,0	43	43	31	0	53	55	51	53	55	58
T176_B	5,0	43	43	34	0	53	55	51	53	55	58
T177_A	2,0	43	43	31	0	53	55	51	53	55	58
T177_B	5,0	43	43	34	0	53	55	51	53	55	58
T178_A	2,0	44	44	31	0	53	55	51	53	55	58
T178_B	5,0	43	43	34	0	53	55	51	53	55	58
T179_A	2,0	44	44	31	0	53	55	51	53	55	58
T179_B	5,0	43	43	34	0	53	55	51	53	55	58
T17_A	2,0	48	48	32	0	54	56	41	0	55	57
T17_B	5,0	47	47	34	0	54	56	41	0	55	57
T180_A	2,0	50	50	31	0	52	54	51	53	56	58
T180_B	5,0	50	50	34	0	52	54	50	53	56	57
T181_A	2,0	50	50	32	0	52	54	51	53	56	58
T181_B	5,0	50	50	34	0	52	54	50	53	56	57
T182_A	2,0	49	49	30	0	52	54	51	53	56	58
T182_B	5,0	48	48	32	0	52	54	51	53	55	57
T183_A	2,0	50	50	32	0	52	54	50	53	56	57
T183_B	5,0	50	50	34	0	52	54	50	53	56	57
T184_A	2,0	50	50	32	0	52	54	50	53	56	57
T184_B	5,0	50	50	34	0	52	54	50	53	56	57
T185_A	2,0	50	50	32	0	52	54	50	53	56	57
T185_B	5,0	49	49	35	0	52	54	50	53	55	57
T186_A	2,0	50	50	32	0	52	54	50	53	56	57
T186_B	5,0	49	49	35	0	52	54	50	53	55	57
T187_A	2,0	50	50	32	0	52	54	50	53	56	57
T187_B	5,0	49	49	35	0	52	54	50	53	55	57
T188_A	2,0	51	51	32	0	52	54	50	53	56	58
T188_B	5,0	50	50	34	0	52	54	50	53	56	57
T189_A	2,0	50	50	32	0	52	54	50	53	56	57
T189_B	5,0	50	50	34	0	52	54	50	53	56	57
T18_A	2,0	48	48	33	0	54	56	41	0	55	57
T18_B	5,0	47	47	34	0	54	56	41	0	55	57
T190_A	2,0	51	51	32	0	52	54	50	53	56	58
T190_B	5,0	50	50	35	0	52	54	50	53	56	57
T191_A	2,0	50	50	32	0	52	54	50	53	56	57
T191_B	5,0	50	50	35	0	52	54	50	53	56	57
T192_A	2,0	49	49	32	0	53	55	50	53	56	58
T192_B	5,0	49	49	35	0	53	55	50	53	56	58
T193_A	2,0	50	50	32	0	52	54	50	53	56	57
T193_B	5,0	49	49	35	0	52	54	50	53	55	57
T194_A	2,0	49	49	32	0	53	55	50	53	56	58
T194_B	5,0	49	49	35	0	53	55	50	53	56	58
T195_A	2,0	49	49	32	0	53	55	50	53	56	58
T195_B	5,0	48	48	35	0	53	55	50	53	56	58
T196_A	2,0	49	49	32	0	53	55	50	53	56	58
T196_B	5,0	49	49	35	0	52	54	50	53	55	57
T197_A	2,0	49	49	32	0	53	55	50	53	56	58
T197_B	5,0	49	49	35	0	52	54	50	53	55	57
T198_A	2,0	49	49	32	0	52	54	50	53	55	57
T198_B	5,0	49	49	35	0	52	54	50	53	55	57
T199_A	2,0	48	48	32	0	53	55	50	53	56	58
T199_B	5,0	48	48	35	0	53	55	50	53	56	58
T19_A	2,0	47	47	33	0	54	56	41	0	55	57
T19_B	5,0	47	47	34	0	54	56	41	0	55	57
T200_A	2,0	50	50	32	0	52	54	50	53	56	57
T200_B	5,0	50	50	35	0	52	54	50	53	56	57
T201_A	2,0	50	50	32	0	52	54	50	53	56	57
T201_B	5,0	49	49	35	0	52	54	50	53	55	57
T202_A	2,0	50	50	33	0	52	54	50	53	56	57
T202_B	5,0	49	49	35	0	52	54	50	53	55	57

Gezamenlijk geluid L_g & gecumuleerd geluid L_{cum}											
Naam	Hoogte [m]	Gemeentewegen L_{den} [dB]	L*vl [dB]	Hoofdspoorwegen L_{den} [dB]	L*rl [dB]	Industrie Westpoort Letmaal [dB]	L*i [dB]	Industrie scheepvaart L_{den} [dB]	L*i [dB]	L_g [dB]	L_{cum} [dB]
T203_A	2,0	49	49	33	0	52	54	50	53	55	57
T203_B	5,0	49	49	35	0	52	54	50	53	55	57
T204_A	2,0	49	49	32	0	52	54	51	53	56	58
T204_B	5,0	48	48	35	0	52	54	51	53	55	57
T205_A	2,0	49	49	32	0	52	54	50	53	55	57
T205_B	5,0	49	49	35	0	52	54	50	53	55	57
T206_A	2,0	49	49	32	0	52	54	51	53	56	58
T206_B	5,0	48	48	35	0	52	54	51	53	55	57
T207_A	2,0	48	48	32	0	52	54	51	53	55	57
T207_B	5,0	48	48	35	0	52	54	51	53	55	57
T208_A	2,0	49	49	32	0	52	54	51	53	56	58
T208_B	5,0	49	49	35	0	52	54	50	53	55	57
T209_A	2,0	49	49	32	0	52	54	51	53	56	58
T209_B	5,0	49	49	35	0	52	54	51	53	56	58
T20_A	2,0	47	47	32	0	54	56	41	0	55	57
T20_B	5,0	46	46	33	0	54	56	41	0	55	57
T210_A	2,0	49	49	32	0	52	54	51	53	56	58
T210_B	5,0	48	48	35	0	52	54	51	53	55	57
T211_A	2,0	48	48	32	0	52	54	51	53	55	57
T211_B	5,0	48	48	35	0	52	54	51	53	55	57
T212_A	2,0	48	48	32	0	53	55	51	53	56	58
T212_B	5,0	48	48	35	0	52	54	51	53	55	57
T213_A	2,0	48	48	32	0	53	55	51	53	56	58
T213_B	5,0	47	47	35	0	52	54	51	53	55	57
T214_A	2,0	48	48	32	0	53	55	51	53	56	58
T214_B	5,0	47	47	35	0	53	55	51	53	56	58
T215_A	2,0	48	48	32	0	52	54	51	53	55	57
T215_B	5,0	48	48	35	0	52	54	51	53	55	57
T21_A	2,0	47	47	32	0	54	56	41	0	55	57
T21_B	5,0	46	46	33	0	54	56	41	0	55	57
T22_A	2,0	48	48	31	0	54	56	42	0	55	57
T22_B	5,0	47	47	33	0	54	56	42	0	55	57
T23_A	2,0	47	47	31	0	54	56	42	0	55	57
T23_B	5,0	46	46	32	0	54	56	42	0	55	57
T24_A	2,0	47	47	31	0	54	56	43	0	55	57
T24_B	5,0	47	47	32	0	54	56	43	0	55	57
T25_A	2,0	47	47	31	0	54	56	43	0	55	57
T25_B	5,0	46	46	32	0	54	56	43	0	55	57
T26_A	2,0	46	46	31	0	54	56	43	0	55	57
T26_B	5,0	46	46	32	0	54	56	43	0	55	57
T27_A	2,0	47	47	31	0	54	56	43	0	55	57
T27_B	5,0	46	46	33	0	54	56	43	0	55	57
T28_A	2,0	46	46	31	0	54	56	43	0	55	57
T28_B	5,0	45	45	32	0	54	56	43	0	55	57
T29_A	2,0	47	47	31	0	53	55	44	0	54	56
T29_B	5,0	46	46	32	0	53	55	44	0	54	56
T30_A	2,0	45	45	30	0	53	55	44	0	54	56
T30_B	5,0	44	44	32	0	54	56	44	0	55	57
T31_A	2,0	45	45	31	0	53	55	44	0	54	56
T31_B	5,0	45	45	32	0	54	56	44	0	55	57
T32_A	2,0	45	45	30	0	54	56	45	0	55	57
T32_B	5,0	44	44	32	0	54	56	45	0	55	57
T33_A	2,0	45	45	30	0	54	56	45	0	55	57
T33_B	5,0	44	44	32	0	53	55	45	0	54	56
T34_A	2,0	44	44	30	0	53	55	45	0	54	56
T34_B	5,0	43	43	32	0	53	55	45	0	54	56
T35_A	2,0	44	44	30	0	53	55	45	0	54	56
T35_B	5,0	44	44	32	0	53	55	45	0	54	56
T36_A	2,0	44	44	30	0	54	56	46	0	55	57
T36_B	5,0	44	44	32	0	53	55	46	0	54	56
T37_A	2,0	44	44	30	0	54	56	46	0	55	57
T37_B	5,0	44	44	32	0	54	56	46	0	55	57
T38_A	2,0	45	45	30	0	54	56	47	0	55	57
T38_B	5,0	44	44	32	0	54	56	47	0	55	57
T39_A	2,0	43	43	30	0	54	56	46	0	55	56
T39_B	5,0	43	43	32	0	54	56	46	0	55	56
T40_A	2,0	43	43	30	0	54	56	47	0	55	56
T40_B	5,0	43	43	32	0	54	56	47	0	55	56
T41_A	2,0	44	44	30	0	53	55	48	0	55	56
T41_B	5,0	44	44	32	0	54	56	48	0	55	57
T42_A	2,0	43	43	31	0	53	55	48	0	55	56
T42_B	5,0	43	43	33	0	54	56	48	0	55	56
T43_A	2,0	43	43	30	0	53	55	48	0	55	56
T43_B	5,0	43	43	32	0	54	56	48	0	55	56
T44_A	2,0	43	43	31	0	52	54	48	0	54	55
T44_B	5,0	42	42	33	0	53	55	48	0	54	55
T45_A	2,0	52	52	34	0	54	56	41	0	56	58
T45_B	5,0	51	51	35	0	55	57	41	0	57	58
T46_A	2,0	51	51	32	0	54	56	41	0	56	57
T46_B	5,0	51	51	33	0	55	57	41	0	57	58
T47_A	2,0	52	52	30	0	54	56	40	0	56	58

Gezamenlijk geluid L_g & gecumuleerd geluid L_{cum}											
Naam	Hoogte [m]	Gemeentewegen L_{den} [dB]	L*vl [dB]	Hoofdspoorwegen L_{den} [dB]	L*rl [dB]	Industrie Westpoort Letmaal [dB]	L*i [dB]	Industrie scheepvaart L_{den} [dB]	L*i [dB]	L_g [dB]	L_{cum} [dB]
T47_B	5,0	51	51	32	0	55	57	40	0	57	58
T48_A	2,0	51	51	31	0	54	56	41	0	56	57
T48_B	5,0	50	50	33	0	55	57	41	0	56	58
T49_A	2,0	50	50	31	0	54	56	41	0	56	57
T49_B	5,0	50	50	33	0	55	57	41	0	56	58
T50_A	2,0	49	49	33	0	54	56	41	0	55	57
T50_B	5,0	49	49	34	0	55	57	41	0	56	58
T51_A	2,0	50	50	33	0	54	56	41	0	56	57
T51_B	5,0	49	49	34	0	55	57	41	0	56	58
T52_A	2,0	50	50	32	0	54	56	41	0	56	57
T52_B	5,0	50	50	33	0	55	57	41	0	56	58
T53_A	2,0	50	50	31	0	54	56	41	0	56	57
T53_B	5,0	49	49	33	0	55	57	41	0	56	58
T54_A	2,0	49	49	31	0	54	56	41	0	55	57
T54_B	5,0	48	48	33	0	55	57	41	0	56	58
T55_A	2,0	49	49	31	0	54	56	41	0	55	57
T55_B	5,0	49	49	32	0	55	57	41	0	56	58
T56_A	2,0	48	48	31	0	54	56	42	0	55	57
T56_B	5,0	48	48	32	0	55	57	42	0	56	58
T57_A	2,0	49	49	31	0	54	56	41	0	55	57
T57_B	5,0	48	48	32	0	55	57	42	0	56	58
T58_A	2,0	48	48	30	0	54	56	42	0	55	57
T58_B	5,0	48	48	32	0	55	57	42	0	56	58
T59_A	2,0	48	48	31	0	54	56	42	0	55	57
T59_B	5,0	48	48	32	0	55	57	42	0	56	58
T60_A	2,0	48	48	31	0	54	56	42	0	55	57
T60_B	5,0	48	48	32	0	55	57	42	0	56	58
T61_A	2,0	48	48	31	0	54	56	42	0	55	57
T61_B	5,0	47	47	32	0	55	57	42	0	56	58
T62_A	2,0	47	47	31	0	54	56	43	0	55	57
T62_B	5,0	47	47	32	0	54	56	43	0	55	57
T63_A	2,0	47	47	31	0	54	56	43	0	55	57
T63_B	5,0	47	47	32	0	55	57	43	0	56	58
T64_A	2,0	47	47	31	0	54	56	43	0	55	57
T64_B	5,0	46	46	32	0	55	57	43	0	56	58
T65_A	2,0	46	46	31	0	54	56	44	0	55	57
T65_B	5,0	45	45	32	0	54	56	44	0	55	57
T66_A	2,0	46	46	30	0	53	55	44	0	54	56
T66_B	5,0	46	46	32	0	54	56	44	0	55	57
T67_A	2,0	46	46	31	0	53	55	44	0	54	56
T67_B	5,0	46	46	32	0	54	56	44	0	55	57
T68_A	2,0	45	45	30	0	54	56	45	0	55	57
T68_B	5,0	45	45	32	0	54	56	45	0	55	57
T69_A	2,0	45	45	30	0	54	56	45	0	55	57
T69_B	5,0	45	45	32	0	54	56	45	0	55	57
T70_A	2,0	44	44	30	0	54	56	45	0	55	57
T70_B	5,0	44	44	32	0	53	55	45	0	54	56
T71_A	2,0	45	45	30	0	54	56	45	0	55	57
T71_B	5,0	44	44	32	0	53	55	45	0	54	56
T72_A	2,0	44	44	30	0	53	55	46	0	54	56
T72_B	5,0	44	44	32	0	53	55	45	0	54	56
T73_A	2,0	44	44	30	0	53	55	46	0	54	56
T73_B	5,0	44	44	32	0	53	55	46	0	54	56
T74_A	2,0	43	43	30	0	54	56	46	0	55	56
T74_B	5,0	43	43	32	0	54	56	46	0	55	56
T75_A	2,0	43	43	30	0	54	56	46	0	55	56
T75_B	5,0	43	43	32	0	54	56	46	0	55	56
T76_A	2,0	43	43	30	0	54	56	47	0	55	56
T76_B	5,0	43	43	32	0	54	56	47	0	55	56
T77_A	2,0	42	42	30	0	54	56	48	0	55	56
T77_B	5,0	41	41	32	0	54	56	47	0	55	56
T78_A	2,0	42	42	30	0	53	55	48	0	54	55
T78_B	5,0	42	42	32	0	54	56	48	0	55	56
T79_A	2,0	43	43	30	0	53	55	48	0	55	56
T79_B	5,0	43	43	32	0	53	55	48	0	55	56
T80_A	2,0	43	43	30	0	53	55	48	0	55	56
T80_B	5,0	42	42	33	0	53	55	48	0	54	55
T81_A	2,0	41	41	30	0	53	55	48	0	54	55
T81_B	5,0	41	41	32	0	53	55	48	0	54	55
T82_A	2,0	42	42	30	0	53	55	48	0	54	55
T82_B	5,0	42	42	32	0	53	55	48	0	54	55
T83_A	2,0	43	43	30	0	54	56	47	0	55	56
T83_B	5,0	42	42	32	0	54	56	47	0	55	56
T84_A	2,0	41	41	30	0	53	55	48	0	54	55
T84_B	5,0	41	41	32	0	53	55	48	0	54	55
T85_A	2,0	42	42	30	0	53	55	49	0	55	55
T85_B	5,0	42	42	33	0	54	56	49	0	55	56
T86_A	2,0	43	43	30	0	53	55	49	0	55	56
T86_B	5,0	43	43	33	0	53	55	48	0	55	56
T87_A	2,0	40	40	30	0	54	56	49	0	55	56
T87_B	5,0	40	40	33	0	54	56	49	0	55	56

Gezamenlijk geluid L_g & gecumuleerd geluid L_{cum}											
Naam	Hoogte [m]	Gemeentewegen L_{den} [dB]	L*vl [dB]	Hoofdspoorwegen L_{den} [dB]	L*rl [dB]	Industrie Westpoort Letmaal [dB]	L*i [dB]	Industrie scheepvaart L_{den} [dB]	L*i [dB]	L_g [dB]	L_{cum} [dB]
T88_A	2,0	42	42	30	0	53	55	49	0	55	55
T88_B	5,0	42	42	33	0	54	56	49	0	55	56
T89_A	2,0	41	41	30	0	53	55	49	0	55	55
T89_B	5,0	41	41	32	0	53	55	49	0	55	55
T90_A	2,0	35	35	30	0	53	55	49	0	55	55
T90_B	5,0	36	36	32	0	53	55	49	0	55	55
T91_A	2,0	42	42	31	0	53	55	49	0	55	55
T91_B	5,0	42	42	33	0	53	55	49	0	55	55
T92_A	2,0	41	41	30	0	53	55	49	0	55	55
T92_B	5,0	41	41	32	0	53	55	49	0	55	55
T93_A	2,0	41	41	30	0	53	55	49	0	55	55
T93_B	5,0	41	41	32	0	53	55	49	0	55	55
T94_A	2,0	40	40	30	0	53	55	49	0	55	55
T94_B	5,0	40	40	32	0	53	55	49	0	55	55
T95_A	2,0	35	35	29	0	53	55	49	0	55	55
T95_B	5,0	35	35	31	0	53	55	49	0	55	55
T96_A	2,0	42	42	30	0	53	55	49	0	55	55
T96_B	5,0	42	42	32	0	53	55	49	0	55	55
T97_A	2,0	40	40	30	0	54	56	49	0	55	56
T97_B	5,0	40	40	32	0	54	56	49	0	55	56
T98_A	2,0	41	41	30	0	53	55	49	0	55	55
T98_B	5,0	40	40	32	0	54	56	49	0	55	56
T99_A	2,0	41	41	30	0	54	56	49	0	55	56
T99_B	5,0	41	41	33	0	54	56	49	0	55	56

Bijlage X Rekenresultaten geluidwaarden door overnachtingplaats voor vrachtschepen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Toetspunt	120250,30	489666,65	2,00	15	20	17	24
T01_B	Toetspunt	120250,30	489666,65	5,00	15	20	17	24
T02_A	Toetspunt	120240,59	489662,25	2,00	15	20	17	24
T02_B	Toetspunt	120240,59	489662,25	5,00	16	21	18	24
T03_A	Toetspunt	120247,39	489671,58	2,00	16	20	17	24
T03_B	Toetspunt	120247,39	489671,58	5,00	16	21	18	24
T04_A	Toetspunt	120256,33	489675,65	2,00	15	20	17	23
T04_B	Toetspunt	120256,33	489675,65	5,00	15	20	17	24
T05_A	Toetspunt	120258,87	489677,33	2,00	15	20	17	24
T05_B	Toetspunt	120258,87	489677,33	5,00	15	20	17	24
T06_A	Toetspunt	120268,32	489681,67	2,00	16	20	17	24
T06_B	Toetspunt	120268,32	489681,67	5,00	16	21	18	25
T07_A	Toetspunt	120264,10	489685,46	2,00	16	20	17	24
T07_B	Toetspunt	120264,10	489685,46	5,00	16	21	18	24
T08_A	Toetspunt	120274,79	489690,51	2,00	15	20	17	24
T08_B	Toetspunt	120274,79	489690,51	5,00	16	21	18	24
T09_A	Toetspunt	120291,14	489705,23	2,00	16	21	18	25
T09_B	Toetspunt	120291,14	489705,23	5,00	16	21	18	25
T100_A	Toetspunt	120590,91	489917,59	2,00	30	35	32	38
T100_B	Toetspunt	120590,91	489917,59	5,00	30	34	31	38
T101_A	Toetspunt	120584,18	489928,81	2,00	30	34	31	38
T101_B	Toetspunt	120584,18	489928,81	5,00	29	34	31	38
T102_A	Toetspunt	120572,75	489914,45	2,00	29	34	31	38
T102_B	Toetspunt	120572,75	489914,45	5,00	29	34	31	38
T103_A	Toetspunt	120588,20	489924,49	2,00	30	34	31	38
T103_B	Toetspunt	120588,20	489924,49	5,00	30	34	31	38
T104_A	Toetspunt	120599,46	489938,16	2,00	30	35	32	38
T104_B	Toetspunt	120599,46	489938,16	5,00	30	35	32	38
T105_A	Toetspunt	120606,52	489909,38	2,00	31	35	32	39
T105_B	Toetspunt	120606,52	489909,38	5,00	30	35	32	39
T106_A	Toetspunt	120596,17	489924,59	2,00	30	35	32	38
T106_B	Toetspunt	120596,17	489924,59	5,00	30	34	31	38
T107_A	Toetspunt	120620,60	489897,79	2,00	31	36	33	40
T107_B	Toetspunt	120620,60	489897,79	5,00	31	36	33	40
T108_A	Toetspunt	120610,47	489913,81	2,00	31	35	32	39
T108_B	Toetspunt	120610,47	489913,81	5,00	31	35	32	39
T109_A	Toetspunt	120614,22	489916,22	2,00	31	36	33	39
T109_B	Toetspunt	120614,22	489916,22	5,00	31	35	32	39
T10_A	Toetspunt	120299,43	489715,25	2,00	17	22	19	26
T10_B	Toetspunt	120299,43	489715,25	5,00	17	22	19	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T110_A	Toetspunt	120628,43	489904,24	2,00	31	36	33	40
T110_B	Toetspunt	120628,43	489904,24	5,00	31	36	33	40
T111_A	Toetspunt	120605,69	489932,15	2,00	30	35	32	39
T111_B	Toetspunt	120605,69	489932,15	5,00	30	35	32	38
T112_A	Toetspunt	120618,26	489920,54	2,00	31	36	33	39
T112_B	Toetspunt	120618,26	489920,54	5,00	31	36	33	39
T113_A	Toetspunt	120510,30	489945,66	2,00	30	35	32	38
T113_B	Toetspunt	120510,30	489945,66	5,00	30	35	32	38
T114_A	Toetspunt	120505,64	489949,42	2,00	30	35	32	39
T114_B	Toetspunt	120505,64	489949,42	5,00	30	35	32	38
T115_A	Toetspunt	120494,76	489935,44	2,00	29	34	31	38
T115_B	Toetspunt	120494,76	489935,44	5,00	29	34	31	38
T116_A	Toetspunt	120521,85	489958,65	2,00	30	35	32	38
T116_B	Toetspunt	120521,85	489958,65	5,00	30	34	31	38
T117_A	Toetspunt	120533,79	489951,75	2,00	29	34	31	38
T117_B	Toetspunt	120533,79	489951,75	5,00	29	34	31	38
T118_A	Toetspunt	120545,23	489941,75	2,00	29	34	31	38
T118_B	Toetspunt	120545,23	489941,75	5,00	29	34	31	37
T119_A	Toetspunt	120521,96	489969,76	2,00	30	35	32	38
T119_B	Toetspunt	120521,96	489969,76	5,00	30	34	31	38
T11_A	Toetspunt	120303,23	489711,17	2,00	17	22	19	26
T11_B	Toetspunt	120303,23	489711,17	5,00	17	22	19	26
T120_A	Toetspunt	120534,87	489959,55	2,00	29	34	31	38
T120_B	Toetspunt	120534,87	489959,55	5,00	29	34	31	38
T121_A	Toetspunt	120541,78	489974,31	2,00	29	33	30	37
T121_B	Toetspunt	120541,78	489974,31	5,00	28	33	30	37
T122_A	Toetspunt	120557,63	489984,92	2,00	29	34	31	37
T122_B	Toetspunt	120557,63	489984,92	5,00	29	33	30	37
T123_A	Toetspunt	120553,30	489988,99	2,00	29	34	31	37
T123_B	Toetspunt	120553,30	489988,99	5,00	29	33	30	37
T124_A	Toetspunt	120568,15	489998,11	2,00	29	34	31	38
T124_B	Toetspunt	120568,15	489998,11	5,00	29	34	31	37
T125_A	Toetspunt	120571,53	490000,55	2,00	29	34	31	38
T125_B	Toetspunt	120571,53	490000,55	5,00	29	34	31	37
T126_A	Toetspunt	120582,62	490013,32	2,00	29	34	31	38
T126_B	Toetspunt	120582,62	490013,32	5,00	29	34	31	38
T127_A	Toetspunt	120587,14	490009,46	2,00	29	34	31	38
T127_B	Toetspunt	120587,14	490009,46	5,00	29	34	31	38
T128_A	Toetspunt	120598,74	490023,69	2,00	30	34	31	38
T128_B	Toetspunt	120598,74	490023,69	5,00	29	34	31	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T129_A	Toetspunt	120634,52	490033,99	2,00	30	35	32	39
T129_B	Toetspunt	120634,52	490033,99	5,00	31	35	32	39
T12_A	Toetspunt	120312,02	489722,15	2,00	18	22	19	26
T12_B	Toetspunt	120312,02	489722,15	5,00	18	23	20	26
T130_A	Toetspunt	120638,80	490037,73	2,00	31	35	32	39
T130_B	Toetspunt	120638,80	490037,73	5,00	31	35	32	39
T131_A	Toetspunt	120625,34	490049,97	2,00	30	35	32	39
T131_B	Toetspunt	120625,34	490049,97	5,00	30	35	32	39
T132_A	Toetspunt	120648,14	490021,59	2,00	31	36	33	39
T132_B	Toetspunt	120648,14	490021,59	5,00	31	36	33	40
T133_A	Toetspunt	120646,06	490044,45	2,00	31	35	32	39
T133_B	Toetspunt	120646,06	490044,45	5,00	31	36	33	39
T134_A	Toetspunt	120640,95	490041,39	2,00	31	35	32	39
T134_B	Toetspunt	120640,95	490041,39	5,00	31	36	33	39
T135_A	Toetspunt	120655,74	490028,30	2,00	31	36	33	40
T135_B	Toetspunt	120655,74	490028,30	5,00	32	36	33	40
T136_A	Toetspunt	120594,54	489998,21	2,00	30	34	31	38
T136_B	Toetspunt	120594,54	489998,21	5,00	30	34	31	38
T137_A	Toetspunt	120610,35	490008,05	2,00	30	35	32	38
T137_B	Toetspunt	120610,35	490008,05	5,00	30	35	32	38
T138_A	Toetspunt	120606,68	490012,69	2,00	30	35	32	38
T138_B	Toetspunt	120606,68	490012,69	5,00	30	35	32	38
T139_A	Toetspunt	120621,76	490021,29	2,00	30	35	32	39
T139_B	Toetspunt	120621,76	490021,29	5,00	30	35	32	39
T13_A	Toetspunt	120316,12	489725,18	2,00	18	23	20	26
T13_B	Toetspunt	120316,12	489725,18	5,00	18	23	20	27
T140_A	Toetspunt	120613,73	490005,59	2,00	30	35	32	39
T140_B	Toetspunt	120613,73	490005,59	5,00	30	35	32	39
T141_A	Toetspunt	120617,26	490001,08	2,00	30	35	32	39
T141_B	Toetspunt	120617,26	490001,08	5,00	30	35	32	39
T142_A	Toetspunt	120601,52	489990,13	2,00	30	35	32	38
T142_B	Toetspunt	120601,52	489990,13	5,00	30	35	32	38
T143_A	Toetspunt	120627,63	490014,56	2,00	30	35	32	39
T143_B	Toetspunt	120627,63	490014,56	5,00	30	35	32	39
T144_A	Toetspunt	120629,68	490021,48	2,00	30	35	32	39
T144_B	Toetspunt	120629,68	490021,48	5,00	30	35	32	39
T145_A	Toetspunt	120642,15	490011,75	2,00	31	36	33	39
T145_B	Toetspunt	120642,15	490011,75	5,00	31	36	33	40
T146_A	Toetspunt	120640,81	490004,25	2,00	31	36	33	39
T146_B	Toetspunt	120640,81	490004,25	5,00	31	36	33	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T147_A	Toetspunt	120654,12	489994,44	2,00	31	36	33	40
T147_B	Toetspunt	120654,12	489994,44	5,00	32	36	33	40
T148_A	Toetspunt	120639,75	489989,53	2,00	31	36	33	39
T148_B	Toetspunt	120639,75	489989,53	5,00	31	36	33	40
T149_A	Toetspunt	120644,54	489992,99	2,00	31	36	33	40
T149_B	Toetspunt	120644,54	489992,99	5,00	31	36	33	40
T14_A	Toetspunt	120323,45	489735,19	2,00	19	23	20	27
T14_B	Toetspunt	120323,45	489735,19	5,00	19	24	21	28
T150_A	Toetspunt	120628,81	490004,96	2,00	30	35	32	39
T150_B	Toetspunt	120628,81	490004,96	5,00	31	35	32	39
T151_A	Toetspunt	120654,72	489977,39	2,00	32	36	33	40
T151_B	Toetspunt	120654,72	489977,39	5,00	32	36	33	40
T152_A	Toetspunt	120659,06	489976,50	2,00	32	36	33	40
T152_B	Toetspunt	120659,06	489976,50	5,00	32	37	34	40
T153_A	Toetspunt	120647,68	489963,40	2,00	31	36	33	40
T153_B	Toetspunt	120647,68	489963,40	5,00	31	36	33	40
T154_A	Toetspunt	120642,83	489967,01	2,00	31	36	33	40
T154_B	Toetspunt	120642,83	489967,01	5,00	31	36	33	40
T155_A	Toetspunt	120631,65	489953,64	2,00	31	36	33	39
T155_B	Toetspunt	120631,65	489953,64	5,00	31	36	33	39
T156_A	Toetspunt	120653,60	489955,62	2,00	32	36	33	40
T156_B	Toetspunt	120653,60	489955,62	5,00	32	36	33	40
T157_A	Toetspunt	120650,36	489960,60	2,00	31	36	33	40
T157_B	Toetspunt	120650,36	489960,60	5,00	32	36	33	40
T158_A	Toetspunt	120637,77	489946,56	2,00	31	36	33	40
T158_B	Toetspunt	120637,77	489946,56	5,00	31	36	33	40
T159_A	Toetspunt	120665,22	489969,07	2,00	32	37	34	40
T159_B	Toetspunt	120665,22	489969,07	5,00	32	37	34	41
T15_A	Toetspunt	120327,56	489731,37	2,00	19	23	20	27
T15_B	Toetspunt	120327,56	489731,37	5,00	19	24	21	27
T160_A	Toetspunt	120669,12	489970,77	2,00	32	37	34	41
T160_B	Toetspunt	120669,12	489970,77	5,00	32	37	34	41
T161_A	Toetspunt	120674,44	489973,28	2,00	32	37	34	41
T161_B	Toetspunt	120674,44	489973,28	5,00	33	37	34	41
T162_A	Toetspunt	120659,86	489985,48	2,00	32	36	33	40
T162_B	Toetspunt	120659,86	489985,48	5,00	32	37	34	40
T163_A	Toetspunt	120683,33	489957,63	2,00	33	38	35	41
T163_B	Toetspunt	120683,33	489957,63	5,00	33	38	35	42
T164_A	Toetspunt	120675,94	489946,92	2,00	32	37	34	41
T164_B	Toetspunt	120675,94	489946,92	5,00	33	38	35	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T165_A	Toetspunt	120680,64	489950,47	2,00	33	37	34	41
T165_B	Toetspunt	120680,64	489950,47	5,00	33	38	35	42
T166_A	Toetspunt	120665,90	489962,79	2,00	32	37	34	41
T166_B	Toetspunt	120665,90	489962,79	5,00	32	37	34	41
T167_A	Toetspunt	120689,40	489934,97	2,00	33	38	35	42
T167_B	Toetspunt	120689,40	489934,97	5,00	34	38	35	42
T168_A	Toetspunt	120697,33	489937,49	2,00	33	38	35	42
T168_B	Toetspunt	120697,33	489937,49	5,00	34	39	36	42
T169_A	Toetspunt	120701,57	489941,28	2,00	34	38	35	42
T169_B	Toetspunt	120701,57	489941,28	5,00	34	39	36	43
T16_A	Toetspunt	120336,40	489742,75	2,00	19	24	21	27
T16_B	Toetspunt	120336,40	489742,75	5,00	19	24	21	28
T170_A	Toetspunt	120712,20	489925,42	2,00	34	39	36	43
T170_B	Toetspunt	120712,20	489925,42	5,00	35	40	37	43
T171_A	Toetspunt	120688,24	489952,59	2,00	33	38	35	42
T171_B	Toetspunt	120688,24	489952,59	5,00	33	38	35	42
T172_A	Toetspunt	120669,37	489909,04	2,00	32	37	34	41
T172_B	Toetspunt	120669,37	489909,04	5,00	32	37	34	41
T173_A	Toetspunt	120675,84	489901,26	2,00	32	37	34	41
T173_B	Toetspunt	120675,84	489901,26	5,00	33	37	34	41
T174_A	Toetspunt	120691,73	489912,26	2,00	33	38	35	42
T174_B	Toetspunt	120691,73	489912,26	5,00	33	38	35	42
T175_A	Toetspunt	120687,61	489916,26	2,00	33	38	35	41
T175_B	Toetspunt	120687,61	489916,26	5,00	33	38	35	42
T176_A	Toetspunt	120685,29	489919,50	2,00	33	38	35	41
T176_B	Toetspunt	120685,29	489919,50	5,00	33	38	35	42
T177_A	Toetspunt	120679,84	489922,60	2,00	33	37	34	41
T177_B	Toetspunt	120679,84	489922,60	5,00	33	38	35	41
T178_A	Toetspunt	120696,30	489932,14	2,00	33	38	35	42
T178_B	Toetspunt	120696,30	489932,14	5,00	34	39	36	42
T179_A	Toetspunt	120701,69	489925,70	2,00	34	38	35	42
T179_B	Toetspunt	120701,69	489925,70	5,00	34	39	36	43
T17_A	Toetspunt	120340,29	489745,29	2,00	19	24	21	27
T17_B	Toetspunt	120340,29	489745,29	5,00	19	24	21	28
T180_A	Toetspunt	120707,04	489705,86	2,00	33	38	35	41
T180_B	Toetspunt	120707,04	489705,86	5,00	33	38	34	41
T181_A	Toetspunt	120711,55	489701,93	2,00	33	37	34	41
T181_B	Toetspunt	120711,55	489701,93	5,00	32	37	34	41
T182_A	Toetspunt	120695,06	489691,94	2,00	33	38	35	42
T182_B	Toetspunt	120695,06	489691,94	5,00	33	38	35	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T183_A	Toetspunt	120722,41	489714,56	2,00	33	38	35	41
T183_B	Toetspunt	120722,41	489714,56	5,00	33	38	35	41
T184_A	Toetspunt	120726,74	489716,56	2,00	33	38	35	41
T184_B	Toetspunt	120726,74	489716,56	5,00	33	38	35	41
T185_A	Toetspunt	120739,19	489731,60	2,00	33	38	35	42
T185_B	Toetspunt	120739,19	489731,60	5,00	33	38	35	42
T186_A	Toetspunt	120741,81	489726,34	2,00	33	38	35	42
T186_B	Toetspunt	120741,81	489726,34	5,00	33	38	35	42
T187_A	Toetspunt	120753,36	489740,39	2,00	34	38	35	42
T187_B	Toetspunt	120753,36	489740,39	5,00	34	38	35	42
T188_A	Toetspunt	120712,68	489691,83	2,00	32	37	34	41
T188_B	Toetspunt	120712,68	489691,83	5,00	32	37	34	40
T189_A	Toetspunt	120724,42	489705,95	2,00	33	37	34	41
T189_B	Toetspunt	120724,42	489705,95	5,00	32	37	34	41
T18_A	Toetspunt	120352,81	489751,80	2,00	18	23	20	27
T18_B	Toetspunt	120352,81	489751,80	5,00	18	23	20	27
T190_A	Toetspunt	120729,09	489702,43	2,00	33	37	34	41
T190_B	Toetspunt	120729,09	489702,43	5,00	32	37	34	41
T191_A	Toetspunt	120739,82	489715,00	2,00	33	38	35	42
T191_B	Toetspunt	120739,82	489715,00	5,00	33	38	35	41
T192_A	Toetspunt	120748,90	489754,25	2,00	34	38	35	42
T192_B	Toetspunt	120748,90	489754,25	5,00	34	39	36	42
T193_A	Toetspunt	120762,50	489743,35	2,00	34	39	36	42
T193_B	Toetspunt	120762,50	489743,35	5,00	34	39	36	43
T194_A	Toetspunt	120752,61	489758,97	2,00	34	39	36	42
T194_B	Toetspunt	120752,61	489758,97	5,00	34	39	36	42
T195_A	Toetspunt	120738,82	489771,00	2,00	34	38	35	42
T195_B	Toetspunt	120738,82	489771,00	5,00	34	39	36	42
T196_A	Toetspunt	120756,72	489760,95	2,00	34	39	36	42
T196_B	Toetspunt	120756,72	489760,95	5,00	34	39	36	43
T197_A	Toetspunt	120760,87	489765,15	2,00	34	39	36	43
T197_B	Toetspunt	120760,87	489765,15	5,00	34	39	36	43
T198_A	Toetspunt	120769,85	489749,66	2,00	34	39	36	43
T198_B	Toetspunt	120769,85	489749,66	5,00	34	39	36	43
T199_A	Toetspunt	120746,72	489777,52	2,00	34	39	36	42
T199_B	Toetspunt	120746,72	489777,52	5,00	34	39	36	43
T19_A	Toetspunt	120348,46	489755,44	2,00	19	23	20	27
T19_B	Toetspunt	120348,46	489755,44	5,00	19	24	21	27
T200_A	Toetspunt	120749,01	489722,57	2,00	33	38	35	42
T200_B	Toetspunt	120749,01	489722,57	5,00	33	38	35	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T201_A	Toetspunt	120766,25	489733,30	2,00	34	39	36	42
T201_B	Toetspunt	120766,25	489733,30	5,00	34	39	36	42
T202_A	Toetspunt	120762,79	489737,79	2,00	34	38	35	42
T202_B	Toetspunt	120762,79	489737,79	5,00	34	39	36	42
T203_A	Toetspunt	120778,39	489747,90	2,00	34	39	36	43
T203_B	Toetspunt	120778,39	489747,90	5,00	35	39	36	43
T204_A	Toetspunt	120786,04	489771,44	2,00	35	40	37	43
T204_B	Toetspunt	120786,04	489771,44	5,00	36	40	37	44
T205_A	Toetspunt	120773,95	489756,98	2,00	34	39	36	43
T205_B	Toetspunt	120773,95	489756,98	5,00	35	39	36	43
T206_A	Toetspunt	120789,46	489766,60	2,00	35	40	37	44
T206_B	Toetspunt	120789,46	489766,60	5,00	36	40	37	44
T207_A	Toetspunt	120800,44	489780,67	2,00	36	41	38	44
T207_B	Toetspunt	120800,44	489780,67	5,00	37	41	38	45
T208_A	Toetspunt	120789,19	489756,57	2,00	35	40	37	43
T208_B	Toetspunt	120789,19	489756,57	5,00	35	40	37	44
T209_A	Toetspunt	120805,65	489766,73	2,00	36	41	38	44
T209_B	Toetspunt	120805,65	489766,73	5,00	36	41	38	45
T20_A	Toetspunt	120360,56	489762,83	2,00	19	24	21	28
T20_B	Toetspunt	120360,56	489762,83	5,00	19	24	21	28
T210_A	Toetspunt	120800,14	489769,78	2,00	36	40	37	44
T210_B	Toetspunt	120800,14	489769,78	5,00	36	41	38	45
T211_A	Toetspunt	120815,98	489780,22	2,00	37	41	38	45
T211_B	Toetspunt	120815,98	489780,22	5,00	38	42	39	46
T212_A	Toetspunt	120798,68	489797,84	2,00	36	41	38	45
T212_B	Toetspunt	120798,68	489797,84	5,00	37	42	39	46
T213_A	Toetspunt	120803,61	489801,13	2,00	37	41	38	45
T213_B	Toetspunt	120803,61	489801,13	5,00	37	42	39	46
T214_A	Toetspunt	120788,84	489814,19	2,00	36	41	38	45
T214_B	Toetspunt	120788,84	489814,19	5,00	37	42	39	45
T215_A	Toetspunt	120812,39	489786,42	2,00	37	41	38	45
T215_B	Toetspunt	120812,39	489786,42	5,00	38	42	39	46
T21_A	Toetspunt	120364,48	489765,89	2,00	19	24	21	28
T21_B	Toetspunt	120364,48	489765,89	5,00	20	24	21	28
T22_A	Toetspunt	120371,85	489775,79	2,00	20	25	22	29
T22_B	Toetspunt	120371,85	489775,79	5,00	21	25	22	29
T23_A	Toetspunt	120375,90	489771,92	2,00	20	25	22	29
T23_B	Toetspunt	120375,90	489771,92	5,00	21	25	22	29
T24_A	Toetspunt	120385,09	489783,13	2,00	21	26	23	30
T24_B	Toetspunt	120385,09	489783,13	5,00	21	26	23	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T25_A	Toetspunt	120388,86	489786,53	2,00	21	26	23	30
T25_B	Toetspunt	120388,86	489786,53	5,00	21	26	23	30
T26_A	Toetspunt	120396,39	489796,15	2,00	21	26	23	30
T26_B	Toetspunt	120396,39	489796,15	5,00	21	26	23	30
T27_A	Toetspunt	120401,27	489792,98	2,00	21	25	22	29
T27_B	Toetspunt	120401,27	489792,98	5,00	21	26	23	29
T28_A	Toetspunt	120409,55	489803,37	2,00	21	25	22	29
T28_B	Toetspunt	120409,55	489803,37	5,00	21	25	22	29
T29_A	Toetspunt	120428,26	489818,97	2,00	22	27	24	31
T29_B	Toetspunt	120428,26	489818,97	5,00	22	27	24	31
T30_A	Toetspunt	120437,11	489830,07	2,00	23	28	25	32
T30_B	Toetspunt	120437,11	489830,07	5,00	23	28	25	32
T31_A	Toetspunt	120440,39	489825,52	2,00	23	27	24	31
T31_B	Toetspunt	120440,39	489825,52	5,00	23	27	24	31
T32_A	Toetspunt	120448,28	489836,51	2,00	24	29	26	32
T32_B	Toetspunt	120448,28	489836,51	5,00	24	29	26	33
T33_A	Toetspunt	120451,36	489838,34	2,00	24	29	26	33
T33_B	Toetspunt	120451,36	489838,34	5,00	24	29	26	33
T34_A	Toetspunt	120459,24	489848,30	2,00	25	30	27	34
T34_B	Toetspunt	120459,24	489848,30	5,00	25	30	27	34
T35_A	Toetspunt	120462,73	489843,97	2,00	25	30	27	33
T35_B	Toetspunt	120462,73	489843,97	5,00	25	30	27	33
T36_A	Toetspunt	120471,84	489855,68	2,00	25	30	27	34
T36_B	Toetspunt	120471,84	489855,68	5,00	25	30	27	34
T37_A	Toetspunt	120474,69	489858,09	2,00	25	30	27	33
T37_B	Toetspunt	120474,69	489858,09	5,00	25	30	27	33
T38_A	Toetspunt	120485,84	489863,68	2,00	24	29	26	33
T38_B	Toetspunt	120485,84	489863,68	5,00	24	29	26	33
T39_A	Toetspunt	120482,35	489868,02	2,00	25	29	26	33
T39_B	Toetspunt	120482,35	489868,02	5,00	25	29	26	33
T40_A	Toetspunt	120494,83	489875,78	2,00	26	31	28	34
T40_B	Toetspunt	120494,83	489875,78	5,00	26	31	28	34
T41_A	Toetspunt	120497,25	489877,26	2,00	26	31	28	35
T41_B	Toetspunt	120497,25	489877,26	5,00	26	31	28	35
T42_A	Toetspunt	120509,77	489884,13	2,00	27	32	29	36
T42_B	Toetspunt	120509,77	489884,13	5,00	27	32	29	36
T43_A	Toetspunt	120505,43	489887,51	2,00	27	32	29	36
T43_B	Toetspunt	120505,43	489887,51	5,00	27	32	29	36
T44_A	Toetspunt	120518,21	489894,13	2,00	28	33	30	37
T44_B	Toetspunt	120518,21	489894,13	5,00	28	33	30	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T45_A	Toetspunt	120303,92	489689,15	2,00	17	21	18	25
T45_B	Toetspunt	120303,92	489689,15	5,00	17	22	19	25
T46_A	Toetspunt	120315,49	489696,32	2,00	16	21	18	25
T46_B	Toetspunt	120315,49	489696,32	5,00	17	21	18	25
T47_A	Toetspunt	120312,95	489701,50	2,00	17	22	19	25
T47_B	Toetspunt	120312,95	489701,50	5,00	17	22	19	26
T48_A	Toetspunt	120323,82	489707,17	2,00	18	22	19	26
T48_B	Toetspunt	120323,82	489707,17	5,00	18	23	20	27
T49_A	Toetspunt	120328,08	489710,04	2,00	18	22	19	26
T49_B	Toetspunt	120328,08	489710,04	5,00	18	23	20	27
T50_A	Toetspunt	120335,73	489720,37	2,00	18	22	19	26
T50_B	Toetspunt	120335,73	489720,37	5,00	18	23	20	26
T51_A	Toetspunt	120341,86	489718,21	2,00	17	21	18	25
T51_B	Toetspunt	120341,86	489718,21	5,00	17	22	19	25
T52_A	Toetspunt	120348,32	489727,66	2,00	17	21	18	25
T52_B	Toetspunt	120348,32	489727,66	5,00	17	22	19	25
T53_A	Toetspunt	120352,98	489729,31	2,00	16	21	18	25
T53_B	Toetspunt	120352,98	489729,31	5,00	16	21	18	25
T54_A	Toetspunt	120361,60	489741,35	2,00	17	22	19	26
T54_B	Toetspunt	120361,60	489741,35	5,00	17	22	19	26
T55_A	Toetspunt	120366,13	489737,83	2,00	17	22	19	25
T55_B	Toetspunt	120366,13	489737,83	5,00	17	22	19	25
T56_A	Toetspunt	120372,98	489747,24	2,00	18	23	20	27
T56_B	Toetspunt	120372,98	489747,24	5,00	18	23	20	27
T57_A	Toetspunt	120376,66	489750,50	2,00	18	23	20	27
T57_B	Toetspunt	120376,66	489750,50	5,00	19	24	21	27
T58_A	Toetspunt	120384,79	489761,53	2,00	19	24	21	28
T58_B	Toetspunt	120384,79	489761,53	5,00	20	24	21	28
T59_A	Toetspunt	120389,50	489758,18	2,00	18	23	20	27
T59_B	Toetspunt	120389,50	489758,18	5,00	19	24	21	27
T60_A	Toetspunt	120397,00	489768,04	2,00	19	24	21	28
T60_B	Toetspunt	120397,00	489768,04	5,00	20	24	21	28
T61_A	Toetspunt	120401,23	489771,23	2,00	19	24	21	28
T61_B	Toetspunt	120401,23	489771,23	5,00	20	24	21	28
T62_A	Toetspunt	120409,78	489782,28	2,00	20	25	22	28
T62_B	Toetspunt	120409,78	489782,28	5,00	20	25	22	29
T63_A	Toetspunt	120413,25	489777,90	2,00	20	25	22	29
T63_B	Toetspunt	120413,25	489777,90	5,00	20	25	22	29
T64_A	Toetspunt	120421,36	489788,39	2,00	20	25	22	29
T64_B	Toetspunt	120421,36	489788,39	5,00	20	25	22	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T65_A	Toetspunt	120431,67	489797,96	2,00	20	25	22	28
T65_B	Toetspunt	120431,67	489797,96	5,00	20	25	22	29
T66_A	Toetspunt	120439,65	489808,14	2,00	21	26	23	30
T66_B	Toetspunt	120439,65	489808,14	5,00	21	26	23	30
T67_A	Toetspunt	120443,72	489804,28	2,00	21	26	23	29
T67_B	Toetspunt	120443,72	489804,28	5,00	21	26	23	30
T68_A	Toetspunt	120452,76	489814,70	2,00	22	26	23	30
T68_B	Toetspunt	120452,76	489814,70	5,00	22	26	23	30
T69_A	Toetspunt	120455,45	489816,87	2,00	22	27	24	30
T69_B	Toetspunt	120455,45	489816,87	5,00	22	27	24	30
T70_A	Toetspunt	120464,28	489828,25	2,00	22	27	24	31
T70_B	Toetspunt	120464,28	489828,25	5,00	22	27	24	31
T71_A	Toetspunt	120467,95	489824,28	2,00	22	26	23	30
T71_B	Toetspunt	120467,95	489824,28	5,00	22	26	23	30
T72_A	Toetspunt	120476,00	489834,20	2,00	22	27	24	31
T72_B	Toetspunt	120476,00	489834,20	5,00	22	27	24	31
T73_A	Toetspunt	120478,43	489837,01	2,00	23	28	25	32
T73_B	Toetspunt	120478,43	489837,01	5,00	23	28	25	32
T74_A	Toetspunt	120487,29	489848,14	2,00	24	29	26	32
T74_B	Toetspunt	120487,29	489848,14	5,00	24	29	26	32
T75_A	Toetspunt	120490,89	489843,86	2,00	24	29	26	32
T75_B	Toetspunt	120490,89	489843,86	5,00	24	29	26	32
T76_A	Toetspunt	120499,01	489854,00	2,00	25	30	27	33
T76_B	Toetspunt	120499,01	489854,00	5,00	25	30	27	33
T77_A	Toetspunt	120507,72	489860,49	2,00	26	30	27	34
T77_B	Toetspunt	120507,72	489860,49	5,00	25	30	27	34
T78_A	Toetspunt	120517,59	489872,88	2,00	27	32	29	35
T78_B	Toetspunt	120517,59	489872,88	5,00	27	31	28	35
T79_A	Toetspunt	120521,90	489868,89	2,00	27	31	28	35
T79_B	Toetspunt	120521,90	489868,89	5,00	26	31	28	35
T80_A	Toetspunt	120534,52	489884,12	2,00	28	33	30	37
T80_B	Toetspunt	120534,52	489884,12	5,00	28	33	30	36
T81_A	Toetspunt	120530,35	489861,74	2,00	27	31	28	35
T81_B	Toetspunt	120530,35	489861,74	5,00	27	31	28	35
T82_A	Toetspunt	120526,13	489865,91	2,00	27	31	28	35
T82_B	Toetspunt	120526,13	489865,91	5,00	26	31	28	35
T83_A	Toetspunt	120514,38	489852,01	2,00	25	30	27	34
T83_B	Toetspunt	120514,38	489852,01	5,00	25	30	27	33
T84_A	Toetspunt	120541,67	489874,69	2,00	27	32	29	36
T84_B	Toetspunt	120541,67	489874,69	5,00	27	32	29	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T85_A	Toetspunt	120548,52	489898,69	2,00	29	34	31	38
T85_B	Toetspunt	120548,52	489898,69	5,00	29	34	31	37
T86_A	Toetspunt	120536,96	489885,68	2,00	28	33	30	37
T86_B	Toetspunt	120536,96	489885,68	5,00	28	33	30	36
T87_A	Toetspunt	120564,69	489907,85	2,00	29	34	31	38
T87_B	Toetspunt	120564,69	489907,85	5,00	29	34	31	38
T88_A	Toetspunt	120553,27	489895,00	2,00	29	34	31	38
T88_B	Toetspunt	120553,27	489895,00	5,00	29	34	31	37
T89_A	Toetspunt	120553,52	489867,80	2,00	27	32	29	36
T89_B	Toetspunt	120553,52	489867,80	5,00	27	32	29	36
T90_A	Toetspunt	120567,09	489856,47	2,00	26	31	28	34
T90_B	Toetspunt	120567,09	489856,47	5,00	26	31	28	34
T91_A	Toetspunt	120545,45	489881,67	2,00	28	33	30	36
T91_B	Toetspunt	120545,45	489881,67	5,00	28	32	29	36
T92_A	Toetspunt	120557,72	489871,70	2,00	28	32	29	36
T92_B	Toetspunt	120557,72	489871,70	5,00	28	32	29	36
T93_A	Toetspunt	120561,23	489874,44	2,00	28	33	30	36
T93_B	Toetspunt	120561,23	489874,44	5,00	28	33	30	36
T94_A	Toetspunt	120565,02	489878,83	2,00	28	33	30	37
T94_B	Toetspunt	120565,02	489878,83	5,00	28	33	30	37
T95_A	Toetspunt	120574,97	489863,82	2,00	26	30	27	34
T95_B	Toetspunt	120574,97	489863,82	5,00	26	30	27	34
T96_A	Toetspunt	120552,61	489888,45	2,00	29	33	30	37
T96_B	Toetspunt	120552,61	489888,45	5,00	28	33	30	37
T97_A	Toetspunt	120583,04	489905,47	2,00	30	34	31	38
T97_B	Toetspunt	120583,04	489905,47	5,00	29	34	31	38
T98_A	Toetspunt	120564,49	489893,47	2,00	29	34	31	38
T98_B	Toetspunt	120564,49	489893,47	5,00	29	34	31	38
T99_A	Toetspunt	120574,87	489906,31	2,00	29	34	31	38
T99_B	Toetspunt	120574,87	489906,31	5,00	29	34	31	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Toetspunt	120250,30	489666,65	2,00	34	34	34
T01_B	Toetspunt	120250,30	489666,65	5,00	34	34	34
T02_A	Toetspunt	120240,59	489662,25	2,00	34	34	34
T02_B	Toetspunt	120240,59	489662,25	5,00	34	34	34
T03_A	Toetspunt	120247,39	489671,58	2,00	34	34	34
T03_B	Toetspunt	120247,39	489671,58	5,00	34	34	34
T04_A	Toetspunt	120256,33	489675,65	2,00	34	34	34
T04_B	Toetspunt	120256,33	489675,65	5,00	34	34	34
T05_A	Toetspunt	120258,87	489677,33	2,00	34	34	34
T05_B	Toetspunt	120258,87	489677,33	5,00	34	34	34
T06_A	Toetspunt	120268,32	489681,67	2,00	35	35	35
T06_B	Toetspunt	120268,32	489681,67	5,00	34	34	34
T07_A	Toetspunt	120264,10	489685,46	2,00	35	35	35
T07_B	Toetspunt	120264,10	489685,46	5,00	35	35	35
T08_A	Toetspunt	120274,79	489690,51	2,00	35	35	35
T08_B	Toetspunt	120274,79	489690,51	5,00	35	35	35
T09_A	Toetspunt	120291,14	489705,23	2,00	35	35	35
T09_B	Toetspunt	120291,14	489705,23	5,00	35	35	35
T100_A	Toetspunt	120590,91	489917,59	2,00	44	44	44
T100_B	Toetspunt	120590,91	489917,59	5,00	45	45	45
T101_A	Toetspunt	120584,18	489928,81	2,00	44	44	44
T101_B	Toetspunt	120584,18	489928,81	5,00	45	45	45
T102_A	Toetspunt	120572,75	489914,45	2,00	44	44	44
T102_B	Toetspunt	120572,75	489914,45	5,00	44	44	44
T103_A	Toetspunt	120588,20	489924,49	2,00	44	44	44
T103_B	Toetspunt	120588,20	489924,49	5,00	45	45	45
T104_A	Toetspunt	120599,46	489938,16	2,00	45	45	45
T104_B	Toetspunt	120599,46	489938,16	5,00	46	46	46
T105_A	Toetspunt	120606,52	489909,38	2,00	45	45	45
T105_B	Toetspunt	120606,52	489909,38	5,00	46	46	46
T106_A	Toetspunt	120596,17	489924,59	2,00	45	45	45
T106_B	Toetspunt	120596,17	489924,59	5,00	45	45	45
T107_A	Toetspunt	120620,60	489897,79	2,00	46	46	46
T107_B	Toetspunt	120620,60	489897,79	5,00	46	46	46
T108_A	Toetspunt	120610,47	489913,81	2,00	45	45	45
T108_B	Toetspunt	120610,47	489913,81	5,00	46	46	46
T109_A	Toetspunt	120614,22	489916,22	2,00	45	45	45
T109_B	Toetspunt	120614,22	489916,22	5,00	46	46	46
T10_A	Toetspunt	120299,43	489715,25	2,00	35	35	35
T10_B	Toetspunt	120299,43	489715,25	5,00	35	35	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T110_A	Toetspunt	120628,43	489904,24	2,00	47	47	47
T110_B	Toetspunt	120628,43	489904,24	5,00	48	48	48
T111_A	Toetspunt	120605,69	489932,15	2,00	45	45	45
T111_B	Toetspunt	120605,69	489932,15	5,00	46	46	46
T112_A	Toetspunt	120618,26	489920,54	2,00	46	46	46
T112_B	Toetspunt	120618,26	489920,54	5,00	47	47	47
T113_A	Toetspunt	120510,30	489945,66	2,00	44	44	44
T113_B	Toetspunt	120510,30	489945,66	5,00	43	43	43
T114_A	Toetspunt	120505,64	489949,42	2,00	44	44	44
T114_B	Toetspunt	120505,64	489949,42	5,00	43	43	43
T115_A	Toetspunt	120494,76	489935,44	2,00	44	44	44
T115_B	Toetspunt	120494,76	489935,44	5,00	44	44	44
T116_A	Toetspunt	120521,85	489958,65	2,00	43	43	43
T116_B	Toetspunt	120521,85	489958,65	5,00	43	43	43
T117_A	Toetspunt	120533,79	489951,75	2,00	42	42	42
T117_B	Toetspunt	120533,79	489951,75	5,00	42	42	42
T118_A	Toetspunt	120545,23	489941,75	2,00	43	43	43
T118_B	Toetspunt	120545,23	489941,75	5,00	43	43	43
T119_A	Toetspunt	120521,96	489969,76	2,00	43	43	43
T119_B	Toetspunt	120521,96	489969,76	5,00	43	43	43
T11_A	Toetspunt	120303,23	489711,17	2,00	36	36	36
T11_B	Toetspunt	120303,23	489711,17	5,00	35	35	35
T120_A	Toetspunt	120534,87	489959,55	2,00	43	43	43
T120_B	Toetspunt	120534,87	489959,55	5,00	42	42	42
T121_A	Toetspunt	120541,78	489974,31	2,00	43	43	43
T121_B	Toetspunt	120541,78	489974,31	5,00	43	43	43
T122_A	Toetspunt	120557,63	489984,92	2,00	43	43	43
T122_B	Toetspunt	120557,63	489984,92	5,00	44	44	44
T123_A	Toetspunt	120553,30	489988,99	2,00	43	43	43
T123_B	Toetspunt	120553,30	489988,99	5,00	43	43	43
T124_A	Toetspunt	120568,15	489998,11	2,00	44	44	44
T124_B	Toetspunt	120568,15	489998,11	5,00	44	44	44
T125_A	Toetspunt	120571,53	490000,55	2,00	44	44	44
T125_B	Toetspunt	120571,53	490000,55	5,00	44	44	44
T126_A	Toetspunt	120582,62	490013,32	2,00	44	44	44
T126_B	Toetspunt	120582,62	490013,32	5,00	45	45	45
T127_A	Toetspunt	120587,14	490009,46	2,00	45	45	45
T127_B	Toetspunt	120587,14	490009,46	5,00	45	45	45
T128_A	Toetspunt	120598,74	490023,69	2,00	45	45	45
T128_B	Toetspunt	120598,74	490023,69	5,00	46	46	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T129_A	Toetspunt	120634,52	490033,99	2,00	47	47	47
T129_B	Toetspunt	120634,52	490033,99	5,00	49	49	49
T12_A	Toetspunt	120312,02	489722,15	2,00	36	36	36
T12_B	Toetspunt	120312,02	489722,15	5,00	35	35	35
T130_A	Toetspunt	120638,80	490037,73	2,00	48	48	48
T130_B	Toetspunt	120638,80	490037,73	5,00	49	49	49
T131_A	Toetspunt	120625,34	490049,97	2,00	47	47	47
T131_B	Toetspunt	120625,34	490049,97	5,00	48	48	48
T132_A	Toetspunt	120648,14	490021,59	2,00	49	49	49
T132_B	Toetspunt	120648,14	490021,59	5,00	50	50	50
T133_A	Toetspunt	120646,06	490044,45	2,00	48	48	48
T133_B	Toetspunt	120646,06	490044,45	5,00	50	50	50
T134_A	Toetspunt	120640,95	490041,39	2,00	48	48	48
T134_B	Toetspunt	120640,95	490041,39	5,00	49	49	49
T135_A	Toetspunt	120655,74	490028,30	2,00	49	49	49
T135_B	Toetspunt	120655,74	490028,30	5,00	51	51	51
T136_A	Toetspunt	120594,54	489998,21	2,00	45	45	45
T136_B	Toetspunt	120594,54	489998,21	5,00	46	46	46
T137_A	Toetspunt	120610,35	490008,05	2,00	46	46	46
T137_B	Toetspunt	120610,35	490008,05	5,00	47	47	47
T138_A	Toetspunt	120606,68	490012,69	2,00	46	46	46
T138_B	Toetspunt	120606,68	490012,69	5,00	47	47	47
T139_A	Toetspunt	120621,76	490021,29	2,00	47	47	47
T139_B	Toetspunt	120621,76	490021,29	5,00	48	48	48
T13_A	Toetspunt	120316,12	489725,18	2,00	36	36	36
T13_B	Toetspunt	120316,12	489725,18	5,00	36	36	36
T140_A	Toetspunt	120613,73	490005,59	2,00	46	46	46
T140_B	Toetspunt	120613,73	490005,59	5,00	47	47	47
T141_A	Toetspunt	120617,26	490001,08	2,00	46	46	46
T141_B	Toetspunt	120617,26	490001,08	5,00	47	47	47
T142_A	Toetspunt	120601,52	489990,13	2,00	45	45	45
T142_B	Toetspunt	120601,52	489990,13	5,00	46	46	46
T143_A	Toetspunt	120627,63	490014,56	2,00	47	47	47
T143_B	Toetspunt	120627,63	490014,56	5,00	48	48	48
T144_A	Toetspunt	120629,68	490021,48	2,00	47	47	47
T144_B	Toetspunt	120629,68	490021,48	5,00	48	48	48
T145_A	Toetspunt	120642,15	490011,75	2,00	48	48	48
T145_B	Toetspunt	120642,15	490011,75	5,00	49	49	49
T146_A	Toetspunt	120640,81	490004,25	2,00	48	48	48
T146_B	Toetspunt	120640,81	490004,25	5,00	49	49	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T147_A	Toetspunt	120654,12	489994,44	2,00	49	49	49
T147_B	Toetspunt	120654,12	489994,44	5,00	51	51	51
T148_A	Toetspunt	120639,75	489989,53	2,00	48	48	48
T148_B	Toetspunt	120639,75	489989,53	5,00	49	49	49
T149_A	Toetspunt	120644,54	489992,99	2,00	49	49	49
T149_B	Toetspunt	120644,54	489992,99	5,00	50	50	50
T14_A	Toetspunt	120323,45	489735,19	2,00	36	36	36
T14_B	Toetspunt	120323,45	489735,19	5,00	36	36	36
T150_A	Toetspunt	120628,81	490004,96	2,00	47	47	47
T150_B	Toetspunt	120628,81	490004,96	5,00	48	48	48
T151_A	Toetspunt	120654,72	489977,39	2,00	49	49	49
T151_B	Toetspunt	120654,72	489977,39	5,00	51	51	51
T152_A	Toetspunt	120659,06	489976,50	2,00	50	50	50
T152_B	Toetspunt	120659,06	489976,50	5,00	51	51	51
T153_A	Toetspunt	120647,68	489963,40	2,00	49	49	49
T153_B	Toetspunt	120647,68	489963,40	5,00	50	50	50
T154_A	Toetspunt	120642,83	489967,01	2,00	48	48	48
T154_B	Toetspunt	120642,83	489967,01	5,00	49	49	49
T155_A	Toetspunt	120631,65	489953,64	2,00	47	47	47
T155_B	Toetspunt	120631,65	489953,64	5,00	48	48	48
T156_A	Toetspunt	120653,60	489955,62	2,00	49	49	49
T156_B	Toetspunt	120653,60	489955,62	5,00	50	50	50
T157_A	Toetspunt	120650,36	489960,60	2,00	49	49	49
T157_B	Toetspunt	120650,36	489960,60	5,00	50	50	50
T158_A	Toetspunt	120637,77	489946,56	2,00	48	48	48
T158_B	Toetspunt	120637,77	489946,56	5,00	49	49	49
T159_A	Toetspunt	120665,22	489969,07	2,00	50	50	50
T159_B	Toetspunt	120665,22	489969,07	5,00	52	52	52
T15_A	Toetspunt	120327,56	489731,37	2,00	36	36	36
T15_B	Toetspunt	120327,56	489731,37	5,00	36	36	36
T160_A	Toetspunt	120669,12	489970,77	2,00	51	51	51
T160_B	Toetspunt	120669,12	489970,77	5,00	52	52	52
T161_A	Toetspunt	120674,44	489973,28	2,00	51	51	51
T161_B	Toetspunt	120674,44	489973,28	5,00	53	53	53
T162_A	Toetspunt	120659,86	489985,48	2,00	50	50	50
T162_B	Toetspunt	120659,86	489985,48	5,00	51	51	51
T163_A	Toetspunt	120683,33	489957,63	2,00	52	52	52
T163_B	Toetspunt	120683,33	489957,63	5,00	54	54	54
T164_A	Toetspunt	120675,94	489946,92	2,00	51	51	51
T164_B	Toetspunt	120675,94	489946,92	5,00	53	53	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T165_A	Toetspunt	120680,64	489950,47	2,00	52	52	52
T165_B	Toetspunt	120680,64	489950,47	5,00	53	53	53
T166_A	Toetspunt	120665,90	489962,79	2,00	50	50	50
T166_B	Toetspunt	120665,90	489962,79	5,00	52	52	52
T167_A	Toetspunt	120689,40	489934,97	2,00	52	52	52
T167_B	Toetspunt	120689,40	489934,97	5,00	54	54	54
T168_A	Toetspunt	120697,33	489937,49	2,00	53	53	53
T168_B	Toetspunt	120697,33	489937,49	5,00	55	55	55
T169_A	Toetspunt	120701,57	489941,28	2,00	54	54	54
T169_B	Toetspunt	120701,57	489941,28	5,00	55	55	55
T16_A	Toetspunt	120336,40	489742,75	2,00	36	36	36
T16_B	Toetspunt	120336,40	489742,75	5,00	36	36	36
T170_A	Toetspunt	120712,20	489925,42	2,00	54	54	54
T170_B	Toetspunt	120712,20	489925,42	5,00	55	55	55
T171_A	Toetspunt	120688,24	489952,59	2,00	53	53	53
T171_B	Toetspunt	120688,24	489952,59	5,00	54	54	54
T172_A	Toetspunt	120669,37	489909,04	2,00	49	49	49
T172_B	Toetspunt	120669,37	489909,04	5,00	50	50	50
T173_A	Toetspunt	120675,84	489901,26	2,00	49	49	49
T173_B	Toetspunt	120675,84	489901,26	5,00	50	50	50
T174_A	Toetspunt	120691,73	489912,26	2,00	51	51	51
T174_B	Toetspunt	120691,73	489912,26	5,00	52	52	52
T175_A	Toetspunt	120687,61	489916,26	2,00	51	51	51
T175_B	Toetspunt	120687,61	489916,26	5,00	52	52	52
T176_A	Toetspunt	120685,29	489919,50	2,00	51	51	51
T176_B	Toetspunt	120685,29	489919,50	5,00	52	52	52
T177_A	Toetspunt	120679,84	489922,60	2,00	50	50	50
T177_B	Toetspunt	120679,84	489922,60	5,00	52	52	52
T178_A	Toetspunt	120696,30	489932,14	2,00	53	53	53
T178_B	Toetspunt	120696,30	489932,14	5,00	54	54	54
T179_A	Toetspunt	120701,69	489925,70	2,00	53	53	53
T179_B	Toetspunt	120701,69	489925,70	5,00	55	55	55
T17_A	Toetspunt	120340,29	489745,29	2,00	36	36	36
T17_B	Toetspunt	120340,29	489745,29	5,00	36	36	36
T180_A	Toetspunt	120707,04	489705,86	2,00	47	47	47
T180_B	Toetspunt	120707,04	489705,86	5,00	47	47	47
T181_A	Toetspunt	120711,55	489701,93	2,00	46	46	46
T181_B	Toetspunt	120711,55	489701,93	5,00	46	46	46
T182_A	Toetspunt	120695,06	489691,94	2,00	47	47	47
T182_B	Toetspunt	120695,06	489691,94	5,00	47	47	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T183_A	Toetspunt	120722,41	489714,56	2,00	47	47	47
T183_B	Toetspunt	120722,41	489714,56	5,00	47	47	47
T184_A	Toetspunt	120726,74	489716,56	2,00	47	47	47
T184_B	Toetspunt	120726,74	489716,56	5,00	47	47	47
T185_A	Toetspunt	120739,19	489731,60	2,00	47	47	47
T185_B	Toetspunt	120739,19	489731,60	5,00	48	48	48
T186_A	Toetspunt	120741,81	489726,34	2,00	47	47	47
T186_B	Toetspunt	120741,81	489726,34	5,00	48	48	48
T187_A	Toetspunt	120753,36	489740,39	2,00	48	48	48
T187_B	Toetspunt	120753,36	489740,39	5,00	48	48	48
T188_A	Toetspunt	120712,68	489691,83	2,00	46	46	46
T188_B	Toetspunt	120712,68	489691,83	5,00	46	46	46
T189_A	Toetspunt	120724,42	489705,95	2,00	47	47	47
T189_B	Toetspunt	120724,42	489705,95	5,00	47	47	47
T18_A	Toetspunt	120352,81	489751,80	2,00	37	37	37
T18_B	Toetspunt	120352,81	489751,80	5,00	37	37	37
T190_A	Toetspunt	120729,09	489702,43	2,00	47	47	47
T190_B	Toetspunt	120729,09	489702,43	5,00	47	47	47
T191_A	Toetspunt	120739,82	489715,00	2,00	47	47	47
T191_B	Toetspunt	120739,82	489715,00	5,00	48	48	48
T192_A	Toetspunt	120748,90	489754,25	2,00	48	48	48
T192_B	Toetspunt	120748,90	489754,25	5,00	49	49	49
T193_A	Toetspunt	120762,50	489743,35	2,00	48	48	48
T193_B	Toetspunt	120762,50	489743,35	5,00	49	49	49
T194_A	Toetspunt	120752,61	489758,97	2,00	48	48	48
T194_B	Toetspunt	120752,61	489758,97	5,00	49	49	49
T195_A	Toetspunt	120738,82	489771,00	2,00	48	48	48
T195_B	Toetspunt	120738,82	489771,00	5,00	49	49	49
T196_A	Toetspunt	120756,72	489760,95	2,00	48	48	48
T196_B	Toetspunt	120756,72	489760,95	5,00	49	49	49
T197_A	Toetspunt	120760,87	489765,15	2,00	49	49	49
T197_B	Toetspunt	120760,87	489765,15	5,00	50	50	50
T198_A	Toetspunt	120769,85	489749,66	2,00	49	49	49
T198_B	Toetspunt	120769,85	489749,66	5,00	50	50	50
T199_A	Toetspunt	120746,72	489777,52	2,00	49	49	49
T199_B	Toetspunt	120746,72	489777,52	5,00	50	50	50
T19_A	Toetspunt	120348,46	489755,44	2,00	37	37	37
T19_B	Toetspunt	120348,46	489755,44	5,00	36	36	36
T200_A	Toetspunt	120749,01	489722,57	2,00	47	47	47
T200_B	Toetspunt	120749,01	489722,57	5,00	48	48	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T201_A	Toetspunt	120766,25	489733,30	2,00	48	48	48
T201_B	Toetspunt	120766,25	489733,30	5,00	49	49	49
T202_A	Toetspunt	120762,79	489737,79	2,00	48	48	48
T202_B	Toetspunt	120762,79	489737,79	5,00	49	49	49
T203_A	Toetspunt	120778,39	489747,90	2,00	49	49	49
T203_B	Toetspunt	120778,39	489747,90	5,00	50	50	50
T204_A	Toetspunt	120786,04	489771,44	2,00	51	51	51
T204_B	Toetspunt	120786,04	489771,44	5,00	52	52	52
T205_A	Toetspunt	120773,95	489756,98	2,00	49	49	49
T205_B	Toetspunt	120773,95	489756,98	5,00	50	50	50
T206_A	Toetspunt	120789,46	489766,60	2,00	51	51	51
T206_B	Toetspunt	120789,46	489766,60	5,00	52	52	52
T207_A	Toetspunt	120800,44	489780,67	2,00	53	53	53
T207_B	Toetspunt	120800,44	489780,67	5,00	55	55	55
T208_A	Toetspunt	120789,19	489756,57	2,00	50	50	50
T208_B	Toetspunt	120789,19	489756,57	5,00	52	52	52
T209_A	Toetspunt	120805,65	489766,73	2,00	52	52	52
T209_B	Toetspunt	120805,65	489766,73	5,00	54	54	54
T20_A	Toetspunt	120360,56	489762,83	2,00	37	37	37
T20_B	Toetspunt	120360,56	489762,83	5,00	37	37	37
T210_A	Toetspunt	120800,14	489769,78	2,00	52	52	52
T210_B	Toetspunt	120800,14	489769,78	5,00	54	54	54
T211_A	Toetspunt	120815,98	489780,22	2,00	55	55	55
T211_B	Toetspunt	120815,98	489780,22	5,00	56	56	56
T212_A	Toetspunt	120798,68	489797,84	2,00	54	54	54
T212_B	Toetspunt	120798,68	489797,84	5,00	55	55	55
T213_A	Toetspunt	120803,61	489801,13	2,00	55	55	55
T213_B	Toetspunt	120803,61	489801,13	5,00	56	56	56
T214_A	Toetspunt	120788,84	489814,19	2,00	54	54	54
T214_B	Toetspunt	120788,84	489814,19	5,00	55	55	55
T215_A	Toetspunt	120812,39	489786,42	2,00	55	55	55
T215_B	Toetspunt	120812,39	489786,42	5,00	56	56	56
T21_A	Toetspunt	120364,48	489765,89	2,00	37	37	37
T21_B	Toetspunt	120364,48	489765,89	5,00	37	37	37
T22_A	Toetspunt	120371,85	489775,79	2,00	37	37	37
T22_B	Toetspunt	120371,85	489775,79	5,00	37	37	37
T23_A	Toetspunt	120375,90	489771,92	2,00	37	37	37
T23_B	Toetspunt	120375,90	489771,92	5,00	37	37	37
T24_A	Toetspunt	120385,09	489783,13	2,00	40	40	40
T24_B	Toetspunt	120385,09	489783,13	5,00	40	40	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T25_A	Toetspunt	120388,86	489786,53	2,00	38	38	38
T25_B	Toetspunt	120388,86	489786,53	5,00	37	37	37
T26_A	Toetspunt	120396,39	489796,15	2,00	38	38	38
T26_B	Toetspunt	120396,39	489796,15	5,00	38	38	38
T27_A	Toetspunt	120401,27	489792,98	2,00	39	39	39
T27_B	Toetspunt	120401,27	489792,98	5,00	38	38	38
T28_A	Toetspunt	120409,55	489803,37	2,00	41	41	41
T28_B	Toetspunt	120409,55	489803,37	5,00	40	40	40
T29_A	Toetspunt	120428,26	489818,97	2,00	41	41	41
T29_B	Toetspunt	120428,26	489818,97	5,00	41	41	41
T30_A	Toetspunt	120437,11	489830,07	2,00	41	41	41
T30_B	Toetspunt	120437,11	489830,07	5,00	40	40	40
T31_A	Toetspunt	120440,39	489825,52	2,00	39	39	39
T31_B	Toetspunt	120440,39	489825,52	5,00	39	39	39
T32_A	Toetspunt	120448,28	489836,51	2,00	40	40	40
T32_B	Toetspunt	120448,28	489836,51	5,00	40	40	40
T33_A	Toetspunt	120451,36	489838,34	2,00	39	39	39
T33_B	Toetspunt	120451,36	489838,34	5,00	39	39	39
T34_A	Toetspunt	120459,24	489848,30	2,00	41	41	41
T34_B	Toetspunt	120459,24	489848,30	5,00	41	41	41
T35_A	Toetspunt	120462,73	489843,97	2,00	41	41	41
T35_B	Toetspunt	120462,73	489843,97	5,00	41	41	41
T36_A	Toetspunt	120471,84	489855,68	2,00	42	42	42
T36_B	Toetspunt	120471,84	489855,68	5,00	41	41	41
T37_A	Toetspunt	120474,69	489858,09	2,00	40	40	40
T37_B	Toetspunt	120474,69	489858,09	5,00	40	40	40
T38_A	Toetspunt	120485,84	489863,68	2,00	41	41	41
T38_B	Toetspunt	120485,84	489863,68	5,00	41	41	41
T39_A	Toetspunt	120482,35	489868,02	2,00	41	41	41
T39_B	Toetspunt	120482,35	489868,02	5,00	40	40	40
T40_A	Toetspunt	120494,83	489875,78	2,00	43	43	43
T40_B	Toetspunt	120494,83	489875,78	5,00	42	42	42
T41_A	Toetspunt	120497,25	489877,26	2,00	43	43	43
T41_B	Toetspunt	120497,25	489877,26	5,00	42	42	42
T42_A	Toetspunt	120509,77	489884,13	2,00	43	43	43
T42_B	Toetspunt	120509,77	489884,13	5,00	43	43	43
T43_A	Toetspunt	120505,43	489887,51	2,00	43	43	43
T43_B	Toetspunt	120505,43	489887,51	5,00	43	43	43
T44_A	Toetspunt	120518,21	489894,13	2,00	43	43	43
T44_B	Toetspunt	120518,21	489894,13	5,00	43	43	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T45_A	Toetspunt	120303,92	489689,15	2,00	37	37	37
T45_B	Toetspunt	120303,92	489689,15	5,00	37	37	37
T46_A	Toetspunt	120315,49	489696,32	2,00	37	37	37
T46_B	Toetspunt	120315,49	489696,32	5,00	37	37	37
T47_A	Toetspunt	120312,95	489701,50	2,00	37	37	37
T47_B	Toetspunt	120312,95	489701,50	5,00	37	37	37
T48_A	Toetspunt	120323,82	489707,17	2,00	37	37	37
T48_B	Toetspunt	120323,82	489707,17	5,00	37	37	37
T49_A	Toetspunt	120328,08	489710,04	2,00	37	37	37
T49_B	Toetspunt	120328,08	489710,04	5,00	37	37	37
T50_A	Toetspunt	120335,73	489720,37	2,00	37	37	37
T50_B	Toetspunt	120335,73	489720,37	5,00	37	37	37
T51_A	Toetspunt	120341,86	489718,21	2,00	37	37	37
T51_B	Toetspunt	120341,86	489718,21	5,00	37	37	37
T52_A	Toetspunt	120348,32	489727,66	2,00	37	37	37
T52_B	Toetspunt	120348,32	489727,66	5,00	37	37	37
T53_A	Toetspunt	120352,98	489729,31	2,00	37	37	37
T53_B	Toetspunt	120352,98	489729,31	5,00	37	37	37
T54_A	Toetspunt	120361,60	489741,35	2,00	38	38	38
T54_B	Toetspunt	120361,60	489741,35	5,00	37	37	37
T55_A	Toetspunt	120366,13	489737,83	2,00	38	38	38
T55_B	Toetspunt	120366,13	489737,83	5,00	37	37	37
T56_A	Toetspunt	120372,98	489747,24	2,00	38	38	38
T56_B	Toetspunt	120372,98	489747,24	5,00	38	38	38
T57_A	Toetspunt	120376,66	489750,50	2,00	38	38	38
T57_B	Toetspunt	120376,66	489750,50	5,00	38	38	38
T58_A	Toetspunt	120384,79	489761,53	2,00	37	37	37
T58_B	Toetspunt	120384,79	489761,53	5,00	37	37	37
T59_A	Toetspunt	120389,50	489758,18	2,00	37	37	37
T59_B	Toetspunt	120389,50	489758,18	5,00	37	37	37
T60_A	Toetspunt	120397,00	489768,04	2,00	38	38	38
T60_B	Toetspunt	120397,00	489768,04	5,00	37	37	37
T61_A	Toetspunt	120401,23	489771,23	2,00	38	38	38
T61_B	Toetspunt	120401,23	489771,23	5,00	37	37	37
T62_A	Toetspunt	120409,78	489782,28	2,00	38	38	38
T62_B	Toetspunt	120409,78	489782,28	5,00	38	38	38
T63_A	Toetspunt	120413,25	489777,90	2,00	38	38	38
T63_B	Toetspunt	120413,25	489777,90	5,00	38	38	38
T64_A	Toetspunt	120421,36	489788,39	2,00	38	38	38
T64_B	Toetspunt	120421,36	489788,39	5,00	38	38	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T65_A	Toetspunt	120431,67	489797,96	2,00	39	39	39
T65_B	Toetspunt	120431,67	489797,96	5,00	38	38	38
T66_A	Toetspunt	120439,65	489808,14	2,00	39	39	39
T66_B	Toetspunt	120439,65	489808,14	5,00	39	39	39
T67_A	Toetspunt	120443,72	489804,28	2,00	39	39	39
T67_B	Toetspunt	120443,72	489804,28	5,00	39	39	39
T68_A	Toetspunt	120452,76	489814,70	2,00	39	39	39
T68_B	Toetspunt	120452,76	489814,70	5,00	39	39	39
T69_A	Toetspunt	120455,45	489816,87	2,00	39	39	39
T69_B	Toetspunt	120455,45	489816,87	5,00	39	39	39
T70_A	Toetspunt	120464,28	489828,25	2,00	40	40	40
T70_B	Toetspunt	120464,28	489828,25	5,00	39	39	39
T71_A	Toetspunt	120467,95	489824,28	2,00	40	40	40
T71_B	Toetspunt	120467,95	489824,28	5,00	39	39	39
T72_A	Toetspunt	120476,00	489834,20	2,00	40	40	40
T72_B	Toetspunt	120476,00	489834,20	5,00	40	40	40
T73_A	Toetspunt	120478,43	489837,01	2,00	40	40	40
T73_B	Toetspunt	120478,43	489837,01	5,00	40	40	40
T74_A	Toetspunt	120487,29	489848,14	2,00	42	42	42
T74_B	Toetspunt	120487,29	489848,14	5,00	42	42	42
T75_A	Toetspunt	120490,89	489843,86	2,00	42	42	42
T75_B	Toetspunt	120490,89	489843,86	5,00	42	42	42
T76_A	Toetspunt	120499,01	489854,00	2,00	42	42	42
T76_B	Toetspunt	120499,01	489854,00	5,00	42	42	42
T77_A	Toetspunt	120507,72	489860,49	2,00	43	43	43
T77_B	Toetspunt	120507,72	489860,49	5,00	42	42	42
T78_A	Toetspunt	120517,59	489872,88	2,00	43	43	43
T78_B	Toetspunt	120517,59	489872,88	5,00	42	42	42
T79_A	Toetspunt	120521,90	489868,89	2,00	43	43	43
T79_B	Toetspunt	120521,90	489868,89	5,00	43	43	43
T80_A	Toetspunt	120534,52	489884,12	2,00	43	43	43
T80_B	Toetspunt	120534,52	489884,12	5,00	42	42	42
T81_A	Toetspunt	120530,35	489861,74	2,00	43	43	43
T81_B	Toetspunt	120530,35	489861,74	5,00	42	42	42
T82_A	Toetspunt	120526,13	489865,91	2,00	43	43	43
T82_B	Toetspunt	120526,13	489865,91	5,00	42	42	42
T83_A	Toetspunt	120514,38	489852,01	2,00	43	43	43
T83_B	Toetspunt	120514,38	489852,01	5,00	42	42	42
T84_A	Toetspunt	120541,67	489874,69	2,00	42	42	42
T84_B	Toetspunt	120541,67	489874,69	5,00	42	42	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Houthavenkade woonboten - schepen aanleg
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T85_A	Toetspunt	120548,52	489898,69	2,00	43	43	43
T85_B	Toetspunt	120548,52	489898,69	5,00	43	43	43
T86_A	Toetspunt	120536,96	489885,68	2,00	43	43	43
T86_B	Toetspunt	120536,96	489885,68	5,00	42	42	42
T87_A	Toetspunt	120564,69	489907,85	2,00	43	43	43
T87_B	Toetspunt	120564,69	489907,85	5,00	43	43	43
T88_A	Toetspunt	120553,27	489895,00	2,00	43	43	43
T88_B	Toetspunt	120553,27	489895,00	5,00	43	43	43
T89_A	Toetspunt	120553,52	489867,80	2,00	42	42	42
T89_B	Toetspunt	120553,52	489867,80	5,00	42	42	42
T90_A	Toetspunt	120567,09	489856,47	2,00	43	43	43
T90_B	Toetspunt	120567,09	489856,47	5,00	42	42	42
T91_A	Toetspunt	120545,45	489881,67	2,00	42	42	42
T91_B	Toetspunt	120545,45	489881,67	5,00	42	42	42
T92_A	Toetspunt	120557,72	489871,70	2,00	43	43	43
T92_B	Toetspunt	120557,72	489871,70	5,00	42	42	42
T93_A	Toetspunt	120561,23	489874,44	2,00	43	43	43
T93_B	Toetspunt	120561,23	489874,44	5,00	43	43	43
T94_A	Toetspunt	120565,02	489878,83	2,00	43	43	43
T94_B	Toetspunt	120565,02	489878,83	5,00	43	43	43
T95_A	Toetspunt	120574,97	489863,82	2,00	43	43	43
T95_B	Toetspunt	120574,97	489863,82	5,00	43	43	43
T96_A	Toetspunt	120552,61	489888,45	2,00	43	43	43
T96_B	Toetspunt	120552,61	489888,45	5,00	43	43	43
T97_A	Toetspunt	120583,04	489905,47	2,00	44	44	44
T97_B	Toetspunt	120583,04	489905,47	5,00	44	44	44
T98_A	Toetspunt	120564,49	489893,47	2,00	43	43	43
T98_B	Toetspunt	120564,49	489893,47	5,00	43	43	43
T99_A	Toetspunt	120574,87	489906,31	2,00	44	44	44
T99_B	Toetspunt	120574,87	489906,31	5,00	44	44	44

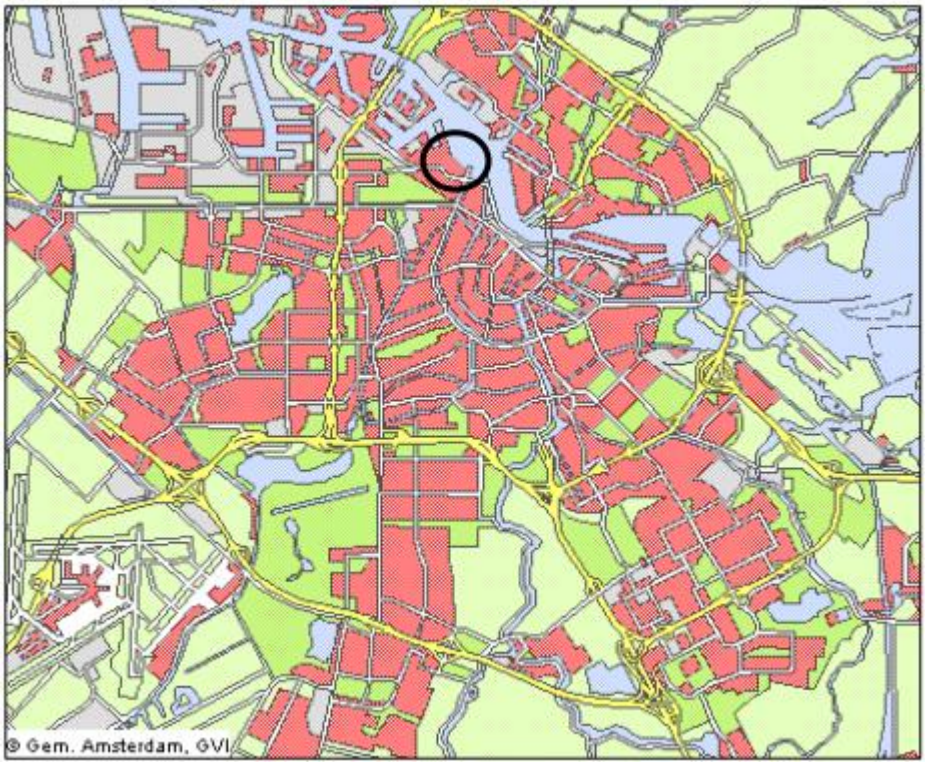
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 ontwerp besluit hogere waarden Wgh

Gemeente Amsterdam

Versie 1.0
juli 2025

ONTWERP Besluit hogere waarden Wet geluidhinder, TAM-omgevingsplan H22J De Houthaven 2013 1e wijziging



Colofon

Opdrachtgever	gemeente Amsterdam
Datum	juli 2025

TOELICHTING

Inleiding

Al sinds de jaren '90 van de vorige eeuw is er gewerkt aan plannen voor de woonwijk Houthaven. Om de woonwijk Houthaven te kunnen realiseren was het nodig om de woonschepen die al in het gebied lagen tijdelijk te verplaatsen.

Deze woonschepen zijn destijds veelal op tijdelijke basis verplaatst naar de Haparandasteiger, Haparandadam en de Oude Houthaven, met de toezegging dat zij konden terugkeren naar de Houthaven als daar nieuwe steigers gebouwd zijn.
.
In 2023 is een vergunning voor de bouw van de steigers (Wiborg- en Narvasteiger) aangevraagd en daarop zijn zienswijzen binnengekomen. Deze zijn beantwoord en halverwege 2024 is de omgevingsvergunning voor de bouw verleend. Tegen deze omgevingsvergunning is beroep aangetekend bij de rechtbank. Naar aanleiding van de beroepen heeft de gemeente beoordeeld dat het beoogde gebruik van de steigers deels in strijd is met het omgevingsplan (bestemmingsplan De Houthaven 2013) en heeft het college van burgemeester en wethouders de omgevingsvergunning ingetrokken.
De gemeente vindt het belangrijk om de woonwijk Houthaven af te kunnen bouwen, zoals altijd is bedacht en gecommuniceerd. Dit betekent een woonwijk met woonschepen. Zij maken een essentieel onderdeel uit van dit Amsterdamse woongebied.

Een "reparatie" van het omgevingsplan (bestemmingsplan De Houthaven 2013) is nodig om de steigers te kunnen bouwen en te kunnen gebruiken, zoals altijd de bedoeling is geweest en zoals onder meer is vastgelegd in het stedenbouwkundig plan Houthaven en het Plan Openbare Ruimte Houthaven. De "reparatie" vindt plaats via een wijziging van het omgevingsplan gemeente Amsterdam, middels een TAM-imro procedure. Dat staat voor Tijdelijke Alternatieve Maatregelen Informatie Model Ruimtelijke Ordening.

Met het TAM-omgevingsplan wordt het mogelijk steigers met ligplaatsen voor woonschepen en extra ligplaatsen voor woonschepen te realiseren.



Ligplaatsen voor woonschepen vallen onder woonfuncties, waardoor woonschepen aan te merken zijn als geluidgevoelige gebouwen.

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 zijn de geluidsregels voor het toestaan van nieuwe geluidgevoelige gebouwen of objecten via het Aanvullingsbesluit geluid Omgevingswet in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) gekomen. De geluidsregels uit het Bkl gelden voor het (wijzigen van) het omgevingsplan en ook voor omgevingsvergunningen voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (bopa).

De toepassing van de geluidsregels van het Bkl is beperkt tot geluidaandachtsgebieden. Geluidaandachtsgebieden worden per geluidbron vastgesteld. De geluidsaandachtsgebieden van alle geluidbronsoorten worden samen met vastgestelde geluidproductieplafonds of basisgeluidemissies van geluidbronsoorten opgenomen in de Centrale voorziening geluidgegevens. De geluidproductieplanfonds van hoofdspoorwegen en van rijkswegen zijn al door herberekening vastgesteld.
Voor industrieterrein Westpoort zijn nog geen geluidproductieplafonds vastgesteld. Om die reden blijft voor het gezoneerd industrieterrein Westpoort het recht, zoals dat gold voor het tijdstip van inwerkingtreding van de Omgevingswet uit de Wet geluidhinder van toepassing. Zie artikel 3.6 lid 1 Aanvullingswet geluid Omgevingswet.

Het wijzigingsgebied omgevingsplan gemeente Amsterdam, TAM-omgevingsplan H22J De Houthaven 2013 1e wijziging, ligt binnen de geluidzone rond industrieterrein Westpoort.

Ook ligt het wijzigingsgebied binnen het geluidaandachtsgebied van verschillende gemeentewegen (de Archagnelkade, de Spaarndammerdijk, de Nieuwe Hemweg, de Van Diemenstraat).
Gemeentewegen vallen wel onder de regels uit het Bkl.

Voorliggend (ontwerp) hogere waardenbesluit ziet zodoende alleen op geluid van het gezoneerd industrieterrein Westpoort.

Akoestisch onderzoek
De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn vastgelegd in het rapport "11660-60584-06" van 3 juli 2025.

Uit het onderzoek volgt dat het geluid door industrieterrein Westpoort ten hoogste 55 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Op alle voorgenomen ligplaatsen voor woonschepen wordt de voorkeursgrenswaarde volgens de Wet geluidhinder overschreden.
De maximaal te ontheffen waarde volgens de Wet geluidhinder wordt nergens overschreden.

Voor de ligplaatsen kunnen door middel van een hogere waardenbesluit Wet geluidhinder hogere waarden vanwege industrieterrein Westpoort worden vastgesteld.

Interim geluidbeleid Amsterdam 2024
In het interim geluidbeleid Amsterdam 2024 is bepaald wanneer van de bevoegdheid tot het vaststellen van hogere waarden gebruik mag worden gemaakt. Het doel van het interim geluidbeleid is het borgen van een akoestisch aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de bouw van woningen (en andere geluidgevoelige gebouwen) op geluidbelaste locaties. Volgens het interim geluidbeleid wordt een akoestisch aanvaardbaar woon- en leefklimaat gerealiseerd als de woning wordt voorzien van een 'stille zijde'. Aan de 'stille zijde' worden bij voorkeur de slaapkamers gesitueerd. Van dit principe kan gemotiveerd worden afgeweken.

Wanneer gemotiveerd kan worden dat het redelijkerwijs niet mogelijk is maatregelen te treffen om het geluid op de gevel te verlagen tot de voorkeursgrenswaarde/ standaardwaarde, is geringe overschrijding van de vookeursgrenswaarde/ standaardwaarde acceptabel en wordt geacht sprake te zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat als een bijna geluidluwe gevel(deel) wordt bereikt. Van een bijna geluidluwe gevel(deel) is sprake als deze verhoging maximaal 3 dB bedraagt.

Deze gevallen gelden als uitzondering en dienen te alle tijde te worden voorzien van een deugdelijke motivering, waar een belangenafweging onderdeel van uitmaakt. In het besluit wordt het ontbreken van de geluidluwe gevel gemotiveerd.
Aspecten zoals de aanwezigheid van een geluidluwe buitenruimte bij de woning, een stil park, ander groen op loopafstand of andere kwaliteiten van de woning en/ of de nabije woonomgeving kunnen hierbij betrokken worden.

Maatregelen
Op basis van de Wet geluidhinder moeten bron- en overdrachtsmaatregelen worden afgewogen als de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde. De hogere geluidwaarden kunnen worden toegestaan wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn.

Bij het bepalen van benodigde maatregelen is onderscheid gemaakt tussen:
- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in het overdrachtsgebied;
- maatregelen aan de ontvangzijde.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat het treffen van maatregelen onvoldoende doelmatig is.

Maatregelen aan de bron
Bronmaatregelen bij het industrieterrein Westpoort zijn in beheer van de zonebeheerder.

Maatregelen in het overdrachtsgebied
Overdrachtsmaatregelen nabij het industrieterrein zijn niet mogelijk.

Maatregelen aan de ontvangzijde
Een dove gevel kan worden ingezet, ongeacht of wel of niet wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde of maximale ontheffingswaarde. Met een dove gevel worden de gevels uitgesloten van toetsing aan de Wet geluidhinder. Het toepassen van dove gevels heeft dusdanig veel consequenties voor de ventilatie- en brandveiligheidscondities, dat de ontwerpvrijheden en gebruiksmogelijkheden van de woonschepen sterk worden ingeperkt. Geadviseerd wordt om geen dove gevels toe te passen.

Bijna-geluidluwe zijde
Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat het voor woonschepen niet mogelijk is om een geluidluwe zijde te realiseren. Elk woonschip heeft tenminste 1 gevel met een overschrijding van de standaardwaarde van 3 dB. Deze gevels zijn, conform het interim geluidbeleid aan te merken als een bijna-geluidluwe gevel.

Kwaliteiten van de woonomgeving
In de directe omgeving van de woonschepen ligt het Houthavenpark. Het Houthavenpark is een rustig park dat de Spaarndammerbuurt en de Houthaven verbindt. Ander groen op loopafstand zijn het Spaarndammerplantsoen en het Westerpark.

Voorts zijn kenmerkende kwaliteiten van de woonwijk Houthaven het autoluwe karakter, en de ruimte voor fietsers en voetgangers. De Houthaven is ontworpen als een rustige, groene wijk met veel waterpartijen en openbare ruimte. De wijk heeft veel groen, met parken en groene oevers, die bijdragen aan de rustige sfeer. De Houthaven wordt beschreven als een plek waar je de rust van een dorp ervaart, maar toch dichtbij de dynamiek van de stad bent.

Gecumuleerde geluidbelasting
Indien voor een geluidgevoelige bestemming een hogere grenswaarde nodig is én diezelfde geluidgevoelige bestemming ondervindt een geluidbelasting door een andere geluidbron die boven de voorkeursgrenswaarde ligt dan wordt de gecumuleerde geluidbelasting bepaald.

Er treedt een onaanvaardbare geluidbelasting op als de gecumuleerde waarde meer dan 3 dB hoger is dat dan de hoogste van de maximaal toegestane ontheffingswaarden/ grenswaarde.

Het gecumuleerde geluid L_{cum} bedraagt ten hoogste 59 L_{den}. De op het weggeluid (gemeentewegen) afgestemde ontheffingswaarde/ grenswaarde van L_{cum} = (70+3=) 73 L_{den} wordt nergens overschreden. Op basis van het gecumuleerde geluid zijn geen extra maatregelen nodig.

Belangenafweging
De focus van het Amsterdamse geluidbeleid ligt bij de bescherming van bewoners tegen geluid. Om bewoners tegen geluid te beschermen hanteert Amsterdam het uitgangspunt dat er ten minste sprake is van één geluidluwe gevel.

Bij woonschepen is het niet mogelijk om een geluidluwe gevel te realiseren. Uit onderzoek blijkt dat elk woonschip wel een gevel bezit met een geluidwaarde van ten hoogste 53dB(A), een bijna-geluidluwe gevel.
Wanneer het belang van het beschermen van de gezondheid van bewoners van woonschepen, middels het moeten hebben van een geluidluwe gevel, wordt afgewogen tegen het belang van bewoners tegen het kunnen innemen van een ligplaats in de Houthaven, prevaleert het laatste. Doordat de woonschepen wel beschikken over een bijna-geluidluwe gevel wordt ook voorzien in bescherming van de gezondheid.

Hogere waarden
Gezien het voorgaande wordt geconcludeerd dat verdergaande geluidbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, of overwegende bezwaren ontmoeten. In verband met de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde dienen er hogere grenswaarden ingevolge de Wet geluidhinder te worden vastgesteld.

ONTWERP BESLUIT

Burgemeester en wethouders van Amsterdam hebben besloten in te stemmen met het voorliggend besluit tot de vaststelling van de navolgende hogere waarden zoals bedoeld in de Wet geluidhinder door het gezoneerde industrieterrein Westpoort:

Onderdeel	Maximale toegestane geluidswaarden
Ligplaatsen woonschepen	55dB

Bijlage 3 Archeologische Quickscan Uitbreiding Houthavens 270110

Gemeente Amsterdam
Bureau Monumenten & Archeologie

OMnummer: 38998

Datum: 27-01-2010

Archeologische Quickscan Uitbreidingsplan Houthavens (QS nr 10-010)

Opdrachtgever (LS01)

Naam / organisatie: Stadsdeel Westerpark

Contactpersoon: De heer R. Schouten

Plangebied (LS01)

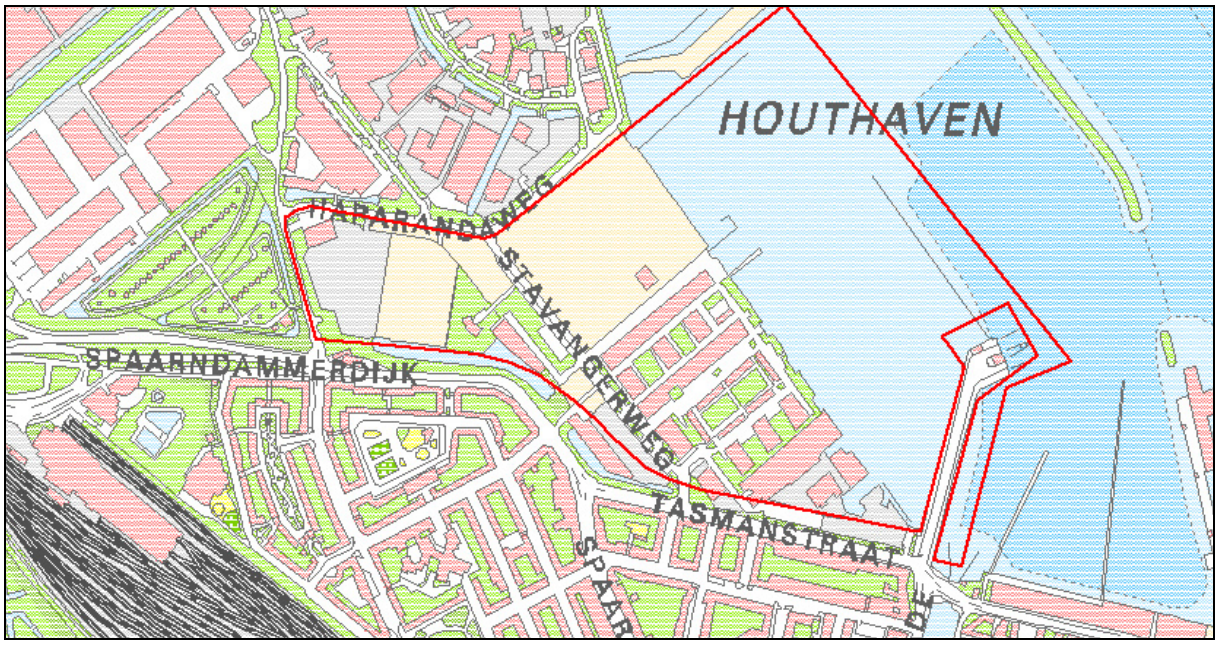
Provincie: Noord-Holland Gemeente: Amsterdam

Stadsdeel: Westerpark

Adres: Houthavens

Kadastraalnummers: ASD07 K en ASD29 AI

Kaartblad: 25 E	Coördinaten:		
	N	X. 120.666	Y. 490.031
	O	X. 120.981	Y. 489.558
	Z	X. 120.829	Y. 489.341
	W	X. 119.033	Y. 486.772



Aard geplande ingreep (LS01)

☐	Sloop en / of nieuwbouw	☐	Ontgraving/ uitdiepen kelder
☐	Funderingsherstel	☐	Sanering
☐	Verandering grondwaterstand	■	Anders: uitwerking bestemmingsplan

Oppervlakte bodemingreep: ca 400.000 m^2

Diepte ontgraving: m

Procedure (LS01)

- ☐ Aanvraag vergunning (bouw/aanleg/sloop/ontgronding)
- ■ Bestemmingsplan (nieuw of herziening)
- ☐ Ruimtelijke onderbouwing projectbesluit

Maakt planlocatie deel uit van een reeds bestaand Bureau Onderzoek (BO) ?

■ Ja, volg beleidskaart BOnr. 06-027 ☐ Nee

Conditie terrein (LS02)

Huidig gebruik:
- ■ bebouwd
- ☐ bebouwd met kelder
- ■ onbebouwd

NAP-hoogte maaiveld (AHN): 1 m + NAP

Indien bouwlocatie buiten stadsdeel Amsterdam-Centrum is gelegen:

Terrein recent opgehoogd?
- ■ ja, dikte zandpakket: ca. 3,00 m
- ☐ nee

Waardestelling bekend (LS04)

IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarden / RACM):

■ niet gekarteerd ☐ zeer lage trefkans ☐ lage trefkans ☐ middelhoge trefkans

☐ hoge trefkans ☐ lage trefkans (water) ☐ hoge trefkans (water) ☐ water

AMK nr (Archeologische Monumenten Kaart / RACM)

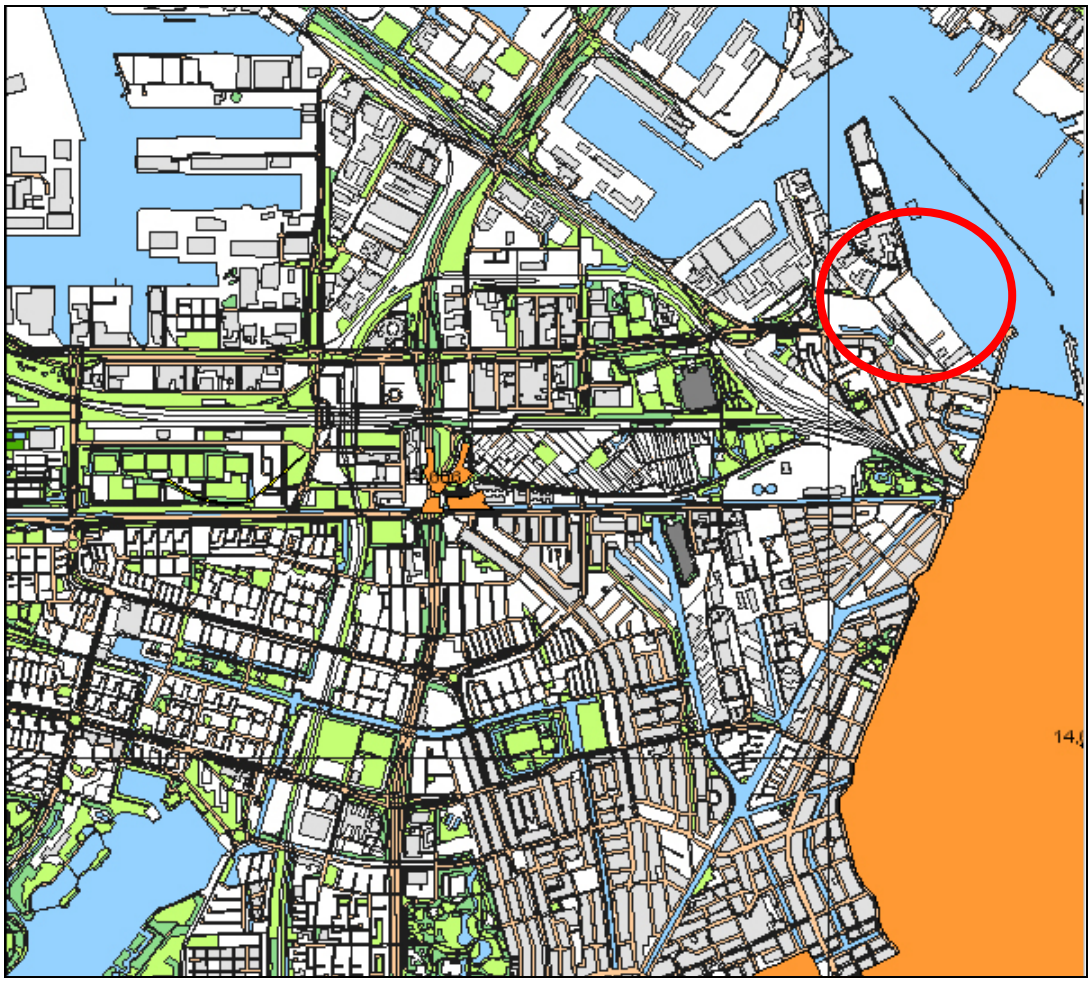
■ geen vermelding ☐ archeologische betekenis ☐ archeologische waarde

☐ hoge archeologische waarde☐ zeer hoge archeologische waarde ☐ beschermd

CHW (Cultuur Historische Waardenkaart / Provincie Noord-Holland)

■ Geen vermelding ☐ Van waarde ☐ Grote waarde ☐ Zeer grote waarde

Kaartbeeld AMK:



De Cultuurhistorische waardenkaart van de Provincie Noord-Holland (CHW) komt overeen met het kaartbeeld van de AMK.

WAARDESTELLENDE INDICATOREN

Geomorfologie:

■	recente ophoging	☐	aanplemping
■	veen, natuurlijk	■	klei, natuurlijk (sediment)

Historische kaarten (LS03)

☐ 1544 Antonisz.	■ 1842 Eskes
☐ 1597-1615 Bast	■ 1854 Topografisch Militaire Kaart
☐ 1625 Berckenrode	☐ 1876 Buurtatlas Loman
■ ca. 1700 Visser	☐ ca. 1900 ChromoTopografische kaart
■ 1770 Mol	■ 1936 Publieke Werken

Archeologische vindplaatsen in nabije omgeving

TOPO-code/ CIScode: SPD1/21417

GESPECIFICEERDE WAARDESTELLING PLANGEBIED

Archeologische waarden bekend?

☐ ja, de archeologische resten zijn in situ behouden. Topocode…….

☐ de vindplaats is opgegraven, er zijn geen archeologische resten meer in de bodem aanwezig. Topocode....

☐ voormalige bodemingreep zonder archeologisch onderzoek, er zijn geen archeologische resten meer in de bodem aanwezig

■ nader vast te stellen, geen waardestellend veldonderzoek tot heden

Verwacht complextype en structuren (LS05)

Datering: ☐ LME ■ ME/NT ☐ NT ☐ Overig

Verwacht complextype:

■ Wonen	☐ Productie	☐ Consumptie & Afval
☐ Militair	☐ Maritiem	☐ Religie & Rituelen
☐ Landschap & Bodem	■ Infrastructuur & Transport	☐ Publieke voorzieningen
☐ Niet geïdentificeerd		

Verwachte structuren: sporen van bewoning en van de zomerdijk van het buitendijkse land

Opmerkingen: de archeologische waarden zijn waarschijnlijk verstoord bij diverse infrastructurele werkzaamheden sinds begin 19de eeuw

BELEID

Specifieke Archeologische Verwachting (LSO5)

☐	bekende vindplaats	☐	hoge verwachting
☐	lage verwachting	■	geen verwachting / verstoord
☐	geen verwachting / opgegraven:		

In het verleden heeft bij wisselende bestemmingen van het plangebied enkele malen grootschalig grondverzet plaatsgevonden, zodat geen archeologische overblijfselen meer worden verwacht.

Archeologische randvoorwaarden (selectieadvies)

- ☐ Beschermen
- ☐ IVO (Inventariserend Veldonderzoek) *
- ☐ AO (Archeologische Opgraving) *
- ☐ IVO, aansluitend AO *
- ☐ AB, in geval van beperkte bodemingrepen op een AMK terrein (Archeologische Begeleiding) *
- ■ Geen archeologische ingreep vooraf, wel vondstmeldingsplicht tijdens graafwerkzaamheden

* Voor alle veldonderzoek is een archeologisch Programma van Eisen (PvE) verplicht.

CONCLUSIE

Binnen het plangebied worden geen archeologische overblijfselen in de bodem meer verwacht. Om die reden is geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk.
Wel geldt, conform de Monumentenwet, een meldingsplicht in geval tijdens de uitvoering van bouwwerkzaamheden archeologische sporen en of vondsten worden aangetroffen. Dit houdt in dat de aanwezigheid van bodemvondsten ouder dan 50 jaar bij bouwwerkzaamheden aan Bureau Monumenten en Archeologie gemeld wordt zodat in gezamenlijk overleg met de uitvoerder maatregelen getroffen worden tot documentatie en berging van de vondsten.

Neem voor meer informatie contact op met de Afdeling Archeologie BMA.
Postbus 10718
1001 ES Amsterdam
020-251 4900
bma@bma.dmb.amsterdam.nl

Opsteller:	Dr. J. Euwe
Beheer en plaats van de documentatie	Bureau Monumenten & Archeologie (BMA)
Afmeldingsnummer Archis:	29444
Voor akkoord waardestelling	Datum: 27 januari 2010

Prof. dr. J.H.G. Gawronski
Hoofd afdeling Archeologie BMA

© Bureau Monumenten & Archeologie, Gemeente Amsterdam, 2010
Postbus 10718 1001 ES Amsterdam 020-2514900
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op enigerlei andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BMA. BMA aanvaard geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Bijlage 4 Nader onderzoek explosieven 2020

PROCESVERBAAL VAN OPLEVERING

Adviseur:	T&A Survey BV Postbus 20670, 1001 NR AMSTERDAM Tel: 020 6651368 Internet: www.ta-survey.nl E-mail: info@ta-survey.nl
Opdrachtgever:	BAM Infraconsult BV
Datum:	13-02-2020
Opdracht:	Conform het projectplan Houthavens Amsterdam met kenmerk GPR8320 d.d. 09-01-2020.
Soort explosieven:	Afwerpmunitie 250 t/m 500 pond geallieerd.
Werkdiepte	Onbekend (dieper dan verdacht gebied).
Diepte verdacht gebied:	Onbekend. Tijdens het sonderen wordt de conusdruk afgelezen en wordt een 10 mPA laag aangehouden.
Opsporingsdiepte:	Vanaf vaste waterbodem tot 10 mPA laag
Opsporingsmethoden:	Gradiometerconus

Werkgebied

Het werkgebied is gelegen in de Houthavens, gemeente Amsterdam (zie bijlage A). Ter plaatse is een drietal sonderingen geplaatst.

Onderzoeksresultaat

De sondeerlocaties zijn tot de opsporingsdiepte begeleid door een OCE-deskundige uitgerust met een gradiometer en magnetometerconus van de opdrachtgever.

Tijdens de begeleidingswerkzaamheden zijn geen metalen objecten waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van explosieven.

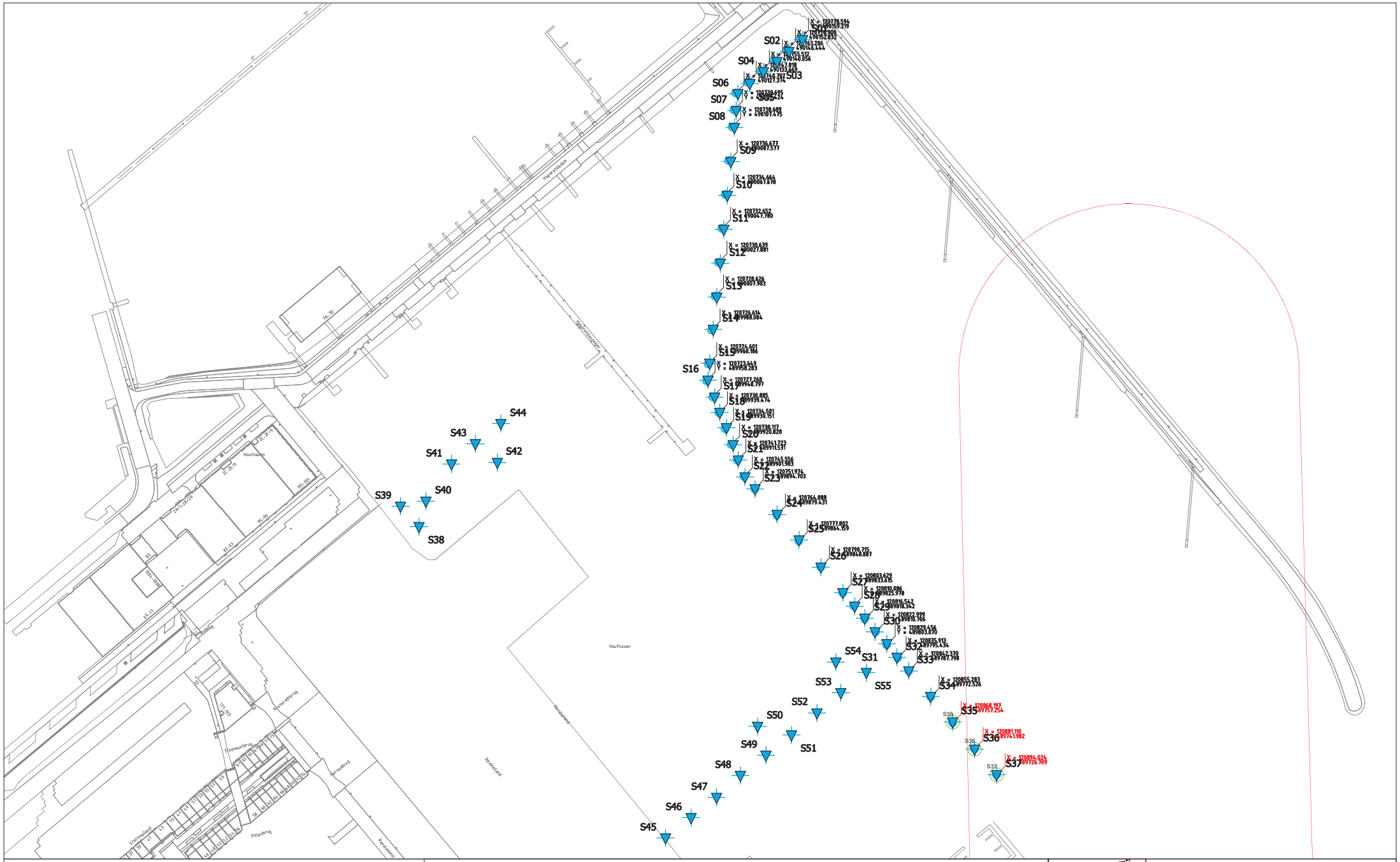
T&A Survey BV verklaart hierbij dat:

- Het onderzoek is uitgevoerd conform voorgaande gegevens;
- Het explosieven onderzoek op zorgvuldige wijze is uitgevoerd volgens het wettelijk verplichte WerkveldSpecifieke CertificatieSchema "Opsporen Conventionele Explosieven" (WSCS-OCE) en overige algemeen gebruikelijke inzichten en methoden
- De kwaliteit van het onderzoek gewaarborgd is middels een ISO-9001 en VCA** gecertificeerd veiligheids- en kwaliteitssysteem;
- Op basis van bovenstaande een maximale, maatschappelijk verantwoorde, inspanning is verricht om het gebied vrij van explosieven te verklaren;

Opgemaakt te Amsterdam,

Dhr. M. van Gennip	Dhr. M. van Gennip	Dhr. M.S. van Oers
Senior OCE-deskundige	Projectleider	Afdelingsmanager

Bijlage A: Overzichtskaart



T&A Survey BV
Dynamostraat 48
Postbus 20670
1001 NR Amsterdam

Telefoon: 020-6651368
Fax: 020-6685486
E-mail: info@ta-survey.nl
Internet: www.ta-survey.nl

Project:	Amsterdam
Bijlage:	1A
Opdrachtgever:	BAM InfraConsult B.V.
Schaal:	1 : 2000
Tekenaar:	BSM
Formaat:	A3
Projectnummer:	GPR8320
Datum:	20-01-2020

Bijlage 5 Participatieplan 010425

Gemeente Amsterdam

Vastgesteld door: Dagelijks Bestuur stadsdeel West, op: 01-04-2025
Opdrachtgever: Marice de Lange
Directie: Grond en Ontwikkeling

Participatieplan

Aanpassing omgevingsplan Houthaven

door middel van een TAM-imro procedure

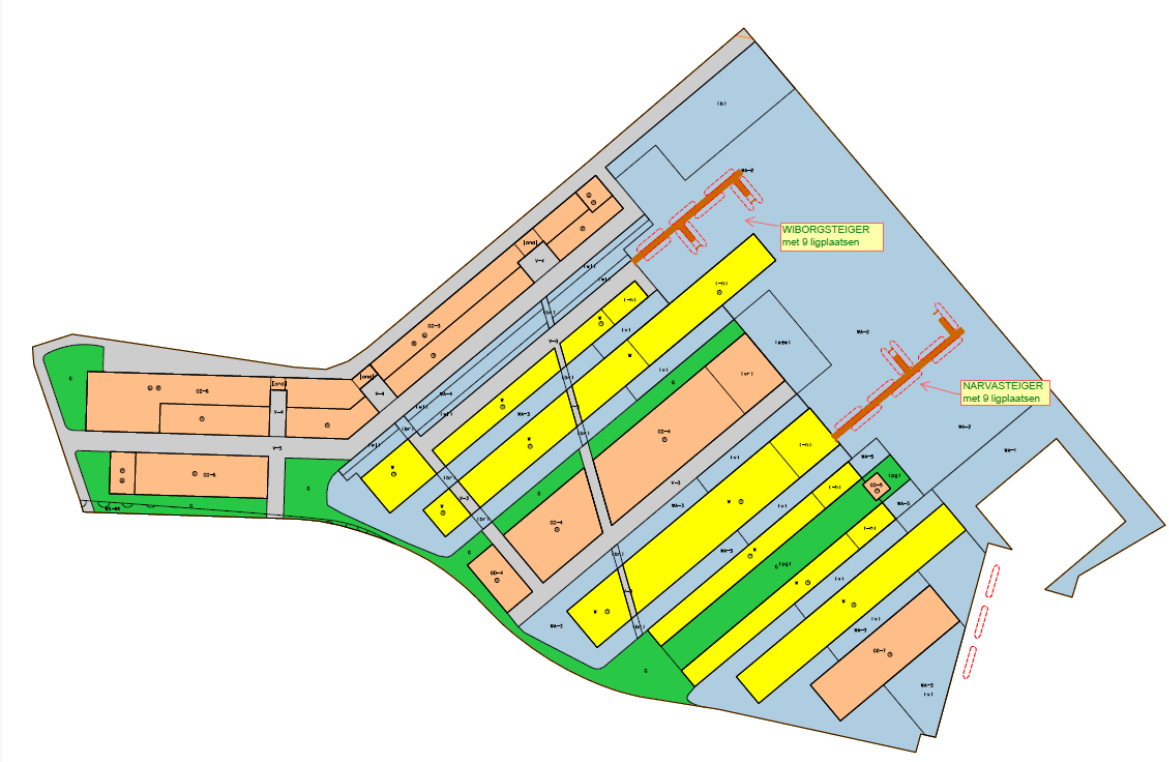
Wat gaan we doen?

Dit participatieplan heeft betrekking op het wijzigen van het omgevingsplan (voorheen bestemmingsplan) voor de Houthaven. Het omgevingsplan (bestemmingsplan Houthaven 2013) wordt gewijzigd om de bouw van de Wiborg- en Narvasteiger mogelijk te maken en om te voorzien in het innemen van ligplaatsen met woonschepen in het Houthavengebied.

Voordat de gemeente het omgevingsplan wijzigt, wordt de omgeving geïnformeerd over de procedure.

In het tweede kwartaal van 2025 stelt de gemeente een ontwerp op. Dit ontwerp wijziging omgevingsplan wordt na vaststelling ter inzage gelegd en daarop kunnen zienswijzen worden ingediend.

Aan de hand van de binnengekomen zienswijzen beoordeelt de gemeente of het ontwerp moet worden aangepast. Uiteindelijk neemt de gemeenteraad het besluit om het omgevingsplan al dan niet te wijzigen. Daarna is bij de Raad van State beroep mogelijk tegen dat besluit.



De Wiborgsteiger en Narvasteiger met elk negen ligplaatsen ingetekend op de plankaart van het Omgevingsplan De Houthaven 2013

Waarom doen we dit samen en wat is uw invloed?

De gemeente vindt het belangrijk om de woonwijk Houthaven af te kunnen bouwen, zoals altijd is bedacht en gecommuniceerd. Dit betekent een woonwijk met woonschepen. Zij maken een essentieel onderdeel uit van dit Amsterdamse woongebied.

Er is gekozen voor een vorm van participatie die gericht is op informeren over de procedure om tot wijziging van het omgevingsplan te komen. Iedereen kan reageren met een zienswijze op het ontwerp omgevingsplan.

Al sinds de jaren '90 van de vorige eeuw is er gewerkt aan plannen voor de inrichting van de woonwijk Houthaven. Om de woonwijk te kunnen realiseren was het nodig om de woonschepen die al in het gebied lagen tijdelijk te verplaatsen. Deze woonschepen verhuisden naar de Haparandasteiger, Haparandadam en de Oude Houthaven, met de toezegging dat zij konden terugkeren naar de Houthaven als daar de nieuwe steigers gebouwd zijn. Inmiddels zijn er ook plannen om de tijdelijke steigers in de Oude Houthaven te vernieuwen en vele woonschipeigenaren hebben aangegeven graag daar te blijven. Er is echter niet voor alle woonschipeigenaren ruimte in de Oude Houthaven, er zal een aantal woonschepen terugkeren naar de Houthaven.

In 2023 is een vergunning voor de bouw van de Wiborg- en Narvasteiger aangevraagd en daarop zijn zienswijzen binnengekomen. Deze zijn beantwoord en half 2024 is de vergunning voor de bouw verleend. Tegen deze vergunning is beroep aangetekend bij de rechtbank. Naar aanleiding van het beroep heeft de gemeente beoordeeld dat het beoogde gebruik van de steigers deels in strijd is met het omgevingsplan en heeft zij de vergunning ingetrokken.

Een "reparatie" van het omgevingsplan is nodig om straks de steigers te kunnen bouwen en te kunnen gebruiken, zoals altijd de bedoeling is geweest en zoals onder meer is vastgelegd in het stedenbouwkundig plan Houthaven en het Plan Openbare Ruimte Houthaven. Zo'n "reparatie" kan via een TAM-imro procedure. Dat staat voor **T**ijdelijke **A**lternatieve **M**aatregelen-**I**nformatie **M**odel **R**uimtelijke **O**rdening en is een procedure om urgente gebiedsontwikkeling te kunnen faciliteren.

Op hoofdlijnen gaat het om de volgende aanpassingen:

- De term "ligplaats" is nu zo gedefinieerd dat alleen woonschepen aan de walkant ligplaats mogen innemen. Dat moet ook aan de steigers kunnen.
- Het aantal ligplaatsen voor woonschepen is nu op een verkeerde manier gekoppeld aan een maximum aantal woningen in de Houthaven. Daarom kunnen er nu geen woonschepen meer bijkomen in de Houthaven. Dat is nooit de bedoeling geweest en zal worden gerepareerd.
- Het omgevingsplan gemeente Amsterdam staat een steigeroppervlak per woonschip van 75 vierkante meter toe. Vanwege strengere brandweereisen moeten de schepen in de nieuwe situatie verder uit elkaar liggen, waardoor het steigeroppervlak per woonschip vergroot zal worden naar maximaal 115 vierkante meter per ligplaats.
- Volgens het omgevingsplan gemeente Amsterdam mogen er op de plek van de Wiborg- en Narvasteiger woonschepen liggen met de volgende afmetingen: lengte maximaal 35 m, breedte maximaal 6 m en hoogte maximaal 4,50 m waarbij de stuurhut 5,50 meter hoog mag zijn. Er is echter een aantal schepen in de Oude Houthaven dat (iets) grotere maten heeft. Deze eigenaren hebben een terugkeergarantie naar de

Houthaven omdat zij plaats hebben gemaakt om de woonwijk te kunnen ontwikkelen. Als zij van deze terugkeergarantiegebruik willen maken zullen zij een omgevingsvergunning en ligplaatsvergunning moeten aanvragen. Om te voorkomen dat deze vergunningen geweigerd worden vanwege de iets afwijkende afmetingen van hun schip, wil de gemeente dit op voorhand regelen. Het verdelen van de ligplaatsen in zowel Oude Houthaven en de Houthaven is een ingewikkeld proces dat zorgvuldig doorlopen moet worden. De verdeling kan pas starten als zeker is dat de beoogde ligplaatsen ook ingenomen kunnen worden.

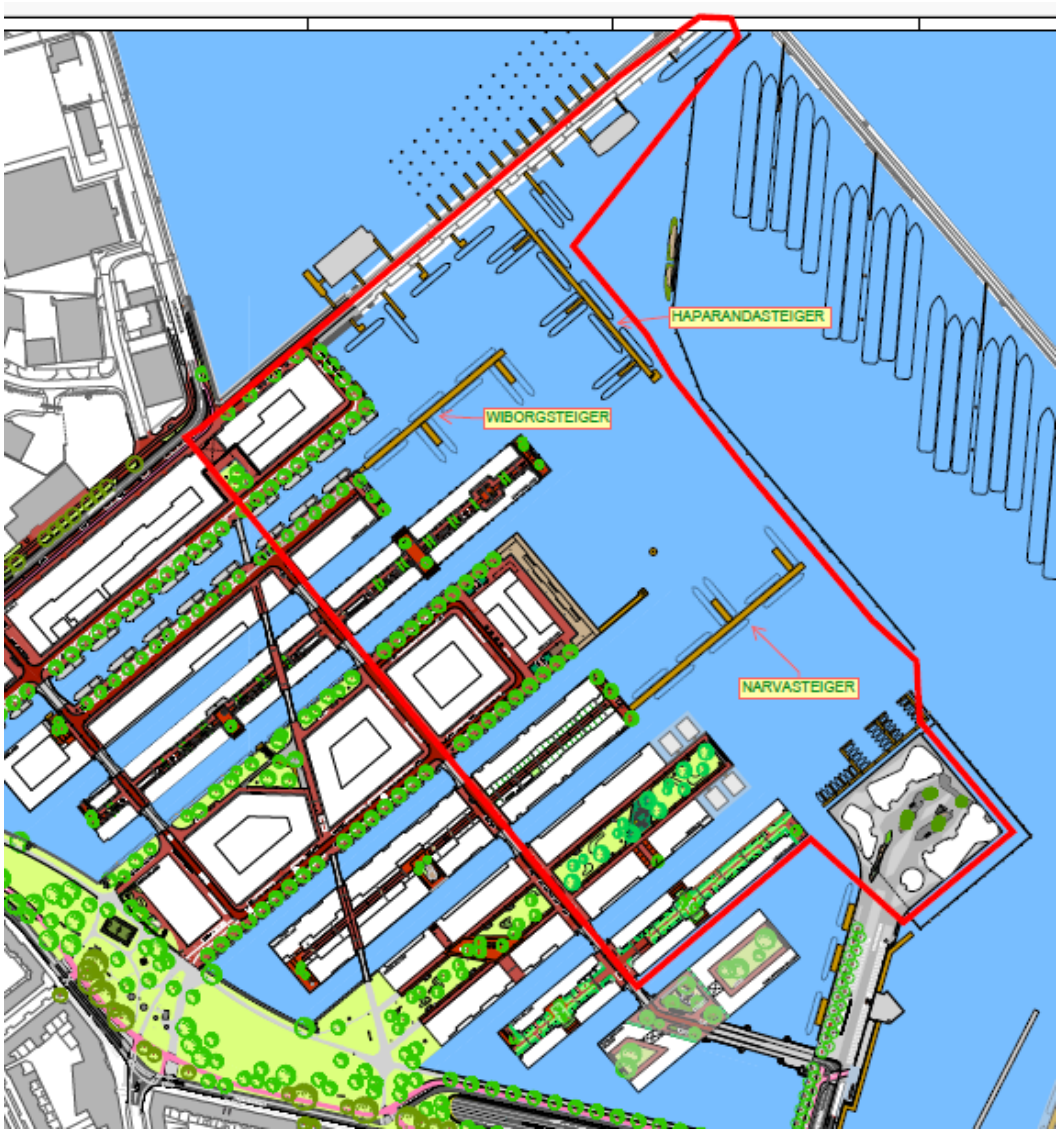
Wat vragen we aan u? Wat staat al vast?

Dat de gemeente het omgevingsplan wil wijzigen om de terugkeer van de woonschepen mogelijk te maken staat vast. Voor de wijziging van het omgevingsplan dient altijd een formele inspraakprocedure doorlopen te worden waarbij zienswijzen kunnen worden ingediend. Daarom is gekozen voor participatie in de vorm van zienswijzen op de plannen.

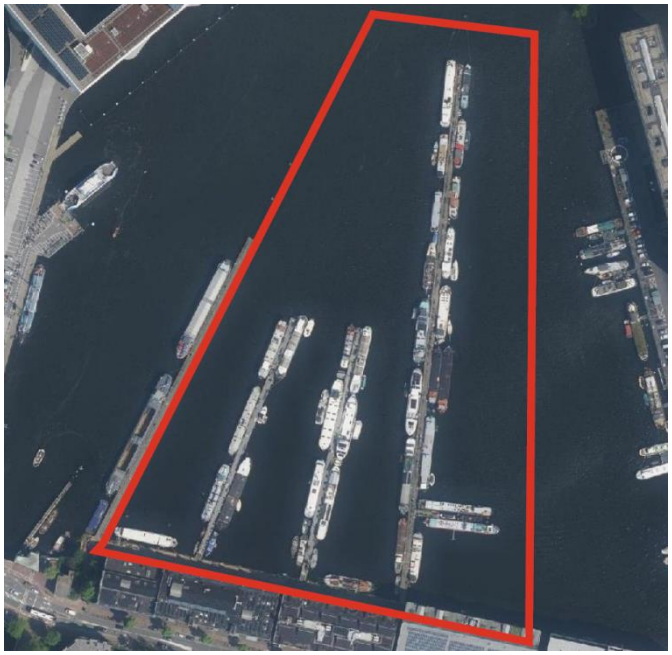
Wie doen er mee?

Bij de totstandkoming van het plan zullen in ieder geval het havenbedrijf, de waterbeheerder en de toekomstig gemeentelijk steigerbeheerder betrokken worden.

Over de plannen voor de bouw van de Wiborg- en de Narvasteiger zijn de omwonenden eerder geïnformeerd. Dezelfde groep zal bij deze aanpassing omgevingsplan geïnformeerd worden. Ook de woonschipeigenaren die nu in de Oude Houthaven liggen. Daarnaast zal informatie worden gedeeld via de reguliere gemeentelijke communicatiekanalen.



Overzicht informatiegebied Houthaven: alle belanghebbenden binnen de rode lijnen



Overzicht informatiegebied Oude Houthaven: alle belanghebbenden binnen de rode lijnen

Hoe en wanneer kunt u meedoen?

De volgende momenten zijn voorzien voor reacties, zienswijzen of andere vormen van invloed.

Augustus/ september 2025: informeren alle belanghebbenden over aanpassing omgevingsplan.

September 2025 formele ter inzagelegging ontwerp wijziging omgevingsplan Houthaven (hierna: wijziging omgevingsplan).

September/ oktober 2025: zes weken termijn om zienswijzen in te dienen op de wijziging omgevingsplan.

November 2025/ februari 2026: vaststellen wijziging omgevingsplan door gemeenteraad. Hierbij bestaat de mogelijkheid om in te spreken.

Februari 2026: publicatie wijziging omgevingsplan.

Maart/ april 2026: zes weken termijn om beroep in te dienen bij de Raad van State tegen het vaststellingsbesluit van de gemeenteraad.

Mei 2026: gemeente vraagt nieuwe omgevingsvergunning aan voor de bouw van de Wiborg- en Narvasteiger. Uitgangspunt is dat deze vergunningsaanvraag past binnen de kaders van het gewijzigde omgevingsplan. Tegen deze nieuwe omgevingsvergunning is bezwaar, beroep en hoger beroep mogelijk.

Wat gebeurt er met uw inbreng?

Het ontwerp plan ligt zes weken ter inzage en gedurende deze termijn kunnen zienswijzen worden ingediend.

Alle reacties en zienswijzen worden schriftelijk vastgelegd, hierop wordt gereageerd in een nota van beantwoording. Deze nota van beantwoording wordt gedeeld met de indieners en daarna voorgelegd aan het bestuur voor de verdere besluitvorming.

Vooruitblik

Nadat het omgevingsplan is gewijzigd zal de gemeente een nieuwe omgevingsvergunning aanvragen voor de bouw van de steigers. Deze zal passend moeten zijn binnen het dan geldende omgevingsplan.

Vervolgens wordt het werk aanbesteed en worden de steigers gebouwd, waarna ze in gebruik genomen kunnen worden.

Het projectbureau Houthaven informeert alle VvE's binnen het informatiegebied over de voortgang van het proces als de wijziging van het omgevingsplan ter inzage ligt. Daarnaast zal dit ook via de reguliere kanalen van de gemeente en via het projectbureau Houthaven bekend worden gemaakt. Dat zijn de website en facebook.

De woonschipeigenaren in het Houthavengebied worden via een reguliere nieuwsbrief aan hen over de voortgang geïnformeerd.

Regels

Hoofdstuk 1 Algemene bepalingen

Artikel 1 Algemeen

1.1 Onderdeel van het omgevingsplan Amsterdam

a. Dit TAM-omgevingsplan is onderdeel van het Omgevingsplan gemeente Amsterdam.

1.2 Geografisch werkingsgebied van de regels

De regels in dit TAM-omgevingsplan gelden binnen het gehele Besluitgebied van dit TAM-omgevingsplan, tenzij in de regels is bepaald of uit de regels volgt dat het geografisch werkingsgebied is beperkt.

1.3 Oogmerk van de regels

De regels in dit TAM-omgevingsplan zijn gesteld met het oog op de maatschappelijke doelen, bepaald in artikel 1.3 van de Omgevingswet, tenzij uit de regels van dit TAM-omgevingsplan volgt dat het oogmerk is beperkt.

Artikel 2 Begripsbepalingen

2.1 Voorrangsbepaling

in afwijking van artikel 1.46 van het ruimtelijk plan De Houthaven 2013 wordt onder een ligplaats verstaan:
Een met een schip in het water ingenomen plaats die daartoe als zodanig is aangewezen.

2.2 Besluitgebied

Gebied waarvoor dit TAM-omgevingsplan van toepassing is, op de bij dit plan behorende verbeelding aangegeven als plangebiedgrens.

2.3 Besluitgebied van dit TAM-omgevingsplan

Het besluitgebied waarvan de geometrisch bepaalde begrenzing is vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0363.M2410OPSTD-OW01.

2.4 Omgevingsplan gemeente Amsterdam

Omgevingsplan, bedoeld in artikel 2.4 van de Omgevingswet.

2.5 TAM-omgevingsplan

De onderhavige wijziging van het Omgevingsplan gemeente Amsterdam TAM-omgevingsplan H22J De Houthaven 2013 1e wijziging die volgens de technische standaarden van IMRO tot stand komt.

2.6 Locatie-aanduiding

Een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waarnaar in de regels wordt verwezen, en waarmee in samenhang met die regeltekst regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

2.7 Ruimtelijk plan

Ruimtelijk besluit als bedoeld in artikel 22.1, onder a, van de Omgevingswet, dat bij wijze van overgangsrecht als tijdelijk deel onderdeel is van het Omgevingsplan gemeente Amsterdam, totdat deze bij wijzigingsbesluit voor een locatie zijn komen te vervallen.

Hoofdstuk 2 Ruimtelijke regels over het gebruik van gronden en bouwwerken

Artikel 3 Algemeen

3.1 Voorrangsbepaling

In afwijking van artikel 14.3 lid b onder 2, artikel 15.2.2 lid b en artikel 16.3 lid c onder 2 van het ruimtelijk plan De Houthaven 2013 geldt ter plaatse van het werkingsgebied van artikel 14.3 lid b onder 2, artikel 15.2.2 lid b en artikel 16.3 lid c onder 2 het bepaalde in artikel 3.2 uit dit TAM-omgevingsplan.

3.2 Maximum aantal woningen

a. maximum aantal woningen, inclusief drijvende woningen en woonschepen: 2.000
b. in afwijking van het bepaalde onder a. is het toegestaan het maximum aantal woningen, inclusief drijvende woningen en woonschepen, te overschrijden, met dien verstande dat het toegestane maximum vloeroppervlak voor niet-woonfuncties vermindert met 88m^2 per gerealiseerde woning, drijvende woning of woonschip.

Artikel 4 Water

4.1 Voorrangsbepaling

In afwijking van artikel 12.3 van het ruimtelijk plan De Houthaven 2013 geldt ter plaatse van het werkingsgebied van artikel 12.3 het bepaalde in artikel 4.2 uit dit TAM-omgevingsplan.

4.2 Specifieke gebruiksregels

a. voor ligplaatsen voor bedrijfsvaartuigen geldt:
   1. situering: uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf';
   2. maximum aantal: 3;
   3. maximum lengte: 35 meter;
   4. maximum breedte: 6 meter;
   5. maximum hoogte: 4,5 meter;
   6. maximum hoogte stuurhut: 5,5 meter, over een lengte van maximaal 20% van het vaartuig;

b. voor ligplaatsen voor woonschepen geldt:
   1. maximum aantal: 50;
   2. maximum lengte: 35 meter;
   3. maximum breedte: 6 meter;
   4. maximum hoogte: 4,5 meter;
   5. maximum hoogte stuurhut: 5,5 meter, over een lengte van maximaal 20% van het woonschip;
   6. maximum aantal bijboten per woonschip: 1;
   7. maximum lengte bijboten bij woonschepen: 12 meter.

c. In afwijking van het bepaalde onder b geldt:
   1. maximum lengte: 40,2 meter, voor maximaal 5 ligplaatsen voor woonschepen aan de Wiborgsteiger en Narvasteiger. Zie voor de locatie van de Wiborgsteiger en Narvasteiger Bijlage 1 bij deze regels;
   2. maximum lengte: 40,2 meter, voor maximaal 4 ligplaatsen voor woonschepen aan de Haparandadam en Haparandasteiger. Zie voor de locatie van de Haparandadam en Haparandasteiger Bijlage 1 bij deze regels;
   3. maximum breedte: 6,7 meter, voor maximaal 7 ligplaatsen voor woonschepen;
   4. maximum hoogte: 5,4 meter, voor maximaal 5 ligplaatsen voor woonschepen;
   5. maximum hoogte stuurhut: 5,6 meter, over een lengte van maximaal 20% van het woonschip, voor maximaal 3 ligplaatsen voor woonschepen;
   6. het bepaalde onder 1 t/m 5 geldt uitsluitend ten behoeve van woonschepen die deelnemen aan en ligplaats kunnen innemen via het Plan verdeelproces definitieve ligplaatsen voor woonschepen in het Houthavengebied.

Hoofdstuk 3 Activiteiten met betrekking tot bouwen (Omgevingsplanactiviteit Bouwactiviteit)

Artikel 5 Steigers

5.1 Voorrangsbepaling

In afwijking van artikel 12.2.3 lid b van het ruimtelijk plan De Houthaven 2013 geldt ter plaatse van het werkingsgebied van artikel 12.2.3 lid b het bepaalde in artike 5.2 uit dit TAM-omgevingsplan.

5.2 Waar steigers zijn toegestaan

1. Een steiger is, tenzij elders anders is bepaald, uitsluitend toegestaan ter plaatse van de functieaanduiding steiger (ste), met een maximum bebouwingspercentage van 50% van het aanduidingsvlak;
2. Steigers zijn uitsluitend toegestaan bij bedrijfsvaartuigen en woonschepen, met een maximum van 115m^2 per ligplaats.

Artikel 6 Geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden

6.1 Nadere afweging geluid bij bouwplannen

Ter plaatse van de aanduiding overige zone- nadere afweging geluid bij bouwplan noodzakelijk is subparagraaf 4.2.4.7 van het Omgevingsplan gemeente Amsterdam van toepassing op aanvragen om een omgevingsplan activiteit (opa) bouwwerken.

Hoofdstuk 4 Slotbepaling

Artikel 7 Slotbepaling

Dit onderdeel van het Omgevingsplan gemeente Amsterdam wordt aangehaald als TAM-omgevingsplan H22J De Houthaven 2013 1e wijziging

Bijlagen

Bijlage 1 Ligging woonschepen Houthavens

Bijlage 1: locatie Wiborgsteiger, Narvasteiger, Haparandadam en Haparandasteiger

