Geluidsruimteregeling Westpoort

Akoestische onderbouwing Geluidsruimteverdeling Westpoort

Status	**definitief**
Versie	002
Rapport	M.2016.0488.01.R002
Datum	7 april 2017

Colofon

Opdrachtgever	Havenbedrijf Amsterdam N.V. Postbus 19406 1000 GK AMSTERDAM
Contactpersoon	[redacted]
Project	Havenbedrijf Amsterdam, geluidsruimteregeling Westpoort
Betreft	Geluidsruimteregeling Westpoort
Uw kenmerk	--
	M.2016.0488.01.R002
Rapport	7 april 2017
Datum	002
Versie	definitief
Status	
Uitgevoerd door	[redacted]
Informatie	[redacted]
Auteur	[redacted]
Verantwoordelijk	[redacted]
Verwerkt door	KS/BRA

I:\doc\m\2016\048801-bev\m20160488001r002v2.docx 07-04-2017

Inhoud

1. Aanleiding en doel van een geluidsruimteregeling voor Westpoort 4

2. Uitgangspunten voor de geluidsruimteverdeling 7
2.1 Met de geluidsruimteverdeling worden de zoneringsgrenswaarden gerespecteerd 7
2.2 De geluidsruimteverdeling is geoptimaliseerd 7
2.3 Het beheer en bewaking van de geluidsruimte is op basis van een selectie van toetspunten 9
2.4 Het nestgeluid van schepen maakt deel uit van de geluidsruimteverdeling 9

3. Hoe ziet de geluidsruimteverdeling eruit? 11
3.1 De identificatie van kavels: 11
3.2 De identificatie van toetspunten 11
3.3 De Geluidsruimteverdeling over de kavels 12
3.4 Aanduiding kavels met beoordeling van de toegelaten milieucategorie 13
3.5 De geluidsruimte als immissiewaarde staat in de toetsingstabellen 15
3.6 De geluidsruimte voor nestgeluid 15

4. De geluidsruimteverdeling respecteert de zoneringsgrenswaarden 17

Bijlagen

Bijlage 1	Overzichtskaart met aanduiding kavels
Bijlage 2	Ligging en overzicht toetspunten
Bijlage 3	Overzichtskaarten verdeling geluidsruimte dag-, avond- en nachtperiode
Bijlage 4	Kaart met perceelaanduiding: wijze van toetsing
Bijlage 5	Kaart met ligplaatsen nestgeluid zeeschepen
Bijlage 6	Toetsingstabellen dag-, avond- en nachtperiode
Bijlage 7	Overzicht modelparameters

1. Aanleiding en doel van een geluidsruimteregeling voor Westpoort

Indien op een bedrijventerrein bedrijven gevestigd zijn of zich mogen vestigen, die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, wordt in het kader van de Wet geluidhinder gesproken van een 'industrieterrein'. Deze zogenaamde 'grote lawaaimakers' zijn aangewezen in onderdeel D van Bijlage I Besluit omgevingsrecht. Dergelijke inrichtingen worden geacht zoveel lawaai te (kunnen) veroorzaken, dat de wijde omgeving ervan zwaar belast wordt. Westpoort is een industrieterrein waarvoor op grond van de Wet geluidhinder een geluidszone is vastgesteld.

Op grond van de Wet geluidhinder wordt bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan voor een industrieterrein een geluidszone vastgesteld of gewijzigd. Een geluidszone is een gebied rond een industrieterrein waarbuiten de gecumuleerde geluidsbelasting van alle daarop gevestigde bedrijven op de zonegrens niet hoger mag zijn dan 50 dB(A)-etmaalwaarde. De Wet geluidhinder (Wgh) stelt 50 dB(A) als voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen binnen deze zones (artikelen 40 en 44). Via een hogere waarden-procedure kan onder voorwaarden een hogere grenswaarde worden vastgesteld.

Omdat de beschikbare geluidsruimte binnen de vastgestelde geluidszone onvoldoende was om de gewenste groei zoals die beschreven is in de Visie Noordzeekanaalgebied 2040 te faciliteren, is in 2015 met een provinciaal inpassingsplan 'Aanpassing geluidszones Westpoort en HoogTij' (verder: PIP) de voor Westpoort beschikbare geluidsruimte vergroot.

Artikel 163 van de Wet geluidhinder deelt de taak van het beheren en bewaken van de zoneringsgrenswaarden (geluidszone, saneringsgrenswaarden en hogere waarden) in principe toe aan Burgemeester en Wethouders van de gemeente waarin het industrieterrein geheel of hoofdzakelijk is gelegen. De provincie Noord-Holland heeft het industrieterrein Westpoort echter aangewezen als een industrieterrein van regionaal belang, waardoor de provincie verantwoordelijk is voor het zonebeheer. Deze taak wordt uitgevoerd door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (verder: OD). Dit zonebeheer is in eerste instantie bedoeld als instrument voor het toetsen van nieuwe bedrijfsontwikkelingen aan het wettelijk kader (de inpassing in de zone).

Om de geluidsruimte voor Westpoort voor de korte en lange termijn zo optimaal mogelijk te kunnen benutten is een vorm van geluidsverdeling gewenst. De huidige Wet geluidhinder biedt geen juridische basis om dit actief te doen. Hierdoor bestaat het risico dat op termijn een gebrek aan geluidsruimte ontstaat, waardoor een optimale benutting van het terrein onmogelijk wordt. Zonder een bijpassende geluidsruimteverdeling is een gebruik overeenkomstig de bestemming niet mogelijk.
Met een Geluidverdeelplan (verder: GVP) is de verdeling van de beschikbare geluidsruimte voor bestaande en nieuwe ontwikkelingen vastgelegd in een partiële herziening van de betreffende bestemmingsplannen. Deze geluidsruimteverdeling sluit aan bij de indeling in milieucategorieën. In feite is het een nadere uitwerking van één van de aspecten van milieuzonering.

Het doel van dit Geluidverdeelplan is drieledig:
- Het verdeelt de beschikbare geluidsruimte en legt de beschikbare geluidsruimte per kavel vast;
- Het vormt het juridische beoordelingskader voor het afhandelen van vergunningsaanvragen. Dit verdeelplan vormt de basis voor een planologische regeling om vergunningsaanvragen te honoreren of indien niet inpasbaar binnen de gewenste geluidverdeling te kunnen weigeren;
- Het verschaft inzicht in de beschikbare geluidsruimte per kavel binnen het industrieterrein voor vestiging en/of uitbreiding van bedrijfsactiviteiten).

I:\doc\m\2016\048801-bev\m20160488001r002v2.docx 07-04-2017

Bij de totstandkoming van het GVP is een aantal randvoorwaarden gesteld waaraan het GVP moet voldoen:

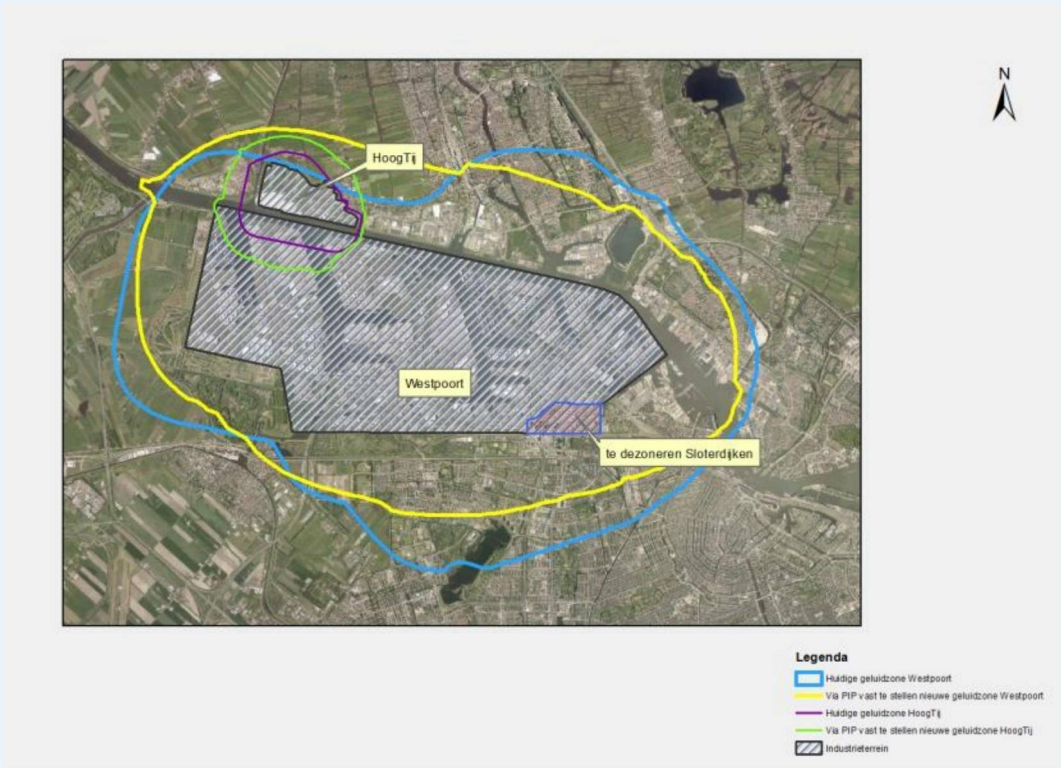
1 het instrument moet eenvoudig en werkbaar zijn, en bij de huidige praktijk aansluiten;
2 de geluidsruimte is zodanig verdeeld dat dit niet leidt tot een overschrijding van de zoneringsgrenswaarden, en in lijn zijn met de Visie Noordzeekanaalgebied;
3 de vergunde ruimte van bestaande bedrijven wordt gerespecteerd;
4 het stimuleert de optimale benutting van de beschikbare geluidsruimte binnen de geluidszone van Westpoort;
5 het vormt de juridische borging met een flexibel en transparant toetsingskader;
6 het is toekomstbestendig dus passend binnen de toekomstige Omgevingswet.

Uitgaande van de vergunde geluidsruimte van bestaande bedrijven en van een realistische inschatting van de toekomstig gewenste situatie voor Westpoort, is een passende geluidverdeling gemaakt. De toekomstige situatie is gebaseerd op de Visie Noordzeekanaalgebied 2040, de Havenvisie 2030, de vastgestelde geluidszone en de vastgestelde bestemmingsplannen van het gezoneerde industrieterrein Westpoort. Wat vervolgens overblijft aan geluidsruimte, de reserve, wordt flexibel, onder bepaalde voorwaarden, inzetbaar gehouden.

De akoestische onderbouwing van de geluidsruimteverdeling is beschreven in dit rapport en bevat de uitwerking van de akoestische verdeling die is gemaakt voor Westpoort.
Het bevat in hoofdstuk 2 de uitgangspunten die aan de geluidverdeling ten grondslag liggen en de overwegingen die hebben geleid tot de voorgestelde verdeling. Hoofdstuk 3 beschrijft de elementen van deze geluidverdeling: de aanduiding van de kavels en de toetspunten, de geluidsemissie voor elk van de kavels, de reservering van geluidsruimte voor het nestgeluid van schepen en ten slotte de toetsingstabellen waarin de geluidsruimte als immissiewaarden zijn bepaald.
En ten slotte is in hoofdstuk 4 het antwoord te vinden op twee vragen:

1 Past deze geluidsruimteverdeling binnen de zoneringsgrenswaarden?
2 Hoeveel geluidsruimte is als reserve beschikbaar?

De geluidszone en de vastgestelde hogere waarden vormen het wettelijke toetsingskader voor de geluidsuitstraling van het gehele industrieterrein en wordt met het vastleggen van dit geluidverdeelplan gerespecteerd. Met het vaststellen van het geluidverdeelplan wordt dus geen extra geluidsruimte gerealiseerd maar wel het beheer van de ruimte gereguleerd. In figuur 1 is de ligging van het industrieterrein en de geluidszone weergegeven.



figuur 1: overzichtskaart ligging Westpoort, geluidszone en omgeving (bron: Provinciaal Inpassingsplan “Aanpassing geluidszones Westpoort en HoogTij”

I:\doc\m\2016\048801-bev\m20160488011r002v2.docx 07-04-2017

2. Uitgangspunten voor de geluidsruimteverdeling

2.1 Met de geluidsruimteverdeling worden de zoneringsgrenswaarden gerespecteerd

In algemene zin geldt voor de verdeling van de geluidsruimte dat voldaan wordt aan de zoneringsgrenswaarden. Als de zoneringsgrenswaarden worden overschreden heeft dat consequenties voor de uitgifte van kavels en voor de vergunningverlening voor bedrijfsontwikkelingen. Het respecteren van de zoneringsgrenswaarden ligt aan de basis van de geluidsruimteverdeling en de planologische regeling die daarvoor wordt gemaakt.

Aangezien de geluidsruimte per kavel wordt vastgelegd in het bestemmingsplan, is deze wijze van het regelen van geluidsruimte de waarborg dat de zoneringsgrenswaarden niet worden overschreden. Daarmee wijzigt de geluidszone niet en worden de vastgestelde hogere waarden nageleefd.

De geluidsverkaveling is gebaseerd op een voor de ontwikkelingen op de betreffende kavels benodigde geluidsemissie (geluidsuitstraling van een kavel in dB(A)/m^2) en de op basis hiervan berekende toegestane geluidsimmissie (geluidsniveau bij een toetspunt) per kavel. Bij de bepaling van de zone van Westpoort is deze geluidsverkaveling toegepast op basis van de toegestane categorie bedrijfsactiviteiten overeenkomstig het bestemmingsplan en op basis van verwachte ontwikkelingen (Havenvisie 2030). Op basis van de geluidsemissiegegevens is het immissieniveau berekend ter plaatse van de toetspunten.

Met het Geluidverdeelplan is per kavel een immissieniveau bij toetspunten vastgelegd. Door deze immissieniveaus vast te leggen in de gebruiksregels van het bestemmingsplan is de geluidsverkaveling in het ruimtelijk spoor juridisch afdwingbaar. Door met het GVP het immissiebudget van een kavel vast te leggen wordt meer ruimte geboden aan de ontwikkeling van een kavel. Door het treffen van akoestische maatregelen in de overdacht tussen bron en immissiepunt is het mogelijk meer geluid op een kavel toe te staan binnen het emissiebudget zonder dat het immissiebudget wordt overschreden.

Bovendien is de hoeveelheid beschikbare geluidsruimte per kavel inzichtelijk en daarom transparant voor betrokkenen.

2.2 De geluidsruimteverdeling is geoptimaliseerd

Bestaande vergunningsrechten zijn gerespecteerd

De geluidsruimte die reeds aan bedrijven is toegekend (verleende milieuvergunningen en geaccepteerde Activiteitenbesluit-meldingen) vormt de basis van de geluidsverdeling. Bestaande vergunningsrechten worden in dit GVP gerespecteerd. De Omgevingsdienst houdt in het kader van de zonebewaking hiervoor een rekenmodel bij. De OD heeft het rekenmodel met de vergunde rechten (met peildatum 16 februari 2017) ter beschikking gesteld.

De geluidsverdeling vanuit het Provinciaal Inpassingsplan vormt de basis

De vergunde geluidsruimte aan bestaande bedrijven is aangevuld met de geluidsreserveringen zoals deze waren opgenomen in het Provinciaal Inpassingsplan “Aanpassing geluidszone Westpoort en Hoogtij”. Het bijbehorende akoestische onderzoek is het rapport met kenmerk I.2006.1368.19.R001 van 30 juli 2014. In dat onderzoeksrapport is toegelicht hoe de geluidsruimte is verdeeld en welke afwegingen daaraan ten grondslag liggen. Dit vormt de basis voor de huidige geluidsruimteverdeling voor Westpoort.

l:\doc\m\2016\048801-bev\m20160488001r002v2.docx 07-04-2017

De toekomstige situatie is gebaseerd op de Visie Noordzeekanaalgebied 2040, de Havenvisie 2030, de vastgestelde geluidszone en de vastgestelde bestemmingsplannen van Westpoort. Wat overblijft aan geluidsruimte, de reserve, wordt flexibel, onder bepaalde voorwaarden, inzetbaar gehouden.

Bij vergunningverlening zal de OD beoordelen of individuele bronnen afgeschermd kunnen worden (bijvoorbeeld overkappen of inpandig plaatsen) en of deze voorzieningen als Beste Beschikbare Technieken zijn aan te merken.

Aanvullende geluidsruimte is toegekend aan bestaande bedrijven
De generieke verdeling van de geluidsruimte (op basis van bestaande vergunningsrechten en op basis van het PIP) is vervolgens op individuele kavels aangepast.

Aangezien in het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan het PIP de nadruk lag op de maatgevende nachtperiode is voor de bestaande bedrijven de geluidsreservering voor de dag- en avondperiode verruimd. Daarbij is gekozen om ten opzichte van de nachtperiode een 7 en 4 dB(A)/m^2 hogere geluidsreservering op te nemen voor respectievelijk de dag- en avondperiode. Deze extra geluidsruimte in de dag- en avondperiode is alleen toegekend aan die bedrijven waar de vergunde situatie de beschikbare ruimte in de dag en avond nog niet volledig is vergund. Dat betekent dat alle kavels waarop bedrijven zijn gevestigd, een geluidsruimte van 70 dB(A)/m^2 voor de dagperiode hebben gekregen en voor de avondperiode 66 dB(A)/m^2. Over het algemeen betekent dit voor de meeste bedrijven dat ontwikkelingsruimte beschikbaar is in deze perioden.

Al met al resulteert dit in een tenminste beschikbare geluidsruimte per kavel, waarbij de verwachting is dat nieuwe ontwikkelingen passen binnen de gereserveerde geluidsruimte, maar dat ook bestaande bedrijven de mogelijkheid hebben om uit te kunnen breiden. In de dag- en avondperiode is daarmee geluidsruimte beschikbaar voor uitbreiding en ontwikkeling.

Aan de 'groen-gearceerde' gebieden is de geluidsruimte toegekend op basis van de planologisch toegestane milieucategorie
Binnen de gebieden waar op grond van het bestemmingsplan bedrijven met een lagere milieucategorie zijn toegestaan, zijn over het algemeen meldingsplichtige bedrijven gesitueerd. Het gaat om, ten opzichte van de havengebonden bedrijven, akoestisch minder zware bedrijven. De meeste van deze gebieden zijn gelegen aan de zuidzijde van Westpoort. De afstand tot de toetspunten (de geluidszone en woonbebouwing) is aan de zuidkant groot. Voor deze gebieden is een generieke geluidsruimte opgenomen behorende bij de milieucategorie.

Deze gebieden zijn op de kaarten weergegeven als 'groen-gearceerd'. Voor deze gebieden is voor de toekenning van geluidsruimte voor de verschillende etmaalperioden, dezelfde verhouding aangehouden als voor de overige kavels. Dit betekent dat een 7 en 4 dB(A)/m^2 hogere geluidsreservering in respectievelijk de dag- en de avondperiode is aangehouden ten opzichte van de nachtperiode.

De grootte van de lege kavels is aangepast
De nog uit te geven kavels bestonden in het PIP-rekenmodel uit zeer uiteenlopende afmetingen. De nieuwe, nog uit te geven percelen zijn opgeknipt in kavels met een grootte van 5 à 10 hectare. Deze keuze is gemaakt om de geluidsruimteverdeling te optimaliseren. Als een bedrijf een gedeelte van een kavel of (delen van) meerdere kavels nodig heeft, wordt de geluidsruimte evenredig verdeeld.

I:\doc\m\2016\048801-bev\m2016048801r002v2.docx 07-04-2017

Een algemene reserve is overgebleven waardoor meer flexibiliteit in de geluidsruimteverdeling is ontstaan

Niet alle beschikbare geluidsruimte is toegekend aan de kavels. Een beperkt deel van de geluidsruimte vormt een algemene reserve. Met name voor die delen van Westpoort waar de aankomende jaren veel ontwikkelinitiatieven te verwachten zijn, is het wenselijk om te beschikken over een algemene reserve aan geluidsruimte. In de nachtperiode is overigens slechts beperkt reserve geluidsruimte beschikbaar.

2.3 Het beheer en bewaking van de geluidsruimte is op basis van een selectie van toetspunten

Vanwege de omvang van de geluidszone van industrieterrein Westpoort en het grote aantal woningen binnen de geluidszone is er een zeer groot aantal toetspunten waar toetsing van de zoneringsgrenswaarden plaatsvindt. Tegelijkertijd is het zo dat clusters van toetspunten dezelfde zoneringsgrenswaarde kennen en ook eenzelfde geluidbelasting ondervinden. Zodoende is in elke richting een representatief toetspunt gekozen, waarmee de toetsing overzichtelijk wordt. Er is een selectie gemaakt van de maatgevende toetspunten. Dit zijn de woningen of zonebewakingspunten waar de hoogste geluidbelasting optreedt in relatie tot de zoneringsgrenswaarde.

2.4 Het nestgeluid van schepen maakt deel uit van de geluidsruimteverdeling

Afgemeerde tankers maken nauwelijks alleen nestgeluid. Bij tankers is immers nagenoeg altijd sprake van pompen die in werking zijn voor het stabiel houden van het schip of voor het verpompen van de lading naar de wal. Het nestgeluid van tankers is ondergeschikt aan de geluidproductie veroorzaakt door equipment aan boord voor laad en losoperaties. Dit houdt in dat het aan wal liggen van tankerschepen wordt toegerekend aan het ontvangende/leverende bedrijf en niet als nestgeluid is gekenmerkt. Dit sluit aan op de systematiek uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Dit geluid is inrichtinggebonden en daardoor betrokken bij vergunningverlening.

Het Geluidverdeelplan sluit aan bij deze wijze van beoordelen. Oftewel, toekomstige reserveringen die betrekking hebben op het geluid van tankerschepen maken deel uit van de geluidsruimte op kavels. Voor het nestgeluid van de overige schepen geldt dat deze geluidsruimte is toegekend aan ligplaatsen, waarbij de beoordeling hiervan separaat plaatsvindt. Dit wordt onderstaand nader toegelicht.

Bij de eerste vaststelling van de geluidszone voor Westpoort is ook de bijdrage van afgemeerde zeeschepen (het zogenaamde nestgeluid) meegenomen. De bijdrage van binnenvaartschepen is aanzienlijk lager (minder geluidsemissie, walstroom mogelijkheden, etc.) dan die van zeeschepen en is daarom verder niet betrokken bij de geluidsemissie van het industrieterrein.
Nestgeluid is het geluid dat van het schip afkomstig is vanwege het ventileren van ruimen, de stroomvoorziening voor eigen installaties, en dergelijke. Nestgeluid heeft geen relatie met laad- en losactiviteiten. Nestgeluid is daarmee geen inrichtinggebonden geluid en wordt daarom separaat beoordeeld en beschouwd.

In het Provinciaal Inpassingsplan “Aanpassing geluidszone s Westpoort en Hoogtij” is het nestgeluid als een jaargemiddelde geluidsbijdrage meegenomen. De reden hiervoor is dat het gaat om een grote afwisseling van schepen die een bedrijf of de haven aandoen met sterk wisselende ligtijden. Middeling over een jaarperiode ligt meer voor de hand dan aansluiting zoeken bij een maximale situatie volgens de representatieve bedrijfssituatie.

De beoordeling van nestgeluid

Ten opzichte van het PIP is het nestgeluid opnieuw beoordeeld. In het DGMR-rapport met kenmerk M.2016.0488.01.R001 van 27 januari 2017, is ingegaan op de geluidsverdeling van afgemeerde schepen (nestgeluid). Ten opzichte van het PIP is het geluidsruimtebeslag heronderzocht. Dit om de volgende redenen:

- Updaten naar meest recent bekende gegevens (Gegevens waarop het PIP is gebaseerd stammen uit 2009).
- Een aantal afmeerlocaties hebben in het PIP geen geluidsruimte toegewezen gekregen.

Het nestgeluid van tankers is ondergeschikt aan de geluidsproductie veroorzaakt door laad- en losverrichtingen van equipment aan boord. Dit geluid wordt betrokken bij de vergunningverlening en derhalve niet in dit rapport meegenomen. Het nestgeluid van niet-tankerschepen wordt in het Geluidverdeelplan generiek beoordeeld. Dat wil zeggen dat de maximale geluidsruimte voor afgemeerde schepen niet per ligplaats is geregeld, maar voor alle ligplaatsen tezamen. De geluidsbijdrage van alle ligplaatsen is een jaargemiddelde geluidimmissiewaarde, gemaximeerd voor de dag-, de avond- en de nachtperiode.

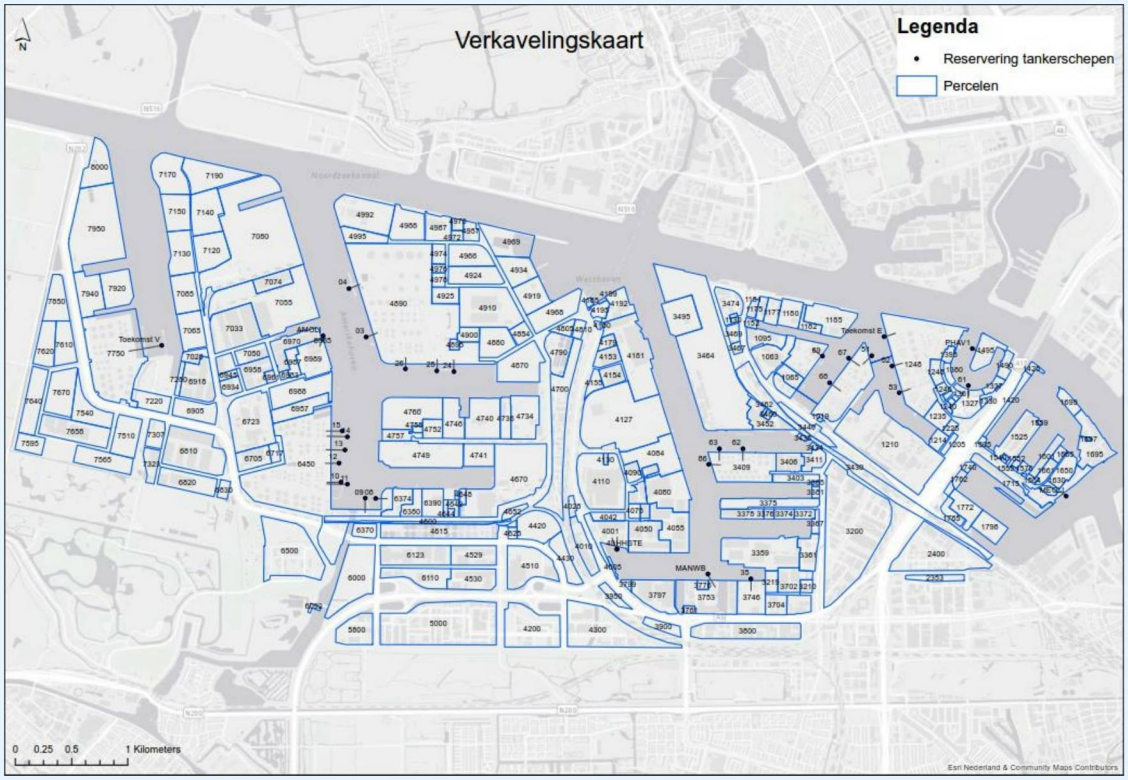
De geluidsruimte wordt gemonitord op basis van het daadwerkelijke aantal schepen dat op jaarbasis een ligplaats heeft bezocht.

t:\doc\m\2016\048801-bev\m20160488001r002v2.docx 07-04-2017

3. Hoe ziet de geluidsruimteverdeling eruit?

3.1 De identificatie van kavels:

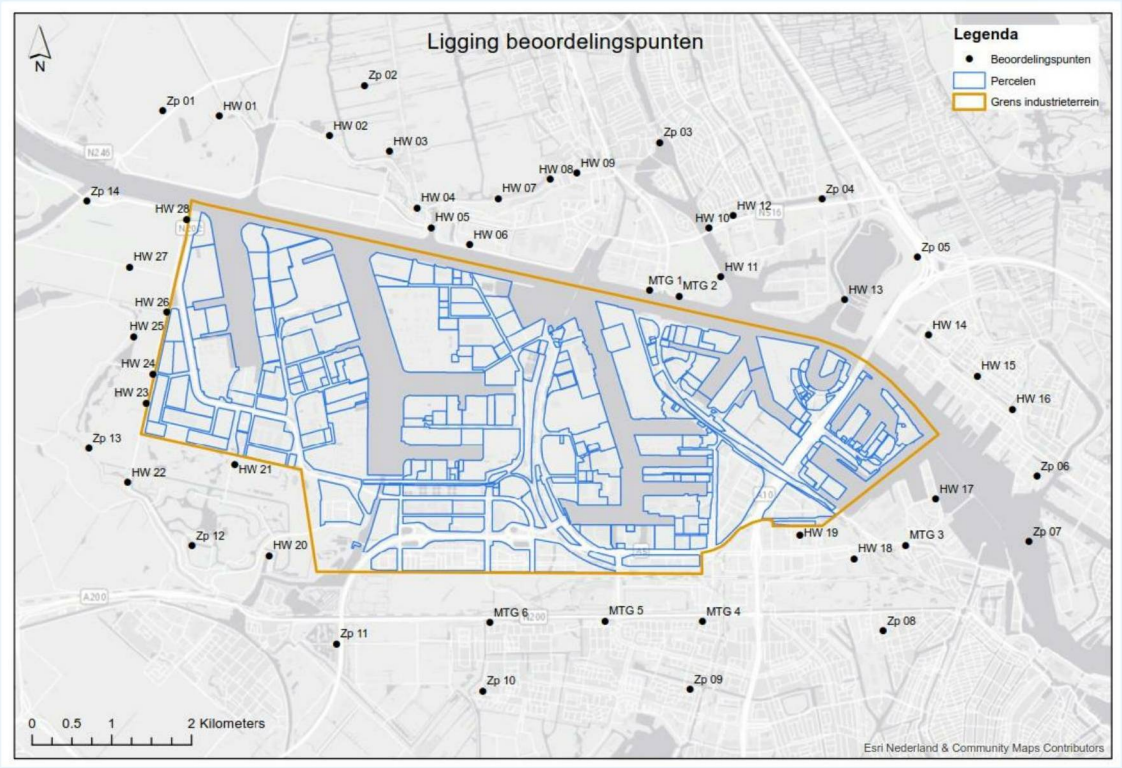
Alle kavels op Westpoort waaraan geluidsruimte is toegekend, hebben een aanduiding gekregen. De overzichtskaart met aanduiding van de kavelidentificatie is weergegeven in figuur 2. Deze kaart is ook opgenomen als bijlage 1.



figuur 2: overzichtskaart met aanduiding kavelidentificatie

3.2 De identificatie van toetspunten

Voor een groot aantal woningen in de geluidszone van Westpoort zijn in het verleden maximaal toelaatbare geluidsbelastingen (MTG) en hogere waarden (HW) vastgesteld. De geluidsruimte is bepaald als geluidsimmissie ter plaatse van de maatgevende woningen waarvoor MTG- of HW-waarden zijn vastgesteld. In totaal betreft dit 48 maatgevende woningen. Het overzicht van deze toetspunten is weergeven in figuur 3. Deze kaart is opgenomen als bijlage 2. In deze bijlage is ook de adresaanduiding en de beoordelingshoogte beschreven.



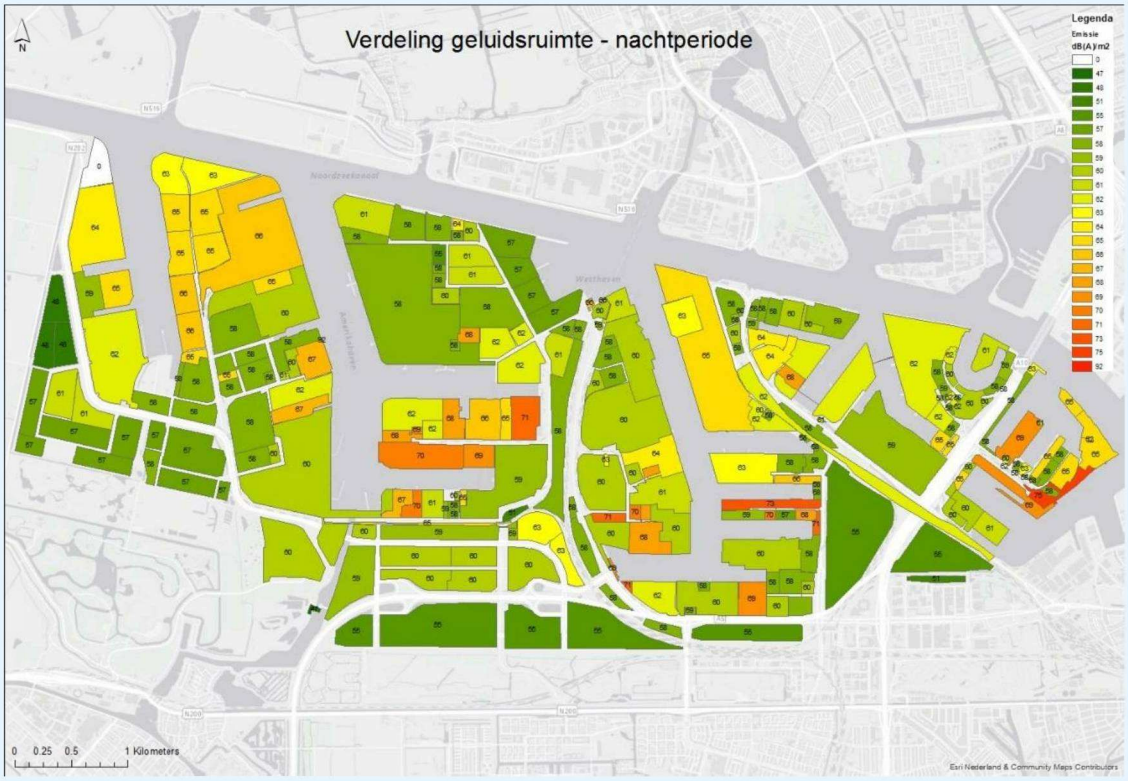
figuur 3: overzicht beoordelingspunten

3.3 De Geluidsruimteverdeling over de kavels

De verkavelingskaarten vormen in combinatie met de toetsingstabellen binnen het beheer van de beschikbare geluidsruimte, het instrumentarium dat bepaalt waar op het industrieterrein welke geluidsruimte beschikbaar is. En wel zodanig dat het totaal aan toegekende geluidsruimte de zoneringsgrenswaarden respecteert. Op de verkavelingskaarten en in de toetsingstabellen staat per kavel hoeveel geluidsruimte beschikbaar is voor bestaande en voor nieuwe bedrijven. Dit wordt uitgedrukt in een dB(A)/m^2-getal, te weten de geluidsruimte, zoals die is toebedeeld aan de kavels.

Op basis van de hiervoor genoemde uitgangspunten is voor het gehele industrieterrein per kavel de geluidsruimte voor de toekomst bepaald. Deze geluidsruimte heeft een relatie met de huidige, vergunde bedrijfsactiviteiten, met de toekomstplannen en met de maximaal toegestane milieucategorie voor het betreffende kavel. In onderstaande figuur (en op de grotere kaarten in de bijlagen 3A t/m 3C) wordt de totale invulling in de nachtperiode van het toekomstmodel weergegeven in de vorm van emissiekentallen (dB(A)/m^2). Deze geluidsruimte is specifiek voor de dag-, de avond- en de nachtperiode. In onderstaande figuur is voor elk van de kavels het geluidsemissiekental in dB(A)/m^2 voor de nachtperiode aangegeven. Deze kaart en die voor de dag- en avondperiode zijn te vinden als bijlagen 3A t/m 3C.

I:\doc\m\2016\048801-bev\m2016048801r002v2.docx 07-04-2017



figuur 4: geluidsemissiekental in dB(A)/m^2 voor de nachtperiode

De hoogste emissies zijn toegekend aan bestaande bedrijven op basis van verleende vergunningen. De braakliggende kavels hebben een beduidend lager kental gekregen van 58 tot 66 dB(A)/m^2 in de nachtperiode, dat, met de nodige beperkingen, overeenkomt met de beoogde activiteiten voor die terreinen volgens de Havenvisie.

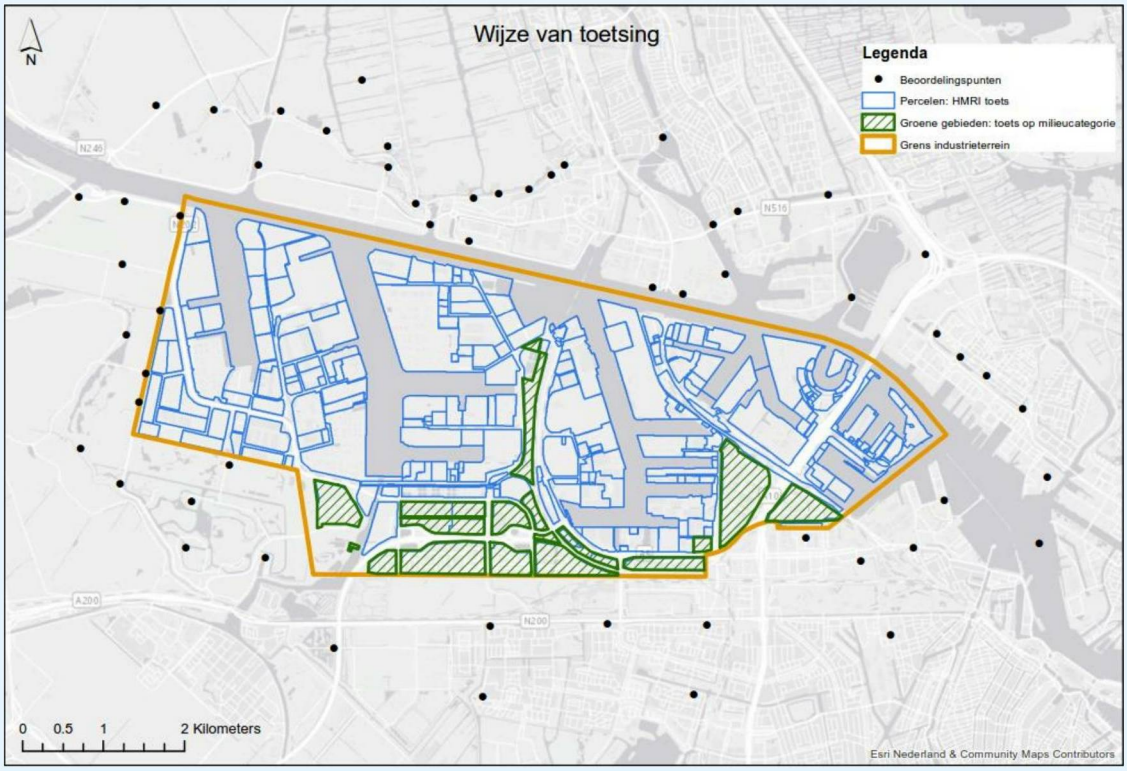
De kavels waaraan geluidsruimte is toegekend zijn in principe identiek aan de huidige bedrijfspercelen. De nieuwe, nog uit te geven percelen zijn opgeknipt in kavels met een grootte van 5 a 10 hectare. Deze keuze is gemaakt om de geluidsverdeling te optimaliseren. Als een bedrijf een gedeelte van een kavel of (delen van) meerdere kavels nodig heeft, wordt de geluidsruimte evenredig verdeeld.

3.4 Aanduiding kavels met beoordeling van de toegelaten milieucategorie

Dit Geluidverdeelplan besteedt vooral aandacht aan die bedrijven/kavels en die delen van het industrieterrein, die vanwege de ligging en (aard en omvang van) de bedrijfsactiviteiten een significante geluidsinvloed hebben. En als tegenhanger is de wens om geen of beperkt aandacht te besteden aan bedrijven en kavels met een beperkte geluidsinvloed. Dit vertaalt zich in het uitgangspunt om een reguliere akoestische toets uit te voeren voor de gevallen waar dat moet en een lichte toets voor de gevallen waar dat kan.

Voor Westpoort geldt dat een deel van de kavels en bedrijven akoestisch niet maatgevend/relevant zijn en/of geen significante immissiebijdrage hebben vanwege de lage geluidsemissie van bedrijven met een lage milieucategorie en de afstand tot de geluidszone (of woningen binnen de geluidszone).

Dit zijn de groen-gearceerde kavels op onderstaande figuur. De kavels/bedrijven die akoestisch niet relevant zijn kunnen daarmee volstaan met een lichte toets.



figuur 5: perceelaanduiding: wijze van toetsing

Voor de 'groen gearceerde' deelgebieden op figuur 5, is de combinatie tussen de beperkte geluidsemissie vanwege de planologisch toegestane bedrijfsactiviteiten in combinatie met de afstand tot toetspunten zodanig, dat geen significante geluidsbijdrage valt te verwachten. Deze kaart is opgenomen als bijlage 4.

Daarvoor is een beknopte analyse gemaakt. Gekeken is of de geluidsemissie van de groene gebieden voldoende geluidsruimte biedt voor bedrijven die vallen onder de weringssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor de type B-bedrijven geldt als standaard geluidsvoorschrift: 50 dB(A) etmaalwaarde op 50 meter afstand van de inrichtingsgrens voor bedrijven die op een gezoneerd industrieterrein liggen. De geluidsemissie in dB/m^2 om te kunnen voldoen aan 50 dB(A) op 50 meter is afhankelijk van de kavelgrootte. In algemene zin: Hoe kleiner de kavel, hoe groter de geluidsemissie.

Voor 2 van de 'groen gearceerde' deelgebieden (te weten de Alfa-driehoek en het gebied Gyroscoopweg) is dit nader uitgezocht.

Voor de Alfadriehoek gaat het om 26 kavels, waarbij de kleinste kavel een oppervlakte heeft van 700 m^2 en de grootste 17.400 m^2. De gemiddelde kavelgrootte is 6.500 m^2. De gemiddelde geluidsemissie bedraagt dan 60 dB(A)/m^2-etmaalwaarde uit.

De kleinste kavel van het gebied Gyroscoopweg heeft een oppervlakte van 1.050 m^2 en de grootste 31.500 m^2. De gemiddelde kavelgrootte is 6.250 m^2.

Ook voor dit gebied valt op basis van de standaard geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit een geluidsemissie voor het gehele gebied van rond de 60 dB(A)/m^2 etmaalwaarde te verwachten.

In de geluidsverkaveling is voor deze beide gebieden geluidsruimte van 62, 58 en 55 dB(A)/m^2 opgenomen voor de dag-, avond- en nachtperiode. Uit die analyse volgt dat in de geluidsverkaveling voldoende geluidsruimte gereserveerd is dan voor deze kavels nodig is op basis van de standaardvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

3.5 De geluidsruimte als immissiewaarde staat in de toetsingstabellen

Voor alle overige kavels en deelgebieden is de keuze gemaakt om de geluidsruimte te toetsen op immissieniveau. Hierbij worden de immissiewaarden ter plaatse van de omliggende 48 toetspunten (zie bijlage 2) beoordeeld. Deze wijze van toetsen komt overeen met de gangbare wijze van beoordelen op grond van de Handleiding meten en reken Industrielawaai 1999[1].
De feitelijk aan de respectievelijke kavels toegekende geluidsruimte is weergegeven in de toetsingstabellen voor de dag-, de avond- en de nachtperiode. Deze zijn te vinden in bijlage 6A t/m 6C. Indien de berekende immissiebijdrage van een kavel kleiner is dan 25 dB onder de toetsingswaarde, dan is in de toetsingstabellen de annotatie "—" opgenomen. Dit impliceert dat dit kavel geen relevante immissiebijdrage op het betreffende toetspunt levert.

3.6 De geluidsruimte voor nestgeluid

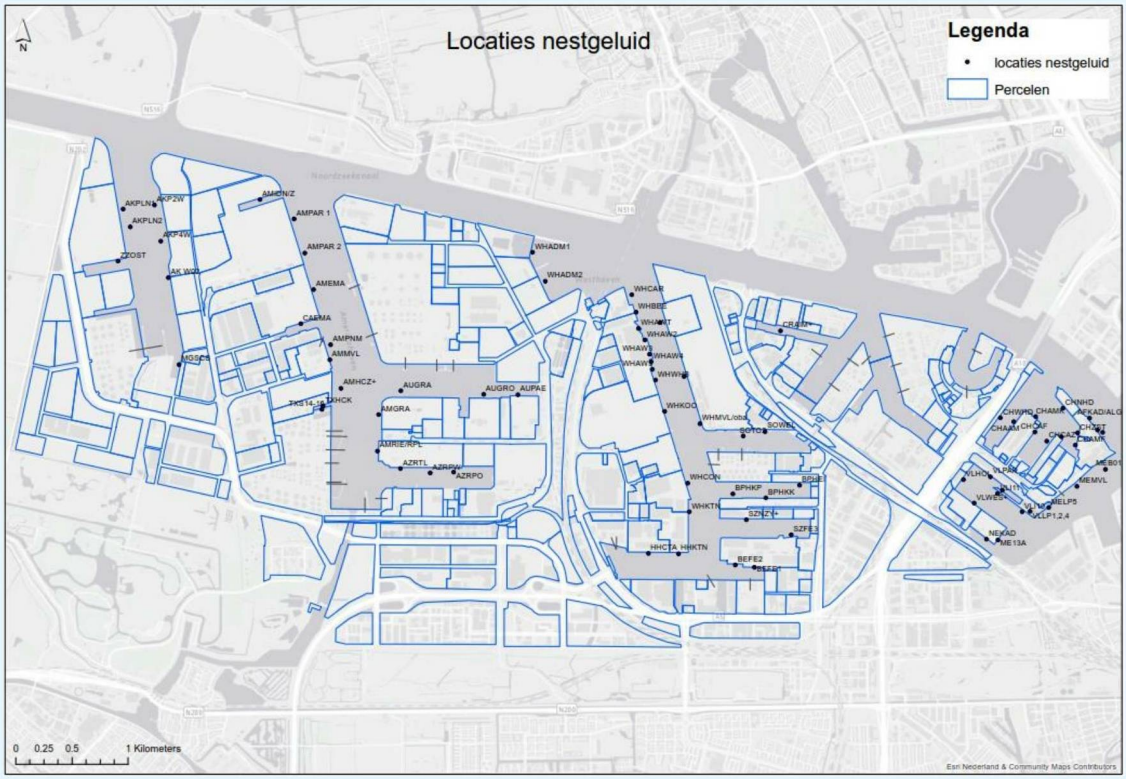
Het nestgeluid van schepen wordt generiek beoordeeld. Dat wil zeggen dat de maximale geluidsruimte voor afgemeerde schepen niet per ligplaats is geregeld, maar voor alle ligplaatsen tezamen. De geluidsbijdrage van alle ligplaatsen is gemaximeerd voor de dag-, de avond- en de nachtperiode. De geluidsruimte voor nestgeluid is met het GeoMilieu-rekenmodel per etmaalperiode en per toetspunt bepaald. Deze berekening is gedaan conform de reken- en meetvoorschriften uit de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999.

De huidige bezetting van de ligplaatsen en de toekomstverwachtingen zijn daarbij betrokken. Deze ligplaatsen zijn weergegeven in onderstaande figuur 6. Deze figuur is eveneens te vinden als bijlage 5A. In tabel 5B is ook een tabel met de rijksdriehoekscoördinaten van deze ligplaatsen opgenomen.



I:\doc\mv\2016\048801r002v2.docx 07-04-2017

[1] In de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai staan de reken- en meetvoorschriften voor industrielawaai beschreven.



figuur 6: aanduiding locaties nestgeluid (ligplaatsen)

De geluidsruimte voor nestgeluid is in de geluidsverdeling opgenomen als geluidsimmissiewaarden. Deze waarden gelden als maximale geluidsruimte voor nestgeluid en zijn als zodanig opgenomen in de toetsingstabellen van bijlage 6.

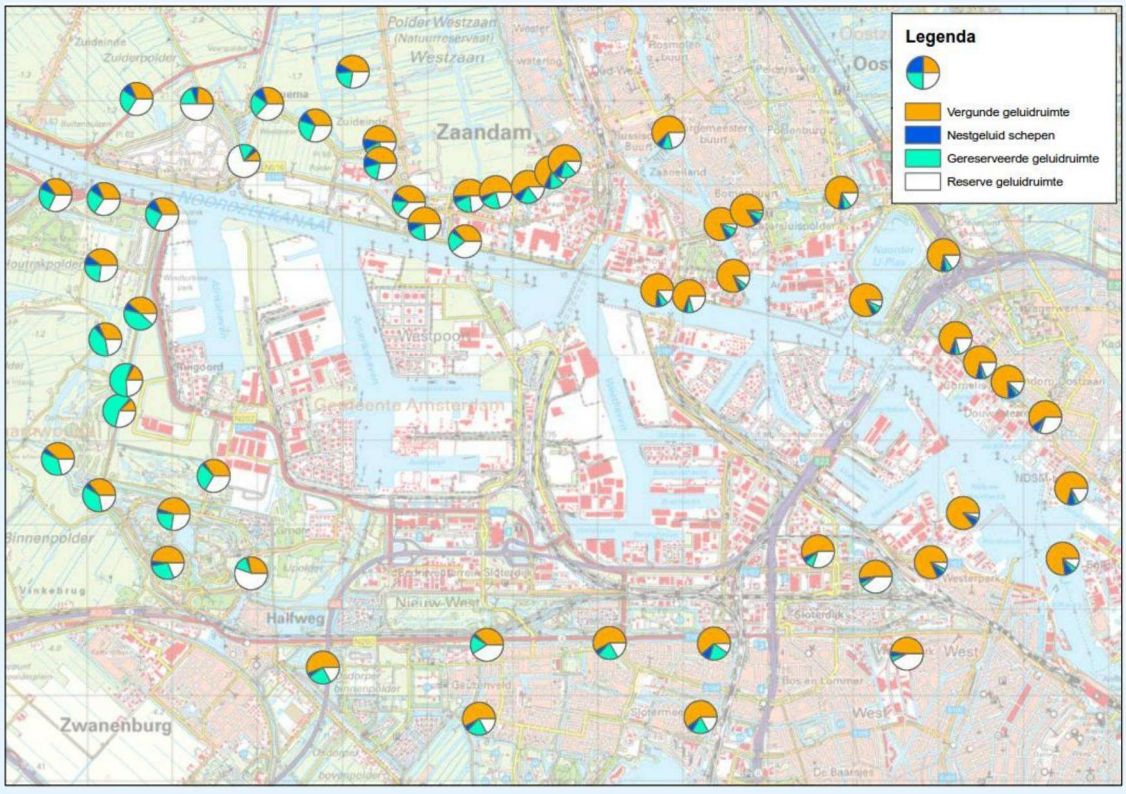
I:\doc\m\2016\048801-bev\m2016048801r002v2.docx 07-04-2017

4. De geluidsruimteverdeling respecteert de zoneringsgrenswaarden

De voorgestelde geluidsruimteverdeling past binnen de geluidszone zoals in het Provinciaal Inpassingsplan is vastgesteld en voldoet aan de vastgestelde saneringsgrenswaarden en hogere waarden. Dat blijkt uit de toetsingstabellen die als resultaat van de geluidsruimteverdeling zijn gemaakt. Deze toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6.

De nachtperiode is het meest kritisch. De geluidsbijdragen van de verleende vergunningen, de geluidsreserveringen op nog uit te geven kavels en de geluidsruimte voor nestgeluid zorgen ervoor dat aan de zoneringsgrenswaarden kan worden voldaan. Voor de kritische nachtperiode en voor de kritische toetspunten is daarmee in de nachtperiode slechts beperkt reservegeluidsruimte over. Voor andere toetspunten en voor de dag- en avondperiode is meer geluidsreserve beschikbaar.

In figuur 7 is voor de nachtperiode per beoordelingspunt aangegeven hoe de geluidsruimte verdeeld is. Dit betreft vier componenten. Drie hiervan betreffen geluidsruimte die reeds is toegekend. Dit zijn de vergunde geluidsruimte, gereserveerde geluidsruimte voor nog lege kavels en bestaande bedrijven en het nestgeluid van schepen. De vierde component is de nog beschikbare geluidsruimte.



figuur 7: verdeling geluidsruimte per toetspunt (nachtperiode)

Uit figuur 7 blijkt dat met name aan de noordelijke en oostelijke zijde van het industrieterrein de geluidsruimte grotendeels al is vergeven aan bestaande bedrijven (vergund). Met name aan de westelijke zijde, waar nog veel lege kavels zijn, is de component gereserveerde geluidsruimte juist groter. Hier is ook de vrije geluidsruimte nog groter. Hiermee is flexibiliteit in de te vergeven geluidsruimte behouden, hetgeen past bij een gebied waar nog veel lege kavels zijn.

ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Overzichtskaart met aanduiding kavels

Verkavelingskaart

Legenda

- Reservering tankerschepen
- Percelen

N

Noordzeekanaal

Westhaven

Amerikahaven

N516 N202 A5 A10 N200

8000 7950 7940 7920 7850 7610 7620 7640 7670 7540 7658 7595 7565 7510 7307 7323 6810 6820 6830 7750 Toekomst V

7170 7190 7150 7140 7130 7120 7080 7085 7074 7055 7065 7033 7020 7050 7280 6918 6945 6934 6958 6961 6983 6987 6989 6970 6965 AMOL 6988 6957 6905 7220 6723 6705 6717 6450

04 03 26 25 24 15 14 13 12 10 11 09 08

4992 4995 4988 4987 4976 4957 4972 4969 4974 4966 4976 4978 4924 4934 4925 4910 4919 4890 4968 4900 4880 4854 4895 4870 4805 4810 4199 4185 4192 4195 4180 4179 4790 4153 4181 4154 4155 4700 4127 4084 4130 4110 4090 4080 4028 4042 4075 4001 4050 4055 4010 4005 4430 4510 4420 4625 4652 4670 4648 4642 4644 4600 4615 4740 4736 4734 4760 4758 4752 4757 4746 4749 4741 6450 6374 6390 6380 6370 6123 4529 6110 4530 6000 6092 6500 5800 5000 4200 4300 3900 3800 3799 3950 3797 3776 3753 3761 3746 3704 3219 3702 3210 MANWB 35 HHSTE 49

3495 3464 3474 1151 1175 1177 1180 1185 1182 1130 1152 3469 3467 1095 1063 1065 Toekomst E 69 67 51 52 68 53 63 62 86 3409 3406 3411 3403 3665 3381 3375 3378 3376 3374 3372 3367 3359 3361 3462 3460 3452 3440 3436 3434 3430 1019 1210 3200 2400 2353

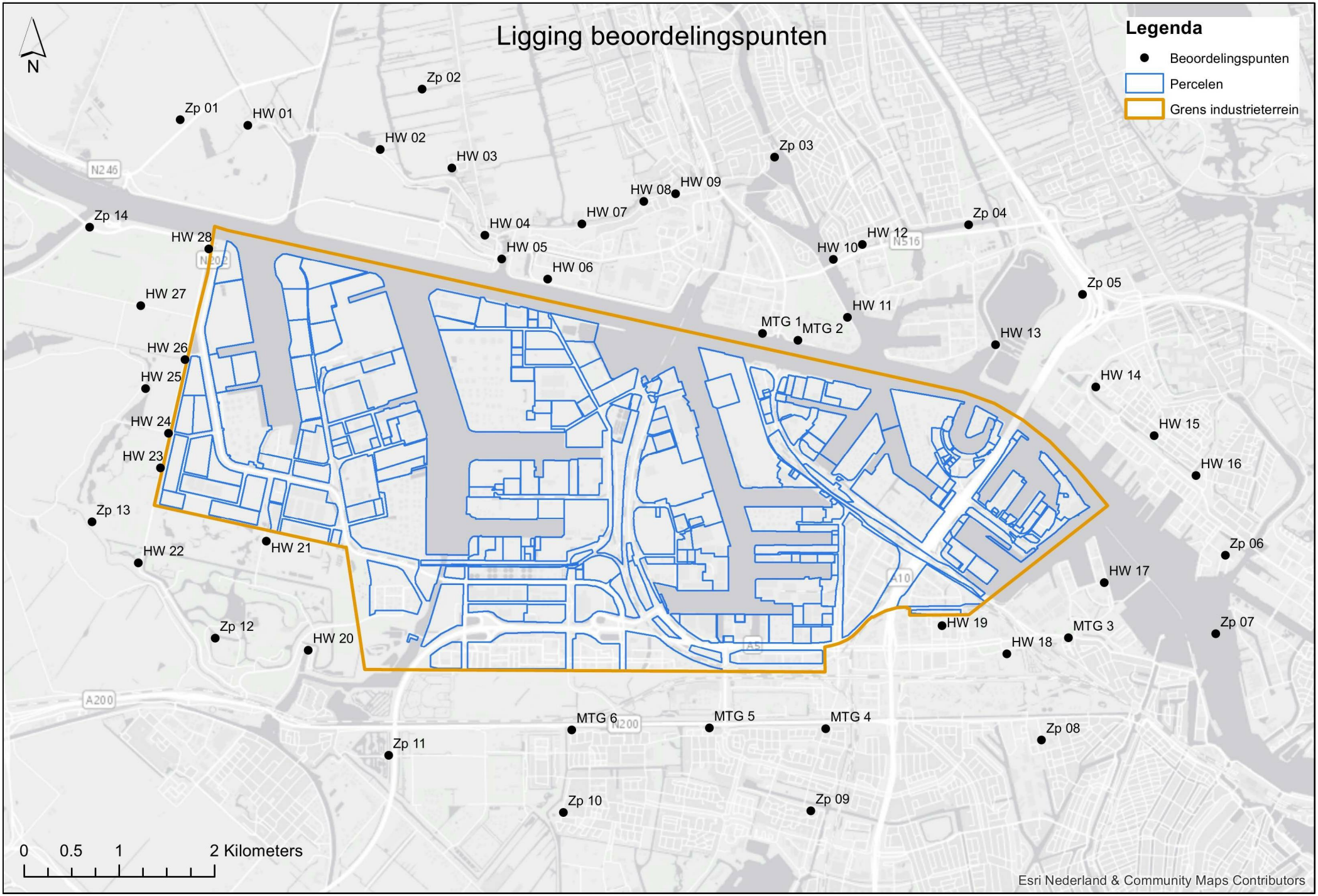
PHAV1 1495 1395 1248 1248 1380 61 1337 1490 1426 1246 1361 1240 1327 1330 1420 1699 1235 1225 1559 1525 1697 1214 1205 1505 1540 1552 1601 1665 1695 1740 1555 1570 1661 1650 1762 1715 1684 1630 MECLI 1772 1785 1798

0 0.25 0.5 1 Kilometers

Esri Nederland & Community Maps Contributors

Bijlage 2

Titel	Ligging en overzicht toetspunten


Ligging beoordelingspunten
N
Legenda
Beoordelingspunten
Percelen
Grens industrieterrein
Zp 01
HW 01
Zp 02
HW 02
HW 03
Zp 03
HW 08
HW 09
HW 07
HW 04
HW 05
HW 06
Zp 04
HW 12
HW 10
Zp 05
HW 11
MTG 1
MTG 2
HW 13
HW 14
HW 15
HW 16
Zp 06
HW 17
HW 19
MTG 3
Zp 07
HW 18
Zp 08
MTG 4
MTG 5
MTG 6
Zp 09
Zp 10
Zp 11
Zp 12
HW 20
HW 21
HW 22
Zp 13
HW 23
HW 24
HW 25
HW 26
HW 27
HW 28
Zp 14
N246
N202
N516
A10
A5
A200
N200
0 0.5 1 2 Kilometers
Esri Nederland & Community Maps Contributors

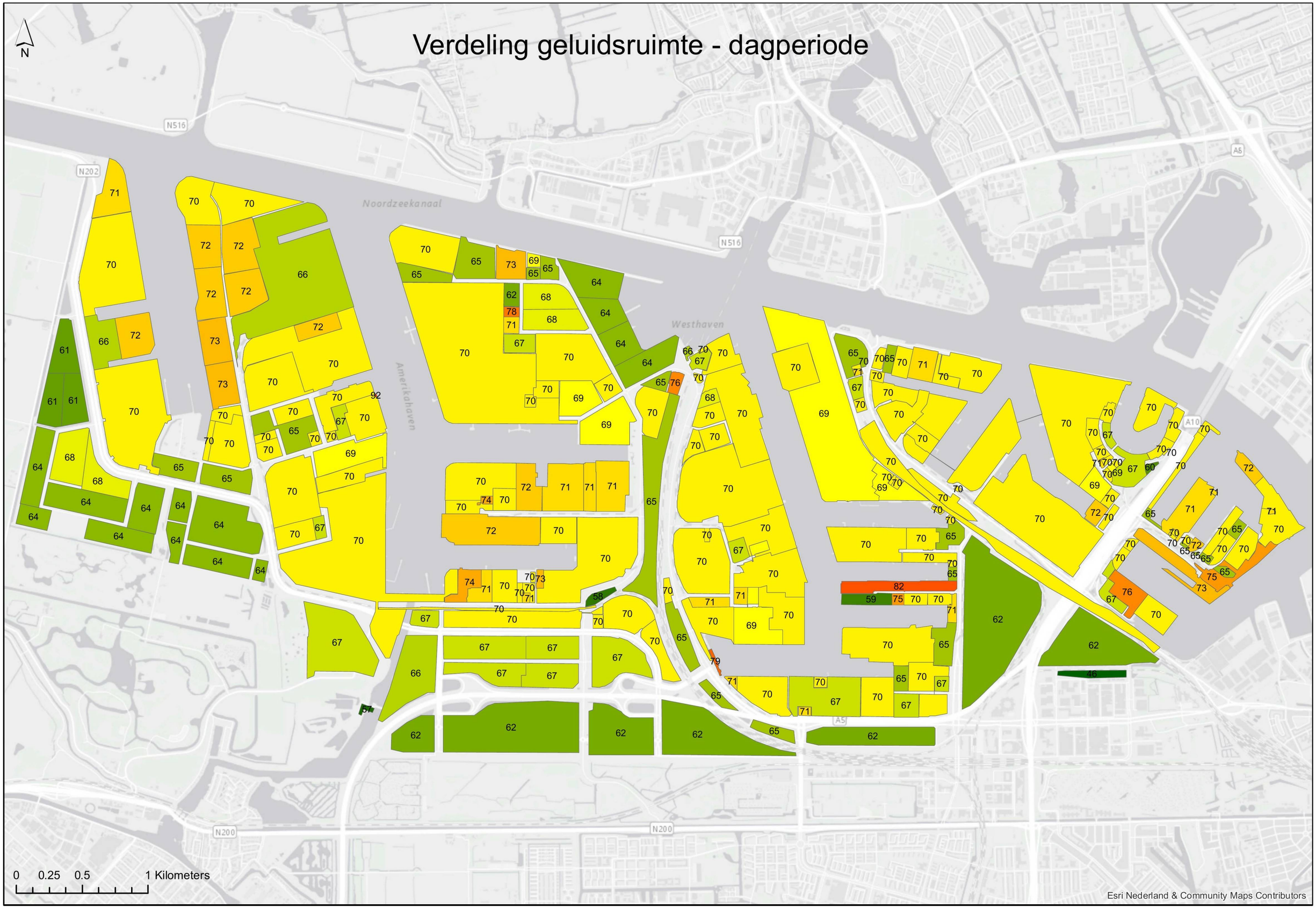
Industrieterrein Westpoort
Overzicht beoordelingspunten

Naam	Omschrijving	X-coordinaat	Y-coordinaat	Hoogte [m]	Zoneringswaarde [dB(A)]
HW 01	Nauerna 3; HW=53 dB(A)	111280.2	494954.6	5	53
HW 02	Overtoom 168; HW=51 dB(A)	112672.5	494698.1	1.5	51
HW 03	't Hoenstraat 49; HW=53 dB(A)	113426.8	494506.4	5	53
HW 04	Veldweg 37; HW=57 dB(A)	113771.7	493798.2	5	57
HW 05	Lp Kanaaldijk 9 Rood; HW=58 dB(A)	113951.9	493547.4	1.5	58
HW 06	Kanaaldijk 5; HW=59 dB(A)	114431.5	493336.8	5	59
HW 07	Westzanerdijk 372; HW=53 dB(A)	114794.7	493917.8	5	53
HW 08	Westzanerdijk 141c; HW=51 dB(A)	115446.4	494151.3	7.5	51
HW 09	Westzanerdijk 89; HW=51 dB(A)	115778.0	494232.4	7.5	50
HW 10	Conradwerf; HW=55 dB(A)	117437.1	493543.6	65.5	55
HW 11	Havenstraat 142; HW=55 dB(A)	117588.2	492932.6	5	55
HW 12	Lanzarote 1; HW=52 dB(A)	117745.0	493700.4	7.5	52
HW 13	Ligplaats Zijkanaal H-weg 62; HW=56 dB(A)	119146.8	492647.8	5	56
HW 14	Schutterstraat 1; HW=55 dB(A)	120199.1	492200.3	5	55
HW 15	Kometensingel 479; HW= 55 dB(A)	120813.4	491688.0	5	55
HW 16	Kotteraarstraat 69-77; HW=55 dB(A)	121254.4	491271.0	7.5	55
HW 17	Danzigerkade 9 H&M; HW=60 dB(A)	120287.6	490143.1	19.5	60
HW 18	Spaandammerdijk 314; HW=56 dB(A)	119261.7	489395.0	7.5	56
HW 19	Elementenstraat 22; HW=57 dB(A)	118582.6	489691.9	5	57
HW 20	Lp Zijkanaal F Oost 23; HW=55 dB(A)	111916.1	489431.6	5	55
HW 21	Bauduinlaan 42; HW=58 dB(A)	111475.6	490577.8	5	58
HW 22	Machineweg 1; HW=51 dB(A)	110128.9	490353.2	5	51
HW 23	Machineweg 4; HW=60 dB(A)	110359.6	491351.4	5	60
HW 24	Machineweg 5 & 6; HW=60 dB(A)	110443.0	491712.5	5	60
HW 25	Ringweg 2; HW=54 dB(A)	110202.3	492183.4	5	54
HW 26	Machineweg 14; HW=60 dB(A)???	110616.9	492488.1	5	60
HW 27	Noorderweg 14; HW=53 dB(A)	110154.1	493055.8	5	53
HW 28	Machineweg 21; HW=59 dB(A)	110868.3	493655.2	5	59
MTG 1	Hemkade 29; MTG=60 dB(A)	116693.0	492764.0	5	60
MTG 2	Hemkade 20; MTG=60 dB(A)	117067.6	492692.9	5	60
MTG 3	Spaandammerdijk 268; MTG=55 dB(A)	119910.7	489564.1	13.5	55
MTG 4	Burg. Fockstraat 192; MTG=55 dB(A)	117360.0	488607.1	13.5	55
MTG 5	Willen Molengraafstraat 1; MTG=55 dB(A)	116134.0	488615.7	16.5	55
MTG 6	Pieter Postsingel 75; MTG=55 dB(A)	114688.1	488592.3	5	55
Zp 01	Zone-immissiepunt: GW=50 dB(A)	110569.5	495011.4	5	50
Zp 02	Zone-immissiepunt: GW=50 dB(A)	113111.9	495332.3	5	50
Zp 03	Zone-immissiepunt: GW=50 dB(A)	116822.7	494619.2	5	50
Zp 04	Zone-immissiepunt: GW=50 dB(A)	118860.1	493907.0	5	50
Zp 05	Zone-immissiepunt: GW=50 dB(A)	120059.3	493175.5	5	50
Zp 06	Zone-immissiepunt: GW=50 dB(A)	121561.2	490430.9	5	50
Zp 07	Zone-immissiepunt: GW=50 dB(A)	121460.2	489607.9	5	50
Zp 08	Zone-immissiepunt: GW=50 dB(A)	119627.3	488486.9	5	50
Zp 09	Zone-immissiepunt: GW=50 dB(A)	117202.7	487745.4	5	50
Zp 10	Zone-immissiepunt: GW=50 dB(A)	114598.0	487724.4	5	50
Zp 11	Zone-immissiepunt: GW=50 dB(A)	112761.0	488326.3	5	50
Zp 12	Zone-immissiepunt: GW=50 dB(A)	110935.7	489558.6	5	50
Zp 13	Zone-immissiepunt: GW=50 dB(A)	109639.6	490783.7	5	50
Zp 14	Zone-immissiepunt: GW=50 dB(A)	109615.4	493882.5	5	50

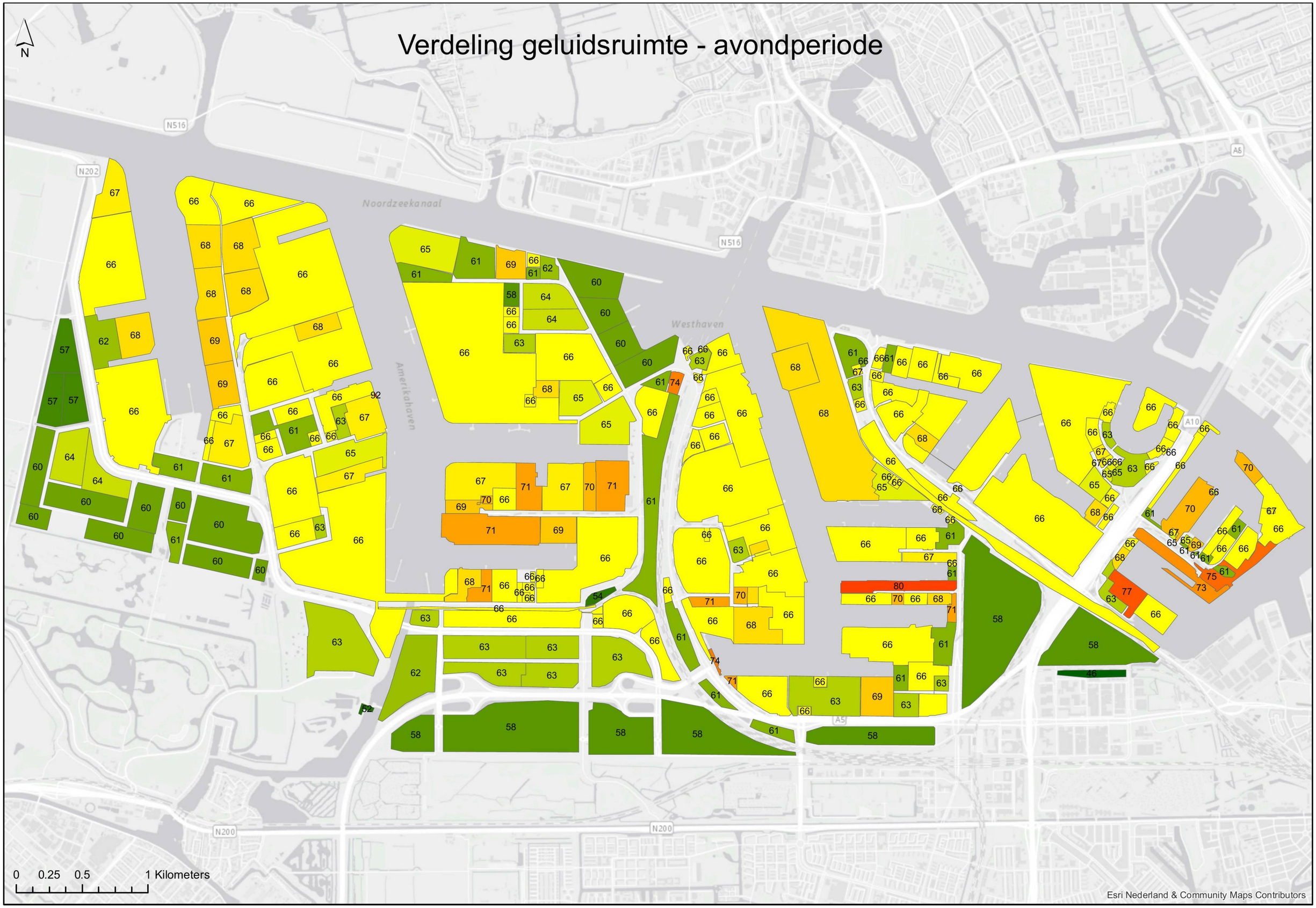
Bijlage 3

Titel	Overzichtskaarten verdeling geluidsruimte dag-, avond- en nachtperiode

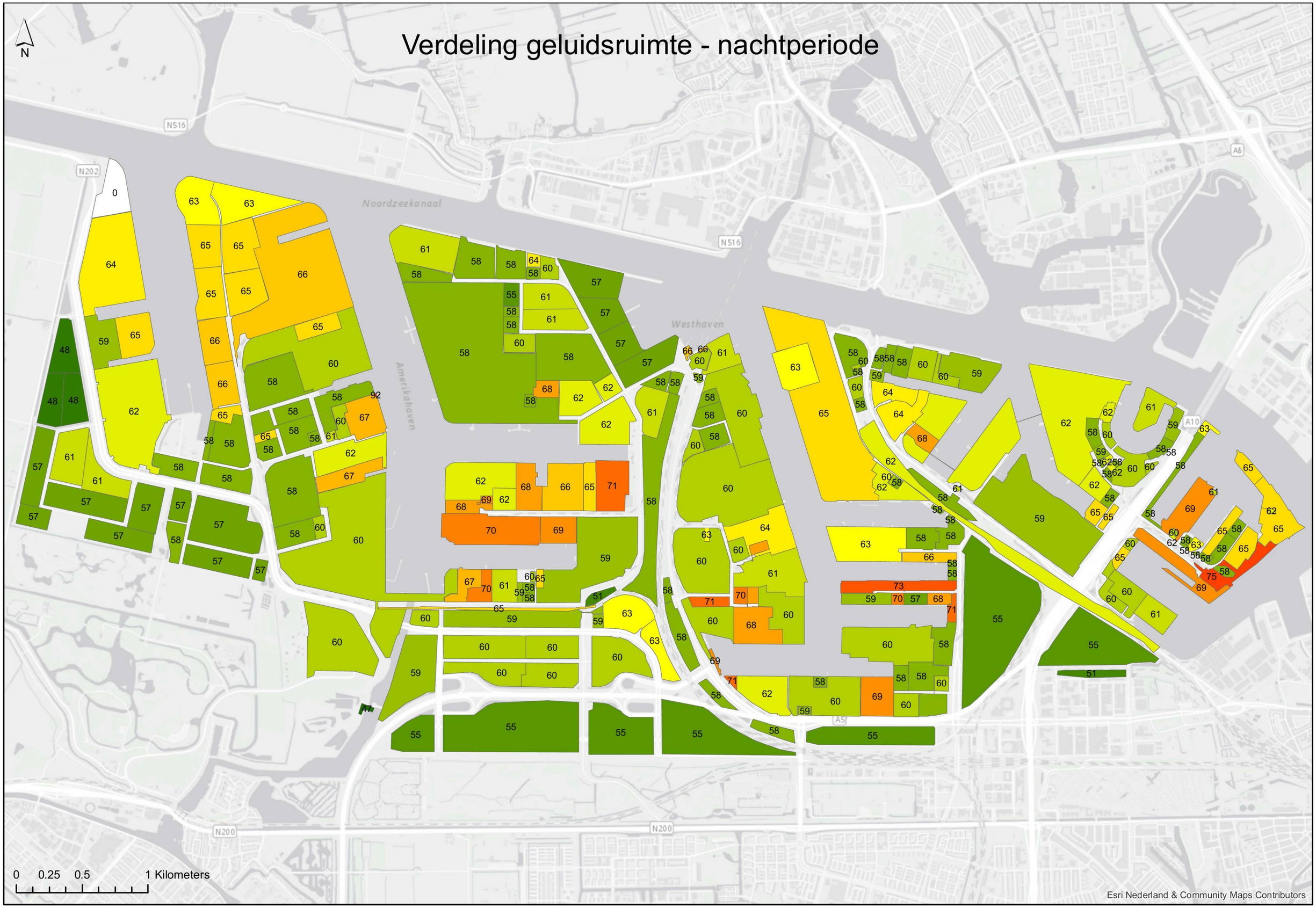
Verdeling geluidsruimte - dagperiode



Verdeling geluidsruimte - avondperiode

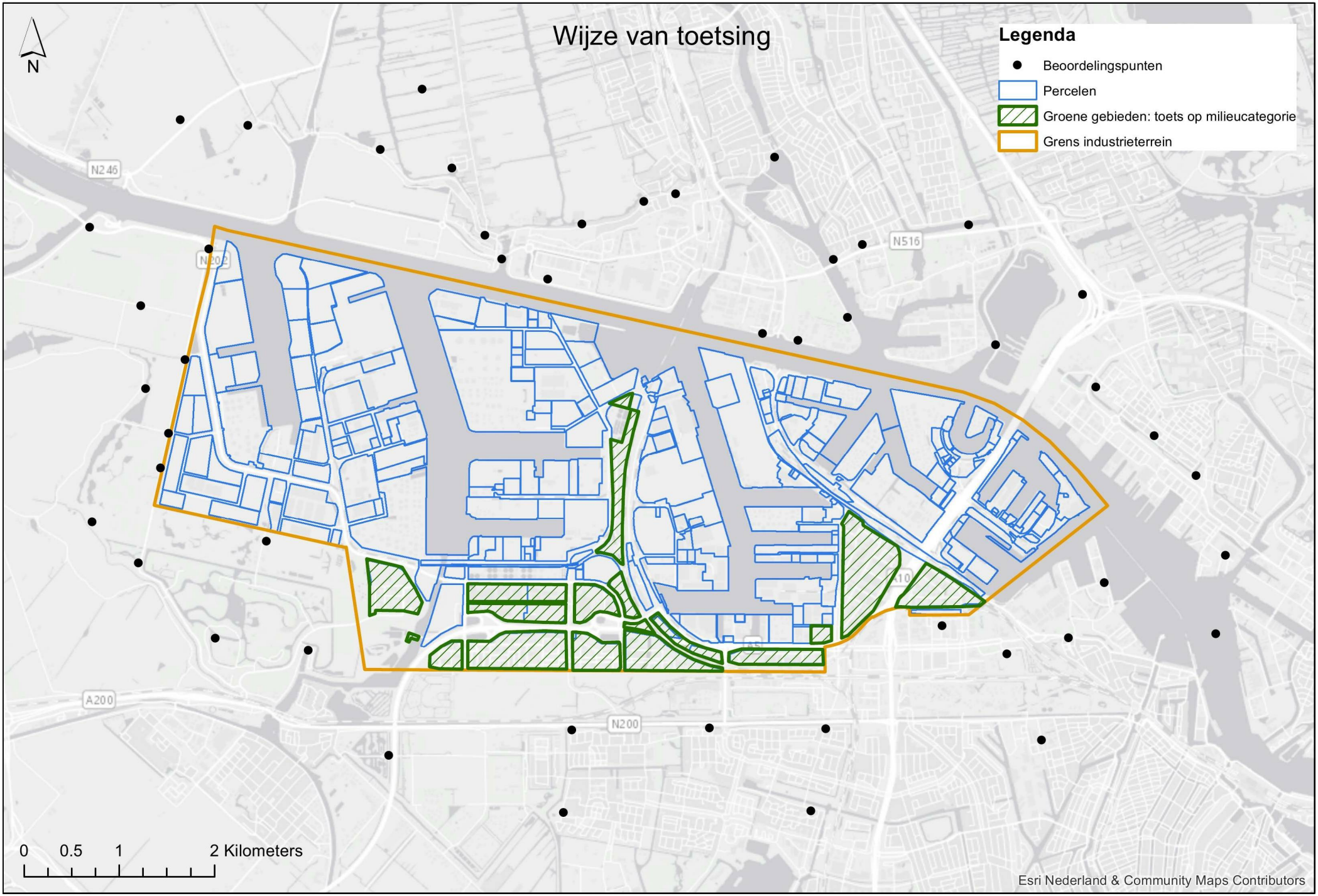


Verdeling geluidsruimte - nachtperiode



Bijlage 4

Titel	Kaart met perceelaanduiding: wijze van toetsing


Wijze van toetsing
Legenda
Beoordelingspunten
Percelen
Groene gebieden: toets op milieucategorie
Grens industrieterrein
N
N246
N202
N516
A200
N200
0 0.5 1 2 Kilometers
Esri Nederland & Community Maps Contributors

Bijlage 5

Titel	Kaart met ligplaatsen nestgeluid zeeschepen

Locaties nestgeluid

N

Legenda

- locaties nestgeluid
- Percelen

N516
N202
Noordzeekanaal
N516
A6
Westhaven
A10
A5
N200
N200

AKPLN1
AKP2W
AKPLN2
AKP4W
ZZOST
AK W02
AMIDN/Z
AMPAR 1
AMPAR 2
AMEMA
CAEMA
AMPNM
AMMVL
MGSCS
AMHCZ+
TXS14-16
TXHCK
AUGRA
AMGRA
AUGRO
AUPAE
AMRIE/RPL
AZRTL
AZRPW
AZRPO
WHADM1
WHADM2
WHCAR
WHBEE
WHAW1
WHAW2
WHAW3
WHAW4
WHAW5
WHWHB
CRAIM+
WHKOO
WHMVL/oba
SOTO2
SOWEL
WHCON
BPHKP
BPHEI
BPHKK
WHKTN
SZNZY+
SZFE3
HHCTA
HHKTN
BEFE2
BEFE1
CHNHD
CHWHD
CHAMR
AFKAD/ALG
CHAAM
CHCAF
CHZST
CHCAZ
CHAMF
MEB01
VLHOL
VLPAK
MEMVL
VLI11
VLWES+
MELP5
VLI10
VLLP1,2,4
NEKAD
ME13A

0 0.25 0.5 1 Kilometers

Esri Nederland & Community Maps Contributors

Industrieterrein Westpoort
Overzicht ligplaatsen nestgeluid

Naam	Omschrijving	X-coordinaat	Y-coordinaat
AFBKP	ICL Noordzeekanaalzijde Binnenkant Palen	119974.0	491144.0
AFKAD/ALG	ICL Noordzeekanaalzijde Kade	119902.0	491249.0
AFPLN	ICL Noordzeekanaalzijde Palen A-F	120019.0	491124.0
AK W02	Afrikahaven Wachtplaats 02	111712.2	492497.4
AKP2W	Afrikahaven Ligplaats 2 Palen Noord-West	111590.0	493145.0
AKP4W	Afrikahaven ligplaats 4 Palen Zuid-West	111646.0	492822.0
AKPLN1	Afrikahaven Rietlanden ACT Palen	111309.0	493109.9
AKPLN2	Afrikahaven Rietlanden ACT Palen	111373.8	492951.3
AMEMA	Amerikahaven Westzijde	113004.0	492393.0
AMGRA	Amerikahaven Graniet Import Kade	113583.0	491283.0
AMHCZ+	AMHCB+AMHCZ+AMBLU	113247.0	491515.0
AMIDN/Z	Alaskahaven Noordzijde	112528.0	493194.0
AMMVL	Amerikahaven Cargill Olieverlading	113147.0	491767.0
AMPAR 1	Amerikahvn Paragon Kade	112829.5	493022.5
AMPAR 2	Amerikahvn Paragon Kade	112926.5	492716.4
AMPNM	Amerikahaven Cargill Pneumaat	113154.0	491904.0
AMRIE/RPL	Amerikahaven Rietlanden Kade	113572.0	490956.0
AUGRA	Australiehaven Graniet Import Palen	113780.0	491492.0
AUGRO	Australiehaven Grodam Kade	114515.0	491463.0
AUPAE	Australiehaven Paes Kade	114818.0	491459.0
AZRPO	Aziehaven Rietlanden Palen D-E-F	114249.0	490772.0
AZRPW	Aziehaven Rietlanden Palen A-B-C	114040.0	490765.0
AZRTL	Aziehaven Rietlanden Kade	113776.0	490801.0
BEFE1	Beringhaven VCK Ferry 1	116923.0	489923.0
BEFE2	Beringhaven VCK Ferry 2	116754.0	489944.0
BPHEI	Bosporushaven Heijmans	117325.0	490654.0
BPHKK	HKS Kade Oost	117023.0	490540.0
BPHKP	Bosporushaven Hollandia Palen	116732.0	490578.0
CAEMA	Cacaohaven Noordzijde	112889.0	492089.0
CHAAM	Coenhaven Pier Amerika	119229.0	491219.0
CHAMF	Coenhaven ICL Kade	119774.0	491010.0
CHAMK	Coenhaven Pier Amerika Kop	119423.0	491263.0
CHAZK	Coenhaven Pier Azie Kop Maja	119651.0	491084.0
CHCAF	Coenhaven Pier Afrika	119416.0	491127.0
CHCAZ	Coenhaven Pier Azie	119520.0	491044.0
CHNHD	Coenhaven ICL Noorderhoofd	119667.0	491337.0
CHWHD	Coenhaven Westerhoofd, extra PTA 20 nachten	119110.0	491252.0
CHZST	Coenhaven ICL Zuurlosplaats	119796.0	491119.0
CRAIM+	Carel Reynierszhaven Mondo CRAIM/CRMON/CREGM	117154.5	492027.7
HHCTA	Hornhaven Vollers Steinweg	115979.0	490046.0
HHKTN	Hornhaven Noordzijde Paal 26.5 - 38	116248.0	490045.0
ME13A	Mercuriushaven AlbaScrap	119087.0	490166.0
MEB01	Mercuriushaven Boei 1	120043.0	490794.0
MELP5	Mercuriushaven Igma Ligplaats 5	119540.0	490458.0
MEMVL	Mercuriushaven Cargill Meelverlading	119791.0	490644.0
MGSCS	Madagascashaven Schiphol Container Service	111808.0	491727.0
NEKAD	Neptunushaven Kade	118986.0	490173.0
SOTO2	Sonthaven OBA Toren 2	116822.0	491093.0
SOWEL	Sonthaven Noordzijde (Openbare Kade)	117018.0	491129.0
SZFE3	Suezhaven Ferry 3 (Openbare kade)	117250.0	490212.0
SZNZY+	Suezhaven Kade Noordzijde SZR01/02	116850.0	490348.0
TXHCK	Texashaven, H C H Kade	113089.0	491360.0
TXS14-16	Texashaven Steiger 14-16	113078.0	491327.0
VLHOL	Vlothaven Dwarswal	118781.0	490705.0
VLI10	Vlothaven Igma Ligplaats 10	119304.0	490417.0
VLI11	Vlothaven Igma Ligplaats 11	119085.0	490581.0
VLLP1,2,4	Vlothaven Igma Ligplaats 1,2,4	119375.0	490422.0
VLP12,13	Vlothaven Igma Ligplaats 12,13	119125.0	490609.0
VLPAK	Coenhaven Storage Terminal	119022.0	490727.0
VLWES+	Vlothaven Rotim + Westpoort Terminals	118876.0	490494.0
WH OBZ+	Westhaven OBA Zuid/WHACP	116296.3	491621.2
WHADM1	Toekomst ADM haven	114950.4	492723.2
WHADM2	Toekomst ADM haven	115061.7	492467.2
WHAPA	Westhaven OBA Palen Zuid	116087.0	492099.0
WHAW2	Westhaven Waterland Terminal 2	115950.0	491946.0
WHAW3	Westhaven Waterland Terminal 3	115989.0	491817.0
WHAW4	Westhaven Waterland Terminal uitbreiding	116005.2	491750.1
WHAW5	Cruise	116014.0	491685.1
WHAWT	Westhaven Waterland Terminal 1	115892.0	492047.0
WHBEE	Westhaven Beemsterboer Kade	115869.0	492193.0
WHCAR	Westhaven Cargill Kade	115831.0	492348.0
WHCON	Westhaven Steinweg	116328.0	490670.0
WHKOO	Westhaven Kade Koopman	116123.0	491310.0
WHKTN	Westhaven Katoen Natie	116344.0	490417.0
WHMVL/oba	Westhaven OBA Meelverlading	116437.0	491202.0
WHWHB	Westhaven Waterland Kade	116045.0	491588.0
ZZOST	Zanzibarhaven Coasterkade	111265.0	492648.0

Bijlage 6

Titel	Toetsingstabellen dag-, avond- en nachtperiode

Voor de 'groen gearceerde' deelgebieden op figuur 5, is de combinatie tussen de beperkte geluidsemissie vanwege de planologisch toegestane bedrijfsactiviteiten in combinatie met de afstand tot toetspunten zodanig, dat geen significante geluidsbijdrage valt te verwachten. Deze kaart is opgenomen als bijlage 4.

Dagperiode

Daarvoor is een beknopte analyse gemaakt. Gekeken is of de geluidsemissie van de groene gebieden voldoende geluidsruimte biedt voor bedrijven die vallen onder de weringssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor de type B-bedrijven geldt als standaard geluidsvoorschrift: 50 dB(A) etmaalwaarde op 50 meter afstand van de inrichtingsgrens voor bedrijven die op een gezoneerd industrieterrein liggen. De geluidsemissie in dB/m² om te kunnen voldoen aan 50 dB(A) op 50 meter is afhankelijk van de kavelgrootte. In algemene zin: Hoe kleiner de kavel, hoe groter de geluidsemissie.

Voor 2 van de 'groen gearceerde' deelgebieden (te weten de Alfa-driehoek en het gebied Gyroscoopweg) is dit nader uitgezocht.

Voor de Alfadriehoek gaat het om 26 kavels, waarbij de kleinste kavel een oppervlakte heeft van 700 m² en de grootste 17.400 m². De gemiddelde kavelgrootte is 6.500 m². De gemiddelde geluidsemissie bedraagt dan 60 dB(A)/m²-etmaalwaarde uit[1].

De kleinste kavel van het gebied Gyroscoopweg heeft een oppervlakte van 1.050 m² en de grootste 31.500 m². De gemiddelde kavelgrootte is 6.250 m².

In tabel 5B is ook een tabel met c

[1] In de Handleiding meten en rekenen I beschreven.

Avondperiode

Ontdoet	HW 01	HW 02	HW 03	HW 04	HW 05	HW 06	HW 07	HW 08	HW 09	HW 10	HW 11	HW 12	HW 13	HW 14	HW 15	HW 16	HW 17	HW 18	HW 19	HW 20	HW 21	HW 22	HW 23	HW 24
totale gebiedsbetaling (dB(A))	43,5	42,8	45,4	48,9	51,1	51,4	46,2	44,5	43,3	48,6	48,9	45,6	49,5	47,5	46,1	52,3	48,1	48,1	50,1	48,4	45,1	43,8	42,3	51,3
laagfrequente (dB(A))	49	49	48	52	53	54	48	46	45	50	50	47	51	53	50	54	51	51	52	50	51	49	45	54
hoogfrequente (dB(A))	35,5	34,1	31,1	34,5	24,5	24,2	23,2	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6
Nestgebied	33,0	32,4	34,9	37,4	38,8	36,8	31,7	29,9	30,3	33,9	32,3	30,8	34,4	33,9	35,1	34,3	39,3	33,8	34,7	29,4	33,5	26,4	34,1	
Totaal																								
Percelen (exclusief tankers)																								
1019	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1063	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1065	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1066	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1126	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1127	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1131	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27,0	26,6	22,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1152	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1177	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31,0	32,7	27,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1181	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30,3	34,3	28,1	26,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1182	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35,8	40,3	32,9	33,6	26,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1185	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1210	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34,8	36,4	29,8	38,6	34,6	34,5	33,3	37,8	36,1	40,5	—	—	—	—	—
1224	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26,8	—	—	—	—	—	29,9	—	—	—	—	—
1225	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1226	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1240	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1246	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1248	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1249	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1327	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1328	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1335	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1337	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1347	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1366	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1385	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1403	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1405	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1495	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1496	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1505	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1525	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1540	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1552	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1559	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1570	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1581	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1587	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1601	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1630	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1650	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1665	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1697	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1699	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1732	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1740	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1772	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1782	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1798	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2093	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2219	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2309	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2357	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2373	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2376	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2381	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2403	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2409	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2411	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2434	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2438	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2440	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2460	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2462	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2467	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2469	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2474	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2705	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2724	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2753	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2761	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2776	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2799	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2955	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3018	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3042	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3065	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3724	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3753	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3761	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3776	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3799	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3955	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4018	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4042	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4065	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4080	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4084	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4117	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4134	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4135	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4181	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4185	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4189	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4195	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4199	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4205	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4430	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4520	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4530	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4615	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4640	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4642	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4643	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4644	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4648	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4652	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4653	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4724	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4734	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4740	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4741	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4742	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4745	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4746	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4752	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4757	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4760	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4785	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4792	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4804	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4830	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4890	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4924	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4954	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4966	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4969	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4972	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4973	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4976	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4977	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4987	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4988	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4992	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4995	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5692	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6111	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6370	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6374	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6510	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6717	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6721	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6810	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6820	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6934	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6935	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6957	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6961	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6965	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6983	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6987	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6988	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7089	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7093	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7055	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7064	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7074	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7080	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7170	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7290	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7503	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7540	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7545	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7560	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7610	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7670	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7920	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8006	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Nachtperiode

Gridpunt	HW 01	HW 02	HW 03	HW 04	HW 05	HW 06	HW 07	HW 08	HW 09	HW 10	HW 11	HW 12	HW 13	HW 14	HW 15	HW 16	HW 17	HW 18	HW 19	HW 20	HW 21	HW 22	HW 23	HW 24	HW 25	HW 26	HW 27	HW 28	HW 29	HW 30	HW 31	HW 32	HW 33
totale gebotsbetaling (GBO))	40.6	40.1	42.6	45.6	49.4	44.6	42.5	41.0	40.0	45.3	45.1	42.3	46.2	44.5	45.4	44.0	43.5	44.3	45.9	41.1	39.7	40.5	46.0	49.3	43.5	50.0	42.3	48.0	42.3	50.0	39.9	46.5	49.0
biedmogelijkheden (BBO))	4.9	5.4	6.3	7.9	8.1	6.8	6.5	6.4	6.5	6.5	6.5	6.2	6.5	6.5	6.5	6.5	6.3	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
laatste gebotsbetaling (LBO))	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Nestgebied	33.0	32.4	34.9	37.4	38.8	36.8	31.7	29.9	30.3	33.9	32.3	30.7	34.1	33.6	34.9	34.2	39.2	33.7	34.7	29.4	33.5	26.4	34.1	30.8	28.8	30.6	34.7	40.3	34.7	43.5	39.2	39.8	40.3
Totaal																																	
Percelen (inclusief tankers)																																	
1019																																	
1035																																	
1065																																	
1095																																	
1125																																	
1126																																	
1127																																	
1149																																	
1182																																	
1185																																	
1210																																	
1225																																	
1226																																	
1240																																	
1246																																	
1248																																	
1249																																	
1327																																	
1328																																	
1335																																	
1337																																	
1341																																	
1366																																	
1380																																	
1381																																	
1403																																	
1405																																	
1485																																	
1495																																	
1496																																	
1525																																	
1540																																	
1552																																	
1559																																	
1570																																	
1581																																	
1601																																	
1630																																	
1650																																	
1664																																	
1665																																	
1697																																	
1699																																	
1740																																	
1741																																	
1772																																	
1773																																	
1798																																	
2953																																	
3199																																	
3200																																	
3219																																	
3309																																	
3357																																	
3371																																	
3372																																	
3375																																	
3376																																	
3381																																	
3403																																	
3409																																	
3411																																	
3434																																	
3438																																	
3440																																	
3460																																	
3462																																	
3467																																	
3468																																	
3474																																	
3705																																	
3724																																	
3753																																	
3761																																	
3776																																	
3799																																	
3800																																	
3950																																	
4005																																	
4018																																	
4042																																	
4055																																	
4065																																	
4080																																	
4084																																	
4110																																	
4127																																	
4130																																	
4131																																	
4134																																	
4135																																	
4180																																	
4181																																	
4185																																	
4186																																	
4187																																	
4195																																	
4199																																	
4200																																	
4201																																	
4430																																	
4520																																	
4615																																	
4641																																	
4642																																	
4643																																	
4644																																	
4648																																	
4649																																	
4652																																	
4653																																	
4700																																	
4701																																	
4724																																	
4734																																	
4740																																	
4741																																	
4742																																	
4743																																	
4752																																	
4757																																	
4760																																	
4764																																	
4785																																	
4805																																	
4854																																	
4870																																	
4890																																	
4900																																	
4901																																	
4924																																	
4934																																	
4966																																	
4969																																	
4972																																	
4973																																	
4976																																	
4977																																	
4987																																	
4988																																	
4992																																	
4995																																	
5000																																	
5002																																	
5003																																	
5004																																	
5005																																	
5006																																	
5007																																	
5008																																	
5009																																	
5010																																	
5011																																	
5012																																	
5013																																	
5014																																	
5015																																	
5016																																	
5017																																	
5018																																	
5019																																	
5020																																	
5021																																	
5022																																	
5023																																	
5024																																	
5025																																	
5026																																	
5027																																	
5028																																	
5029																																	
5030																																	
5031																																	
5032																																	
5033																																	
5034																																	
5035																																	
5036																																	
5037																																	
5038																																	
5039																																	
5040																																	
5041																																	
5042																																	
5043																																	
5044																																	
5045																																	
5046																																	
5047																																	
5048																																	
5049																																	
5050																																	
5051																																	
5052																																	
5053																																	
5054																																	
5055																																	
5056																																	
5057																																	
5058																																	
5059																																	
5060																																	
5061																																	
5062																																	
5063																																	
5064																																	
5065																																	
5066																																	
5067																																	
5068																																	
5069																																	
5070																																	
5071																																	
5072																																	
5073																																	
5074																																	
5075																																	
5076																																	
5077																																	
5078																																	
5079																																	
5080																																	
5081																																	
5082																																	
5083																																	
5084																																	
5085																																	
5086																																	
5087																																	
5088																																	
5089																																	
5090																																	
5091																																	
5092																																	
5093																																	
5094																																	
5095																																	
5096																																	
5097																																	
5098																																	
5099																																	
5100																																	
5101																																	
5102																																	
5103																																	
5104																																	
5105																																	
5106																																	
5107																																	
5108																																	
5109																																	
5110																																	
5111																																	
5112																																	
5113																																	
5114																																	
5115																																	
5116																																	
5117																																	
5118																																	
5119																																	
5120																																	
5121																																	
5122																																	
5123																																	
5124																																	
5125																																	
5126																																	
5127																																	
5128																																	
5129																																	
5130																																	
5131																																	
5132																																	
5133																																	
5134																																	
5135																																	
5136																																	
5137																																	
5138																																	
5139																																	
5140																																	
5141																																	
5142																																	
5143																																	
5144																																	
5145																																	
5146																																	
5147																																	
5148																																	
5149																																	
5150																																	
5151																																	
5152																																	
5153																																	
5154																																	
5155																																	
5156																																	
5157																																	
5158																																	
5159																																	
5160																																	
5161																																	
5162																																	
5163																																	
5164																																	
5165																																	
5166																																	
5167																																	
5168																																	
5169																																	
5170																																	
5171																																	
5172																																	
5173																																	
5174																																	
5175																																	
5176																																	
5177																																	
5178																																	
5179																																	
5180																																	
5181																																	
5182																																	
5183																																	
5184																																	
5185																																	
5186																																	
5187																																	
5188																																	
5189																																	
5190																																	
5191																																	
5192																																	
5193																																	
5194																																	
5195																																	
5196																																	
5197																																	
5198																																	
5199																																	
5200																																	
5201																																	
5202																																	
5203																																	
5204																																	
5205																																	
5206																																	
5207																																	
5208																																	
5209																																	
5210																																	
5211																																	
5212																																	
5213																																	
5214																																	
5215																																	
5216																																	
5217																																	
5218																																	
5219																																	
5220																																	
5221																																	
5222																																	
5223																																	
5224																																	
5225																																	
5226																																	
5227																																	

Bijlage 7

Titel	Overzicht modelparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: B-model v5 feb 2017 - groepenstructuur tbv toetstabel Westpoort

Model eigenschap	
Omschrijving	B-model v5 feb 2017 - groepenstructuur tbv toetstabel Westpoort
Verantwoordelijke	rbo
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	anhofs op 15-2-2010
Laatst ingezien door	RBO op 15-3-2017
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	Wpoort_temp
Originele omschrijving	Westpoort: B-model v3 december 2016
Geïmporteerd door	rbo op 19-12-2016
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.5
Absorptiestandaarden	TNO-TPD