

Geluidverdeelplan industrieterrein Eemshaven Zuidoost

Opdrachtgever	Gemeente Eemsmond Hoofdstraat-West 1 9981 AA Uithuizen <i>contactpersoon</i> de heer S.B. Klein
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV Noorderstaete 26 9402 XB Assen Postbus 339 9400 AH Assen <i>telefoon</i> (0592) 340630 <i>telefax</i> (0592) 340830 <i>e-mail</i> naa@naabv.nl
Behandeld door	J.P. Dwarshuis
Datum	29 juli 2016
Kenmerk	5170-24/NAA/jd/fw/3



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Geluidverdeling	5
2.1	Doel en werking GVP	5
2.2	Uitgangspunten en regels GVP	6
3	Evaluatie en revisie	8

Bijlagen

1	Verantwoording geluidbudget lege kavels Eemshaven ZO
2	Wijze berekening geluidbudget
3	Geluidbudget per etmaalperiode op de geluidverdeelkaart (GVK)
4	Invoergegevens geluidverdeelmodel bij geluidverdeelplan (PM)

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Eemshond is geluidverdeelplan (hierna: GVP) opgesteld voor het industrieterrein “Eemshaven Zuidoost” (hierna: Eemshaven ZO).

Rond het industrieterrein “Eemshaven en compressorstation Spijk” is bij besluit van 15 juni 1993 door de kroon op grond van hoofdstuk V van de Wet geluidhinder (Wgh) een zone vastgesteld, waarbuiten de geluidsbelasting vanwege de terreinen niet meer mag bedragen dan 50 dB(A). Voor woningen binnen de zone zijn daarbij hogere grenswaarden vastgesteld.

Het is de bedoeling om het industrieterrein aan de zuidoostzijde van het terrein Eemshaven, feitelijk tot aan het compressorstation Spijk, uit te breiden, om hier de vestiging van datacenters en daaraan gerelateerde en qua geluideffecten ten hoogste gelijk te stellen bedrijvigheid mogelijk te maken. Het terrein wordt daarbij toegevoegd aan het op grond van de Wgh gezoneerde industrieterrein. Een eerste fase hiervan is al gerealiseerd via het bestemmingsplan “Eemshaven Zuidoost fase I”, door de gemeenteraad van Eemshond vastgesteld op 30 januari 2014. Deze uitbreiding is gerealiseerd binnen de bestaande grenswaarden die op grond van de Wgh voor het industrieterrein gelden. Op dit terrein is op 9 februari 2016 een milieuvergunning verleend voor een aantal datacenters.

In een afzonderlijk rapport is verslag gedaan van een onderzoek voor de Wet geluidhinder. Daaruit blijkt dat het in Eemshaven ZO datacenters kunnen worden gerealiseerd binnen de geldende geluidszone van de Eemshaven, waarbij echter de geluidruimte van het zuidoostelijk deel van het industrieterrein Eemshaven enigszins moet worden beperkt ten opzichte van de prognose die voor de zonevaststelling in 1993 is gemaakt. Verder is duidelijk geworden dat de geluidsgrenswaarden voor vier woningen in Polen moeten worden verruimd.

De Wet geluidhinder stelt slechts grenzen aan de totale geluidsbelasting vanwege een industrieterrein.

De gemeente Eemshond wenst een instrument in handen te hebben om de geluidtoedeling op de verschillende kavels te kunnen sturen. Het voorkomt dat één of meer bedrijven het beschikbare geluidsbudget opsouperen. Dat geeft zekerheid aan de gemeente dat de overige terreinen voor het beoogde doel beschikbaar blijven. Het geeft zekerheid aan gevestigde bedrijven dat er op hun kavel een zekere hoeveelheid geluidruimte beschikbaar blijft.

Dit rapport beschrijft het gezochte instrument: een zogenaamd geluidverdeelplan (GVP). Het GVP valt in twee delen uiteen:

- de regels voor de geluidtoedeling;
- een geluidverdeelkaart (GVK) waarop de beschikbare ruimte per kavel is vastgelegd.

Voor Eemshaven ZO wordt het geluidverdeelplan verankerd in het bestemmingsplan.

Voorliggend rapport beschrijft het GVP. In het document worden de uitgangspunten en regels voor de geluidtoedeling kort en in hoofdlijn beschreven. Het tweede onderdeel is de GVK. De onderbouwing van de geluidruimte die de GVK voor elke kavel vastlegt, is weergegeven in een bijlage.

Voor een beschrijving van de situatie wordt verwezen naar het “Bestemmingsplan Eemshaven Zuidoost. Onderzoek industrielawaai Wet geluidhinder”, ons rapport met kenmerk 5170-22/NAA/jd/fw/PM d.d. PM. (hierna: het Wgh-onderzoek voor Eemshaven ZO) dat eveneens bij het bestemmingsplan Eemshaven ZO is gevoegd.

Het GVP reguleert alleen industriegeluid (het geluid afkomstig van gevestigde en nog te vestigen inrichtingen), zoals hoofdstuk V van de Wgh dat definieert. Windturbinegeluid valt hier niet onder. Ook regelt het GVP niets ten aanzien van bijvoorbeeld wegverkeersgeluid.

2 Geluidverdeling

2.1 Doel en werking GVP

De Wet geluidhinder bepaalt dat de geluidsbelasting van alle bedrijven op het industrieterrein tezamen aan de grenswaarden op de zonegrens en op woningen in de zone wordt getoetst. Volgens de wet mag bij een te toetsen initiatief (vergunningaanvraag) alleen het reeds vergunde geluid worden betrokken, toekomstige ontwikkelingen zoals nieuwvestiging en uitbreiding van bedrijven op het industrieterrein niet. Als een aanvrager meer aanvraagt dan gewenst (waardoor het risico ontstaat dat er voor nog uit te geven kavels te weinig of zelfs géén geluidruimte overblijft), maar het geluid van de aangevraagde vergunning samen met het al vergunde geluid (dus zonder de reserveringen voor de toekomst) wél voldoet aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder, kan de vergunning niet worden geweigerd.

Een zonebeheerplan in combinatie met een GVP dat juridisch is vastgelegd in het bestemmingsplan voorziet in deze leemte omdat er harde regels worden gesteld over de maximale geluidverdeling per kavel waar vergunningaanvragen aan moeten worden getoetst (het zonebeheerplan geeft als aanvulling op het GVP o.a. de procedures en taken van de verschillende partijen weer die betrokken zijn bij de geluidruimte van een kavel, zoals de gemeente, het bevoegd gezag voor de milieuvergunning, de terreinbeheerder, een bedrijf dat een vergunning aanvraagt e.d.). Het bestemmingsplan biedt in tegenstelling tot andere instrumenten wel een weigeringsgrond. Ook biedt een GVP vastgelegd in een bestemmingsplan bestaande bedrijven bescherming, doordat altijd een reserve op hun kavel kan worden gehandhaafd.

Het GVP (lees: bestemmingsplan) gaat uit van een budget aan geluidemissie per kavel (in dB(A)/m²), het budget dat altijd voor de kavel beschikbaar blijft: hiervan kan gebruik worden gemaakt door de eigenaar van de kavel en het ter plaatse gevestigde of te vestigen bedrijf. Wordt met de geluidsproductie binnen deze waarden gebleven, dan is geen nadere toetsing van het bevoegd gezag nodig.

Bij de vaststelling van de budgetten wordt een strategische reserve van vooralsnog 2 dB achter de hand gehouden, waar de gemeente over kan beslissen met een zogenaamde omgevingsvergunning binnenplannen afwijken. Dat maakt het mogelijk om niet direct tot het maximum uit te geven en geluidruimte flexibel toe te delen waar dat echt nodig wordt geacht.

2.2 Uitgangspunten en regels GVP

Deze paragraaf beschrijft (in hoofdlijn) de uitgangspunten en regels van de geluidverdeling. De regels zijn / worden vastgelegd in de regels van het bestemmingsplan.

1. Het industrieterrein bestaat voor het GVP uit drie delen:
 - a. Eemshaven
 - b. Zuidoost
 - c. Gascompressorstation Spijk
2. Aan elk perceel/deelgebied wordt een bepaald geluidbudget (de voor het perceel minimaal beschikbare geluidruimte) toegekend. Dit budget ligt vast in het geluidverdeelmodel behorend tot het GVP. De gegevens van dit geluidverdeelmodel zijn opgenomen in bijlage 4.
3. Bij de toekenning van het geluidbudget wordt de vergunde geluidruimte gerespecteerd.
4. Van uitgangspunt 3 kan worden afgeweken indien een inrichting de vergunde geluidruimte niet volledig benut en de vergunning hiervoor op korte termijn kan worden aangepast (dit is op Zuidoost nergens het geval; dit is wel het geval voor gascompressorstation Spijk; voor Eemshaven zie bij uitgangspunt 8).
5. Bij de vaststelling van de budgetten wordt t.b.v. de flexibiliteit van het GVP een reserve van 2 dB gehanteerd, tenzij de vergunde ruimte hoger is.
6. De geluidbudgetten worden zo gekozen dat de som daarvan plus (waar van toepassing) de reserve van 2 dB voldoet aan de Wgh grenswaarden.
7. Het geluidbudget voor lege kavels op Zuidoost is nader verantwoord in bijlage 1.
8. Eventueel te vergunnen extra geluidruimte in Eemshaven ZO of gascompressorstation Spijk mag niet ten koste gaan van de Eemshaven. Daarom is voor de geluidruimte van Eemshaven de ruimte aangehouden zoals weergegeven in het Wgh-onderzoek voor Eemshaven ZO, de situatie na maatregelen. Als totaal is deze voldoende voor de nu vergunde ruimte plus de voor de toekomst benodigde ruimte. Zodra dat mogelijk of noodzakelijk is, uiterlijk met het actualiseren van het bestemmingsplan Eemshaven, zal dit op perceelniveau worden gedetailleerd. Op dit moment krijgt het GVP dus alleen werkingskracht voor ZO en gascompressorstation Spijk.
9. Het geluidbudget wordt afzonderlijk bepaald voor de dag , avond en nachtperiode.
10. De beoordeling van de inpasbaarheid van aangevraagde geluidruimte gebeurt op immissieniveau. De aangevraagde geluidruimte wordt op elk afzonderlijk beoordelingspunt in het geluidverdeelmodel behorend tot het GVP getoetst aan het geluidbudget.

11. Met het oog op de inzichtelijkheid van het GVP en een rechtszekere regeling voor de bestaande bedrijven op het terrein wordt het geluidbudget per etmaalperiode op de geluidverdeelkaart (GVK), opgenomen in bijlage 3 en de verbeelding van het bestemmingsplan aangegeven.
12. De op de GVK en de verbeelding aangegeven, op hele dB's afgeronde, waarden van het geluidbudget zijn uitgedrukt in dB(A)/m². De technische wijze waarop deze waarden worden berekend, is verantwoord in bijlage 2.
13. Op de GVK zijn reeds vergunde situaties rood weergegeven. De nog uit te geven percelen hebben een groene kleur.
14. De inpasbaarheidstoets levert één van onderstaande drie uitkomsten op:
 - a) De aangevraagde ruimte is niet meer dan het kavelbudget. De aanvraag is niet in strijd met het bestemmingsplan (GVP), de vergunning kan worden verleend.
 - b) De aangevraagde ruimte is meer dan het kavelbudget, maar ook samen met de geluidbudgetten op alle overige kavels wordt aan de grenswaarden van de Wgh voldaan. Gezien de strategische reserve is het mogelijk om een deel van deze reserve toe te kennen met een afwijking. Op grond van het GVP kan de gemeente afwegen om de vergunning te verlenen. Hierbij worden ook verwachtingen ten aanzien van andere toekomstige bedrijfsuitbreidingen meegewogen: deze verwachtingen liggen in principe vast in de geluidruimte die voor elk perceel in het Wgh-onderzoek voor Eemshaven ZO zijn opgenomen.
 - c) De aangevraagde ruimte is meer dan het kavelbudget, samen met de geluidbudgetten op alle overige kavels wordt niet voldaan aan de Wgh-grenswaarden. De vergunning wordt geweigerd, omdat deze niet past niet in het bestemmingsplan.
15. Bij de inpasbaarheidstoets als bedoeld onder 14. wordt rekening gehouden met de op de kavel te verwachten ontwikkelingen (zoals toekomstige uitbreidingen).

3 Evaluatie en revisie

Onder het GVP ligt een zonebeheermodel. Daarin worden alle verleende vergunningen en mutaties bijgehouden. Op basis van de actuele stand van zaken, adviseert de zonebeheerder over elke aangevraagde geluidsruimte. Dit gaat om zowel de Eemshaven en Zuidoost. Het GVP is gebaseerd op de huidige vergunningsruimte en een reserve waar het bedrijventerrein voorlopig mee vooruit kan. Mocht na enige jaren toch nog blijken dat de totale geluidruimte (inclusief de reserve) van de bedrijventerreinen te beperkt is op bepaalde kavels dan kan allereerst bezien worden of het budget op andere kavels (vanwege nieuwe of andere bedrijfsvoering op die kavels) kan worden verlaagd. Dit betekent een revisie van het GVP. Met een binnenplanse wijzigingsmogelijkheid kunnen de maximale waarden op de betreffende kavel dan worden aangepast.

Verantwoording geluidbudget lege kavels in Eemshaven ZO

Inleiding

Algemeen uitgangspunt is de geluidemissie die voor de nog uit te geven kavels in Eemshaven ZO is gehanteerd in het Wgh-onderzoek voor Eemshaven ZO. Dit geldt zowel voor de terreinen die voor datacenters zijn bestemd als voor de randstroken die bestemd zijn voor kantoren en parkeren.

Op de volgende punten wijkt de gehanteerde geluidemissie daar echter van af:

- reserve 2 dB;
- bedrijfssituatie testen dan wel geluidreductie noodstroomaggregaten.
- richtingsafhankelijkheid.

Reserve van 2 dB

De waarden op de GVK worden in principe 2 dB lager gesteld dan de waarde waarmee de Wgh grenswaarden zouden worden opgevuld. Op deze wijze wordt flexibiliteit verkregen.

Bedrijfssituatie testen dan wel geluidreductie noodstroomaggregaten datacenters

In het vergunde datacenter van Green Box Computing worden in de dagperiode noodstroomaggregaten (NSA) getest. De opgegeven testsituatie is zodanig dat in ca. 60 dagen per jaar alle NSA op nullast worden getest; dit is in het aanvraagrapport beschouwd als de representatieve bedrijfssituatie (RBS). In ca. 15 dagen per jaar kunnen alle NSA tevens op vollast worden getest; dit is in het aanvraagrapport beschouwd als een regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie (RABS).

De RBS wordt volgens de Wgh aan de grenswaarden van de Wgh getoetst. Dit is ook het uitgangspunt in dit GVP: de RBS wordt aan het geluidbudget getoetst. Een RABS of een incidentele bedrijfssituatie (IBS) wordt hier niet aan getoetst (bij de vergunningverlening wordt daar afzonderlijk een afweging over gemaakt).

In de RBS en de RABS bedraagt de geluidsproductie respectievelijk 63.5 en 67.7 dB(A)/m².

Een ander bedrijf zou een ander testregime kunnen hanteren. Echter, duidelijk is dat ook de hier aangehouden RBS een waarde is die goed haalbaar is: immers, indien het onder nullast testen over meer dagen per maand zou worden verdeeld, neemt de geluidemissie in de dagperiode af. Ook indien er dagelijks nog enkele NSA onder vollast zouden worden getest, hoeft de waarde niet per sé boven de 63.5 dB(A)/m² uitkomen.

Wellicht is er ook nog enige geluidreductie mogelijk in de vorm van nog verdergaande akoestische maatregelen op de luchtin- en -uitlaten of de rookgasuitlaten.

Om deze reden is een waarde van 63.5 dB(A)/m² in het GVP aanvaardbaar.

Rekening houdend met een reserve van 2 dB wordt de ruimte in de dagperiode vastgesteld op 61.5 dB(A)/m². Op de GVK wordt de afgeronde waarde van 62 vermeld.

Richtingsafhankelijkheid datacenters

Uit detailbestudering van de geluidemissie afkomstig van het vergunde datacenter van Green Box Computing blijkt dat deze richtingsafhankelijk is. In de richting waar de koeltorens ten opzichte van de datacentergebouwen worden opgesteld, is deze duidelijk hoger dan gemiddeld. In de tegenovergestelde richting is deze tot 3 à 4 dB lager.

Geluidverdeelplan industrieterrein Eemshaven Zuidoost

Verantwoording geluidbudget lege kavels Eemshaven ZO

Dit effect kan overigens uiteraard enigszins worden tenietgedaan, wanneer er in de directe nabijheid van de koeltorens andere gebouwen worden gerealiseerd. Als die voldoende hoogte hebben, zullen zij het geluid van de koeltorens ook gaan afschermen c.q. reflecteren.

Het is duidelijk dat door het ontwerp van de inrichting de richting waarin het meeste geluid wordt geëmitteerd, kan worden beïnvloed. Bij de woningen te Polen is de geluidsbelasting kritischer dan in bijvoorbeeld noordoostelijke richting. Daarom zijn voor de kavels op Eemshaven ZO de geluidbudgetten iets lager gesteld. Bij de afweging van een aangevraagde geluidruimte groter dan het budget kan dan rekening worden gehouden met de mogelijkheden om het geluid al dan niet in een bepaalde richting te kunnen sturen.

Om deze reden kan de geluidemissie in de avond- en nachtperiode 1 dB lager worden vastgesteld en met de reserve van 2 dB in totaal 3 dB lager dan de rondom gemiddelde emissie van 56.6 dB(A)/m². Daarmee wordt de ruimte in de avond- en nachtperiode vastgesteld op 53.6 dB(A)/m². Op de GVK wordt de afgeronde waarde van 54 vermeld.

Randstroken

Op de randstroken is rekening gehouden met een reserve van 2 dB. Om deze reden wordt de ruimte op de randstroken vastgesteld op 50.0/45.0/40.0 dB(A)/m². Op de GVK worden de afgeronde waarden van 50/45/40 vermeld.

Geluidverdeelplan industrieterrein Eemshaven Zuidoost

Verantwoording geluidbudget lege kavels Eemshaven ZO

Wijze berekening geluidbudget

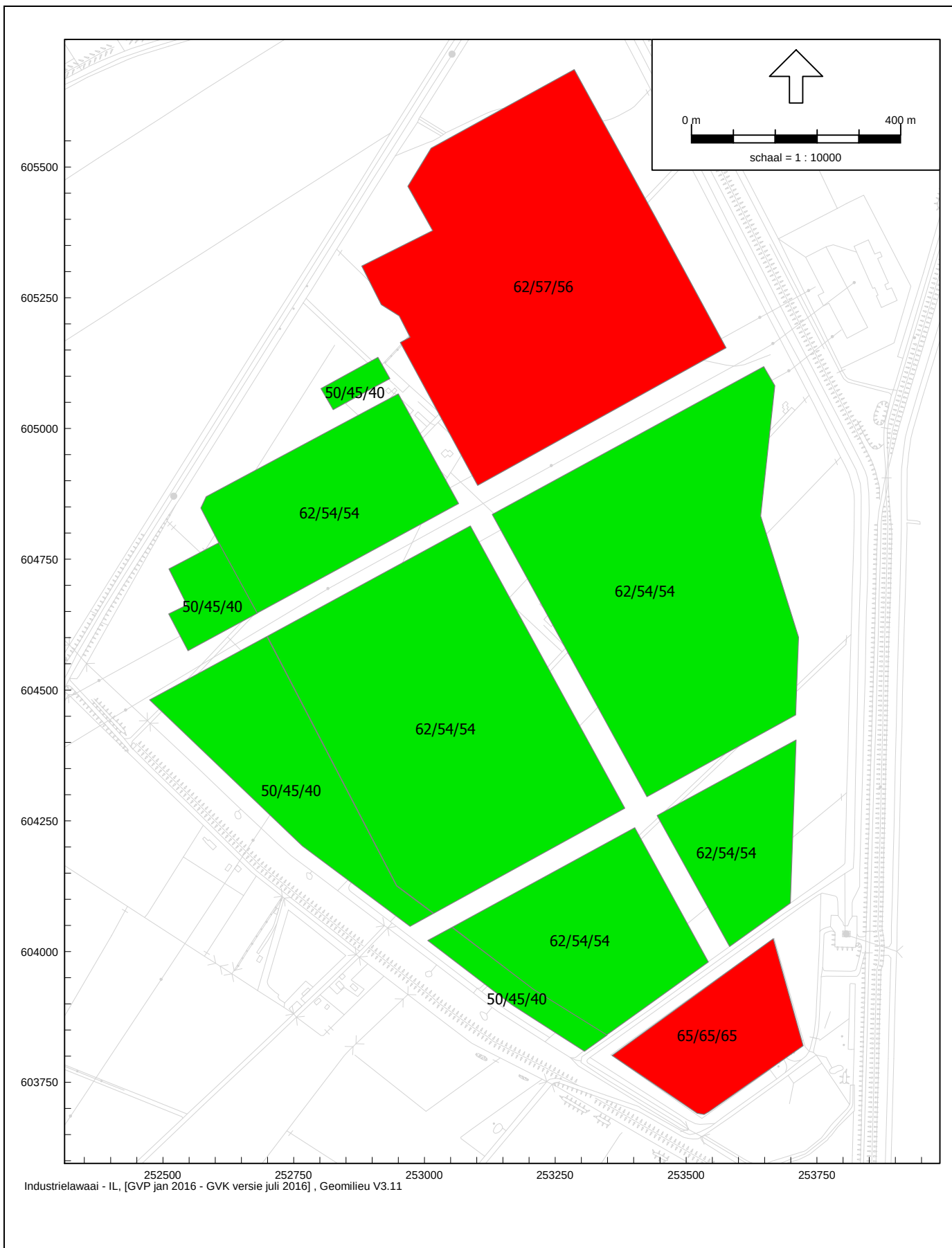
De op de verbeelding aangegeven, op hele dB's afgeronde, waarden van het geluidbudget zijn uitgedrukt in dB(A)/m² en zijn bepaald uit vergelijking van de gemiddelde waarde van het $L_{Ar,LT}$ van de inrichting op 12 immissiepunten gelegen in 12 richtingen (te beginnen bij noord) op 1.000 m uit het hart van de inrichting (1.500 m indien het inrichtingsoppervlak groter is dan 100.000 m²) in een poldermodel waarbij de bodemfactor ter plaatse van de inrichting 0.2 en rond de inrichting 1.0 bedraagt, met die van een reserveringsbron gelijkmatig verspreid over het inrichtingsoppervlak op 5 m hoogte met het volgende bronnspectrum: relatieve niveaus in de 31.5 t/m 8.000 Hz octaafbanden: -33.9, -23.9, -12.9, -8.9, -6.9, -4.9, -6.9, -10.9 en -20.9 dB.

(bovenstaande geldt voor Eemshaven)

In afwijking van het vorige uitgangspunt is de op de verbeelding weergegeven waarde van het geluidbudget in Eemshaven Zuidoost bepaald op 1.000 m uit het hart van de inrichting, uit vergelijking met vier gelijke reserveringsbronnen op hoogten van 5, 15, 20 en 25 m.

Geluidverdeelplan industrieterrein Eemshaven Zuidoost

Wijze berekening geluidbudget



Geluidverdeelplan industrieterrein Eemshaven Zuidoost

Geluidbudget per etmaalperiode op de geluidverdeelkaart (GVK)