

Plan-MER Bestemmingsplannen Sloegebied

Achtergronddocument Industrielawaai



Plan-MER Bestemmingsplannen Sloegebied

Achtergronddocument Industrielawaai

Datum

31 maart 2016

Versie

Eindconcept

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	5
2.	Wetgeving en beleid	6
3.	Beoordelingskader	8
4.	Werkwijze	10
5.	Huidige situatie en Referentiesituatie	12
6.	Effect Alternatief Industrie en Energie	13
7.	Effect Alternatief Logistiek	15
8.	Conclusie	16
9.	Mitigerende en compenserende maatregelen	17
10.	Leemten in kennis	18

Bijlage 1: Lijst met kentallen uit het Geluidconvenant Rijnmond West (1991)

Bijlage 2: Geluidswaarden dag, avond, nacht uit het akoestisch inrichtingsplan

1. Inleiding

Voor de effectbeoordeling industrielawaai is gebruik gemaakt van:

- Het aangeleverde overzicht van nog uit te geven kavels;
- Beleidsregel zonebeheersysteem industrieterrein Vlissingen-Oost [1];
- de daarbij horende bijlage: Akoestisch inrichtingsplan Industrieterrein Vlissingen-Oost, versie 2014 [2];
- Het Geluidsconvenant Rijnmond-West (1991) [3];
- Bedrijven en Milieuzonering [4].

2. Wetgeving en beleid

Als onderdeel van het bestemmingsplan dat op 2 november 2006 door de gemeenteraad van Borsele is vastgesteld en het bestemmingsplan van de gemeente Vlissingen, is een geluidzone op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) vastgesteld rond het industrieterrein Vlissingen-Oost¹. Op grond van het gestelde in de Wgh mag de vergunde geluidruimte² van de op het industrieterrein gevestigde bedrijven, op de grens van de zone gezamenlijk niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde.

Etmaalwaarde, ook wel uitgedrukt als geluidsbelasting, is de hoogste waarde op een immissiepunt, ten gevolge van industrielawaai geproduceerd door een bedrijf of industrieterrein, waarbij een verdeling wordt aangehouden tussen de dagperiode (07.00 tot 19.00 uur), de avondperiode (19.00 tot 23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 tot 07.00 uur). Voor de bepaling van de hoogste waarde wordt de waarde van de avondperiode vermeerderd met 5 dB en die van de nachtperiode met 10 dB.

Een volcontinubedrijf dat op een immissiepunt in alle periodes een bijdrage van 45 dB(A) heeft, veroorzaakt dus een geluidbelasting van 55 dB(A) waarbij de nachtperiode bepalend is. Een bedrijf met een bijdrage van respectievelijk 50, 48 en 35 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode, veroorzaakt een geluidbelasting van 53 dB(A), waarbij de avondperiode bepalend is.

Voor de bestaande bedrijven kan in de regel de vergunde of toelaatbare geluidbelasting rekenkundig wordt opgeteld en getoetst aan de zone. Anders is dit met de nog beschikbare kavels op een industrieterrein. Hiervoor moet een bepaalde (geluidruimte)reservering gemaakt worden, waarmee voorkomen wordt dat teveel geluidruimte naar bestaande of nieuw te vestigen bedrijven gaat en daarmee de totaal beschikbare geluidruimte binnen de zone vroegtijdig is uitgegeven (wat inhoudt dat delen van het industrieterrein niet meer kunnen worden ingevuld met bedrijfsactiviteiten).

Op grond van artikel 163 en 164 van de Wgh is door de Provincie Zeeland, de gemeente Borsele en de gemeente Vlissingen in 2008 een 'Beleidsregel zonebeheersysteem industrieterrein Vlissingen Oost' opgesteld met als bijlage het 'Akoestisch inrichtingsplan'. In dit inrichtingsplan (de meest recente versie dateert van december 2014) is de vergunde en toelaatbare geluidruimte van de bestaande bedrijven vastgelegd, inclusief een gereserveerde geluidruimte voor bedrijfsuitbreidingen en nog uit te geven kavels. Deze geluidruimteverdeling is zodanig uitgevoerd, dat nog juist kan worden voldaan aan 50 dB(A) etmaalwaarde op de zonegrens en aan de grenswaarde zoals die is vastgesteld voor de aanwezige woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone.

¹ Deze geluidzone is oorspronkelijk vastgesteld bij Koninklijk besluit op 26 juli 1991 en dus later gewijzigd.

² Hieronder begrepen de *toelaatbare* geluidruimte van bedrijven die vallen onder een art. 8.40 AMvB, zoals het Activiteitenbesluit.

De geluidzone is het gebied dat zich bevindt tussen de grens van het industrieterrein en de buitenste zonegrens die in het bestemmingsplan is vastgelegd. Het industrieterrein zelf maakt dus geen deel uit van de geluidzone.

De geluidruimteverdeling is opgesteld in kentallen, welke een hoeveelheid dB's per vierkante meter vertegenwoordigen. Een braakliggend kavel kan dus bijvoorbeeld een gereserveerde geluidruimte hebben van 65 dB(A)/m². Wanneer het oppervlak van de kavel of van het te vestigen bedrijf bekend is, kan berekend worden wat dan het totaal te installeren bronvermogen kan bedragen.

Aan de andere kant is voor veel typen bedrijven ook een richtgetal (eveneens een kental in dB(A)/m²) bekend voor de verwachte hoeveelheid geluidruimte die zij in beslag zullen nemen. Zeeland Seaports (ZSP), die het zonebeheer namens het bevoegd gezag uitvoert, hanteert hiervoor onder andere de kentallenlijst die is opgesteld in het kader van het 'Geluidconvenant Rijnmond West'.

3. Beoordelingskader

In het Akoestisch inrichtingsplan voor industrieterrein Vlissingen-Oost zijn 3 kaarten opgenomen met een verdeling van de gebieden (kavels) en de daarvoor beschikbare geluidruimte in dB(A)/m². Hiermee is de afzonderlijke geluidruimte in de dag-, avond- en nachtperiode vastgelegd.

Door nu een voorgenomen invulling van een kavel met een bepaalde bedrijfssoort te toetsen op kentallen, kan een inschatting worden gegeven of de voorgenomen (bestemde) bedrijfsinvulling mogelijk is. Immers wanneer de kavelkentallen uit het inrichtingsplan niet worden overschreden, kan er vanuit worden gegaan dat ook de geluidzone niet wordt overschreden (impliciete toetsing)³.

Bij dit systeem van beoordelen zijn een aantal kantekeningen te maken:

- Het hanteren van kentallen is slechts een indicatie van de te verwachten geluidbelasting ten gevolge van een bepaald bedrijf of bedrijfstype. Zo kan het voorkomen dat bijvoorbeeld een stille energiecentrale kan voldoen aan een kental van minder dan 61 dB(A)/m². Maar het kan ook voorkomen dat een energiecentrale gebouwd wordt op een relatief compact oppervlakte. Dit betekent dat dezelfde hoeveelheid geïnstalleerd geluidvermogen een kleiner oppervlak beslaat, waardoor het kental hoger is. Dit wil niet zeggen dat deze centrale luidruchtiger is dan een centrale die ruimer is opgezet. De uiteindelijke inpassing blijft dus maatwerk.
- Soms is inpassing van een bedrijf met een hoger kental op een kavel mogelijk wanneer niet het volledige oppervlak van het kavel wordt ingenomen. Er moet dan wel rekening mee worden gehouden dat de rest van het kavel wordt 'afgewaarderd' en hier dus bedrijven kunnen komen met een lager kental dan de oorspronkelijke reservering.
- Eventueel kan een bedrijf met een hoger kental dan de reservering zich vestigen op een bepaalde kavel, indien het mogelijk is geluidruimte van het aangrenzende kavel 'over te hevelen' naar het bewuste kavel en daarmee het andere kavel 'af te waarderen'. Dit kan omdat het uiteindelijke toetskader de geluidbelasting (etmaalwaarde) op de geluidzone is⁴. Het overhevelen van geluidruimte is een taak die alleen de zonebeheerder kan uitvoeren.

In de afwijkingsbevoegdheid van het bestemmingsplan dient dus rekening te worden gehouden met het voorgaande en dient zoveel mogelijk te worden aangesloten bij de bestaande systematiek en regelgeving van de vastgestelde beleidsregel voor dit gebied.

De gekozen bedrijfstypen worden op hun kenmerkende kental getoetst aan de gereserveerde geluidruimte (eveneens in kentallen), waarna beoordeeld wordt of dit bedrijfstype inpasbaar is. Hierbij wordt de volgende systematiek gehanteerd:

³ Bij vergunningverlening vindt dan een expliciete toetsing plaats waarin de aangevraagde geluidruimte ook daadwerkelijk in het zonebeheermodel wordt berekend op de zonetoetspunten.

⁴ Of eventuele woningen die zich binnen de zone bevinden waarvoor een toetswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde geldt, dan wel een hogere waarde of maximaal toelaatbare grenswaarde (MTG). Beide laatste dienen bij besluit te zijn vastgesteld.

- Wanneer een bedrijfstype of bedrijfs categorie een kental heeft dat lager of gelijk is aan het gereserveerde kental voor de betreffende kavel, is inpassing zondermeer mogelijk
- Wanneer een bedrijfstype of bedrijfs categorie een kental heeft dat tot maximaal 5 dB(A) hoger is dan het gereserveerde kental voor de betreffende kavel is inpassing in beginsel niet mogelijk, tenzij sprake is van een bijzondere situatie zoals hierboven beschreven.
- Wanneer het bedrijfskental ruim boven de geluidruimtereservering is gelegen (meer dan 5 dB(A)) moet er vanuit worden gegaan dat inpassing op het betreffende kavel niet mogelijk is.

De alternatieven kunnen voor wat betreft industrielawaai dus als volgt beoordeeld worden:

++	Omdat de geluidruimte binnen de zone in de huidige situatie volledig is bestemd met bestaande bedrijven of reserveringen en het systeem van de Wgh alleen voorziet in een milieuverbetering door het opnieuw vaststellen van de geluidzone, zal geen sprake zijn van een situatie die gunstiger wordt dan de huidige. Dit omdat zowel de bestaande situatie als de alternatieven uitgaan van opvulling van de geluidruimte binnen de zonegrens en geen sprake zal zijn van een krimpende zone.
+	
0	Indien alle bedrijfstypen en –categorieën juist inpasbaar zijn binnen de gereserveerde geluidruimte.
-	Wanneer er één of meer kavels zijn waarbij een bedrijfstype niet goed inpasbaar is en het kavelkental tot maximaal 5 dB(A) verschilt van het reserveringskental. Aan het aantal overschrijding dient een beperking te worden gesteld.
--	Wanneer er één of meer kavels zijn waarbij een bedrijfstype niet inpasbaar is omdat het bedrijfskental aanzienlijk afwijkt van het reserveringskental (> 5 dB(A)). Hierbij dient er rekening mee gehouden te worden dat dit alternatief niet inpasbaar is binnen de zone.

4. Werkwijze

In het akoestisch inrichtingsplan voor het industrieterrein [2] zijn alle deelgebieden voorzien van een uniek nummer. Het betreft hier de gebieden waar zowel bedrijven gevestigd zijn als braakliggende kavels. Per gebied is een geluidruimtereservering L_w/m^2 in dB(A)/ m^2 opgenomen, die is weergegeven in de tabel van hoofdstuk 5 van het inrichtingsplan. Daarnaast zijn een drietal plattegronden opgenomen met daarin de weergave van de deelgebieden en de gereserveerde geluidruimte voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode (bijlage 2). Deze reservering is weergegeven in stappen van 5 dB(A).

De nog uit te geven stukken terrein (kavels) welke onderdeel uitmaken van deze effectbeoordeling zijn allen onder te brengen in de hiervoor genoemde deelgebieden. Met uitzondering van een smalle strook grond direct naast de vuilstortplaats, waarvoor in het inrichtingsplan [2] geen reservering is opgenomen (zie ook plattegronden).

De beschikbare geluidruimte uitgedrukt in dB(A)/ m^2 is dus voor vrijwel alle nog uit te geven gronden bekend.

Voor de invulling van de braakliggende kavels wordt in beide alternatieven uitgegaan van een maximaal invullingsscenario. Hierbij wordt voor het Alternatief Industrie en Energie uitgegaan van de vestiging van energiecentrales en basismetaal of chemie. Voor het Alternatief Logistiek wordt uitgegaan van containeroverslag of natte bulk en overige logistieke bedrijven.

De inschatting van de benodigde geluidruimte (in dB(A)/ m^2) voor de typen bedrijven die in de alternatieven voorzien zijn, kan op twee manieren plaatsvinden.

De eerste methode is gebaseerd op een kentallen per bedrijfstype, bv. betoncentrale, zoals gehanteerd in het Geluidsconvenant Rijnmond-West uit 1991 [3] (zie bijlage 1). Het zonebeheersysteem van industrieterrein Vlissingen-Oost is voor een belangrijk deel op deze kentallen gebaseerd (bron ZSP).

Bij deze lijst kan opgemerkt worden dat recente ontwikkelingen laten zien dat als gevolg van ruimteproductiviteits-verhoging (meer activiteiten per oppervlakte-eenheid) er rekening moet worden gehouden met hogere kentallen dan in de voornoemde lijst genoemd. Dit geldt met name voor containeroverslag en bulkchemie.

In de tweede methode worden geluidkentallen toegekend aan de milieucategorieën zoals genoemd in de publicatie Bedrijven en Milieuzonering [4], bv. zoals weergegeven in Tabel 1⁵.

⁵ N.B. Dit betreft een andere categorisering dan in de huidige bestemmingsplannen voor het Sloegebied wordt gehanteerd. Het werkingsprincipe (hogere categorie = zwaardere bedrijvigheid) is wel hetzelfde.

Tabel 1: Geluidkentallen per milieucategorie

Milieucategorie	Dag in dB(A)/m ²	Avond in dB(A)/m ²	Nacht in dB(A)/m ²
2	45	40	30
3.1	50	45	35
3.2	55	50	45
4.1	60	55	50
4.2	65	62	60
5.1 en hoger	70	67	65

In deze tabel is rekening gehouden met het feit dat bedrijven die vallen in een zwaardere categorie veelal een meer continu karakter hebben en bedrijven in een lagere categorie over het algemeen alleen overdag in bedrijf zijn. Dit komt tot uitdrukking in de verdeling van de geluidruimte over de etmaalperioden.

Voorbeeld: een kolengestookte energiecentrale valt volgens de publicatie Bedrijven en milieuzonering onder milieucategorie 5.2. Volgens de bovenstaande tabel betekent dit een benodigde geluidruimte van 70 dB(A)/m² in de dagperiode en respectievelijk 67 en 65 dB(A)/m² in de avond- en nachtperiode.

Op grond van het Geluidconvenant Rijnmond West wordt specifiek voor energiecentrales rekening gehouden met een kental van 61 dB(A)/m², wat betekent dat voor deze specifieke bedrijfssoort kan worden afgeweken van de tabel.

Wanneer de bewuste energiecentrale zich wil vestigen op een kavel waarop, op basis van het inrichtingsplan, een geluidruimte van 61-65 dB(A)/m² is gereserveerd, is inpassing mogelijk.

In de beoordeling hieronder wordt een opsomming gegeven van de deelgebieden uit het inrichtingsplan [2], waar de uit te geven kavels zijn gelegen, alsmede de daarvoor gereserveerde geluidruimte (deze is tevens in de plattegronden in stappen van 5 dB(A)/m² terug te vinden). Vervolgens is aangegeven per alternatief welk type bedrijf voorzien is binnen deze deelgebieden (vrije kavels), of dit type bedrijf volgens het Geluidconvenant Rijnmond-West toelaatbaar is en of de categorie [4] op grond van de conversietabel toelaatbaar is.

5. Huidige situatie en Referentiesituatie

In de huidige situatie zijn niet alle gronden op het industrieterrein uitgegeven en is er geluidruimte binnen de zone beschikbaar. De referentiesituatie is de situatie, waarbij de gebruikte geluidruimte overeenkomt met de reeds vergunde geluidruimte. Dit is de daadwerkelijk (op grond van de vergunning) gebruikte geluidruimte samen met de eventueel vergunde geluidruimte die nog niet gebruikt is, maar binnenkort wel gebruikt zal gaan worden.

6. Effect Alternatief Industrie en Energie

In Tabel 2 worden de deelgebieden uit het inrichtingsplan [2] weergegeven waarbinnen de vrij kavels zijn gelegen. De kavels die aangeduid worden als categorie ZIII liggen in de deelgebieden gb01a, gb09b, gb10 en gb23. Deze categorieën zijn weergegeven in het bestemmingsplan en geven aan de zwaarte van de bedrijvigheid. Categorie ZIII is de zwaarste, categorie ZI de lichtste. (dit is dus een andere categorieëndeling dan in Bedrijven en Milieuzonering [4]). De overige vrije kavels liggen binnen de daaronder genoemde deelgebieden, waarbij opsomming begint bij het meest noord-westelijk gelegen vrije kavel (Rithemestraat) en vervolgens met de klok mee rond het havenbekken.

Achter de deelgebiednummers is de geluidruimtereservering per etmaalperiode opgenomen zoals weergegeven in het inrichtingsplan [2].

(Hierbij kan opgemerkt worden dat het inrichtingsplan in de grafische weergave uitgaat van stappen van 5 dB per deelgebied. Indien voor een deelgebied in de tabel bijvoorbeeld 73,5 dB(A)/m² is gereserveerd, betekent dit volgens de plattegrond een reservering van 70 – 74 dB(A)/m².)

Tabel 2: Geluidreservering deelgebieden met vrije kavels inclusief beoordeling

Deelgebied	Geluidreservering (L_w/m^2) in dB(A)/m ²			Opmerking
	Dagperiode (07:00-19:00 uur)	Avondperiode (19:00-23:00 uur)	Nachtperiode (23:00-07:00 uur)	
Deelgebied 01a	67,4	65,4	64,5	Cat.ZIII
Deelgebied 09b	73,4	72,5	67,4	Cat.ZIII
Deelgebied 10	70,5	70,5	65,4	Cat.ZIII
Deelgebied 23	70,5	70,5	65,4	Cat.ZIII
Deelgebied 19	70,5	61,4	56,5	
Deelgebied 17	70,5	70,5	67,4	
Deelgebied 17a	69,4	68,5	55,4	
Deelgebied 16	71,5	70,5	63,4	
Deelgebied 14	70,5	70,5	63,4	
Deelgebied 25	73,4	68,5	58,5	
Deelgebied 04a	73,4	72,5	65,5	
Deelgebied 06	67,4	65,4	64,5	
Deelgebied 07d	83,4	72,5	66,4	
Deelgebied 07	83,4	72,5	71,5	
Deelgebied 07a	73,5	73,5	71,5	
Deelgebied 22	65,4	63,5	54,4	

Voor de belangrijkste typen bedrijven welke van belang zijn voor de invulling het Alternatief Industrie en Energie, zijn in Tabel 3 de geluidkennetallen volgens het Convenant Rijnmond West [3] en de Publicatie Bedrijven en milieuzonering gegeven [4]. Deze belangrijkste bedrijven worden geplaatst in het gebied dat in het bestemmingsplan als categorie ZIII is aangegeven.

Tabel 3: Geluidkentallen Alternatief Industrie en Energie (ZIII)

	Convenant	Bedrijven en milieuzonering
(Kolen)centrale	61 dB(A)/m ²	Cat. 5.2: 70/67/65 dB(A)/m ²
Scheepswerf	70 dB(A)/m ²	Cat. 5.1: 70/67/65 dB(A)/m ²

De geluidkentallen zijn vergeleken met de geluidsreservering in het inrichtingplan. In die deelgebieden die in het bestemmingsplan zijn aangegeven als categorie ZIII is inpassing in principe mogelijk op basis van de kentallen en de geluidruimtereservering. Alleen voor deelgebied 01a dient aandacht besteed te worden aan de inpassing van de belangrijkste grote bedrijven, omdat de beschikbare geluidruimte hier minder bedraagt dan de globale inschatting op basis van kentallen. Dit betekent niet dat deze bedrijven zich hier niet kunnen vestigen, omdat het verschil tussen beschikbare geluidruimte en benodigde geluidruimte ruim minder dan 5 dB(A)/m² bedraagt. Bij de vestiging van de genoemde typen bedrijven op deelgebied 01a zal wel bijzondere aandacht moeten worden besteed aan geluidreducerende maatregelen.

Voor de overige deelgebieden (in de beheersverordening aangegeven als categorie. ZI en ZII) zal de vestiging van milieucategorie 4.2 vaak mogelijk zijn en in alle gevallen categorie 4.1. Wanneer meer specifieke gegevens voorhanden zijn voor vestiging op een bepaalde kavel kan meer specifiek gekeken worden naar de benodigde geluidruimte. Als voorbeeld een betoncentrale, zie onderstaande tabel. Deze is voor wat betreft de geluidemissie in de deelgebieden toelaatbaar. Voor de deelgebieden 17A, 19, 22 en 25 is de geluidruimte in de nacht in deze deelgebieden niet zondermeer toereikend voor een betoncentrale.

Tabel 4: Geluidkentallen Alternatief Industrie en Energie (ZI en ZII)

	Convenant	Bedrijven en milieuzonering
Betoncentrale	65 dB(A)/m ²	Cat. 4.2: 65/62/60 dB(A)/m ²

7. Effect Alternatief Logistiek

Voor de belangrijkste typen bedrijven welke van belang zijn voor de invulling van het Alternatief Logistiek, zijn in Tabel 5, via dezelfde systematiek als hoofdstuk 6, de geluidkentallen gegeven.

Tabel 5: Geluidkentallen Alternatief Industrie en Energie (ZIII)

	Convenant	Bedrijven en milieuzonering
Containeroverslag	65 dB(A)/m ²	Cat. 5.1: 70/67/65 dB(A)/m ²
Bulk (ertsen/mineralen)	65 dB(A)/m ²	Cat. 5.3: 70/67/65 dB(A)/m ²

Voor de categorie ZIII-gebieden is inpassing in principe mogelijk op basis van de kentallen en de geluidruimtereservering.

Alleen voor deelgebied 01a dient aandacht besteed te worden aan de inpassing van de belangrijkste grote bedrijven, omdat de beschikbare geluidruimte hier minder bedraagt dan de globale inschatting op basis van kentallen. Dit betekent niet dat deze bedrijven zich hier niet kunnen vestigen, omdat het verschil tussen beschikbare geluidruimte en benodigde geluidruimte ruim minder dan 5 dB(A)/m² bedraagt. Bij de vestiging van de genoemde typen bedrijven op deelgebied 01a zal wel bijzondere aandacht moeten worden besteedt aan geluidreducerende maatregelen.

Voor de overige gebieden (categorie ZI en ZII) zal de vestiging van milieucategorie 4.2 vaak mogelijk zijn en in alle gevallen categorie 4.1. Wanneer meer specifieke gegevens voorhanden zijn voor vestiging op een bepaalde kavel kan meer specifiek gekeken worden naar de benodigde geluidruimte.

Een bijzondere positie wordt in dit alternatief ingenomen door de locatie rondom de Krukweg in Ritthem. Deze locatie ligt momenteel buiten het haven- en industriegebied, maar is in dit alternatief opgenomen als potentiële locatie voor logistieke bedrijven. Voor deze locatie zijn twee opties denkbaar. De eerste optie is om de locatie toe te voegen aan het op grond van de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein. De tweede optie is de locatie buiten het gezoneerde industrieterrein om tot ontwikkeling te laten komen. In beide gevallen geldt dat rekening gehouden moet worden met de geluidvoelige functies in de omgeving. Het meest gevoelig is een aantal woningen aan de Binnendijk. Gezien de afstand tot deze woningen (minimaal 100 meter) en de aard van het gebied (gemengd gebied) lijken bedrijven uit de categorie 3.2 mogelijk zonder een toename van hinder te veroorzaken. In het westelijke deel van de locatie, op wat grotere afstand, zijn ook bedrijven uit de categorie 4.1 toelaatbaar, zo is uit een verkennende berekening gebleken.

8. Conclusie

Realisatie van de alternatieven is vanuit het oogpunt industrielawaai mogelijk binnen de gereserveerde geluidruimte van het industrieterrein. Als kanttekening geldt dat voor het deelgebied 01a wat minder geluidruimte beschikbaar is dan op grond van de kentallen benodigd is. Het verschil is echter zodanig klein dat verwacht wordt dat dit door aanvullende geluidreducerende maatregelen kan worden gecompenseerd. Voor Alternatief Logistiek geldt dat de locatie rondom de Krukweg in Ritthem ruimte biedt voor categorie 3.2 en in het westelijk deel 4.1 bedrijven.

Beide alternatieven worden met een 0 beoordeeld, omdat de bedrijvigheid inpasbaar is zonder dat de geluidszone wordt aangepast.

9. Mitigerende en compenserende maatregelen

Wanneer bedrijven voldoen aan Best Beschikbare Technieken (BBT) mag verwacht worden dat inpassing zonder meer mogelijk is. Voor invulling van deelgebied 01a dient bijzondere aandacht besteed te worden aan BBT en mogelijk dienen verdergaande maatregelen (bijvoorbeeld lokaal afscherming bij dominante bronnen) te worden getroffen. Anderzijds is de feitelijke invulling in relatie tot het kavelkental ook afhankelijk van het ruimtegebruik van de betreffende kavel. Indien sprake is van een compact ruimtegebruik zal de beschikbare geluidruimte eerder ingevuld worden, dan wanneer de installaties ruimtelijk meer gespreid worden geïnstalleerd. Deze maatregel is wellicht ongewenst.

10. Leemten in kennis

Het werken met kentallen op basis van milieucategorieën of de kentallenlijst van het Convenant Rijnmond-West, is slechts een globale benadering van de te verwachten geluidbelasting voor een bepaald type bedrijf. In de praktijk kan het geïnstalleerde bronvermogen afwijken van de gehanteerde kentallen.

Daarnaast is er een verschil mogelijk tussen de immissie- en emissiebijdrage op grond van de kentalbronnen en de geluidbronnen op basis van werkelijk geïnstalleerde installaties. Bijvoorbeeld wanneer het werkelijk geïnstalleerde bronvermogen niet homogeen verdeeld is over de kavel, kan de bijdrage op sommige bewakingspunten⁶ juist hoger of lager zijn dan waarmee in het inrichtingsplan rekening is gehouden. Zonebewaking dient dan ook altijd aan emissie- en aan immissiezijde plaats te vinden.

Ook is een verschil tussen de geplande emissie- en immissiebijdrage mogelijk wanneer grote afschermden objecten in de overdrachtsweg worden gebouwd (reflectie) of worden afgebroken (afscherming).

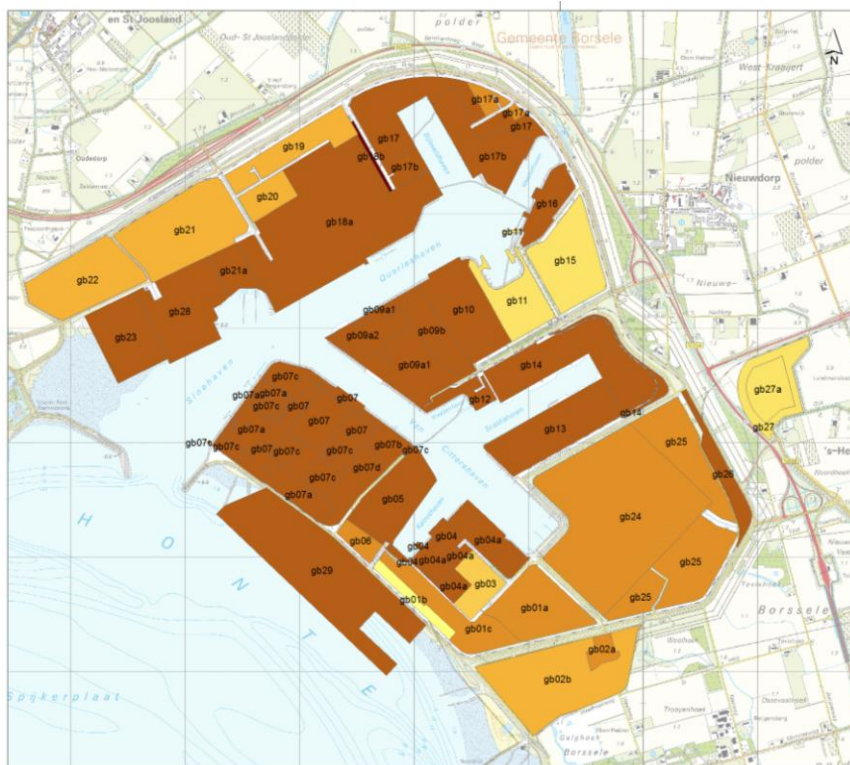
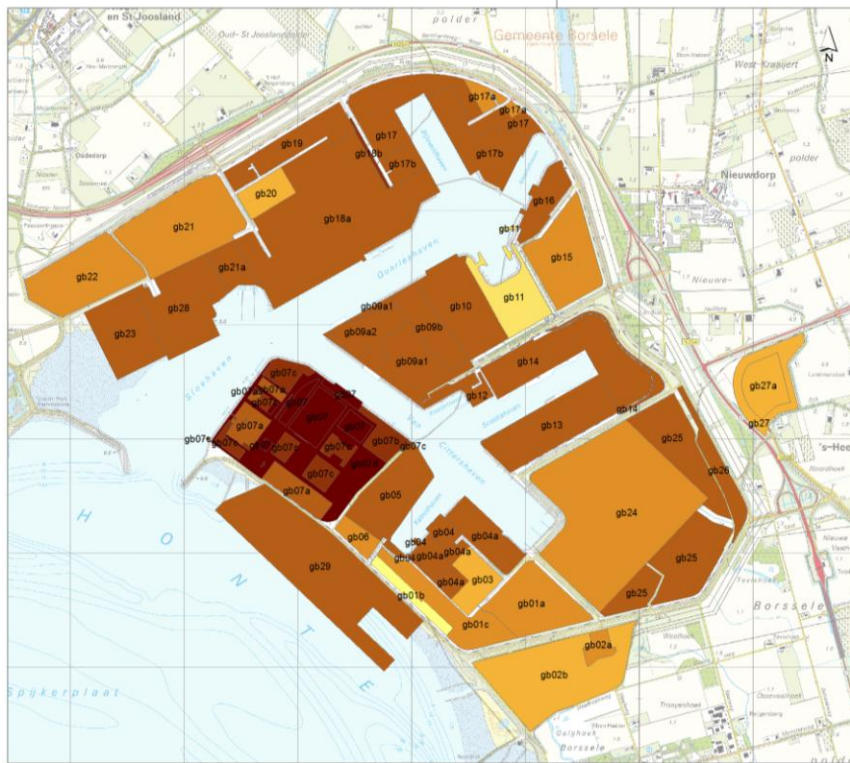
⁶ Het is niet praktisch om elke meter van de zonegrens te bewaken. Daarom wordt veelal de geluidbelasting in de zone bewaakt aan de hand van een beperkt aantal zonebewakingspunten, waarvoor wettelijke grenswaarden zijn vastgesteld.

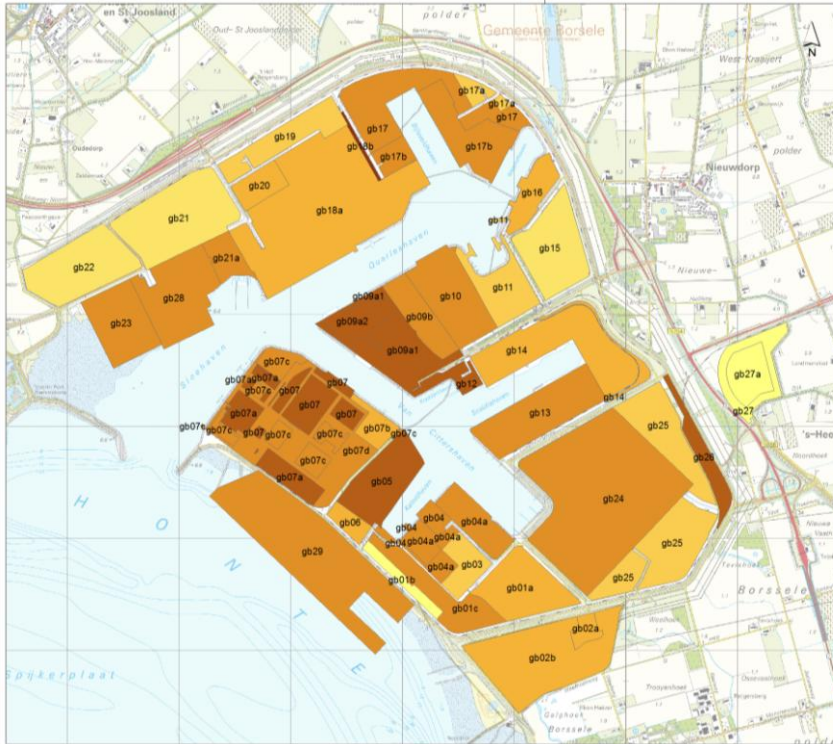
Bijlage 1: Lijst met kentallen uit het Geluidconvenant Rijnmond West (1991)

KENTALLEN INDUSTRIELAWAAI		
raffinage en petro-chemie	70 dB(A)/m ²	productieoppervlak
chemie	68 dB(A)/m ²	productieoppervlak
proces-industrie	65 dB(A)/m ²	inrichtingsoppervlak
overslag grind/ersts/kolen	65 dB(A)/m ²	inrichtingsoppervlak
overslag drijvende elevatoren	105 dB(A)	per stuk
overslag olie	45 dB(A)/m ²	inrichtingsoppervlak
overslag gassen	58 dB(A)/m ²	inrichtingsoppervlak
overslag containers	65 dB(A)/m ²	inrichtingsoppervlak
overslag stukgoed	65 dB(A)/m ²	inrichtingsoppervlak
overslag multi-purpose	65 dB(A)/m ²	inrichtingsoppervlak
warehousing/distriparken	55 dB(A)/m ²	inrichtingsoppervlak
scheepswerf (overdekt)	60 dB(A)/m ²	vloeroppervlak hal
scheepswerf (buiten)	70 dB(A)/m ²	productieoppervlak
constructiebedrijven	65 dB(A)/m ²	inrichtingsoppervlak
off-shore	70 dB(A)/m ²	inrichtingsoppervlak
gritstralen (buiten)	110 dB(A)	per spuitmond
energie centrales	61 dB(A)/m ²	inrichtingsoppervlak
windturbines (parken)	65 dB(A)/m ²	productieoppervlak
cleaning-, grondreiniging en afvalbedrijven	53 dB(A)/m ²	inrichtingsoppervlak
puin- en schrootbrekers	60 dB(A)/m ²	inrichtingsoppervlak
beton- en asfaltcentrales	65 dB(A)/m ²	inrichtingsoppervlak
inrichting in gebouw (lichte constructie)	55 dB(A)/m ²	vloeroppervlak hal
inrichting in gebouw (zware constructie)	50 dB(A)/m ²	vloeroppervlak hal

Bovenstaande kentallen zijn ontleend aan het Geluidconvenant Rijnmond-west en geven een redelijk beeld van de Stand der techniek anno 1991.

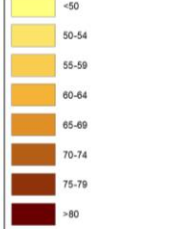
Bijlage 2: Geluidswaarden dag, avond, nacht uit het akoestisch inrichtingsplan





Legenda

dB(A)/2



Auteur: RUT
 Akoestisch inrichtingsplan
 beleidsregel zonebeheersysteem
 industrieterrein Vlissingen-Oost
 2014

Gebiedswaarde NACHT

14-05-2014



