

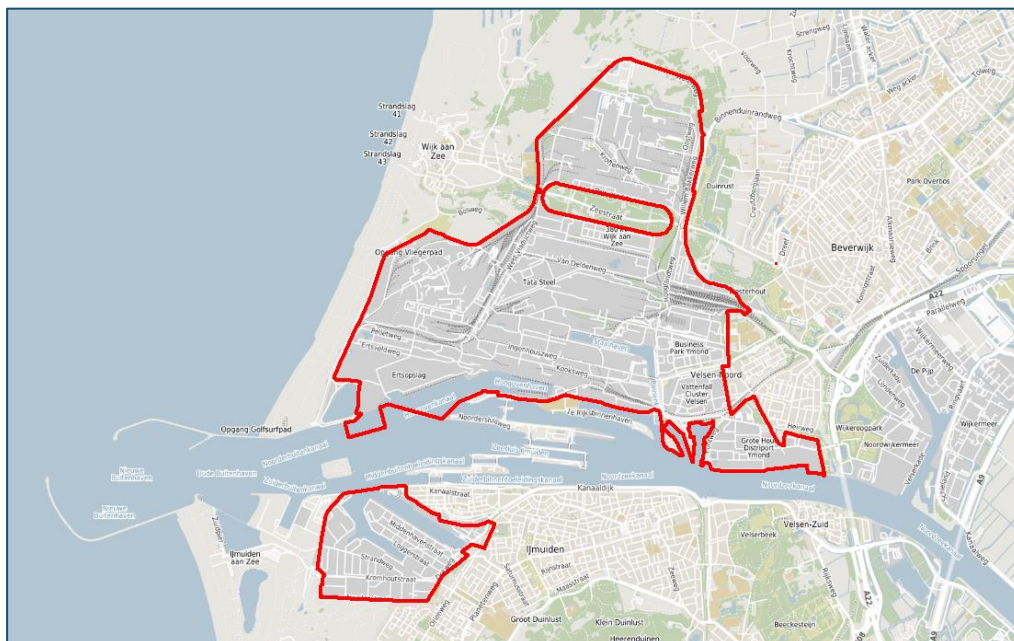
## NOTITIE

Datum: 19 maart 2024  
Ons kenmerk: 23-09690.N07  
Project: Onderzoek naar het geluidbeheer van industrieterrein IJmond  
Betreft: Oplegnotitie

In opdracht van: Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

### 1 AANLEIDING TOT HET ONDERZOEK

Aan weerszijden van het Noordzeekanaal ligt het industrieterrein IJmond. Op het industrieterrein zijn verschillende bedrijven gevestigd, waaronder Tata Steel.



Figuur 1 Industrierrein IJmond

Zowel op het industrieterrein als in de omliggende woongebieden vinden continu wijzigingen plaats. In de woongebieden betreft het bijvoorbeeld nieuwe woningen en nieuwe bewoners. Op het industrieterrein gaat het vooral over wijzigingen van activiteiten van de bedrijven.



Omdat het terrein gezoneerd is volgens de Wet geluidhinder, wordt de geluidbelasting vanwege het industrieterrein naar de omgeving door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (de OD) beheerd met een zogenaamd zonebeheermodel. Een zonebeheermodel is een driedimensionaal rekenmodel waarmee de geluidssituatie kan worden berekend. Ook wordt het geluid continu met geluidmetingen gemonitord op een aantal meetpunten.

Dit zonebeheermodel en de wijze waarop wordt omgegaan met het geluid van het industrieterrein staan ter discussie.

## 2 ONDERZOEKSVRAGEN

De OD heeft samen met een klankbordgroep, waarin vertegenwoordigers van de omgeving zitten (ondersteund door de Nederlandse Stichting Geluidhinder), een set onderzoeksvragen geformuleerd. Het betreft vragen over gezondheidskundige aspecten, de wetgeving en de uitvoering van het zonebeheer. De beantwoording van de vragen moet leiden tot een beter inzicht in de geluidssituatie rondom industrieterrein IJmond en handvatten voor het verbeteren hiervan.

De gezondheidskundige vragen zijn beantwoord door de GGD Kennemerland. De vragen hebben betrekking op de gezondheidsrisico's en consequenties van het geluid van het industrieterrein en de cumulatie van het geluid met andere hinderaspecten zoals stof en stank.

DCMR Rijnmond heeft de vragen over de wetgeving beantwoord. Deze vragen gaan onder andere over de werking van een zonebeheermodel, een vergelijking met geluidzones in het DCMR gebied en toekomstige ontwikkelingen op het gebied van wet- en regelgeving (zoals de Omgevingswet).

De geluidtechnische vragen over de uitvoering van het zonebeheer zijn door Alcedo beantwoord. Het gaat onder andere om een uitleg over de vergunning van Tata Steel, de uitvoering van het zonebeheer en de gebruiksmogelijkheden van het zonebeheer. Daarnaast wordt ingegaan op het verschil tussen de wettelijke beoordeling en de beleving van het geluid. Ook is de geluidmonitoring door Tata Steel behandeld.

Aan de hand van de beantwoording van de vragen zijn aanbevelingen gedaan waarmee de gezondheidssituatie, de uitvoering van het zonebeheer, de geluidmonitoring en de vergunningverlening kan worden verbeterd.

## 3 GEZONDHEIDSKUNDIGE ASPECTEN

### Gezondheidsconsequenties van geluid

In de IJmond is sprake van ongewenst forse geluidhinder door bedrijven en industrie, met name in Wijk aan Zee. Zo ervaart in Wijk aan Zee 30% van de inwoners ernstige hinder door geluid van industrie. Ook in andere gebieden in de IJmond is de geluidhinder door bedrijven en industrie hoger dan elders in de GGD-regio Kennemerland en gemiddeld in Nederland. Het aantal gehinderden in de regio IJmond door geluid van industrie en bedrijven is daarbij in de



afgelopen jaren niet toegenomen of afgenomen. Gezien de hoge hinderpercentages, is een afname in de komende jaren noodzakelijk. Rondom het industrieterrein IJmond komen ook vaker hoge bloeddruk en hart- en vaatziekten voor dan verder weg van het industrieterrein. Van langdurige blootstelling aan te veel geluid is bekend dat het leidt tot een groter risico op het ontstaan van dergelijke chronische aandoeningen, maar het is niet te zeggen hoe groot de bijdrage van geluid aan deze aandoeningen in de IJmond is.

Kortdurende blootstelling aan geluid kan leiden tot (ernstige) hinder, verstoring van de slaap, verstoring van de dagelijkse activiteiten en stressreacties. Langdurige blootstelling aan te veel geluid kan aanleiding geven tot chronische effecten zoals verhoogde bloeddruk en verhoogde niveaus van het stresshormoon cortisol, waardoor het risico op hart- en vaatziekten en psychische aandoeningen wordt verhoogd. Van piekgeluiden is specifiek bekend dat ze kunnen leiden tot schrikreacties en slaapverstoring. Laagfrequent geluid is onderdeel van normaal geluid. Voor blootstelling aan alleen laagfrequent geluid is tot op heden bekend dat het samenhangt met (ernstige) hinder en mogelijk met slaapverstoring. Naar laagfrequent geluid is nog weinig onderzoek gedaan.

Voor het optreden van negatieve gezondheidseffecten zijn naast de geluidniveaus (aantal dB) ook andere geluidkarakteristieken als type geluid (impuls, tonaal of laagfrequent geluid), piekbelasting en duur van belang. Een ander geluidkarakter kan al snel leiden tot meer hinder en slaapverstoring. Ook spelen niet-akoestische factoren zoals angst, algemene zorgen om de leefomgeving en toekomst en houding t.o.v. de industrie, een rol bij het optreden van hinder.

### Gezondheidsrisico's bij cumulatie van hinderaspecten

Naast geluid, is er in de IJmond sprake van een stapeling van milieurisico's. Inwoners worden blootgesteld aan een combinatie van stof, geluid, geur en schadelijke stoffen. Er is meer dan op andere plekken in Nederland sprake van een stapeling van risico's afkomstig van één locatie (het Tata Steel terrein), maar er is nog weinig bekend over het effect van de stapeling van deze milieugezondheidsrisico's. Doordat er hinder optreedt door verschillende milieufactoren, is de kans groter dat het lichaam in een staat van paraatheid blijft en niet tot rust komt.

GGD Kennemerland vindt het noodzakelijk om het aantal gehinderden te verminderen. Dit kan door de geluidbelasting te verminderen en door akoestische en niet-akoestische maatregelen te nemen.

### Aanbevelingen

GGD Kennemerland doet, samengevat, de volgende aanbevelingen:

- Verminder het aantal ernstig gehinderden.
- Verminder de geluidsbelasting, zeker in de nachtperiode. Gebruik hierbij de landelijke gezondheidkundige advieswaarden van de GGD als basis: 50 dB  $L_{den}$  en 40 dB  $L_{night}$ .
- Verlaag de norm voor geluidbelasting in het zonebeheermodel en in nieuwe vergunningen op industrieterrein IJmond telkens op het moment dat er ruimte ontstaat.
- Zet naast algemene geluidsreductie in op beïnvloeding van akoestische factoren en niet-akoestische factoren die een rol spelen bij ontstaan van hinder en slaapverstoring.
- Breng samen met omwonenden beter in kaart van welk soort geluid omwonenden van het industrieterrein de meeste hinder ervaren en wanneer. Geef hieraan prioriteit in vergunningverlening, toezicht en handhaving.



- Zorg dat omwonenden de mogelijkheid hebben om te ontsnappen aan geluid.
- Plaats het geluidszonebeheermodel in een bredere context van andere geluidsbronnen dan industrie en andere milieufactoren dan geluid.

## 4 WETGEVING

### Gezoneerd industrieterrein

Industrieterrein IJmond is een geluidgezoneerd industrieterrein. Dit is een terrein dat bedoeld is voor onder andere grote bedrijven en (zware) industrie. Om het industrieterrein ligt een geluidzone. De geluidzone is het gebied rondom het industrieterrein waar buiten de geluidbelasting maximaal 50 dB(A) mag bedragen. Met andere woorden: het totale geluid afkomstig vanaf het industrieterrein mag buiten de vastgestelde geluidzone nooit meer bedragen dan 50 dB(A).

### Zonebeheermodel

In een zonebeheermodel, een driedimensionaal rekenmodel, zijn alle (voor de totale geluidbelasting relevante) bedrijven op het industrieterrein zijn opgenomen. In het model bestaat een bedrijf uit gebouwen en geluidsbronnen van activiteiten met machines, vrachtwagens en andere geluidproducerende werkzaamheden die voor het bedrijf representatief zijn. Ook de omgeving zoals woningen en afschermende objecten zijn in het model opgenomen. Wanneer een bedrijf zich op het terrein wil vestigen, zal het bij de vergunningaanvraag of de melding een akoestisch rapport en rekenmodel moeten indienen. Dit rekenmodel wordt samengevoegd met het al bestaande zonebeheermodel en het geheel wordt getoetst. Er kan alleen een vergunning worden verleend als de grenswaarden op de zonegrens en bij woningen in de zone niet wordt overschreden. Als de vergunning verleend wordt, wordt het rekenmodel permanent opgenomen in het zonebeheermodel.

### Woningen in geluidzone

Het is niet ongebruikelijk dat zich (veel) woningen bevinden binnen de geluidzone van een industrieterrein. In het Rijnmondgebied is dit ook het geval. Op deze woningen is, bij volledige benutting van de geluidruimte van het industrieterrein, het geluidniveau logischerwijs hoger dan de 50 dB(A)-etmaalwaarde op de buitengrens van de geluidzone.

### Omgevingswet

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht geworden. Inwoners worden onder de Omgevingswet op grotendeels vergelijkbare wijze beschermd als onder de huidige systematiek. De geluidzone om een industrieterrein verdwijnt (uiterlijk in 2031), maar daar komen omgevingswaarden (geluidproductieplafonds) voor terug. De omzetting gebeurt beleidsneutraal. Dat betekent zonder wijziging van de toegelaten totale hoeveelheid geluid.

## 5 UITVOERING VAN ZONEBEHEER

### Zonebeheer met zonebeheermodel

Omdat industrieterrein IJmond geluidgezoneerd is, wordt zonebeheer uitgevoerd. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van een zonebeheermodel. Het zonebeheermodel is de basis voor de beoordeling van de geluidssituatie van individuele bedrijven en van alle bedrijven gezamenlijk.



Het zonebeheermodel dateert in de basis uit de jaren '80 en is daarmee vrij basaal. De geluidniveaus van de belangrijkste geluidproducent Tata Steel worden echter continu gemonitord en getoetst aan de vergunde waarden. Ook wordt het zonebeheermodel telkens gecorrigeerd op de vergunde waarden van Tata Steel. Daarmee is er geen aanleiding om te veronderstellen dat de uiteindelijke resultaten onjuist zijn. De wijze waarop de vergunningverlening voor Tata Steel heeft plaatsgevonden en nog steeds plaatsvindt, is daarmee ook correct. Ook de wettelijke beoordeling van de geluidsituatie in de omgeving is correct.

Er blijft echter sprake van een verouderd rekenmodel. De huidige modeltechnieken en reken capaciteit bieden veel meer mogelijkheden. Een update ligt voor de hand, ook omdat dit wettelijk volgens de Omgevingswet (uiterlijk in 2031) moet worden gedaan.

Het zonebeheermodel geeft inzicht in de (gemiddelde) geluidbelastingen in de omgeving van het industrieterrein. Ook kan het model inzicht geven in de maximale geluidniveaus (piekniveaus). Op basis daarvan kunnen geluidvoorschriften worden opgelegd. Het zonebeheer zorgt daarmee voor een begrenzing van het geluid naar de omgeving. Dit is ook gedaan bij de vergunningverlening aan Tata Steel. Het grootste deel van de wettelijk beschikbare geluidruimte in de omgeving is vergund aan Tata Steel. De geringe geluidruimte die dan nog overblijft, kan worden gebruikt door de overige bedrijven.

Het zonebeheermodel geeft géén inzicht in het karakter van bijzondere geluiden (zoals tonaal, intermitterend of laagfrequent geluid). Zonebeheer kan hinder hiervan dus ook niet inschatten, voorkomen of beperken.

## Monitoring

De wijze waarop de geluidniveaus van Tata Steel worden gemonitord is op zich correct. Het geluid wordt bij 3 meetposten gemonitord. De gemeten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus worden per half jaar in maand- en jaargemiddelden aan het bevoegd gezag doorgegeven. Als behoefte is aan meer gedetailleerde informatie, kan dit alleen door dit achteraf op te vragen bij Tata Steel. Het bevoegd gezag heeft geen directe toegang tot het meetsysteem en de -data. Het systeem geeft dus beperkte informatie op een beperkt aantal punten. Het is wenselijk dat een uitgebreider en ook voor het bevoegd gezag toegankelijk real time monitoringssysteem wordt toegepast. Een dergelijk systeem kan ook alarmeren bij bijzondere gebeurtenissen en kan worden gebruikt om inzicht te krijgen in de herkomst van het geluid.

## Wettelijke beoordeling en beleving

Er is sprake van een duidelijk verschil tussen de wettelijke beoordeling van de geluidsituatie en de beleving van de omwonenden van het industrieterrein. Dat komt onder andere doordat de wettelijke beoordeling plaatsvindt op basis van gemiddelde weersomstandigheden (een gemiddelde van zowel mee- als tegenwind), terwijl de meeste hinder juist wordt ervaren bij meewind vanaf het industrieterrein. Daarnaast gaat de wettelijke beoordeling ook uit van een gemiddelde bedrijfssituatie gedurende een dag-, avond- of nachtperiode, terwijl er ook sprake is van kortstondige gebeurtenissen met duidelijk hogere of andere geluidniveaus.



## Maatregelen

Het onderzoek geeft geen concrete maatregelen om de geluidbelasting te reduceren. Daarin voorziet het onderzoek niet. Het onderzoek concludeert wel dat er aanleiding is om bij toekomstige vergunningverlening, in het kader van de zorgplicht, te kijken naar de mogelijkheden om de geluidbelasting te beperken.

## Aanbevelingen

Alcedo doet, samengevat, de volgende aanbevelingen:

- Update het zonebeheermodel en stem dit af op de wettelijk vereiste update in het kader van de Omgevingswet. Deze update moet uiterlijk in 2031 worden gedaan. Als Tata Steel voor die tijd een nieuwe omgevingsvergunning aanvraagt, wordt aanbevolen eerst het zonemodel te updaten. Voor de tussenliggende periode wordt aanbevolen het huidige zonebeheermodel te gebruiken, waarbij wel de structuur moet worden verbeterd. Ook wordt aanbevolen het administratiesysteem te verbeteren.
- Vervang het huidige beperkte geluidmonitorsysteem door een uitgebreider real time monitorsysteem waar ook het bevoegd gezag zelfstandig toegang tot heeft.
- Kijk bij toekomstige vergunningverlening, in het kader van de zorgplicht, naar mogelijkheden om de geluidbelasting te beperken.

## 6 CONCLUSIE

Op basis van reeds beschikbare cijfers over (ernstige) geluidhinder door industrie in de IJmond, stelt de GGD vast dat er sprake is van een ongewenste situatie. Hinder is een gezondheidseffect. Maar te veel en te hard geluid kan ook leiden tot andere gezondheidseffecten, zoals verstoring van slaap, stressreacties en een vergroot risico op hart- en vaatziekten en psychische aandoeningen. Behalve geluid is er in de IJmond sprake van andere risico's zoals stof, geur en schadelijke stoffen. Ook deze hebben een negatief effect op de gezondheid al is weinig bekend over het extra effect van de combinatie van deze factoren. De GGD doet aanbevelingen om de gezondheidssituatie in relatie tot geluid te verbeteren. Belangrijk is om hierbij naast het verminderen van de geluidbelasting ook aandacht te besteden aan akoestische en niet akoestische factoren.

In het onderzoek van DCMR is aangegeven dat het niet ongebruikelijk is dat zich (veel) woningen bevinden binnen de geluidzone van een industrieterrein. In het Rijnmondgebied is dit ook het geval. Onder de Omgevingswet vervalt de geluidzonerings, maar blijft de mate van bescherming voor omwonenden globaal gelijk.

Uit het onderzoek van Alcedo blijkt dat de uitvoering van het zonebeheer en de vergunningverlening op zich goed worden uitgevoerd. Wel is sprake van een sterk verouderd zonebeheermodel. Het blijkt dat het systeem van geluidmonitoring beperkte mogelijkheden heeft. Het systeem is niet direct toegankelijk voor het bevoegd gezag, wat wenselijk is. Ook is er een duidelijk verschil tussen de wettelijke beoordeling en de beleving van het geluid in de praktijk.

Alcedo doet aanbevelingen waarmee de uitvoering van het zonebeheer, de geluidmonitoring en de vergunningverlening kan worden verbeterd.

