

Antwoordnota

Ontwerpwijzigingsplan en ontwerp-omgevingsvergunning Windturbines Damen Shipyards

Burgemeester en wethouders hebben op 10 juli 2019 bekend gemaakt dat voor een ieder ter inzage is gelegd:

1. het ontwerpwijzigingsplan "Windturbines Damen Shipyards";
2. de ontwerp-omgevingsvergunning met registratienummer 4451185 voor het bouwen van bouwwerken (windturbines) en de verandering van de milieu-inrichting, als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder a, en onder e van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

De ontwikkeling betreft de realisatie van 2 windturbines met een maximale tiphoogte t/m 150 meter op de kadastrale percelen Vlissingen M-1553 en perceel Vlissingen M-1322, plaatselijk bekend Ritthemsestraat 500 te Ritthem. De onder 1 en 2 genoemde (ontwerp)besluiten hebben met ingang van 11 juli 2019 gedurende zes weken (dus tot en met 21 augustus 2019) voor een ieder ter inzage gelegen. De stukken van het ontwerpwijzigingsplan en de ontwerp-omgevingsvergunning konden gedurende deze periode worden ingezien op het gemeentehuis. Het ontwerpwijzigingsplan is tevens te raadplegen via www.ruimtelijkeplannen.nl (planidentificatienummer: NL.IMRO.0718.WPVO01-ON01).

Gedurende de periode van ter inzagelegging zijn zienswijzen ingediend. Deze zijn zowel gericht tegen het ontwerpwijzigingsplan als tegen de ontwerp omgevingsvergunning. Een samenvatting van de ingediende zienswijzen is opgenomen in deze antwoordnota en voorzien van commentaar en een conclusie. De antwoordnota omvat tevens een paragraaf ambtshalve aanpassingen.

1. Zienswijzen gericht tegen het ontwerpwijzigingsplan

Zienswijzen	Commentaar	Gevolgen voor plan
Zienswijze 1 – Provincie Zeeland 1. De uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 heeft ook gevolgen voor onderhavig bestemmingsplannen. Als gevolg van de uitspraak moeten bestemmingsplannen voldoen aan de eisen van de Wnb. Bij de voorbereiding daarvan dient daarom beoordeeld te worden of de met het bestemmingsplan mogelijk te maken ontwikkelingen significant negatieve effecten wat betreft stikstofbelasting zouden kunnen hebben op een Natura 2000-gebied. Bij nieuwe bestemmingsplannen die in procedure worden gebracht dient door middel van een voortoets (ecologisch onderzoek) te worden beoordeeld of als gevolg van de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen relevante stikstofdeposities kunnen optreden ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. De provincie heeft geconstateerd dat de uitvoerbaarheid van het ontwerpplan niet is aangetoond nu het plan geen voortoets inzake stikstofdeposities bevat die voldoet aan de hierboven omschreven inhoud en evenmin kan beoordeeld worden of er sprake is van omstandigheden die leiden tot het maken van een passende beoordeling en milieueffectrapport. Dit betekent dat evenmin kan worden beoordeeld of sprake is van overeenstemming met de relevante natuurregelgeving en of de provincie als terzake bevoegd gezag toestemming ingevolge de Wnb kan verlenen. Omdat op dit moment dat inzicht ontbreekt kan vanuit het oogpunt van coördinatie vanwege de samenloop met de provinciale bevoegdheden uit de Wnb en hun verantwoordelijkheid op dit vlak niet ingestemd worden met een planologische ontwikkeling waarbij niet is aangetoond dat wordt voldaan aan de relevante natuurwetgeving.	Na de publicatie van de nieuwe Aeriusscalculator, op 16 september 2019, is een berekening uitgevoerd. Hieruit blijkt een geringe toename van de stikstofdepositie. Ter plaatse van de stikstofgevoelige habitats waar met de Aeriusscalculator een bijdrage wordt berekend, is sprake van depositieruimte. Naar aanleiding hiervan heeft overleg plaatsgevonden tussen initiatiefnemer, gemeente en provincie. Gelet op de geringe extra depositie die plaatsvindt als gevolg van de uitvoering van het wijzigingsplan en de tijdelijke aard van de stikstofgerelateerde (bouw)activiteiten, bestaan op voorhand geen belemmeringen voor het in behandeling nemen en verlenen van een Wnb-vergunning. De huidige Wnb-vergunningaanvraag wordt aangevuld met de uitgevoerde berekening met de Aeriuss Calculator en een ecologische onderbouwing. Gelet op het vorenstaande bestaat er voldoende zekerheid over de uitvoerbaarheid van het vast te stellen wijzigingsplan.	Aan de zienswijze wordt tegemoet gekomen. De toelichting van het wijzigingsplan wordt aangevuld.
Zienswijze 2 – De Lange CV en een particuliere betrokkene 1. Het niet opstellen van een milieu effectrapportage (MER) en het ontbreken van communicatie over dit plan met betrokkenen als direct omwonenden en direct naastgelegen bedrijf verbaast hen. Vooral ook omdat de gemeente Vlissingen en provincie Zeeland dit in andere gevallen nadrukkelijk voorschrijven.	In de Wet milieubeheer (Wm) en het bijbehorende Besluit m.e.r. zijn activiteiten genoemd waarvoor een milieueffectrapportage (MER) moet worden opgesteld. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in activiteiten waarvoor een m.e.r.-procedure moet worden doorlopen (m.e.r.-plicht) en activiteiten waarvoor het bevoegd gezag moet beoordelen of een m.e.r.-procedure al dan niet nodig is (m.e.r.-beoordelingsplicht). De oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark is m.e.r.-beoordelingsplichtig. Uit de begripsbepaling in het Besluit m.e.r. volgt echter dat onder een 'windturbinepark' wordt verstaan een windpark bestaande uit tenminste drie windturbines. Omdat het voornemen bestaat uit 2 windturbines hoeft geen (vormvrije) m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd. Voor wat betreft de communicatie hebben wij in onderling overleg bepaald dat de initiatiefnemers dit voor hun rekening zouden nemen. Hierbij zouden de betrokken omwonenden, eigenaren / bewoners van woningen die gelegen zijn tussen de 500 meter en 800 meter van de ontwikkeling, persoonlijk door hen worden	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor het wijzigingsplan of het daaraan ten grondslag liggende m.e.r.-beoordelingsbesluit.

	geïnformeerd. Voor zover ons bekend was met alle omwonenden gesproken. Naar aanleiding van de door betrokkenen ingediende zienswijzen hebben de initiatiefnemers ons medegedeeld dat zij 3 keer, op verschillende uiteenlopende dagen, zowel in de ochtend als middag en avond op dit adres op bezoek zijn geweest, maar niemand hebben aangetroffen. Dit hebben zij ook gedaan bij de andere woningen die gelegen zijn tussen de 500 meter en 800 meter. Kennelijk heeft dit aan het overleg in de weg gestaan. Betrokkenen zijn echter niet in hun belangen geschaad, nu het ontbreken van een persoonlijk overleg er niet aan in de weg heeft gestaan dat zij tijdig hun zienswijzen indienden.	
2. Inzake bovengenoemd ontwerpwijzigingsplan zijn de navolgende punten naar voren gebracht. Het ontwerpwijzigingsplan heeft voor betrokkenen vele nadelige gevolgen zoals: - een waardedaling van het bedrijf; - een waardedaling van het woonhuis; - een afname van het woongenot; - invloed op alle ontwikkelmogelijkheden, zowel qua agrarische bedrijfsvoering als qua duurzame energie voor het bedrijf;	- <u>Waardedaling</u> Bij een veronderstelde waardedaling ten gevolge van een planologische maatregel kan, binnen vijf jaar na het onherroepelijk worden van het wijzigingsplan, bij het college van burgemeester en wethouders van Vlissingen een gemotiveerde aanvraag voor een tegemoetkoming in schade worden ingediend. Dit recht is opgenomen in "Afdeling 6.1 Tegemoetkoming in schade" van de Wet ruimtelijke ordening. Bij de onafhankelijke beoordeling van een dergelijk verzoek, worden de mogelijkheden die golden binnen het vigerende bestemmingsplan meegewogen. Er is geen grond te veronderstellen dat mogelijk optredende (plan)schade aan de financiële uitvoerbaarheid van het wijzigingsplan in de weg staat. - <u>Woongenot</u> Bescherming van het woon- en leefklimaat maakt deel uit van de belangenafweging die heeft plaatsgevonden bij de voorbereiding van het wijzigingsplan. Om deze afweging te kunnen maken zijn effecten op het woon- en leefklimaat vooraf onderzocht (geluid, slagschaduw etc.) . Deze onderzoeken maken deel uit van het wijzigingsplan. Niet duidelijk is op welke aspecten betrokkene doelt als het gaat om een 'afname van woongenot'. Nu een nadere motivering ontbreekt en gelet op de ligging van de windturbines op het industrieterrein Vlissingen-Oost (bestaande geluidsbelasting, invloeden van bijvoorbeeld licht en verkeersbewegingen als gevolg van de bedrijvigheid) zijn wij van mening dat het woongenot van betrokkenen niet onevenredig wordt aangetast. Hierbij is in de overwegingen betrokken dat het industrieterrein is aangewezen als concentratiegebied voor windenergie. - <u>Invloed ontwikkelmogelijkheden</u> Uit de zienswijze van betrokken blijkt niet welke nadelige gevolgen naar hun mening invloed zouden kunnen hebben op de ontwikkelmogelijkheden van het agrarisch bedrijf. Mede gelet op de uitkomsten van de uitgevoerde	Aan deze onderdelen van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor het wijzigingsplan.

- slagschaduw; - geluidhinder; - horizonvervuiling; - obstakelverlichting etc.	onderzoeken, zijn wij van mening dat de ontwikkeling van de beoogde windturbines van C.RO geen invloed heeft op de agrarische gebruik van gronden buiten het bedrijventerrein. - <u>Overige genoemde aspecten</u> Omdat verder alleen een opsomming van de aspecten slagschaduw, geluidhinder, horizonvervuiling, obstakelverlichting etc. is opgenomen, zonder dat duidelijk is op welke gevolgen de zienswijze is gericht is slechts een algemene beantwoording van de zienswijze mogelijk. <i>Geluid</i> In het Besluit activiteiten inrichtingen milieu, oftewel het Activiteitenbesluit, zijn de eisen opgenomen waaraan windturbines in Nederland dienen te voldoen. De geluidnormen zijn opgenomen in artikel 3.14a. Hierin is vastgelegd dat de maximale geluidsbelasting veroorzaakt door één of meer windturbines op de gevel van geluidsgevoelige bebouwing (zoals woningen) niet meer mag bedragen dan de norm van ten hoogste 47 dB Lden en de norm van ten hoogste 41 dB Lnight. Het akoestisch onderzoek dat onderdeel uitmaakt van het wijzigingsplan, wijst uit dat voldaan kan worden aan de normen uit het Activiteitenbesluit. Dit is nader uiteengezet in de memo 'Toetsing en handhaving geluid van windturbines' van 24 september 2019, die als bijlage wordt toegevoegd aan het wijzigingsplan. Voor nadere informatie verwijzen wij betrokkene naar deze bijlage. <i>Slagschaduw</i> Op grond van artikel 3.14 van het Activiteitenbesluit zijn in de Regeling Activiteitenbesluit nadere eisen gesteld ten behoeve van het voorkomen of beperken van slagschaduw en lichtschittering op de wieden. Windturbines dienen aan deze eisen te voldoen. Een windturbine is altijd voorzien van een automatische stilstandvoorziening die de turbine tijdig afschakelt om te voorkomen dat de norm voor slagschaduw wordt overschreden. <i>Horizonvervuiling</i> Windturbines hebben een impact op het landschap. Deze impact kan door omwonenden als negatief worden ervaren. Als gevolg van de regionale energiestrategie (RES) waarmee de Zeeuwse overheden en hun maatschappelijke partners hun eigen ambities uitvoeren en tegelijkertijd uitvoering geven aan de plannen van het (voorgenomen) Klimaatakkoord. Landelijk is een toename van de hoeveelheid op land opgewekte energie noodzakelijk. Om de impact op de omgeving te beperken wordt voor de plaatsing aansluiting gezocht bij onder meer zeehaven- en industrieterreinen zoals hier. Op deze wijze wordt visuele hinder zoveel mogelijk beperkt. <i>Obstakelverlichting</i> In relatie tot luchtvaartveiligheid dienen windturbines te worden	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt in zoverre tegemoet gekomen dat er ten aanzien van het aspect geluid een aanvullend memo is opgesteld 'Toetsing en handhaving geluid van windturbines', dat als bijlage 1 bij deze antwoordnota gevoegd (en daarmee tevens een bijlage bij het wijzigingsplan vormt).
---	--	--

	voorzien van obstakelverlichting indien zij een tiphoogte van 150 meter of meer hebben. De mate waarin en de manier waarop obstakelverlichting dient te worden toegepast is sterk afhankelijk van de geldende wet- en regelgeving. Op voorhand staat nog niet vast of er obstakelverlichting moet worden toegepast. Hoewel obstakelverlichting vooral tijdens de nachtelijke uren dominant kan overkomen, is dit toch met name het geval indien er sprake is van een rustig landschapsbeeld. Daarvan is op het industrieterrein Vlissingen-Oost, waar de turbines worden geplaatst, nauwelijks sprake. Bij veel bedrijven vinden ook in de donkere periodes werkzaamheden plaats, waarvoor verlichting noodzakelijk is. Van een onevenredige aantasting van de belangen van betrokkenen is geen sprake.	
3. Betrokkenen zullen, gelet op het voorgaande, zeker een verzoek om toekenning van planschade indienen.	Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar hetgeen bij punt 1 is overwogen.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor het wijzigingsplan.
Op hun verzoek zijn betrokkenen in de gelegenheid gesteld de niet nader geduide grieven van de zienswijze van gronden te voorzien. Betrokkenen hebben hier bij brief van 2 september 2019 op gereageerd en hun zienswijze als volgt aangevuld: 4. In aanvulling op hetgeen onder punt 1. Is overwogen, is het naar de mening van betrokkenen altijd nodig om een MER op te stellen voor het realiseren van windturbines.	Voor een inhoudelijke reactie verwijzen wij naar hetgeen bij punt 1 is overwogen.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor het wijzigingsplan.
Zienswijze 3 – particulier		
1. <u>Geluidshinder</u> Voor de locatie van de windmolens wordt de minimale afstand tot omwonenden gekozen (in dit geval 500 meter). Betrokkenen vinden dit niet acceptabel, vooral niet omdat er in Vlissingen-Oost nog een heleboel plaatsen zijn waar geen omwonenden zijn die direct hinder ondervinden van de turbines. Pas als op die locaties molens zijn geplaatst mag er naar de mening van betrokkenen gekeken worden naar de voor hen dichterbij gelegen locaties.	Ten gevolge van de afstand tussen de windturbines en de woningen van omwonenden wordt ruimschoots voldaan aan de daarvoor geldende criteria en regelgeving. De windturbines op het terrein van Damen Shipyards bevinden zich op minimaal 900 meter van de dichtstbijzijnde woning. De positionering van de windturbines is mede afhankelijk van de (beperkt beschikbare) ruimte op het terrein van DSNS. Initiatiefnemer KSG kan enkel windturbines ontwikkelen en exploiteren op de voor haar beschikbare gronden. Daarbij is het gehele zeehaven- en industrieterrein een concentratiegebied voor windenergie, toegewezen door de provincie Zeeland, waardoor de lokale initiatiefnemers binnen de beschikbare ruimte, de reeds aanwezige en toekomstige bedrijfsactiviteiten en binnen de veiligheidsnormen van bijvoorbeeld de kabels en leidingen zoeken naar locaties die in overeenstemming zijn met de wettelijke normen. Wellicht zijn er ook andere locaties denkbaar, maar daarover hebben de betrokken initiatiefnemers niet de beschikking.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor het wijzigingsplan.
2. <u>Samenhang met steeds drukker wordende verkeer op N254.</u> Ook vragen betrokkenen zich af of bij de mogelijke geluidshinder wel voldoende rekening gehouden is met de omwonenden nu de verwachting is dat het verkeer op de N254 nog zal toenemen de komende jaren. Vooral de samenhang van deze factoren geeft een behoorlijke druk op de leefomgeving van de direct omwonenden.	In het akoestische rapport wordt geconcludeerd dat als gevolg van de ruime afstand tussen de windturbines Damen Shipyards en de woningen buiten het haven- en bedrijventerrein, de windturbines Damen Shipyards een relatief lage bijdrage leveren aan de cumulatieve geluidbelasting.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor het wijzigingsplan.

	Ongeacht hoe, en in welke mate, de geluidsproductie van de N254 zich ontwikkelt, blijft bovenstaande conclusie in stand. De beperkte toevoeging van geluid ten gevolge van de windturbines Damen Shipyards leidt niet tot onaanvaardbare gevolgen.	
3. <u>Waardedaling van het onroerend goed.</u> Betrokkenen vragen zich af hoe de waardedaling van de woningen van de direct omwonenden wordt gecompenseerd.	Bij een veronderstelde waardedaling ten gevolge van een planologische maatregel kan, binnen vijf jaar na het onherroepelijk worden van het wijzigingsplan, bij het college van burgemeester en wethouders van Vlissingen een gemotiveerde aanvraag voor een tegemoetkoming in schade worden ingediend. Dit recht is opgenomen in "Afdeling 6.1 Tegemoetkoming in schade" van de Wet ruimtelijke ordening. Bij de onafhankelijke beoordeling van een dergelijk verzoek, worden de mogelijkheden die golden binnen het vigerende bestemmingsplan meegewogen.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor het wijzigingsplan.
4. <u>Ontbreken van goede invulling om als buurtbewoners financieel mee te participeren in het plan.</u> Anders dan de initiatiefnemer doet vermoeden is er vooraf nauwelijks moeite gedaan om omwonenden bij het plan te betrekken om zo draagvlak te creëren. Het plan geeft tevens geen goede invulling aan de mogelijkheid van financiële participatie voor de buurtbewoners. Deze zouden hiervoor op een eerlijke, eenvoudige en evenwichtige wijze de gelegenheid moeten krijgen, zodat ze niet alleen de nadelen, maar ook voordelen kunnen ondervinden van het plan.	Het gebied is aangewezen als provinciale concentratielocatie voor windenergie. Met het vigerende bestemmingsplan Zeehaven- en industrieterrein Sloe 2018 is de ontwikkeling van windenergie, met inzet van de binnenplanse wijzigingsbevoegdheid, in het gehele plangebied mogelijk gemaakt. Afwegingen ten aanzien van effecten van windenergie op bijvoorbeeld ecologie en leefomgevingskwaliteit (zoals maximale bouwhoogte) hebben deels reeds plaatsgevonden bij de voorbereiding van het vigerende bestemmingsplan en bijbehorende planMER. Voor wat betreft financiële participatie zijn de afspraken tussen gemeente en initiatiefnemer vastgelegd in de anterieure overeenkomst. Met de initiatiefnemer is overeengekomen dat een omgevingsfonds wordt ingericht waaraan jaarlijks een betaling wordt gedaan door initiatiefnemer. Dit omgevingsfonds zal nader worden uitgewerkt nadat Eneco en Damen Shipyards een analyse hebben gemaakt waarbij de gezamenlijke uitgangspunten die zij willen hanteren vastgelegd zijn. De inbreng van de belanghebbenden in het gebied zullen worden meegenomen in de te maken afwegingen. Dit leidt tot een concreet plan van aanpak voor dit project, waarvan vormt het omgevingsfonds de basis vormt. In dit traject organiseren de initiatiefnemers een informatiebijeenkomst om de plannen, het proces en de meerjarige organisatie toe te lichten.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor het wijzigingsplan.
5. <u>Meer gebied-gebonden bijdrage ter compensatie van de impact.</u> Het voorstel is nu om per opgewekte hoeveelheid stroom de beide dorpsverenigingen van Ritthem en Nieuw- en Sint Joosland een vergoeding te geven ter compensatie van de impact die het plan voor de directe omgeving heeft. Deze voorgestelde vergoeding voor de compensatie zou meer gebied gebonden moeten zijn. De direct omwonenden ondervinden de meeste impact van het plan en hebben dan ook het meeste recht op deze vergoeding.	In aanvulling op hetgeen hierover bij punt 4 is opgenomen, merken wij het volgende op. Over de honorering van projecten vanuit het in te stellen omgevingsfonds kunnen vertegenwoordigers vanuit de omgeving hierover in overleg treden met de beheerder van het fonds, dus de initiatiefnemer, en voorstellen doen.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor het wijzigingsplan.

Zienswijze 4 – Particulier 1. Betrokkene verzoekt om te bevestigen dat verlichting achterwege blijft.	De beoogde windturbines Damen Shipyards kunnen maximaal 150 meter hoog worden. Deze maximale bouwhoogte is zo bepaald in het Bestemmingsplan Zeehaven- en industrieterrein Sloe 2018. In relatie tot luchtvaartveiligheid dienen windturbines te worden voorzien van obstakelverlichting indien zij een tiphoogte van 150 meter of meer hebben. Deze verlichting kan vooral tijdens de nachtelijke uren dominant overkomen en daarmee een rustig landschapsbeeld verstoren. De mate waarin en de manier waarop obstakelverlichting dient te worden toegepast is sterk afhankelijk van de geldende wet- en regelgeving. Het is niet in het belang van de omwonenden, gemeente of initiatiefnemer om obstakelverlichting toe te passen. Op voorhand staat nog niet vast of er verlichting moet worden toegepast en welk type obstakelverlichting wordt toegepast. Hoewel obstakelverlichting vooral tijdens de nachtelijke uren dominant kan overkomen, is dit toch met name het geval indien er sprake is van een rustig landschapsbeeld. Daarvan is op het industrieterrein Vlissingen-Oost waar de turbines worden geplaatst nauwelijks sprake. Bij veel bedrijven vinden ook in de donkere periodes werkzaamheden plaats, waarvoor verlichting noodzakelijk is. Van een onevenredige aantasting van de belangen van betrokkenen is geen sprake. Het volgende is hierbij in de overwegingen betrokken. Wanneer de tiphoogte van de gekozen turbines exact 150 meter bedraagt, treedt de initiatiefnemer in overleg met de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILenT) over de noodzaak voor het aanbrengen van verlichting. Voor overige windparken waar een hoogte van 150 meter zou kunnen worden gerealiseerd heeft ILenT bevestigd dat obstakelverlichting achterwege kan blijven. In het geval toch obstakelverlichting door ILenT wordt verlangd, wordt gezien op welke wijze overlast voor de omgeving zoveel mogelijk beperkt wordt. Zo is het mogelijk de verlichting vastbrandend uit te voeren. Van vastbrandende verlichting gaat een minder hinderlijke werking uit. Bovendien kan de verlichting gedimd worden bij weersomstandigheden met goed zicht. Daarnaast wordt momenteel onderzocht of naderingsdetectie en aansturing van verlichting met behulp van een radarsysteem voldoende veiligheid voor luchtverkeer biedt. Een pilot project bij Windpark Krammer heeft recentelijk positieve resultaten opgeleverd.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor het wijzigingsplan.
2. Betrokkene vreest geluidsoverlast als gevolg van de plaatsing van de windturbines op de beoogde korte afstand van elkaar.	De cumulatieve geluidsbelasting van de twee initiatieven (windturbines Damen Shipyards en Windpark C.RO) is inzichtelijk gemaakt in het akoestisch rapport. De akoestische rapportage toont tevens aan dat de inrichting Windturbines Damen Shipyards ter plaatse van woningen aan de grenswaarden voor geluid van windturbines voldoet. De geluidsemissie van de windturbine zal, na plaatsing, worden gemeten. Zo kan de initiatiefnemer controleren of deze	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor het wijzigingsplan.

	overeenkomst met de door de fabrikant opgegeven specificaties. Ervan uitgaande dat dat het geval is, past de geluidsbelasting binnen het opgestelde rekenmodel dat immers gebaseerd is op diezelfde specificaties.	
3. Het terrein staat vol met auto's; in het akoestisch onderzoek is opgenomen dat dit een verwaarloosbaar effect op geluid heeft. Dit is niet nader onderbouwd, verzocht wordt om dit alsnog te doen of aan te geven waar e.e.a. al wel is opgenomen in het onderzoek.	Er is rekening gehouden met een verhard terrein in de overdrachtsberekening. Zoals blijkt uit het aanvullend memo van LBP, dat als bijlage 2 bij dit document is gevoegd, heeft het wel of niet aanwezig zijn van auto's op dit terrein een verwaarloosbaar effect (< 1 dB) hebben. De auto's zullen het geluid namelijk verstrooien. Ten opzichte van een verhard leeg terrein zal een terrein vol met auto's tot een (verwaarloosbare) afname van het geluid in de omgeving kunnen leiden.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt in zoverre tegemoet gekomen dat in een notitie de geluidsgevolgen nader zijn toegelicht. Deze notitie van 27 september 2019 wordt als bijlage 2 bij deze antwoordnota gevoegd (en vormt daarmee tevens een bijlage bij het wijzigingsplan).
4. De turbines staan dicht bij de loodsen, wat voor een weerkaatsing van het geluid kan zorgen. Verzocht wordt te onderbouwen waar dit in het rekenmodel is opgenomen.	Volgens de RUD en een tweede onafhankelijk deskundig adviesbureau, LBP Sight (zie bijlage 2) is, gezien de ligging en onderlinge afstand tussen de windturbines, de loodsen én de omliggende woningen, het effect van de weerkaatsing van windturbinegeluid op de loodsen van Damen verwaarloosbaar. In het algemeen is reflectie tegen een gebouw als gevolg van windturbinegeluid alleen relevant als woningen zich binnen circa 50 meter bevinden van grote of hoge gebouwen. Dit is hier niet het geval.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt in zoverre tegemoet gekomen dat in een notitie de geluidsgevolgen nader zijn toegelicht. Deze notitie van 27 september 2019 wordt als bijlage 2 bij deze antwoordnota gevoegd (en vormt daarmee tevens een bijlage bij het wijzigingsplan).
5. Uit waarnemingen blijkt dat, als de wind van de woning van betrokkene af is gericht, het geluid van de draaiende wieken nog steeds goed hoorbaar is. In regelgeving is nog weinig opgenomen over laagfrequent geluid.	Een gedeelte van het geluid dat windturbines produceren heeft een frequentie van 4-100 Hz en wordt daarom geclassificeerd als laagfrequent geluid. De laagfrequente component is maar een klein gedeelte van het totale geluid van de windturbines. Weliswaar is op grotere afstand van de windturbines (en/of binnenshuis) het percentuele aandeel gestegen (doordat hogere tonen sterker afzwakken in de lucht en beter worden geabsorbeerd door muren en andere obstakels), maar in absolute zin blijkt uit de praktijk dat de 47 dB Lden-norm garandeert dat het laagfrequente geluidsniveau tot niet-significante niveaus beperkt blijft.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor het wijzigingsplan.
6. Betrokkene meent dat in het rekenmodel in het geheel geen rekening is gehouden met het crossterrein, waardoor het rapport naar zijn mening onvolledig is. Voor het terrein geldt een milieuvergunning.	In het akoestische rapport wordt geconcludeerd dat als gevolg van de ruime afstand tussen de windturbines Damen Shipyards en de woningen buiten het haven- en bedrijventerrein, de windturbines Damen Shipyards een relatief lage bijdrage leveren aan de cumulatieve geluidbelasting. Derhalve bestaat er geen aanleiding om in het akoestisch rapport voor de Windturbines Damen Shipyards nader in te gaan op de geluidsproductie van het motorcrossterrein i.r.t. de geluidsproductie van de twee windturbines.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor het wijzigingsplan.
7. De turbines zijn nu zo gesitueerd dat ze precies aan de eisen kunnen voldoen. Waarom staan ze niet nog eens 200 meter verder vraagt betrokkene zich af.	De afstand van de woning van betrokkenen tot de windturbines voldoet ruimschoots aan de daarvoor geldende criteria en regelgeving. De windturbines op het terrein van Damen Shipyards bevinden zich op minimaal 900 meter van de dichtstbijzijnde woning. De positionering van de windturbines is mede afhankelijk van de (beperkt beschikbare) ruimte op het terrein van	Dit onderdeel van de zienswijze heeft geen gevolgen voor het wijzigingsplan.

	DSNS. Initiatiefnemer KSG kan enkel windturbines ontwikkelen en exploiteren op de voor haar beschikbare gronden. Daarbij is het gehele zeehaven- en industrieterrein een concentratiegebied voor windenergie, toegewezen door de provincie Zeeland, waardoor de lokale initiatiefnemers binnen de beschikbare ruimte, de reeds aanwezige en toekomstige bedrijfsactiviteiten en binnen de veiligheidsnormen van bijvoorbeeld de kabels en leidingen zoeken naar locaties die in overeenstemming zijn met de wettelijke normen. Wellicht zijn er ook andere locaties denkbaar, maar daarover hebben de betrokken initiatiefnemers niet de beschikking.	
8. Voor de acceptatie van het project zou het beter zijn als de financiële bijdrage verdubbeld wordt. Voor wat betreft de verdeling zouden dan ook eerst de zes aangelegen woningen in aanmerking moeten komen en dan pas het dorp Nieuw en St. Joosland. In Ritthem hebben ze naar de mening van betrokkene geen last van deze turbines, waardoor ze ook niet voor een vergoeding in aanmerking zouden moeten komen.	De afspraken met initiatiefnemer over opdrachten aan een omgevingsfonds zijn mede gebaseerd op de NWEA gedragscode. Dit is vastgelegd in de anterieure overeenkomst.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor het wijzigingsplan.
9. Voor een juiste zienswijze zou het wenselijk zijn te weten welk type turbine wordt geplaatst. Er kan dan eens bij een dergelijke turbine worden geluisterd en dat is nu niet mogelijk.	In Zeeland zijn diverse windturbintypes geplaatst met een tiphoogte van circa 150 meter. Deze windturbines kunnen worden bezocht om een indruk te krijgen van het geluid. Een voorbeeld betreft het windpark bestaande uit 4 turbines parallel aan de Europaweg-Zuid. Wel willen wij erop wijzen dat een deel van het waar te nemen geluid, binnen het plangebied of elders, wordt veroorzaakt door andere factoren dan de turbine. Eenzelfde turbine op een andere locatie geeft in het totaalbeeld van de omgeving dan ook een andere beleving van de geluidsbelasting. De initiatiefnemer bepaalt of hij in deze fase van de procedure al één specifiek windturbintype aanvraagt. Wij beoordelen de aanvraag, in dit geval een verzoek om een tweetal turbines binnen een bepaalde bandbreedte toe te staan. Wij vinden een dergelijk verzoek niet onredelijk, mede omdat er tussen het verlenen van de omgevingsvergunning in deze fase en de daadwerkelijke plaatsing de nodige tijd kan verstrijken. Daardoor is het mogelijk dat een specifiek vergund type turbine verouderd is of een nieuw of verder ontwikkeld type beter aan de eisen kan voldoen. De uiteindelijk te plaatsen turbine moet in ieder geval passen binnen de vergunde kaders, mede omdat de onderzoeken daarop zijn gebaseerd.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor het wijzigingsplan.
10. Betrokkene verzoekt om de mogelijkheid dat bij bovenmatige overlast kan worden ingegrepen.	Door een geautomatiseerd systeem van monitoring van geluid, dat door een onafhankelijk bedrijf is ontwikkeld, in de windturbines te plaatsen worden automatisch en continue de voor de geluidemissie relevante gegevens (de emissieterm LE en windsnelheid op ashoogte) verzameld en geregistreerd. Deze gegevens zijn opvraagbaar door de RUD, waarmee zij kan controleren of (en handhaven dat) de windturbines tijdens de exploitatiefase aan de wettelijke normen voldoen. Voor nadere informatie hierover verwijzen wij betrokkene naar bijlage 1.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor het wijzigingsplan.
11. Naar de mening van betrokkene zijn er zoveel open einden dat het wijzigingsplan geen basis vormt om de omgevingsvergunning te verlenen. Er zijn nog	Het akoestisch onderzoek en het externe veiligheidsonderzoek maken de te verwachten milieueffecten voldoende	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn

ontbrekende aspecten, zoals een onvolledig akoestisch onderzoek, een onvolledige risicoanalyse en ook een toets van het waterschap ontbreekt, evenals flora en fauna (vogels).	inzichtelijk om op basis daarvan een besluit te nemen. De windturbines zijn voorzien in een buitendijksgebied. Dit gebied is in beheer bij Rijkswaterstaat, niet bij het Waterschap Scheldestromen. Effecten op flora en fauna zijn t.b.v. van het wijzigingsplan reeds inzichtelijk gemaakt met een verkennende natuurtoets. In het kader van de Wet natuurbescherming worden de effecten op flora en fauna door de provincie Zeeland beoordeeld. Eventuele benodigde ontheffing Wnb en vergunning Wnb worden behandeld onder dezelfde coördinatieregeling, maar zullen in een later stadium ter inzage worden gelegd. Dit zal in een separate publicatie kenbaar worden gemaakt.	geen gevolgen voor het wijzigingsplan.
<u>Zienswijze 5 – particulier</u> Betrokkene heeft haar zienswijze pro forma ingediend, waarna zij tot 12 september 2019 in de gelegenheid is gesteld om haar gronden in te dienen.	Betrokkene heeft van deze gelegenheid geen gebruik gemaakt.	De zienswijze is dan ook niet-ontvankelijk.

2. Zienswijzen gericht tegen de ontwerp-omgevingsvergunning

<i>Zienswijzen</i>	<i>Commentaar</i>	<i>Gevolgen voor plan</i>
Zienswijze 1 – De Lange CV en een particuliere betrokkene 1. Het niet opstellen van een milieu effectrapportage (MER) en het ontbreken van communicatie over dit plan met betrokkenen als direct omwonenden en direct naastgelegen bedrijf verbaast hen. Vooral ook omdat de gemeente Vlissingen en provincie Zeeland dit in andere gevallen nadrukkelijk voorschrijven.	In de Wet milieubeheer (Wm) en het bijbehorende Besluit m.e.r. zijn activiteiten genoemd waarvoor een milieueffectrapportage (MER) moet worden opgesteld. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in activiteiten waarvoor een m.e.r.-procedure moet worden doorlopen (m.e.r.-plicht) en activiteiten waarvoor het bevoegd gezag moet beoordelen of een m.e.r.-procedure al dan niet nodig is (m.e.r.-beoordelingsplicht). De oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark is m.e.r.-beoordelingsplichtig. Uit de begripsbepaling in het Besluit m.e.r. volgt echter dat onder een 'windturbinepark' wordt verstaan een windpark bestaande uit tenminste drie windturbines. Omdat het voornemen bestaat uit 2 windturbines hoeft geen (vormvrije) m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd. Voor wat betreft de communicatie hebben wij in onderling overleg bepaald dat de initiatiefnemers dit voor hun rekening zouden nemen. Hierbij zouden de betrokken omwonenden, eigenaren / bewoners van woningen die gelegen zijn tussen de 500m en 800m van de ontwikkeling, persoonlijk door hen worden geïnformeerd. Voor zover ons bekend was met alle omwonenden gesproken. Naar aanleiding van de door betrokkenen ingediende zienswijzen hebben initiatiefnemers ons medegedeeld dat zij 3 keer, op verschillende uiteenlopende dagen, zowel in de ochtend als middag en avond op dit adres op bezoek geweest zijn, maar niemand hebben aangetroffen. Dit hebben zij ook gedaan bij de andere woningen die gelegen zijn tussen de 500m en 800m. Kennelijk heeft dit aan het overleg in de weg gestaan. Betrokkenen zijn echter niet in hun belangen geschaad, nu het ontbreken van een persoonlijk overleg er niet aan in de weg heeft gestaan dat zij tijdig hun zienswijzen indienden.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor de omgevingsvergunning.
2. Betrokkenen zijn van mening dat een MER noodzakelijk is op grond van de recente uitspraak (29 mei jl.) van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State over het Programma Aanpak Stikstof (PAS), waarbij activiteiten die extra stikstof uitstoten, niet meer als zodanig worden toegestaan, aangezien dit strijdig is met de Europese Habitatrichtlijn.	In aanvulling op hetgeen onder punt 1 is overwogen, merken wij het volgende op. Na de publicatie van de nieuwe Aeriusscalculator, op 16 september 2019, is een berekening uitgevoerd. Hieruit blijkt een geringe toename van de stikstofdepositie. Ter plaatse van de stikstofgevoelige habitats waar met de Aeriusscalculator een bijdrage wordt berekend, is sprake van depositieruimte. Naar aanleiding hiervan heeft overleg plaatsgevonden tussen initiatiefnemer, gemeente en provincie. Gelet op de geringe extra depositie die plaatsvindt als gevolg van de uitvoering van het wijzigingsplan en de tijdelijke aard van de stikstofgerelateerde (bouw)activiteiten, bestaan op voorhand geen belemmeringen voor het in behandeling	Aan de zienswijze wordt in zoverre tegemoet gekomen dat de toelichting van het wijzigingsplan wordt aangevuld. De omgevingsvergunning wijzigt niet.

	nemen en verlenen van een Wnb-vergunning. De huidige Wnb-vergunningaanvraag wordt aangevuld met de uitgevoerde berekening met de Aeries Calculator en een ecologische onderbouwing. Gelet op het vorenstaande bestaat er voldoende zekerheid over de uitvoerbaarheid van het vast te stellen wijzigingsplan en kan de omgevingsvergunning worden verleend.	
3. Het gebied waarop de turbines geplaatst gaan worden, ligt een aantal meters boven het gebied van de direct omwonenden. Het hier toestaan van turbines van 150m tiphoogte leidt ten opzichte van de percelen van de direct omwonenden tot grotere tiphoogtes. Verzocht wordt de maximale tiphoogte naar beneden bij te stellen.	Op basis van het bestemmingsplan 'Zeehaven- en industrieterrein Sloe 2018' is de bouwhoogte van een windturbine gedefinieerd als 'de bouwhoogte van een windturbine wordt bij een windturbine met een horizontale as gemeten tussen het hoogste punt dat de rotor kan innemen en het peil (tiphoogte)'. Peil is gedefinieerd als 'de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte bouwterrein'. Bovenstaande houdt in dat de bouwhoogte van de beoogde windturbines 150 meter mag zijn, gemeten vanaf de aansluitende gronden. Daarmee wordt aangesloten bij de hoogteregeling voor overige bouwwerken binnen het plangebied. Met een hoger gelegen maaiveld ter plaatse van de windturbines, houdt dit voor omwonenden in dat de turbines ten opzichten van het peil van hun woning hoger liggen. Gelet op de hoogte van de turbines en de afstand tot de woningen, is de invloed van deze meters beperkt. Eerst een substantiële verlaging van de tiphoogte zou waarneembaar zijn voor omwonenden, maar dit is gelet op de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt niet aan de orde.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor de omgevingsvergunning.
4. Als direct aangrenzend akkerbouw bedrijf zijn betrokkenen rond het jaar 2000 begonnen met het ontwikkelen van een bescheiden windplan. Zowel gemeente Vlissingen als Provincie Zeeland waren hiervan op de hoogte, maar tot op heden hebben betrokkenen hiervoor geen steun ontvangen. Wel zijn betrokkenen op grond van dit plan zijn we op 30 augustus 2017 door de Provincie benaderd of zij nog steeds windenergie op hun gronden zouden willen ontwikkelen, omdat met de mogelijke komst van de Marinierskazerne de kleine turbines aan de Fort de Ruyterweg verwijderd zouden moeten worden. Deze zouden dan op hun gronden geplaatst kunnen worden. De afgelopen jaren hebben betrokkenen en de andere betrokken professionele partijen hier veel tijd en geld in gestoken. Gemeente Vlissingen en Provincie Zeeland zijn hiervan volledig op de hoogte. De gemeente en provincie vonden dat we met alle direct omwonenden in een vroeg stadium moesten communiceren en dat is ook gebeurd. Toch hebben de provincie, noch de gemeente over onderhavig windpark met betrokkenen gecommuniceerd.	Een project als het onderhavige past binnen alle gestelde provinciale en gemeentelijke beleidskaders, waardoor de noodzakelijke procedures tamelijk vlot doorlopen kunnen worden. Met het onderliggende bestemmingsplan was immers op deze locatie al de mogelijkheid om te komen tot windturbines opgenomen. Voor andere locaties gelden andere kaders, wat onzekerheid meebrengt over de aanvaardbaarheid en uitvoerbaarheid van een dergelijk initiatief. Naar aanleiding van de door betrokkenen ingediende zienswijzen hebben initiatiefnemers ons medegedeeld dat zij 3 keer, op verschillende dagen, zowel in de ochtend als middag en avond op dit adres op bezoek geweest maar niemand aantreffen. Wij hebben geen aanleiding te twifelen aan de serieuze pogingen die de initiatiefnemer heeft gedaan om met betrokkenen in contact te komen voor de procedure een aanvang nam.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor de omgevingsvergunning.
Op hun verzoek zijn betrokkenen in de gelegenheid gesteld de niet nader geduide grieven van de zienswijze van gronden te voorzien. Betrokkenen hebben hier bij brief van 2 september 2019 op gereageerd en hun zienswijze als volgt aangevuld: 5. Provincie Zeeland moet volgens de "Monitor Wind op Land 2018" eind 2020 570,5 MW windenergie op land hebben ontwikkeld. Op dit moment is 501,8 MW gerealiseerd. Ook het plan van betrokkenen had kunnen bijdragen aan het behalen van de doelstellingen. Het is voor hen onduidelijk waarom dit plan, en dat op het terrein van C.RO, via de coördinatieregeling mogelijk versneld ontwikkeld gaan	Onderhavig plan wordt niet versneld ontwikkeld, het past binnen de beleidskaders (waaronder de wijzigingsregels van het bestemmingsplan, de aanwijzing van het industrieterrein als concentratiegebied voor windenergie en de gemeentelijke coördinatieregeling) en de initiatiefnemers hebben een concrete aanvraag ingediend. In verband met de subsidieregeling voor windenergie is het gewenst de gevraagde vergunning te verlenen voor eind oktober 2019.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor de omgevingsvergunning.

worden en waarom hun plan niet op dezelfde manier is behandeld. Betrokkenen zullen hiervoor planschade claimen.	Een tegemoetkoming in schade is verbonden aan een waardevermindering van het onroerend goed en/of (toekomstige) bedrijfsactiviteiten. Het staat betrokkene vrij om een gemotiveerd verzoek om toekenning van deze schade in te dienen na het onherroepelijk worden van het wijzigingsplan.	
6. Ten aanzien van het gebruik van de coördinatieregeling hebben betrokkenen diverse vragen: - Waarom heeft de gemeenteraad hier voor het toepassen van de coördinatieregeling gekozen? - Voldoet dit plan eigenlijk wel aan de "Coördinatieverordening Wet ruimtelijke ordening Vlissingen 2013"? / Mag de coördinatieregeling hier wel toegepast worden? - Past de aanvraag omgevingsvergunning bouwen voor dit plan niet nu al in het geldende bestemmingsplan? In dat geval zou het toepassen van de coördinatieregeling met alleen een nieuw bestemmingsplan neerkomen op het omzeilen van de reguliere omgevingsprocedure bouwen.	- De Wro biedt de mogelijkheid om de vergunningen met het wijzigingsplan gecoördineerd voor te bereiden. De gemeente Vlissingen past de coördinatieregeling toe op elk daarvoor in aanmerking komend initiatief als de initiatiefnemer dit wenst. Dit heeft o.a. het voordeel dat eventueel beroep tegen (één van) de besluiten meteen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden ingesteld en niet eerst bij de rechtbank. Het doorlopen van de beroepsprocedure kan hierdoor via minder instanties en dus sneller wordt doorlopen. - De gemeenteraad van Vlissingen heeft voor toepassing van de coördinatieregeling op 27 juni 2013 de 'Coördinatieverordening Wet ruimtelijke ordening Vlissingen 2013' vastgesteld. Op 18 juni 2019 hebben burgemeester en wethouders, ingevolge artikel 3 van deze verordening, besloten dat de van toepassing zijnde vergunningen voor het beoogde windpark gecoördineerd met het wijzigingsplan kunnen worden voorbereid en verleend. - Op basis van het bestemmingsplan 'Zeehaven- en industrieterrein Sloe 2018' zijn gronden ter plaatste van de aanduiding 'windturbine' bestemd voor een windturbine. De gronden van de beoogde windturbinelocaties van windpark C.RO Vlissingen-Oost hebben in het bestemmingsplan 'Zeehaven- en industrieterrein Sloe 2018' geen aanduiding 'windturbine'. Derhalve kan voor de beoogde locaties geen omgevingsvergunning voor de activiteit 'bouwen' voor windturbines worden verleend. Artikel 4.6.1 in het bestemmingsplan 'Zeehaven- en industrieterrein Sloe 2018' biedt ons de bevoegdheid het plan te wijzigen teneinde windturbines toe te staan op gronden zonder de aanduiding 'windturbine'. Om toepassing te geven aan deze wijzigingsbevoegdheid, dient een wijzigingsplan te worden opgesteld, waaruit blijkt dat aan de wijzigingsregels wordt voldaan. Met dit wijzigingsplan krijgen de gronden van de beoogde windturbineposities de aanduiding 'windturbine', waarna een omgevingsvergunning voor de activiteit 'bouwen' voor windturbines worden verleend. Deze vergunning wordt nu gecoördineerd met het wijzigingsplan verleend.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor de omgevingsvergunning.
Zienswijze 2 – particulier		
Betrokkene heeft haar zienswijze pro forma ingediend, waarna zij tot 12 september 2019 in de gelegenheid is gesteld om haar gronden in te dienen.	Betrokkene heeft van deze gelegenheid geen gebruik gemaakt.	De zienswijze is dan ook kennelijk niet-ontvankelijk.

Zienswijze 3 – particulier 1. Betrokkene geeft aan dat niet is aangetoond dat weerkaatsing geen negatief effect heeft en ziet deze onderbouwing graag tegemoet in een rekenmodel en geen veronderstelling.	Volgens de RUD en een tweede onafhankelijk deskundig adviesbureau, LBP Sight (zie bijlage 2) is, gezien de ligging en onderlinge afstand tussen de windturbines, de loodsen én de omliggende woningen, het effect van de weerkaatsing van windturbinegeluid op de loodsen van Damen verwaarloosbaar. In het algemeen is reflectie tegen een gebouw als gevolg van windturbinegeluid alleen relevant als woningen zich binnen circa 50 meter bevinden van grote of hoge gebouwen. Dit is hier niet het geval.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt in zoverre tegemoet gekomen dat in een notitie de geluidsgevolgen nader zijn toegelicht. Deze notitie van 27 september 2019 wordt als bijlage 2 bij deze antwoordnota gevoegd (en vormt daarmee tevens een bijlage bij het wijzigingsplan).
2. Betrokkene mist een onderbouwing van wat het flankerend geluid van 2 dicht bij elkaar geprojecteerde windmolens doet.	De cumulatieve geluidsbelasting van de twee initiatieven (windturbines Damen Shipyards en Windpark C.RO) is inzichtelijk gemaakt in het akoestisch rapport. De akoestische rapportage toont tevens aan dat de inrichting Windturbines Damen Shipyards ter plaatse van woningen aan de grenswaarden voor geluid van windturbines voldoet. De geluidsemissie van de windturbine zal, na plaatsing, worden gemeten. Zo kan de initiatiefnemer controleren of deze overeenkomst met de door de fabrikant opgegeven specificaties. Ervan uitgaande dat dat het geval is, past de geluidsbelasting binnen het opgestelde rekenmodel dat immers gebaseerd is op diezelfde specificaties.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor de omgevingsvergunning.
3. Betrokkene draagt aan dat er regelmatig schepen liggen met veel verlichting op de brug. Als deze verlichting 's nachts brandt, vreest betrokkene door het draaien van de turbines een vuurtoreneffect. Als van een dergelijk effect sprake blijkt, hoe wordt dit dan voorkomen (en gehandhaafd).	De lichtintensiteit van verlichting op het zeehaven- en industrieterrein Sloe is niet zodanig van aard dat bij het onderbreken van de lichtbaan (als gevolg van de bewegende wieken) een vorm van slagschaduw optreedt vergelijkbaar met slagschaduw die optreedt als gevolg van de bewegende wieken voor de zon. Het is wel zo dat wanneer de bewegende wieken in de nachtperiode voor de verlichting langs draaien er geen continu zicht op de lampen is. Dat gegeven is echter niet ruimtelijk relevant, er is geen sprake van feitelijke gevolgen voor de woon- en leefsituatie van omwonenden.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor de omgevingsvergunning.
4. Betrokkene geeft aan dat de wieken van de windturbines voor de loodsen langs draaien en dat juist de wieken het geluid op de gevel veroorzaken en niet de bron.	Voor een inhoudelijke reactie op dit onderdeel verwijzen wij naar hetgeen onder punt 1 is opgenomen.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt in zoverre tegemoet gekomen dat in een notitie de geluidsgevolgen nader zijn toegelicht. Deze notitie van 27 september 2019 wordt als bijlage 2 bij deze antwoordnota gevoegd (en vormt daarmee tevens een bijlage bij het wijzigingsplan).
5. Betrokkene merkt op dat er geen ontheffing en eventuele vergunning in het kader van de wet natuurbescherming aanwezig is. Evenals een watervergunning. Volgens betrokkene kan een bouwvergunning om deze reden nog niet verleend worden.	De genoemde vergunningen maken onderdeel uit van het totaalproject, maar zijn voor het verlenen van de omgevingsvergunning niet noodzakelijk. Wel kunnen de turbines pas worden opgericht als alle noodzakelijke vergunningen zijn verkregen. In het kader van de Wet natuurbescherming worden de effecten op flora en fauna door de provincie Zeeland beoordeeld. Eventuele benodigde ontheffing Wnb en/of vergunning Wnb worden behandeld	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor de omgevingsvergunning.

	onder dezelfde coördinatieregeling, maar zullen in een later stadium ter inzage worden gelegd. Dit zal in een separate publicatie kenbaar worden gemaakt. Een watervergunning is niet aan de orde, omdat de windturbines zijn voorzien in een buitendijks gelegen gebied en er geen verbodsbepalingen worden overtreden.	
6. Betrokkene merkt op dat de aangevraagde windturbines niet zijn gelegen bij C.RO Vlissingen-Oost.	Abusievelijk wordt in paragraaf 1.6 Algemene overwegingen van de ontwerp omgevingsvergunning tweemaal gesproken van Windpark C.RO Vlissingen-Oost. Hier dient Windturbines Damen Shipyards te worden gelezen.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt tegemoet gekomen. Waar in paragraaf 1.6 Algemene overwegingen van de ontwerp-omgevingsvergunning wordt gesproken over Windpark C.RO Vlissingen-Oost wordt dit aangepast naar Windturbines Damen Shipyards. Daarnaast wordt de in de opsomming genoemde OBM-activiteit te worden geschrapt.
7. Betrokkene acht het akoestisch onderzoek t.b.v. de Windturbines Damen Shipyards zeer gering en vreest dat de komst van de windturbines bijvoorbeeld door weerkaatsing op de loodsen een grote invloed hebben.	Wij zijn van mening dat wij voor wat betreft het milieuthema geluid de beschikking heeft over voldoende en volledige informatie om een besluit te nemen. Voor een inhoudelijke reactie op dit onderdeel verwijzen wij naar hetgeen onder punt 1 is opgenomen.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor de omgevingsvergunning.
8. Betrokkene geeft aan dat nog niet duidelijk is welke windturbines geplaatst gaat worden en dat daarom de uitgevoerde onderzoeken niet betrouwbaar en onjuist zijn.	Omdat het definitieve windturbintype in de vergunningfase nog niet bekend is, wordt de omgevingsvergunning afgegeven op een bandbreedte (bovengrens en ondergrens voor afmetingen). De keuze voor een windturbine(leverancier) wordt gemaakt door de initiatiefnemer, nadat de noodzakelijke vergunningen zijn verkregen en SDE+ subsidie is toegekend. Er zal zorgvuldig naar de keuze van de het type windturbine worden gekeken. Na de keuze van een definitief windturbintype zal een actualisatiemelding in het kader van het Activiteitenbesluit worden gedaan. Met deze actualisatiemelding wordt aangetoond dat het uiteindelijk gekozen windturbintype: - voldoet aan de wettelijke normen; - past binnen de vergunde bandbreedte. Wij kunnen in de exploitatiefase jaarlijks monitoringsgegevens opvragen waarmee wij kunnen controleren of aan de voorschriften van de omgevingsvergunning en wettelijke grenswaarden wordt voldaan. Dit is nader uiteengezet in de memo 'Toetsing en handhaving geluid van windturbines' van 24 september 2019, die als bijlage 2 wordt toegevoegd aan deze antwoordnota. Voor nadere informatie verwijzen wij betrokkene naar deze bijlage.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt in zoverre tegemoet gekomen dat er ten aanzien van het aspect geluid een aanvullend memo is opgesteld 'Toetsing en handhaving geluid van windturbines', dat als bijlage 1 bij deze antwoordnota gevoegd (en daarmee tevens een bijlage bij het wijzigingsplan vormt).
9. Betrokkene geeft aan dat het motorcrossterrein niet is meegenomen.	In het akoestische rapport wordt geconcludeerd dat als gevolg van de ruime afstand tussen de windturbines Damen Shipyards en de woningen buiten het haven- en bedrijventerrein, de windturbines Damen Shipyards een relatief lage bijdrage leveren aan de cumulatieve geluidbelasting.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor de omgevingsvergunning.

	Derhalve bestaat er geen aanleiding om in het akoestisch rapport voor de Windturbines Damen Shipyards nader in te gaan op de geluidsproductie van het motorcrossterrein in relatie tot de geluidsproductie van de twee windturbines.	
10. Betrokkene wijst erop dat er kwetsbare objecten op het terrein van Damen onder de windturbines staan en vraagt zich of mensen die hier in werken geen recht hebben op veiligheid.	Anders dan betrokkene meent, bevinden zich geen kwetsbare objecten onder de windturbines. Hoewel er wel 2 beperkt kwetsbare objecten (panden waar personen een groot deel van de (werk)dag aanwezig kunnen zijn) zijn gelegen binnen de 10 ⁻⁵ -contouren, hoeft voor deze objecten niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, omdat deze objecten tot dezelfde inrichting behoren als de windturbines. Binnen deze kaders wordt de veiligheid van de medewerkers voldoende gewaarborgd.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor de omgevingsvergunning.
11. Betrokkene geeft aan dat slagschaduw hinderlijk is.	Op grond van artikel 3.14 van het Activiteitenbesluit zijn in de Regeling Activiteitenbesluit nadere eisen gesteld ten behoeve van het voorkomen of beperken van slagschaduw en lichtschittering op de wieken. Windturbines dienen aan deze eisen te voldoen. Een windturbine is altijd voorzien van een automatische stilstandvoorziening die de turbine tijdig afschakelt om te voorkomen dat de norm voor slagschaduw wordt overschreden. Uit het slagschaduwrapport blijkt dat er geen normoverschrijding optreedt ten gevolge van de twee windturbines van Damen Shipyards.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor de omgevingsvergunning.
12. Betrokkene is van mening dat er teveel onduidelijkheid is om een vergunning te verlenen en vraagt het college van B&W dan ook om dit niet te doen.	Wij zijn van mening dat wij de beschikking hebben over voldoende informatie om een besluit te nemen. Betrokkene heeft in de zienswijze wel aangegeven op welke punten de onderzoeken naar zijn mening onvoldoende informatie bevatten, maar wij zijn van mening dat deze antwoordnota, waartoe ook de aanvullende memo's van bijlagen 1 en 2 behoren, voldoende verduidelijking biedt.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor de omgevingsvergunning.
13. Betrokkene is van mening dat het indienen van een zienswijze geen effect heeft op het proces.	In de periode dat een ontwerp besluit ter inzage ligt, kan een zienswijze worden ingediend. Wij beoordelen de argumenten van alle ingediende zienswijzen en hier volgt een reactie op. Die is in dit geval verwoord in deze antwoordnota. Wij beoordelen of de bezwaren en argumenten die in de zienswijze uiteen zijn gezet, gegrond zijn. In dat geval wordt het besluit aangepast of aangevuld. Ook in dit proces is dat gebeurd, onder meer door het beschikbaar stellen van aanvullende informatie op het gebied van geluid, handhaving en stikstofdepositie (bijlagen 1 en 2 bij deze antwoordnota en de stikstofberekening die is toegevoegd aan de aanvraag Wnb-vergunning.)	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor de omgevingsvergunning.
14. Betrokkene stelt dat initiatiefnemer maximale overlast voor omwonenden veroorzaakt om maximale winst te generen onder het mom van duurzaam opgewekte energie. Dat daardoor mensen in hun belang getroffen worden is niet aan de orde.	Gezien de onderlinge afstand tussen omwonenden en de Windturbines Damen Shipyards (meer dan 900 meter) is het niet aannemelijk dat omwonenden maximale overlast ondervinden van de twee windturbines.	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn geen gevolgen voor de omgevingsvergunning.
15. Betrokkene vindt het jammer dat er met zo weinig onderbouwing zo een grote bouwvergunning wordt verleend.	Wij zijn van mening dat wij met het wijzigingsplan en de daarbij behorende onderzoeken de beschikking hebben over	Aan dit onderdeel van de zienswijze wordt niet tegemoet gekomen, er zijn

	voldoende informatie om een afgewogen besluit te nemen.	geen gevolgen voor de omgevingsvergunning.
--	---	--

3. Conclusie

Op grond van het vorenstaande wordt voorgesteld te besluiten:

1. de zienswijzen ontvankelijk te verklaren, met uitzondering van zienswijze 5 (gericht tegen zowel het ontwerp-wijzigingsplan) en zienswijze 2 (gericht tegen de ontwerp-omgevingsvergunning). Gelet op het ontbreken van gronden is deze zienswijze kennelijk niet-ontvankelijk;
2. al dan niet of gedeeltelijk tegemoet te komen aan de zienswijzen overeenkomstig de beoordeling en het besluit in deze nota.

4. Overzicht van de naar aanleiding van de zienswijzen aan te brengen wijzigingen in het wijzigingsplan

VERBEELDING

1. De diameter van de bestemmingsvlakken te vergroten omdat niet is uit te sluiten dat de funderingsplaat van de windturbine (voor een klein deel) buiten de nu ingetekende vlakken valt. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de positie(s) van de windturbine(s) niet verandert/veranderen, het vergroten van de bestemmingsvlakken dient enkel om er zeker van te zijn dat de fundering van de mogelijk te plaatsen windturbinetypen past binnen het bestemmingsvlak..

REGELS

-

TOELICHTING

1. In de toelichting is voor de relevante milieuthema's inzichtelijk gemaakt wat de effecten zijn als gevolg van het vervallen van windturbinelocatie WT1 van het naburige initiatief Windpark C.RO Vlissingen-Oost. Ook de bij de toelichting behorende onderzoeken zijn hierop geactualiseerd.
2. De toelichting van het wijzigingsplan wordt aangevuld ten aanzien van het aspect stikstofdepositie.
3. Ten aanzien van het aspect geluid zijn twee aanvullend memo's opgesteld die als bijlagen bij deze antwoordnota zijn gevoegd. De voorliggende antwoordnota inclusief de betreffende memo's zijn bijgevoegd als bijlage bij het wijzigingsplan en als bijlage bij de omgevingsvergunning.

5. Overzicht van de naar aanleiding van de zienswijzen aan te brengen wijzigingen in de omgevingsvergunning

1. Waar in paragraaf 1.6 Algemene overwegingen van de ontwerp-omgevingsvergunning wordt gesproken over Windpark C.RO Vlissingen-Oost wordt dit aangepast naar Windturbines Damen Shipyards. Daarnaast wordt de in de opsomming genoemde OBM-activiteit geschrapt.
2. De onderzoeken die behoren bij de omgevingsvergunning zijn geactualiseerd op de situatie waarin voorzien wordt in de realisatie van 5 windturbines bij het naburige initiatief Windpark C.RO Vlissingen-Oost;
3. Ten aanzien van het aspect geluid zijn twee aanvullend memo's opgesteld die als bijlagen bij deze antwoordnota zijn gevoegd. De voorliggende antwoordnota inclusief de betreffende memo's zijn bijgevoegd als bijlage bij het wijzigingsplan en als bijlage bij de omgevingsvergunning

6. Bijlagen

1. Memo toetsing en handhaving geluid van windturbines, Bosch & Van Rijn, 01-01-2019
2. Memo beantwoording vragen Windpark Vlissingen Oost, LBP/Sight, LBPV068511aa.19ATTJ0.md, versie 03_001



Bosch & van Rijn
experts in renewable energy

Memo Toetsing en handhaving geluid van windturbines

Datum 02-10-19

Van Bosch & Van Rijn

Voor Gemeente Vlissingen

Betreft Beantwoording vragen naar aanleiding van zienswijzen ontwerp-wijzigingsplannen windenergie Damen en C.ro

Inleiding

Om geluidhinder ten gevolge van windturbines te voorkomen of te beperken is een geluidnorm opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In voorliggende memo wordt uiteengezet hoe en wanneer aan deze norm getoetst in verband met de bescherming van het woon- en leefklimaat van omwonenden. Tevens wordt ingegaan op de mogelijkheden voor uitoefening van toezicht en handhaving nadat de windturbines zijn gebouwd en in gebruik zijn genomen.

Wettelijke norm

Windturbines vallen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. De norm voor windturbinegeluid is opgenomen in artikel 3.14a, lid 1:

Een windturbine of een combinatie van windturbines voldoet ten behoeve van het voorkomen of beperken van geluidhinder aan de norm van ten hoogste 47 dB Lden en aan de norm van ten hoogste 41 dB Lnight op de gevel van gevoelige gebouwen, tenzij deze zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein en bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein.

In zowel het geval van de Lden- als de Lnight-norm gaat het om een jaargemiddelde norm. In de Lden-norm (een gewogen gemiddelde over de dag-, avond- en nachtperiode) tellen de avond- en nachtperiode zwaarder door een straffactor van respectievelijk 5 en 10 dB. De jaargemiddelde geluidsbelasting incl. straffactoren (Lden) mag niet hoger zijn dan 47 dB Lden. Uit de praktijk blijkt dat wanneer wordt voldaan aan de Lden-norm, nagenoeg altijd wordt voldaan aan de 41 dB Lnight-norm.

Toetsingsmomenten en handhaving

Actualisatiemelding in het kader van het Activiteitenbesluit

Voor windturbines geldt dat een omgevingsvergunning op hoofdlijnen wordt afgegeven met een bandbreedte voor afmetingen van de windturbines (ashoogte, rotordiameter, tiphoogte). In verband met de toetsing van milieueffecten wordt voor beschikbare windturbintypen de minimale en maximale geluidbelasting in de

omgeving in beeld gebracht om aan te tonen dat met de vergunning aan de normen voor geluid van windturbines kan worden voldaan en de omgevingsvergunning uitvoerbaar is.

Nadat exploitant een windturbintype heeft gekozen (dat past binnen de vergunde bandbreedte voor afmetingen) dient op grond van het Activiteitenbesluit een melding te worden gedaan bij het bevoegd gezag. Deze melding dient uiterlijk 3 weken voor de start van de bouwwerkzaamheden samen met overige gegevens waarvoor uitstel van indiening is verleend, te worden ingediend. Bij deze melding dient een rapportage van een akoestisch onderzoek te worden gevoegd. Uit de rapportage moet blijken of met het te bouwen windturbintype binnen de voorschriften van de verleende omgevingsvergunning wordt gebleven, of er aan de geldende geluidsnormen wordt voldaan en (indien aan de orde) welke voorzieningen worden getroffen om te voorkomen dat de normen worden overschreden.

Controle werking windturbine door exploitant

De exploitant van een windturbine heeft er baat bij dat de windturbine functioneert conform de specificaties zoals deze zijn opgegeven door de fabrikant van de windturbine. Dit heeft betrekking op het algeheel functioneren van een windturbine, waaronder de geluidsproductie.

In het Reken- en meetvoorschrift windturbines is een meetmethode aangereikt voor het uitvoeren van emissiemetingen om te controleren of de bronsterkte van de windturbine overeenkomt met de bronsterkte dat is opgenomen in het specificatieblad van de fabrikant. Na realisatie van een windturbine zal door de exploitant een meting worden uitgevoerd om de windsnelheidsafhankelijke bronsterkte te controleren.

Als wordt geconstateerd dat de bronsterkte (in negatieve zin) afwijkt, is sprake van een wijziging van de inrichting. Dit betekent dat een nieuwe actualisatiemelding in het kader van het Activiteitenbesluit ingediend moet worden bij het bevoegd gezag, met daarbij een akoestisch rapport waaruit blijkt dat ook met de gewijzigde bronsterkte, al dan niet door het nemen van aanvullende maatregelen, voldaan kan worden aan de geluidsnormen dan wel dienen maatregelen te worden genomen om het bronvermogen in overeenstemming te brengen met het bronvermogen zoals opgenomen in de eerder ingediende melding. Wordt hieraan niet voldaan dan zullen handhavingsmaatregelen worden genomen.

Mocht in de loop der jaren het beeld ontstaan, bijvoorbeeld vanwege een toename van het aantal klachten, dat de bronsterkte is gewijzigd of afwijkt dan kan een dergelijke meting worden herhaald.

Handhaving door bevoegd gezag

Omdat er in Nederland gewerkt wordt met (gewogen) jaargemiddelde normen, betekent dat het niet mogelijk is om de geluidbelasting door middel van kortdurende directe immissiemetingen (geluidsmeting aan de gevel van een woning) vast te stellen. Echter, om handhaving mogelijk te maken is de exploitant van de windturbine verplicht een registratie bij te houden van de volgende gegevens:

- a. de emissieterm LE^1 , bedoeld in onderdeel 3.4.1 van bijlage 4 (Reken- en meetvoorschrift windturbines), gebaseerd op de effectieve werking gedurende het afgelopen kalenderjaar, en
- b. de voor de duur van een handhavingsmeting als bedoeld in paragraaf 2.6 van bijlage 4 (Reken- en meetvoorschrift windturbines) benodigde gegevens ter bepaling van de windsnelheid op ashoogte.

De registratie van bovenstaande gegevens geschiedt door een geautomatiseerd systeem van monitoring, dat door een onafhankelijk bedrijf is ontwikkeld. Met behulp van deze gegevens kan het bevoegd gezag inzicht krijgen in de geluidsproductie van de windturbines gedurende een kalenderjaar en kan zij controleren of daarmee aan de eisen uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan.

Het bevoegd gezag kan op elk gewenst moment van de exploitant verlangen dat de registratiegegevens worden toegezonden. Er kunnen tevens afspraken worden gemaakt over het periodiek toezenden van de gegevens.

Als er een risico op normoverschrijding is, dan zal de exploitant worden verzocht aan te geven welke maatregelen worden genomen om normoverschrijding te voorkomen.

Indien een noodzaak bestaat om de geluidimmissiewaarden te verlagen, (de geluidniveaus die optreden op leefniveau) kan een windturbine gedurende een bepaald tijdvak in een 'noise-mode' worden gezet. Dat betekent dat het toerental wordt begrensd waardoor de geluidproductie daalt. Op deze manier kan te allen tijde aan de geluidnormen van 41 L_{night} en 47 dB L_{den} worden voldaan. Of een windturbine daadwerkelijk in noise-mode opereert kan door het bevoegd gezag worden gecontroleerd door gegevens op te vragen bij de exploitant.

¹ De emissieterm LE is het door de turbine jaarlijks uitgestraalde gemiddelde geluidbronsterkte. De geluidbronsterkte van een windturbine is afhankelijk van de windsnelheid. De fabrikant levert een certificaat bij de turbine met een opgave van de bronsterkte per octaaf of per tertsband gerelateerd aan de windsnelheid. Aan de hand hiervan wordt de jaarlijks uitgestraalde gemiddelde geluidbronsterkte berekend.



Bosch & Van Rijn
Groenmarktstraat 56
3521 AV Utrecht

Tel: 030 - 677 64 66
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2019

Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie.

Notitie

Datum:	27 september 2019	Project:	Windpark Vlissingen Oost
Uw kenmerk:	-	Locatie:	Vlissingen
Ons kenmerk:	V068511aa.19ATTJ0.md	Betreft:	Beantwoording vragen
Versie:	03_001		

In opdracht van Eneco in Rotterdam, contactpersoon de heer J. Scheele, hebben we enkele vragen beantwoord over het geluid van windparken.

1. Vraagstelling: Kan door een nulpuntmeting op dit moment later bij het tijdens de operationele fase van de windturbines een vergelijk worden geregistreerd?

Het is mogelijk, maar wel ongebruikelijk om nu een nulmeting te verrichten en dit later te vergelijken met metingen in de operationele fase. Hierbij zijn drie factoren van groot belang:

- De meting moet voldoende lang duren zodat de diverse weersomstandigheden optreden. Dit betekent bij voorkeur een meetperiode van minstens enkele weken of maanden.
- Hoe verder van de turbine wordt gemeten hoe meer de meting wordt beïnvloed door omgevingslawaai. Bij metingen ter plaatse van woningen zijn de resultaten indicatief.
- De nulmeting en de meting in operationele fase moeten in hetzelfde jaargetijde plaatsvinden om vergelijkbaar omgevingsgeluid (wind in boombladeren) te hebben.

Bovenstaande factoren leiden ertoe dat een dergelijke meting kostbaar is terwijl het resultaat indicatief is. Een meer zinvolle meting is het meten van het geluidvermogeniveau van een turbine van het windpark nadat deze in gebruik is genomen. Met een dergelijke meting worden de specificaties van de fabrikant en de aannames voor de prognoseberekningen getoetst.

2. Vraagstelling: In hoeverre de geluideffecten van de windmolens op de auto's die met grote hoeveelheden (45.000) op het terrein staan opgesteld met het weerkaatsen of absorberen van invloed zijn op het geluid?

Uit het rapport van Bosch & Van Rijn van 24 juni 2019 blijkt dat rekening is gehouden met een verhard terrein in de overdrachtsberekening. Hierdoor zal het wel of niet aanwezig zijn van auto's op dit terrein een verwaarloosbaar effect (< 1 dB) hebben. De auto's verstrooien namelijk het geluid. Ten opzichte van een verhard leeg terrein kan een terrein vol met auto's tot een (verwaarloosbare) afname van het geluid in de omgeving leiden.

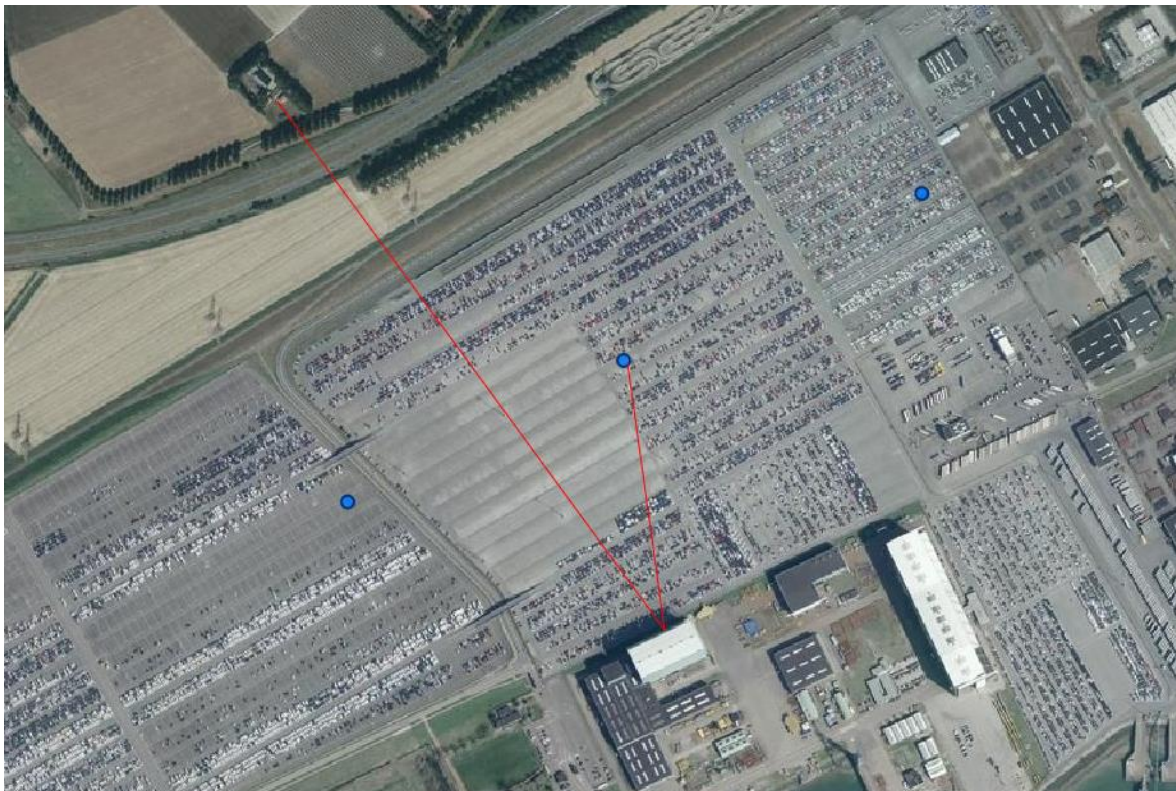
3. Vraagstelling: Heeft de weerkaatsing van het geluid op de grote loodsen van Damen effect op de geluidbelasting van de woningen?

Een dergelijke weerkaatsing is met de gebruikelijke rekenmodellen kwantitatief vast te stellen. In het algemeen is reflectie tegen een gebouw door windturbinegeluid alleen relevant als woningen zich binnen circa 50 meter bevinden van grote of hoge gebouwen. Dit is hier niet het geval. Figuur 1 geeft de meest relevante reflectie weer.

Dit betreft een reflectie waarbij het gereflecteerde geluid een afstand van 1.200 meter aflegt terwijl het directe geluid een afstand van circa 500 meter aflegt. De bijdrage van het gereflecteerde geluid is dan circa 11 dB lager dan het directe geluid. Dit kan leiden tot een toename van 0,3 dB. In werkelijkheid is de toename lager doordat:

- Het gebouw niet de hele windturbine zal reflecteren, gezien de grootte van de windturbine ten opzichte van het gebouw.
- De reflectie voor een willekeurige woning maar voor één of hooguit twee turbines tegelijk optreedt. De toename van het geluid van het hele windpark is dus lager dan 0,3 dB.

Op basis hiervan wordt verwacht dat het effect van reflectie in de hoge gebouwen in de orde van 0,1 en hooguit 0,2 dB ligt. Dit is verwaarloosbaar.



Figuur 1
Maatgevende reflectie tegen hoog gebouw

LBP|SIGHT BV



ir. M.T. (Mike) Dijkstra