

Indiener	Melding	Categorie 1	Categorie 2	Discipline	Relevant?	Vermeld in richtlijnen Team MER?	Aangepast	Waarom wel of niet relevant?
advies Hechtel-Eksel (deel 1)	Volgende disciplines werden onderzocht: geluid, mens-gezondheid, mens-hinderspect slagschaduw, veiligheid, biodiversiteit, klimaat en hernieuwbare energieproductie. De disciplines bodem, water, lucht, mens-ruimte en landschap, bouwkundig en archeologisch erfgoed en trillingen worden voor dit plan op strategisch planniveau niet relevant geacht en werden niet uitgewerkt. De scoping out van sommige van deze disciplines worden slechts minimaal en beperkt toegelicht waarna men zich zeer specifiek focust op de slagschaduw-, veiligheids-, en geluidsaspecten van de exploitatie van windturbines uit rubriek 20.1.6 van de VLAREM-indelingslijst. <b>Het feit dat de onwetig tot stand gekomen en daarmee onwetig huidige wetgeving zich louter concentreert op geluid en slagschaduw betekent niet dat men zich nu enkel totdat deze onderwerpen zou mogen beperken.</b>	geen volledig onderzoek		volledige MER	nee	ja	nee	Het plan heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. In het plan-MER wordt gemotiveerd welke effecten relevant zijn en verder onderzocht worden in het plan-MER. De overige milieueffecten moeten worden in kaart gebracht door middel van de milieubeoordeling op project-niveau bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het project of windpark. Daarnaast kan bij de aanvraag van een specifieke omgevingsvergunning ook voor geluid, slagschaduw of veiligheid verder gegaan worden dan de sectorale voorwaarden, rekening houdende met lokale specifieke kenmerken van de omgeving van het project. Dit is de beoordelingsbevoegdheid van de vergunningverlenende overheid. Voorliggende plan-MER heeft enkel betrekking op de sectorale voorwaarden voor geluid, slagschaduw en veiligheid, en niet op andere plannen of programma's met betrekking tot windturbines.
advies Hechtel-Eksel (deel 2)	Volgens het ontwerp-MER is daarbij weinig info bekend waarin de relatie van laagfrequent geluid en (ernstige) gehinderden wordt beschreven. Het studiebureau gaat hier vrij kort door de bocht daar er vooral rekening wordt gehouden met A-gewogen geluidsniveaus (dBA) (en slechts in beperkte mate met laagfrequente geluiden). In A-gewogen geluidsniveaus worden de lage frequenties ernstig verzwakt tot een niveau waarbij ze irrelevant worden in het eindgetal waaraan windturbinegeluid toetst wordt. De A-weging is gebaseerd op de aanname dat mensen lagere frequenties minder goed horen dan hogere frequenties, maar windturbines hebben een bijzonder sterke inhoud van lage frequenties die het menselijk (en dierlijk) lichaam sterker beïnvloeden dan de vandaag door de huidige wetgeving gereguleerde hoorbare componenten van het geluid. Een wetgevend kader dat de bescherming van omwonenden tot finaal doel heeft mag zich immers niet beperken tot slechts een ondergeschikt gedeelte van de door de windturbine geïmitteerde trillingsenergie. Het gevolg van eventuele foutieve aannames betreffende de aard en hinderlijkheid van modern windturbinegeluid, is dat men een zeer selectieve milieueffectenbeoordeling toepast.	A-weging	Impact trillingen, infrageeluid, laagfrequent geluid op gezondheid	geluid & trillingen	nee	ja	nee	Conform de richtlijnen werd in het plan-MER de keuze voor A-weging onderbouwd. De onderbouwing is terug te vinden in paragraaf 6.3.2 - algemene begrippen. Het is niet zo dat de A-weging geen rekening houdt met laag frequent geluid (LFG geluid). Het geluid van windturbines wordt al meegenomen vanaf 20 Hz. Indien er beduidend LFG geluid in het specifiek geluid aanwezig is, zal dit ook tot uitlog komen. Daarnaast wordt het specifiek geluid niet alleen in dB(A) geëvalueerd maar ook het spectrum. Als er veel LFG geluid of bijvoorbeeld een zuivere toon in het spectrum zit, wordt dit meegenomen in de evaluatie. Dit werd ook beschreven in 6.3.2. en 6.3.5.6.
advies Hechtel-Eksel (deel 3)	<b>Verder dient men zich te behoeden over het feit dat het plan-MER niet gehypothekeerd wordt door beslist beleid.</b> Het feit dat er rekening gehouden wordt met beleidsdoelen zoals het realiseren van meer windparken op land is een directe aantasting van de onafhankelijkheid van het MER. <b>Een MER moet het beleid informeren, en niet het beleid de MER.</b>	specifieke vraag		volledig MER	nee	nee	nee	In voorliggend plan-MER werden de sectorale voorwaarden (het beleid) beoordeeld. Het MER onderzoekt de te verwachten gevolgen van het voorgenomen plan. Om deze op een systematische en wetenschappelijk verantwoorde manier te evalueren, is het noodzakelijk rekening te houden met verwachte ontwikkelingen ten gevolge van beslist beleid en deze te betrekken bij de beoordeling. De overheid die het plan moet vaststellen, wordt zo op correcte wijze geïnformeerd over de te verwachten gevolgen van haar voorgenomen plan. De MER-deskundigen voeren hun beoordeling op een onafhankelijke wijze uit, en zijn niet beïnvloed door verhoudingen om beleidsdoelstellingen rond hernieuwbare energie te halen.
Advies Rijkbevorsel	(2.3 naleving slagschaduwnormen) Tegenwoordig zijn er zeer performante automatische stilstandsmodules op de markt die in staat zijn om de slagschaduwduur ter hoogte van een groot aantal slagschaduwgevoelige objecten (enkele honderden tot zelfs 2.000, afhankelijk van de unit) te monitoren en beperken. Grenswaarden voor de toegelaten dagelijkse en jaarlijkse slagschaduwduur kunnen worden ingesteld voor elk slagschaduwgevoelig object. Er wordt in het ontwerp plan-MER echter gesteld dat wel voldoende rekening gehouden dient te worden met de cumulatieve effecten. <b>Idealerweise worden in de dataset van de stilstandsmodules van een (nieuwe) windturbine ook alle relevante windturbines in de buurt mee opgenomen, alsook alle slagschaduwgevoelige objecten die zich zowel binnen de isocontour van 0 uur van de betrokken nieuwe turbine als binnen de cumulatieve isocontour van 4 uur verwachte slagschaduw (cumulatief effect van nieuwe en bestaande/vergunde turbines) bevinden.</b> Op deze manier zal de effectieve slagschaduwduur ter hoogte van slagschaduwgevoelige objecten immers met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid de maximale slagschaduwduur (per dag en per jaar) niet overschrijden. Dit brengt wellicht enkele technologische uitdagingen met zich mee wanneer de windturbines niet voorzien zijn van eenzelfde merk stilstandsmodule of een verschillende exploitant hebben. Hier lijkt dan ook nog marge voor verbetering te zijn waarbij de Vlaamse Regering, als vergunningverlenende overheid, een cruciale en faciliterende rol kan spelen.	specifieke vraag	aanbeveling	slagschaduw	nee	nee	nee	In theorie beperken de sectorale voorwaarden de effectieve, cumulatieve slagschaduw ter hoogte van elk relevant slagschaduwgevoelig object tot 8 uur per jaar (of 30 uur per jaar voor slagschaduwgevoelige objecten in industriegebied, met uitzondering van woningen). Er moet dus cumulatief voldaan worden aan de norm, waardoor (zeker in theorie) het cumulatief effect van slagschaduw ter hoogte van elk relevant slagschaduwgevoelig object wordt beperkt tot 8 uur per jaar (of 30 uur per jaar voor slagschaduwgevoelige objecten in industriegebied, met uitzondering van woningen). Er wordt verder (terecht) gesteld dat gebouwen buiten de contour van 4 uur verwachte slagschaduw niet worden meegenomen. Er wordt echter ook gesteld dat deze meer dan 8 uur slagschaduw per jaar kunnen krijgen. Dit is theoretisch mogelijk, maar in praktijk erg onwaarschijnlijk. Dit zou immers betekenen dat tijdens de periode dat slagschaduw ter hoogte van deze gebouwen kan optreden (astronomisch maximum), de werkelijke zonneshijnduur meer dan het dubbele bedraagt van de gemiddelde zonneshijnduur over de laatste 20 jaar. De zonneshijnduur kan uiteraard hoger (of lager) zijn dan de gemiddelde zonneshijnduur over de laatste 20 jaar, maar een afwijking van meer dan 100% is wel erg uitzonderlijk. Opgemerkt moet worden dat tijdens deze zeer lange periode van uitzonderlijke zonneshijning er steeds voldoende wind moet zijn om de windturbine te laten draaien en dus slagschaduw te genereren. Het leggen van de grens bij 4 uur verwachte slagschaduw biedt daarom voldoende garanties ter beperking van onaanvaardbare slagschaduwinder.
Advies Rijkbevorsel	2.2 Databank windturbines Er werd door de Vlaamse overheid een nota uitgewerkt met als doel de cumulatieve van windturbinegeluid onder controle te houden. De nota beschrijft de situaties waarbij de effecten (op vlak van geluid en slagschaduw) van bestaande windturbines mee in rekening genomen dienen te worden met een nieuw project. Deze cumulatieve impact dient dan te voldoen aan de bepalingen van Vlarem II. In het ontwerp plan-MER wordt gesteld dat een <b>databank van effectief gerealiseerde en vergunde (maar nog te realiseren) windturbines noodzakelijk</b> is om deze nota efficiënt en accuraat toe te kunnen passen. Deze databank dient de nodige info rond vergunningen te bevatten zoals de exacte locatie, maximale geluidsemisies, nofdrige bridge, .. Deze note werd echter niet meegenomen in de aanbevelingen van het ontwerp plan-MER. Een dergelijke databank lijkt nochtans essentieel om de cumulatieve impact uniform te kunnen berekenen bij nieuwe projecten. Bovendien lijkt deze databank ook een nuttige tool om mensen in de omgeving van windturbines te kunnen inlichten over de mogelijke hoeveelheid slagschaduw en geluidshinder.	specifieke vraag	voorgestelde opties worden niet overgenomen in het plan zelf	geluid en trillingen	nee	nee	nee	In hoofdstuk 6.3.5.7 van het plan-MER wordt de cumulatieve van windturbinegeluid besproken en wordt verwezen naar de nota hierover. Ook zonder databank met de info rond vergunningen moet het haalbaar zijn om de cumulatieve in beeld te brengen. De cumulatieve van windturbineprojecten kan dus ook zonder databank in kaart worden gebracht maar het zou efficiënter en duidelijker zijn als er een databank zou worden bijgehouden. Dit staat los van de beoordeling van de sectorale voorwaarden.
Advies Rijkbevorsel	2Advies ontwerp plan-MER en het bijhorende Besluit van de Vlaamse Regering 2.1Aanbevelingen projectniveau verankeren in richtlijnenboeken of Vlarem II In het ontwerp plan-MER worden enkele aanbevelingen op projectniveau opgeelijst met betrekking tot een <b>aanpassing van de richtwaarden voor de avond en nacht in specifieke gebiedsbestemmingen indien het achtergrondgeluid LA95 lager is dan 35 dB(A) of 40 dB(A), afhankelijk van de bestemming.</b> Deze aanbevelingen worden niet meegenomen op planniveau omdat deze volgens de MER-deskundigen te projectspecifiek zijn. Deze aanbevelingen lijken in bepaalde gebieden echter een belangrijke milderende maatregel om de overlast naar omwonenden te beperken. <b>Vandaar lijkt het aangewezen dat deze aanbevelingen verankerd worden, ofwel in VLAREM II ofwel in een richtlijnenboek met betrekking tot windturbines.</b> Eenzelfde conclusie lijkt gemaakt te kunnen worden op basis van het arrest met nummer 251.053 van de Raad van State van 24 juni 2021. Hierin wordt gesteld dat bij een laag oorspronkelijk omgevingsgeluid de vergunningsvoorwaarden voldoende moeten waarborgen dat het geluidsklimaat tijdens de avond- en nachtperiode verbeterd. In de bestreden beslissing was opgenomen dat op vijf van de acht beoordelingspunten het specifieke geluid van de windturbines 40 tot 43 dB(A) bedroeg, dit met reductieschema en serrations terwyl het achtergrondgeluid slechts 32 dB(A) bedroeg. Op basis hiervan stelt de Raad dat niet op goede gronden kan besloten worden dat de gevraagde geluidsnorm van 39 dB(A) wordt benaderd. De beoordelingspunten waren gelegen in gebiedsbestemming 2b. Het betreft in dit arrest dus een gelijkaardige situatie als in de aanbeveling van het ontwerp plan-MER.	voorgestelde opties worden niet overgenomen in het plan zelf		volledige MER	nee	nee	nee	Het al dan niet overnemen van de voorgestelde opties in de sectorale voorwaarden is een beleidskeuze en is de beslissingsbevoegdheid van de Vlaamse Regering.
Advies Rijkbevorsel	2.3Naleving slagschaduwnormen Het ontwerp plan-MER concludeert met betrekking tot slagschaduw dat de huidige normen* net onder de Deense normen liggen en gealigneerd zijn met de normen die in Duitsland gelden voor windturbines die uitgerust zijn met een automatische stilstandsmodule (dewelke in Vlaanderen verplicht dient voorzien te worden). Overige naburige landen hebben minder strenge normen. <b>Het lijkt echter wenselijk om rekening te houden met de meest strikte normen, waarbij een afstand van minimum 10 maal de tiphoogte tot woningen, gehanteerd wordt.</b> *Voor relevante slagschaduwgevoelige objecten in industrie gebied, met uitzondering van woningen, geldt een maximum van dertig uur effectieve slagschaduw per jaar, met een maximum van dertig minuten effectieve slagschaduw per dag. Voor relevante slagschaduwgevoelige objecten in alle andere gebieden, en voor woningen in industriegebied, geldt een maximum van acht uur effectieve slagschaduw per jaar, met een maximum van dertig minuten effectieve slagschaduw per dag.	geen afstandsnormen gebruikt		volledige MER	nee	ja	nee	In hoofdstuk 6.1 van het plan-MER werd weergegeven dat er werd nagegaan of er gebruik kon gemaakt worden van 'afstandsnormen'. Dit werd gedaan op basis van de recent beschikbare studie van Arcadis Nederland (Onderzoek afstandsnormen windturbines i.o.v. Ministerie van Economische Zaken en klimaat, 19 april 2022). Daarin werd besloten dat van de acht onderzochte landen er geen enkel land is dat de hinder van windturbines alleen door middel van een afstandsnorm reguleert. Daar waar de reden voor deze afstandsnormen kon worden achterhaald zijn deze vooral ingesteld om de visuele impact van de windturbines te beperken. Alle onderzochte Europese landen hanteren voor windturbines ook een geluidsnorm. Naast Vlaanderen hanteren vijf andere onderzochte landen een slagschaduwnorm. Het hanteren van alleen een afstandsnorm kent belangrijke nadelen. Volgende nadelen kunnen we weergeven: met afstandsnormen krijgen niet alle omwonenden dezelfde bescherming, lawaaiige turbines kunnen op dezelfde afstand komen, geen rekening met cumulatieve effecten, geen mogelijkheid tot maatwerk, geen rekening met oriëntatie tov windturbine (bv ten zuiden van WT geen slagschaduw), geen reden voor automatische stilstanden... Deze nadelen kunnen worden voorkomen door net als andere landen specifieke geluid- en slagschaduwnormen te hanteren. Gezien voorliggende plan-MER enkel betrekking heeft op de sectorale voorwaarden voor geluid, slagschaduw en veiligheid werden 'afstandsnormen' niet verder gebruikt. In de aanvraag voor een windturbine wordt de visuele impact en de impact op het landschap beschreven. De beoordeling hiervan gebeurt door de vergunningverlenende overheid in kader van beoordeling van de goede ruimtelijke ordening.
Advies Rijkbevorsel	2.4Afwegingskader bijzondere milieuvorwaarden In het ontwerp plan-MER wordt enkele keren aangehaald dat voor specifieke situaties per project bijzondere milieuvorwaarden opgelegd kunnen worden om de hinder en de risico's afkomstig van de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit, voor de mens en het milieu tot een aanvaardbaar niveau te beperken. Conform artikel 74 van het Decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning dienen deze bijzondere milieuvorwaarden voldoende precies en redelijk te zijn in verhouding tot het vergunde project. Ondanks dat de Vlaamse Regering bevoegd is om in enige administratieve aanleg een beslissing te nemen over aanvragen voor installaties voor het opwekken van elektriciteit door windenergie met een elektrisch vermogen per windturbine van meer dan 1.500 kW, lijkt <b>het toch aangewezen om een afwegingskader op te stellen rond bijzondere milieuvorwaarden.</b> Conform artikel 24 van het Decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning dient het college van burgemeester en schepenen of de gemeentelijke omgevingsambtenaar immers advies uit te brengen wanneer de deputatie of de Vlaamse Regering de bevoegde overheid is. <b>Om dit advies, en eventuele voorgestelde bijzondere voorwaarden, op een zo onderbouwd mogelijke wijze op te stellen vormt een afwegingskader een grote troef.</b> Het lijkt dan ook aangewezen om in het ontwerp plan-MER een aanbeveling te geven voor de opmaak van een dergelijk afwegingskader.	aanbeveling		volledige MER	nee	nee	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor windturbines met betrekking tot geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. Sommige inspraakreacties geven geen opmerkingen op het plan-MER, maar zijn aanbevelingen buiten het plan-MER. Deze aanbevelingen gelden ten aanzien van de Vlaamse overheid, maar worden niet verwerkt in het plan of plan-MER.
advies Balen	Het college van burgemeester en schepenen neemt kennis van het ontwerpbesluit waarin vermeld wordt dat er voor relevante slagschaduwgevoelige objecten in een ander gebied dan industriegebied en voor woningen in industriegebied er een maximum is van 8 uur effectieve slagschaduw per jaar, met een maximum van 30 minuten slagschaduw per dag. <b>Dit betekent dat er voor woningen 16 dagen per jaar een half uur hinder kan zijn. Het college adviseert om voor omwonenden lagere normen te hanteren.</b>	specifieke vraag		slagschaduw	nee	nee	nee	In theorie is het mogelijk dat er gedurende 16 dagen per jaar een half uur per dag hinder zal zijn. In praktijk zal het, zeker op grotere afstand tot de windturbine(s), echter vaak minder dan een half uur per dag zijn, maar dus mogelijks meer dan 16 dagen per jaar. Er zijn veel factoren die bepalen wanneer er ter hoogte van een receptor slagschaduw kan of zal optreden: stand van de zon (positie, hoogte), afstand en oriëntatie van de windturbine ten opzichte van de receptor, weersomstandigheden,... Het valt dus niet binnen de controle van de exploitant over hoeveel dagen de maximum 8 uur slagschaduw verdeeld zullen worden. Het normenkader stelt daarom enkel een jaarmiliet en een dagmiliet voorop. Deze milieten zijn in lijn met de milieten in de ons omringende landen, en worden daarom als aanvaardbaar beschouwd.
advies Evergem (deel 3)	Wat betreft het onderzoek naar de impact van infrason geluid, is de data beperkt om de effecten van windturbines op slaap en langetermijn gezondheidseffecten te evalueren. Er is <b>nood aan een passend gezondheidsonderzoek</b> , inzake het voorzorgsprincipe voor milieuaangelegenheden. Het stand-still begint dient in acht genomen te worden, zodat de huidige toestand niet verslechtert voor mens en milieu, zeker in een dichtbevolkt gebied als Vlaanderen waar de milieukwaliteit laag is, en verdere achteruitgang niet te tolereren is. Het behouden van de milieukwaliteit vraagt strengere randvoorwaarden ten aanzien van het inplanten van nieuwe windturbines.	specifieke vraag	Impact trillingen, infrageeluid, laagfrequent geluid op gezondheid	geluid & trillingen en mens-gezondheid	nee	nee	nee	Uit -het literatuur onderzoek van de MER-expert blijkt laagfrequent geluid en infrason (of infrageeluid) niet belangrijk te zijn. Vandaar dat we dit niet verder meegenomen hebben en dit op basis van de bestaande onderzoeken. Wij durven stellen dat op deze wijze er invulling gegeven is aan het voorzorgsprincipe. Op de lange termijn kan een eventueel epidemiologisch gezondheidsonderzoek specifiek in Vlaanderen dit bevestigen. Doch dit is ons inziens niet aan de orde. Verder betreft dit plan-MER de beoordeling van de sectorale voorwaarden voor windturbines en hebben deze enkel betrekking op het normenkader opgenomen in Vlarem. Aanvullend kan men stellen dat voor gezondheidseffecten zoals hart- en vaatziekten en effecten op de mentale gezondheid er onvoldoende bewijs gevonden dat die samenhangen met het geluid of wonen in de buurt van windturbines.

Indiener	Melding	Categorie 1	Categorie 2	Discipline	Relevant?	Vermeld in richtlijnen Team MER?	Aangepast	Waarom wel of niet relevant?
advies Evergem (deel 1)	Wat betreft het windturbinegeluid en de afwijking van de richtwaarden (ten aanzien van woningen) kan worden afgeweken en het reeds aanwezige achtergrondgeluid als (hogere) norm mag worden gehanteerd in zoverre de afstand van de windturbines tot de dichtstbijzijnde woningen meer dan driemaal de rotordiameter bedraagt. Wenselijk is om in de sectorale voorwaarden <b>duidelijke afstandsbepalingen op te leggen</b> voor windturbines naargelang betrokken bestemmingsbeleid, tiphoogte en rotordiameter ten opzichte van bewoning, en ongeacht of men wenst af te wijken of niet van de richtwaarden geluid, Bijlage 5.20.6.1 Vlaem II.	geen afstandsnormen gebruikt		volledige MER	nee	ja	nee	In hoofdstuk 6.1 van het plan-MER werd weergegeven dat er werd nagegaan of er gebruik kon gemaakt worden van 'afstandsnormen'. Dit werd gedaan op basis van de recent beschikbare studie van Arcadis Nederland (Onderzoek afstandsnormen windturbines i.o.v. Ministerie van Economische Zaken en klimaat, 19 april 2022). Daarin werd besloten dat van de acht onderzochte landen er geen enkel land is dat de hinder van windturbines alleen door middel van een afstandsnorm reguleert. Daar waar de reden voor deze afstandsnormen kon worden achterhaald zijn deze vooral ingesteld om de visuele impact van de windturbines te beperken. Alle onderzochte Europese landen hanteren voor windturbines ook een geluidsnorm. Naast Vlaanderen hanteren vijf andere onderzochte landen een slagschaduwnorm. Het hanteren van alleen een afstandsnorm kent belangrijke nadelen. Volgende nadelen kunnen we weergeven: met afstandsnormen krijgen niet alle omwonenden dezelfde bescherming, lawaaiige turbines kunnen op dezelfde afstand komen, geen rekening met cumulatieve effecten, geen mogelijkheid tot maatwerk, geen rekening met oriëntatie tov windturbine (bv ten zuiden van WT geen slagschaduw), geen reden voor automatische stilstanden... Deze nadelen kunnen worden voorkomen door net als andere landen specifieke geluid- en slagschaduwnormen te hanteren. Gezien voorliggende plan-MER enkel betrekking heeft op de sectorale voorwaarden voor geluid, slagschaduw en veiligheid werden 'afstandsnormen' niet verder gebruikt. In de aanvraag voor een windturbine wordt de visuele impact en de impact op het landschap beschreven. De beoordeling hiervan gebeurt door de vergunningverlenende overheid in kader van beoordeling van de goede ruimtelijke ordening.
advies Evergem (deel 2)	Er ontbreekt onderzoek naar de impact inzake de <b>totale milieubelasting op het milieu</b> bij het exploiteren van een windturbine wat betreft de winning van grondstoffen, de productie, de plaatsing, de afbraak, recycling of het storten van de niet recycleerbare onderdelen van de windturbine. Door middel van een <b>levenscyclusanalyse</b> . En de vergelijking met andere energiewinning of -opwekking.	Levenscyclusanalyse			nee	ja	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. De effecten die hiermee samenhangen zijn ook onderwerp van het plan-MER. In dit plan wordt er geen evaluatie gemaakt van de noodzaak voor windturbines of hun levenscyclusanalyse.
Inspraak vzw opvangcentrum Merelbeke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 Art. 5.20.6.2.1. "contour van vier uur verwachte slagschaduw : er wordt niet vermeld op basis van welke berekeningen die contouren worden vastgesteld. Wordt het effectief aantal uren voldoende gecontroleerd door een overheidsinstantie hebben we hierbij als bedenking.</li> <li>•7 Artikel 5.20.6.2.2. "de exploitant houdt een logboek bij per windturbine." (verwachte slagschaduw). Dit logboek gaat uit van <b>veronderstellingen en gemiddelden van zonuren maar niet van het werkelijk aantal zonuren</b>.</li> <li>•8 Artikel 5.20.6.2.2. "De exploitant stelt minstens de eerste twee exploitatiejaren een controleverslag op basis van de gegevens..." Na die 2 jaar blijven de effecten van de slagschaduw maar moet de exploitant deze niet meer bijhouden en kan dus zonder controlemechanisme het schaduwgevoelige object meer slagschaduw krijgen dan toegestaan. <b>De exploitant kan na 2 jaar de automatische stilstandmodule eigenlijk afleggen zonder hij daarvoor verantwoordelijkheid moet afleggen.</b></li> </ul>	specifieke vraag	Controle en handhaving	slagschaduw	nee	nee	nee	<p>In de sectorale voorwaarden wordt inderdaad niet expliciet vermeld hoe de 4-uur contour dient berekend te worden. De regels vastgelegd in addendum R20.1.6 bij het aanvraagformulier zijn van toepassing. De Vlaamse Overheid heeft dus wel degelijk regels vastgelegd voor het berekenen van de contouren, alleen wordt daar in de sectorale voorwaarden niet expliciet naar verwezen.</p> <p>De bewering over artikel 5.20.6.2.2 uit de inspraakreactie is foutief. Artikel 5.20.6.2.2 vermeldt nergens het begrip 'verwachte slagschaduw'. Meer zelfs, het artikel stelt expliciet: "Dat logboek vermeldt de nodige gegevens om de effectieve slagschaduw voor elk relevant slagschaduwgevoelig object binnen de contour van vier uur verwachte slagschaduw per jaar te bepalen." Het logboek gaat dus helemaal niet uit van veronderstellingen en gemiddelden, maar dient wel degelijk alle nodige info te bevatten omtrent de effectief opgetreden slagschaduw.</p> <p>De beperking tot de eerste twee jaar van exploitatie geldt enkel voor het opstellen van het controleverslag. Het bijhouden van een logboek met alle nodige gegevens om de effectieve slagschaduw voor elk relevant slagschaduwgevoelig object binnen de contour van vier uur verwachte slagschaduw per jaar te bepalen, blijft verplicht gedurende de volledige exploitatie. Dit geldt eveneens voor het beperken van de slagschaduw tot 8 uur per jaar (of 30 uur per jaar voor slagschaduwgevoelige objecten in industriegebied, met uitzondering van woningen) per relevant slagschaduwgevoelig object. Het is dus manifest onjuist te stellen dat de exploitant de automatische stilstandmodule na 2 jaar kan weghalen.</p>
advies Zelzate	Het ontwerpbesluit van de Vlaamse Overheid voor de sectorale voorwaarden voor windturbines en het bijhorende ontwerpplan-MER wordt gunstig geadviseerd omdat dit ontwerpbesluit de mogelijke milieuhinder voor omwonenden wenst te voorkomen of te beperken. Rekening houdend met de verschillende milieuaspecten zal er immers sowieso impact zijn voor Zelzate. <b>Vanuit dit standpunt wenst het college van burgemeester en schepenen de ingenomen beleidsvisie over windturbines te handhaven.</b> Er wordt dan ook gerefereerd naar het besluit van het college van burgemeester en schepenen van 26 april 2021 betreffende goedkeuring van het moratorium op nieuwe windturbines op het grondgebied van Zelzate waarin gemotiveerd wordt dat er nu reeds proportioneel - zowel in verhouding tot de oppervlakte als in verhouding tot het aantal inwoners - veel windturbines zijn.	inspraak over specifieke windprojecten		volledige MER	nee	nee	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. Het plan-MER beoogt geen beoordeling van de milieueffecten van een welbepaald project of specifiek windpark. Deze milieueffecten van deze projecten moeten in kaart gebracht worden door middel van de milieueffectbeoordeling bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het project of windpark. Het plan kan wel het kader vormen voor de beoordeling van de vergunningsaanvragen voor individuele windturbineprojecten door de vergunningverlenende overheid, meer bepaald met betrekking tot voorwaarden voor geluid, slagschaduw en veiligheid.
advies Nieuwerkerken	In bijlage zit o.a. Een collegebesluit waarbij "Aan het college wordt gevraagd de nota te ondertekenen waarin het nieuwe ontwerp plan-MER de gehele milieu impact en de gevolgen daarvan diepgaand onderzoekt en niet enkel de huidige parameters (slagschaduw- veiligheids- en geluidaspecten) opgenomen in het plan-MER."	zie antwoord bij andere inspraak	geen volledig onderzoek	-	-	-	-	-
advies Menen (deel 1)	Het ontwerpbesluit en het bijhorende ontwerp-plan-MER wordt gunstig geadviseerd. Het onderzoek naar de <b>grensoverschrijdende effecten</b> blijft een belangrijk aandachtspunt, vandaar uitdrukkelijk de vraag om hierin <b>Noord-Frankrijk</b> te betrekken en te informeren en rekening te houden met hun advies.	grensoverschrijdende effecten		volledige MER	nee	nee	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op voorwaarden voor windturbines met betrekking tot geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. De grensoverschrijdende procedure werd gevolgd. De lidstaten en gewesten waarvoor mogelijke grensoverschrijdende effecten veroorzaakt door het plan, worden verwacht, werden geconsulteerd. Dit betekent dat deze lidstaten en gewesten in kader van de kennisgeving reeds geïnformeerd werden door Team Mer en verder betrokken werden conform de bepalingen van het DABM en het verdrag van Espoo. De grensoverschrijdende effecten zijn echter gelijk aan de beoordeelde effecten voor Vlaanderen aangezien het plan de bescherming van de mens beoogt. In de disciplines mens-gezondheid, veiligheid, biodiversiteit en klimaat werden er geen of geen aanzienlijke effecten verwacht. Aangezien er geen aanzienlijke effecten worden verwacht ten aanzien van de Vlaamse burgers, worden er ook geen aanzienlijke grensoverschrijdende effecten verwacht ten aanzien van niet-Vlaamse mensen. In de discipline geluid werd er aangehaald dat uit bestaande geluidsstudies, waarin gevraagd wordt te toetsen aan de Nederlandse of Waalse normen, blijkt dat, als voldaan is aan de richtwaarden zoals opgenomen in het plan, er zeker voldaan is aan de normen in Nederland of Wallonië. Voor Frankrijk zijn er geen vaste normen maar wordt vergeleken met het achtergrondgeluid. Het is dan ook niet mogelijk om voor deze situaties een eenduidige vergelijking te maken. Dit doet echter geen afbreuk aan de conclusie van het plan-MER dat er geen aanzienlijke effecten, veroorzaakt door het plan, worden verwacht ten aanzien van de mens.
advies Menen (deel 2)	Op pg 71 van het ontwerp plan-MER aangaande de discipline geluid wordt gesteld: "Wanneer de dichtstbijzijnde vreemde woning of het dichtstbijzijnde woongebied zich bevinden op een afstand van meer dan 250 m van de windturbine, mag ervan uitgegaan worden dat de hinder veroorzaakt door de windturbine/het windturbinepark tot een aanvaardbaar niveau beperkt kan worden". <b>Nergens wordt verduidelijkt op welke wetenschappelijke basis voormelde afstand van 250 m is gebaseerd.</b> In Frankrijk bedraagt de verplichte minimum afstand tussen windturbines en de dichtstbijzijnde woningen/woongebied minstens 500 m, <b>zinde het dubbele van wat hier aangenomen wordt.</b>	specifieke vraag		geluid & trillingen en mens-gezondheid	nee	nee	nee	De 250 m is afkomstig uit de Omzendbrief EME/2006/01-RO/2006/02. Deze omzendbrief is in 2014 opgeheven en niet meer van toepassing. Die 250 m is dan ook achterhaald. In het huidige plan worden geen afstandsregels meer opgenomen. De huidige normen zijn receptorgebonden, ongeacht de afstand van de receptor tot de windturbine.
advies Olen	Advies van IOK wordt gevolgd. Dit advies werd ook door de gemeente Rijkersveld gevolgd. (OOPMERWT-124)	zie antwoord bij andere inspraak		-	-	-	-	-
advies Aartselaar gunstig maar met enkele vragen	In het plan-MER wordt in algemene termen doorgesproken op de <b>biodiversiteits</b> -component en hierover voorzien voorsnog geen standaard <b>mitigerende maatregelen op het niveau van sectorale voorwaarden</b> . Vraag is of het wijs is dit in de toekomst zo te houden, aangezien concrete problemen in verband met biodiversiteitswaarden feitelijk dikwijls aan de orde zijn bij de beoordeling van afzonderlijke vergunningsdossiers. De gemeente Aartselaar geeft verder een <b>gunstig advies</b>	aanbeveling		volledige MER	nee	nee	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor windturbines met betrekking tot geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. Sommige inspraakreacties geven geen opmerkingen op het plan-MER, maar zijn aanbevelingen buiten het plan-MER. Deze aanbevelingen gelden ten aanzien van de Vlaamse overheid, maar worden niet verwerkt in het plan of plan-MER.
advies Stad Gent (deel 1)	De stad Gent vindt de 'opties' of <b>aanbevelingen uit de discipline geluid</b> (extra bescherming in zeer stille gebieden) <b>en slagschaduw</b> (bestrijding cumulatieve slagschaduw) van grote waarde en vraagt bijgevolg deze om te op te nemen in het regelgevend kader.	voorgestelde opties worden niet overgenomen in het plan zelf		volledige MER en het plan	nee	nee	nee	Het al dan niet overnemen van de voorgestelde opties in de sectorale voorwaarden is een beleidskeuze en is de beslissingsbevoegdheid van de Vlaamse Regering.
advies Stad Gent (deel 2)	Voor de <b>invloed van ultrasoon geluid op vleermuizen</b> staat er op p 124 dat er geen effect is en op p 127 dat er wel effect is. Dit moet uitgeklaard worden	specifieke vraag		biodiversiteit	ja	nee	ja	Dit is genueanceerd in het plan-MER (aangepast) door inclusie van een bijkomende referentie (Ellerbrok). Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor windturbines met betrekking tot geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. Impact op specifieke soorten dient bekeken te worden op project-niveau.
advies Maaseik!	-Het is niet duidelijk of de impact van de windmolens op vlak van locatie onderzocht werd. Uit de cases lijken we immers te kunnen afleiden dat dit enkel onderzocht werd voor geluidsrijke gebieden o.a. langs expreswegen, autostrades en industrieterreinen. Het is evenwel niet duidelijk wat de impact is op stillere omgevingen zoals bijvoorbeeld (open ruimtes) nabij bewoning. Dit dient in concreto onderzocht te worden.	niet-representatieve cases		geluid & trillingen	nee	ja	nee	Het plan-MER beoogt geen evaluatie te doen van de milieueffecten van de geselecteerde windparken. De cases geven vooral een representatief beeld van de globale inplanting van windturbines in Vlaanderen. Deze cases werden geselecteerd door de deskundigen, aangevuld met cases die werden gesuggereerd door adviesinstanties, de stuurgroep of het publiek via de inspraak op de kennisgeving. Er worden heel wat turbines ingepland langs drukke wegen, langs en op industriegebieden, in omgeving van havengebieden. Er komen zeer weinig windturbineprojecten voor in de omgeving van enkel woongebieden en/of enkel natuurgebieden zonder de aanwezigheid van een drukke weg of zonder de aanwezigheid van een industriegebied. Dit is ook logisch. Omdat de normen hoger liggen in omgeving van industriegebied of in omgeving van wegennet kan men gebruik maken van eventuele hogere richtwaarden. Doch lintbebouwing en ook woonkernen worden meegenomen in een case. Er is een voldoende correlatie tussen de cases en de doorvertaling naar de Vlaamse context. De cases hebben dan ook als voordeel om de verschillende scenario's aanschouwelijk te maken op basis van reële en representatieve windparken.
advies Maaseik!	- Na analyse van het nieuwe ontwerp plan-MER blijkt dat er nergens wordt aangegeven over welke types (kleine - middelgrote - grote) windmolens het precies gaat (indeling binnen Vlaem gebeurt op basis van het vermogen). De gemeente vindt het niet correct dat dit louter gebeurt op vermogen met de grens 300KW. Op basis van dit ontwerp is het immers onduidelijk wat de impact van de hoogte van een windmolen zal zijn op vlak van geluid, slagschaduw, trillingen e.d. . . Omwille van rendementsredenen worden er tegenwoordig alsnog hogere windmolens geplaatst van 230 m en meer, maar we kunnen nergens de effecten terugvinden op de omgeving. L.o.v. de gekende kleinere windmolens. Op basis van het ontwerp Plan MER lijkt het dat dienaangaande geen onderzoek werd gedaan. Het college stelt dat het verkeerd is om te stellen dat windmolens met een vermogen van 300 kW of meer met diverse hoogtes e.d. een gelijkaardige impact zouden hebben en vindt dat in het ontwerp Plan MER diverse categorieën moeten ingevoerd worden afhankelijk van vermogen, hoogte, aantal en afstand tot bewoning om de juiste impact te kunnen beoordelen. Dit algemeen kader dient immers een houvast te bieden, voor het beoordelen van specifieke aanvragen, doch op basis van het huidige voorliggende ontwerp lijkt dit geenszins mogelijk.	typeonafhankelijk		geluid & trillingen	nee	ja	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor windturbines met betrekking tot geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. Het onderzoek (relatie impact en hinder) gebeurt echter typeonafhankelijk. De voorgestelde sectorale voorwaarden zijn namelijk receptorgebonden (maximaal geluid of slagschaduw ter hoogte van een woning) en hangen dus niet af van het type turbine.
advies Maaseik!	-De verontreiniging door bisfanol A (bestaande windturbines) en de gevolgen van het ontsnappen van SF6-gas dienen verder onderzocht te worden. Het is niet duidelijk wat de impact is op enerzijds de waterkwaliteit en anderzijds de luchtkwaliteit.	zie antwoord bij andere inspraak		mens-gezondheid	-	-	-	Staat niet in de scope van de MER zie eveneens opmerking hoger geformuleerd.
advies Maaseik!	Om de veiligheid te garanderen van de bestaande windturbines is een jaarlijkse inspectie van de turbines aangewezen. Er wordt lichtzinnig omgegaan met mogelijke problematieken zoals zich recentelijk ook in Nederland hebben voorgedaan. (zie. O.a. https://www.vrt.be/vrt/nws/nl/2023/01/04/nederland-windmolen-afgebroken-door-wind/)	zie antwoord bij andere inspraak	aanbeveling	veiligheid	-	-	-	-
advies Maaseik!	Er wordt vastgesteld dat binnen het ontwerp plan-MER (waarbij de M staat voor milieu) geen rekening wordt gehouden met de impact op bodem, landbouw/wijnbouw, water en lucht. Het college is van mening dat dit hier wel onder valt en verder onderzocht moet worden.	geen volledig onderzoek		volledige MER	nee	ja	nee	Het plan heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. In het plan-MER wordt gemotiveerd welke effecten relevant zijn en verder onderzocht werden in het plan-MER. De overige milieueffecten moeten worden in kaart gebracht door middel van de milieubeoordeling op project-niveau bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het project of windpark. Daarnaast kan bij de aanvraag van een specifieke omgevingsvergunning ook voor geluid, slagschaduw of veiligheid verder gegaan worden dan de sectorale voorwaarden, rekening houdende met lokale specifieke kenmerken van de omgeving van het project. Dit is de beoordelingsbevoegdheid van de vergunningverlenende overheid. Voorliggende plan-MER heeft enkel betrekking op de sectorale voorwaarden voor geluid, slagschaduw en veiligheid, en niet op andere plannen of programma's met betrekking tot windturbines.
advies Maaseik!	De antwoorden op de overige opmerkingen die de gemeente Maaseik maakte zijn terug te vinden in andere antwoorden op inspraakreacties in voorliggende tabel of overwegingsdocumenten.	zie antwoord bij andere inspraak		-	-	-	-	-
advies Maaseik!	- Het is niet duidelijk waarom de geluidshinder bij de <b>aanlegfase</b> van windturbines niet meegenomen wordt in dit ontwerp plan - MER. Dit dient verder te worden onderzocht.	specifieke vraag		geluid en trillingen	nee	nee	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor windturbines met betrekking tot geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. Deze normen zijn van toepassing op de exploitatiefase en niet op de bouwfase. Voor hinderlijke inrichtingen zijn er ook geen specifieke normen voor de aanlegfase. De aanlegfase wordt wel beoordeeld bij de beoordeling van een vergunningaanvraag.
advies Maaseik!	Uit het ontwerp plan-MER is het niet duidelijk of er minimale windnormen zijn en wat de impact is van wind-luwe gebieden t.o.v. windrijke gebieden zoals bijvoorbeeld zee.	specifieke vraag		geluid en trillingen	nee	nee	nee	Er zijn geen windnormen aanwezig. De sectorale voorwaarden hangen niet af van de wind en zijn steeds gelijk in windrijke of wind-luwe gebieden





Indiener	melding	Categorie 1	Categorie 2	Discipline	Relevant?	Vermeld in richtlijnen Team MER?	Aangepast	waarom wel of niet relevant?
advies Tongeren!	In dit ontwerp plan-MER: (...). In de verschillende disciplines werd er beoordeeld dat geen aanzienlijke effecten aanwezig zijn in het basisscenario (met de huidige sectorale voorwaarden). Er zijn dan ook geen milderende maatregelen op planniveau en ook geen alternatief voorstel nodig. Evenwel werden er aanvullend enkele opties onderzocht waardoor op lokaal niveau hinder en slaapverstoring zouden kunnen beperkt worden en bijgevolg de kans op gezondheidseffecten, voor zover deze hiervan het gevolg kunnen zijn, zal verminderen. (...) (...) Er is zoals hoger vermeld zeker geen sprake van een aanzienlijke impact op Natura2000 gebieden en de daar voorkomende aangemelde en tot doel gestelde soorten. Er is bijgevolg geen impact te verwachten op instandhoudingsdoelstellingen voor deze gebieden. Milderende maatregelen zijn niet aan de orde. (...) <b>6. In die zin wordt er opgemerkt dat het wettelijk kader dd. 2011 uitging van windturbines die een stuk kleiner waren dan de huidige windturbines en de milieu-impact van deze ook kleiner was.</b>	typeonafhankelijk		geluid & trillingen	nee	ja	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor windturbines met betrekking tot geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. Het onderzoek (relatie impact en hinder) gebeurt echter typeonafhankelijk. De vooropgestelde sectorale voorwaarden zijn namelijk receptorgebonden (maximaal geluid of slagschaduw ter hoogte van een woning) en hangen dus niet af van het type turbine.
advies Minaraad en SERV	Gezamenlijk briefadvies Minaraad en SERV   Vlaanderen.be https://www.vlaanderen.be/publicaties/sectorale-normen-windturbines-gezamenlijk-briefadvies-minaraad-en-serv De Raden vragen wel om verder te verduidelijken waarop de concrete voorwaarden gebaseerd werden. Voor bijvoorbeeld slagschaduw lijkt men vooral een vergelijking te maken met de gehanteerde normen in het buitenland.	specifieke vraag		volledig MER	nee	nee	nee	Het doel van het plan-MER is om de milieueffecten te beoordelen van de sectorale geluids-,slagschaduw- en veiligheidsvoorwaarden voor windturbines. Hierbij is vertrokken van de huidige voorwaarden zoals deze momenteel in titel II van het VLAREM zijn opgenomen. Er diende onderzocht te worden of ze geen 'aanzienlijke effecten' met zich mee brengen. Indien dat het geval zou zijn dan ging er een 'alternatief voorstel' gegeven worden. Uit het plan-MER blijkt echter dat er geen aanzienlijke effecten verwacht worden door het plan.
advies Minaraad en SERV	Verder stellen de Raden vast dat er in de plan-MER slechts in algemene termen wordt doorgesproken op de biodiversiteits-component en dat men hierover vooralsnog geen standaard mitigerende maatregelen voorziet op het niveau van sectorale voorwaarden. Vraag is of het wijs is dit in de toekomst zo te houden, aangezien concrete problemen in verband met biodiversiteitswaarden feitelijk dikwijls aan de orde zijn bij de beoordeling van afzonderlijke vergunningsdossiers.	geen volledig onderzoek		volledige MER	nee	ja	nee	Het plan heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. In het plan-MER wordt gemotiveerd welke effecten relevant zijn en verder onderzocht werden in het plan-MER. De overige milieueffecten moeten worden in kaart gebracht door middel van de milieubeoordeling op project-niveau bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het project of windpark. Daarnaast kan bij de aanvraag van een specifieke omgevingsvergunning ook voor geluid, slagschaduw of veiligheid verder gegaan worden dan de sectorale voorwaarden, rekening houdende met lokale specifieke kenmerken van de omgeving van het project. Dit is de beoordelingsbevoegdheid van de vergunningverlenende overheid. Voorliggende plan-MER heeft enkel betrekking op de sectorale voorwaarden voor geluid, slagschaduw en veiligheid, en niet op andere plannen of programma's met betrekking tot windturbines.
advies Minaraad en SERV	Achterliggend bij dit alles is er de vraag of er een Vlaams scenario voorligt, dat rekening houdt met de specificiteit van Vlaanderen qua ruimtelijke ordening en qua potentieel enerzijds, en dat anderzijds ook de doelstellingen uit bijvoorbeeld het Windplan en het VEKP in rekening brengt. Wat dit betreft benadrukken de Raden dat er vaart gemaakt moet worden met de uitrol van hernieuwbare energie (onder meer wind) in Vlaanderen. Sinds de recent optradende energiecrisis is deze versnelling meer dan ooit nodig, met name ook om de Vlaamse energie-afhankelijkheid van het buitenland te verminderen. Volgens de Raden moet men hierbij aftoetsen of de vastgestelde ambities nog geschikt zijn. Wat dit betreft verwijzen de Raden naar de stand van zaken voor de productie van hernieuwbare energie door windturbines. Op basis van het onlangs gepubliceerde Voortgangsrapport van het VEKP zou er in 2021 1,6 GW opgesteld zijn. Doelstelling voor 2030 is 2,5 GW, dus er blijft 0,9 GW in te vullen op 9 jaar tijd. Dit maakt dat er een tempo moet aangehouden worden van gemiddeld 100 MW extra windenergie per jaar. Gezien er in 2020 83MWe en in 2021 191MWe bijgekomen is, lijkt deze doelstelling zeker haalbaar als de huidige trend zich doorzet (Figuur 1, gebaseerd op VEKA – Energiekaart "Evolutie van de windturbines, opgesplitst per gemeente"). De vraag rijst of de doelstelling niet ambitieuzer kan gesteld worden. Om het precieze niveau van een herziene ambitie te bepalen verwijzen de Raden onder meer naar potentieelstudies zoals die van Energyville en netbeheerders. Los van de eventuele herziening van de ambities, is het hoe dan ook wenselijk om de aanlooptijden voor de vergunning en plaatsing van windmolens zo kort mogelijk te houden. De Minaraad heeft eerder, op eigen initiatief en los van de SERV, een advies uitgebracht over de Gebiedsgerichte afstemming van hernieuwbare energie en wijst op de vele aanknopingspunten met dit dossier (zie andermaal zie Minaraad advies 2021/06, van 5 maart 2021). De Raden nemen in dit verband nota van de in uw recente BBT voor de Beleidsvelden Energie en Klimaat geformuleerde beleidsvoornemens, met name "Door middel van het generieke beleidskader Ruimte voor Energie" wil ik vorm geven aan de ruimtelijke voorwaarden voor de optimale inplanting van windturbines met het oog op de energietransitie. Ik volg de verdere onderhandeling inzake RepowerEU op dat tot versnelde vergunningverlening voor hernieuwbare energie-infrastructuur wil komen, in het bijzonder in specifieke "go-to-gebieden" met een laag milieuroisico. Indien dit op Europees niveau bekrachtigd wordt, zal dit een planmatige aanpak vergen voor go-to-gebieden voor windturbines. In dit geval moet hier prioritaire werk van worden gemaakt in 2023. Door alle beschikbare data over windenergie in Vlaanderen te koppelen in één databank die alle relevante gegevens bevat (gaande van de eerste vergunningsaanvraag tot het in dienst stellen van de turbines), wil ik de daaropvolgende jaren tijdig en onderbouwd beslissingen kunnen nemen m.b.t. de planning en vergunning van nieuwe turbines.". De Raden vinden het positief dat men beleidsmatig vooruitgang zoekt te boeken in deze problematiek.	specifieke vraag	aanbeveling	volledig MER	nee	nee	nee	In het plan-MER worden dus de milieueffecten in kaart gebracht en beoordeeld zodat de Vlaamse Regering op geïnformeerde wijze evenwichtige beleidskeuzes kan maken m.b.t de sectorale geluids-, slagschaduw- en veiligheidsvoorwaarden. Het is evenwel niet de bedoeling dat in het MER de impact van windenergie op het bereiken van de klimaatdoelstellingen of de voordelen/het mogelijke algemeen belang van windenergie worden onderzocht. Wat de versnelde vergunningverlening voor hernieuwbare energie-infrastructuur betreft, zal in de nabije toekomst ingezet worden op de omzetting en uitvoering van de REPowerEU richtlijn. Ook is momenteel de Europese noodverordening (2022/2577) van kracht die ondermeer de vergunningstermijn van repowering regelt.
advies Salv	Het is een goede zaak dat de Vlaamse Regering met het voorliggende wijzigingsbesluit de sectorale milieuvoorwaarden voor windturbines op basis van een plan-MER juridisch robuuster onderbouwt – al is dat plan-MER nog niet voltooid. Daarmee neemt de Vlaamse Regering een potentieel juridisch knelpunt voor de broodnodige productie van windenergie in Vlaanderen weg. *Kleine en middelgrote windturbines in de land- en tuinbouw dragen bij tot de energietransitie die moet leiden naar een klimaatneutrale samenleving. Er zijn dringend meer beleidsmaatregelen op Vlaams niveau nodig om de kansen op het vlak van windenergie (en andere vormen van hernieuwbare energie) op het platteland en in de land- en tuinbouw ten volle te kunnen benutten en knelpunten op lokaal en regionaal niveau weg te werken. De SALV doet daartoe diverse aanbevelingen. *Geef vorm en uitvoering aan een stabiel regelgevend kader voor energieproductie, dat de rendabiliteit en rechtszekerheid van investeringen in hernieuwbare energie waarborgt. *Zorg ook in het kader van het toekomstige GLB voor voldoende investeringssteun voor investeringen op het vlak van duurzame energieproductie. *Brenge het effectieve aandeel van de land- en tuinbouwsector in de productie van duurzame energie beter in kaart.	aanbeveling		volledige MER	nee	nee	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor windturbines met betrekking tot geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. Sommige inspraakreacties geven geen opmerkingen op het plan-MER, maar zijn aanbevelingen buiten het plan-MER. Deze aanbevelingen gelden ten aanzien van de Vlaamse overheid, maar worden niet verwerkt in het plan of plan-MER.
advies afd GOP dep Omgeving	De afdeling GOP heeft volgende opmerkingen met betrekking tot het BVR: * In artikel 5.20.6.2.3 in het ontwerp BVR wordt in het tweede lid het volgende vermeld: "Voor relevante slagschaduwgevoelige objecten +in alle andere gebieden dan de gebieden, vermeld in het eerste lid+, en voor woningen in industriegebied geldt..." ** Voor andere relevante slagschaduwgevoelige objecten dan vermeld in het eerste lid,..." ** Het gaat ook over woningen in industriegebied. Dit gebied staat wel vermeld in eerste lid. * Definitie achtergrondgeluid invoeren zodat over het zelfde wordt gesproken. Dit is best in te voegen in de algemene definities: ** Achtergrondgeluid: LA-95,1h- van het oorspronkelijke omgevingsgeluid * In bijlage 5.20.6.1 is het relevant om volgende opmerking toe te voegen om discussie te vermijden: "Als een gebied valt onder twee of meer punten van de tabel dan is in dat gebied de hoogste richtwaarde van toepassing... Dit is in analogie met bijlage 4.5.4 van titel II van het VLAREM. * In bijlage 5.20.6.1 is het aangewezen om in analogie van bijlage 4.5.4 van titel II van het VLAREM de omschrijving van de hoofding te wijzigen in " _gebiedsbepemming_" in plaats van " _gebiedsbepemming bij vergunning_ ".	inspraak over ontwerpbesluit		ontwerpbesluit	ja	nee	nee	Het advies bevat rechtzettingen en/of verduidelijkingen. De voorgestelde aanpassingen zijn in lijn met de algemene VLAREM-aanpak m.b.t geluid.  Deze opmerkingen worden meegenomen in het plan. Aangezien het verduidelijkingen betreffen, zijn voor deze plaanpassingen geen wijzigingen van het plan-MER noodzakelijk. De conclusies van het plan-MER blijven dan ook ongewijzigd.
advies Kortessem	In de eindconclusie staat dat het invoeren van de sectorale voorwaarden (basisscenario) de milieueffecten minder zullen zijn t.o.v. geen voorwaarden (nulalternatief). Zo zullen er minder mensen blootgesteld zijn aan geluidsniveaus of slagschaduw die hinder of een verhoogde kans op gezondheidseffecten met zich meebrengen bij aanwezigheid van deze voorwaarden. <b>Ons advies is dan ook om de basisscenario als uitgangspunt te nemen</b> en weg te stappen van het nul alternatief.  # * +Voor woningen in woongebied in de nabijheid van industriegebied, waar de geluidsvoorwaarden hoger liggen dan in de overige woongebieden, zijn gezondheidseffecten niet uit te sluiten, maar niet bewezen en onwaarschijnlijk. + <b>Waarom zijn de effecten gezondheidseffecten ook niet uit te sluiten</b> , maar gezien dit niet gaat om een gebied waar de woonfunctie primeert, is het effect op volksgezondheidskundig niveau (zeer) beperkt. Bovendien kan verwacht worden dat ter hoogte van woningen in of nabij industriegebied het industriegebied bepalend kan zijn voor het omgevingsgeluid waardoor de bijdrage van de windturbines beperkt is en dat het hier over een beperkt aantal receptoren gaat."  ## In een dermate extensief openbaar onderzoek en plan-MER zou het effect van woningen in de nabijheid van een industriegebied, waar de geluidsvoorwaarden hoger liggen dan overige woongebieden, het effect hiervan op de gezondheid van mensen ook onderzocht moeten worden. In de Niet-technische samenvatting staat dat deze effecten niet uit te sluiten zijn, maar tevens niet bewezen en onwaarschijnlijk zijn. Om de onzekerheid van het effect op de volksgezondheid te minimaliseren, zou er in principe een minimum straal van de windturbine tot een woongebied (en zelfs industriegebied) aangenomen dienen te worden, om op de manier het geluidshinder voor de bevolking te minimaliseren.	specifieke vraag		mens-gezondheid	nee	nee	nee	Het plan (= basisscenario) dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op voorwaarden voor windturbines met betrekking tot geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. Uit het plan-MER blijkt dat er geen aanzienlijke effecten verwacht worden door het plan, zoals die op dit moment voorligt. Het is niet de bedoeling dat het 'nulalternatief' (de huidige en toekomstige situatie in beschouwing genomen zonder de (gevalideerde) sectorale voorwaarden voor windturbines) van toepassing zou zijn. Dit 'nulalternatief' dient om de effecten van het plan (de huidige sectorale voorwaarden voor windturbines) af te toetsen, namelijk wat is het verschil in een situatie bij uitvoering van het plan (sectorale voorwaarden) en indien het plan niet wordt uitgevoerd (geen sectorale voorwaarden) om zo de effecten van de sectorale voorwaarden voor geluid, slagschaduw en veiligheid in beeld te brengen. Het is dus zeker niet de bedoeling om geen richtwaarden te voorzien. De methodologie is vooropgesteld tijdens het proces en werd uitgevoerd zoals aangegeven in de richtlijnen. Het plan bevat geen afstandsregels. Er kan hiervoor verwezen worden naar de recent beschikbare studie van Arcadis Nederland (Onderzoek afstandsnormen windturbines i.o.v. Ministerie van Economische Zaken en klimaat, 19 april 2022). Dit werd in het plan-MER ook besproken in § 6.1
advies Kortessem	## "We benadrukken dat de hinder door windturbinegeluid over geheel Vlaanderen eerder beperkt is, maar lokaal kunnen er zeker een aantal bewoners ernstig gehinderd zijn. Tevens blijkt ook dat het aantal procentueel potentieel ernstig gehinderden voor windturbinegeluid beduidend lager ligt dan de grens van 10%. Vanaf 10% potentieel ernstig gehinderden van de blootgestelde bewoners geeft de WHO aan dat de effecten aanzienlijk zijn." "Lokaal kunnen er een aantal inwoners ernstig gehinderd zijn", staat er hierboven. Boven de 10% zou volgens het WHO zou het effect aanzienlijk zijn. Het percentage van gehinderde personen zou lager dan 10% liggen, hoeveel lager is dat? Dit punt zou duidelijker uitgewerkt kunnen worden, het roept namelijk meer vraagtekens op.	specifieke vraag		geluid en trillingen	nee	nee	nee	Hiervoor kan verwezen worden naar hoofdstuk 6.3.5.5 van het plan-MER, de beoordeling van de geluidsimpact voor de onderzochte scenario's.
advies Kortessem	## Om het effect van de slagschaduw te reduceren is het advies om afhankelijk van de stand van de zon de windturbines te installeren. Dus plaats de turbines afhankelijk van de zonsopkomst en -ondergang, zodat het slagschaduw geen woongebieden raakt.	specifieke vraag		Slagschaduw	nee	nee	nee	Voor slagschaduw is niet enkel de stand van de zon relevant, maar ook de oriëntatie van de slagschaduwgevoelige objecten ten opzichte van de windturbine, de oriëntatie van eventuele ramen of afscherming. Bovendien komt de zon niet elke dag op de zelfde plaats op en gaat ze niet op dezelfde plaats onder. Bij zonsopgang en zonsondergang reikt de schaduw inderdaad het verst, maar ook daartussen kan er (op kortere afstand weliswaar) slagschaduw optreden. De oplossing is dus zeker niet zo eenvoudig als wordt voorgesteld. Het is precies daarom dat de slagschaduwimpact wordt berekend met simulatiemodellen (die met alle factoren rekening houden). Bij de exploitatie moet de exploitant voor de toezichthouders in het logboek ook gegevens voor elk relevant slagschaduwgevoelig object binnen de contour van vier uur verwachte slagschaduw per kalenderjaar bijhouden.
Westerlo	Een specifieke regelgeving is nodig om de automatische stilstandmodules voor de slagschaduwnorm van turbines op mekaar af te stemmen om cumulatieve effecten van nieuwe en bestaande turbines performant te kunnen beoordelen.	specifieke vraag	aanbeveling	Slagschaduw	nee	nee	nee	De normen worden cumulatief toegepast. Er moet dus rekening worden gehouden met de impact die reeds veroorzaakt wordt door de bestaande windturbines. Het toezicht op de naleving van de voorwaarden is de bevoegdheid van de afdeling Handhaving.
Westerlo	De aanbevelingen uit het ontwerp plan-Mer m.b.t aanpassing van de richtwaarden voor avond en nacht in specifieke bestemmingsgebieden dienen verankerd te worden, idealiter in artikel 5.20.6.4.2. of bijlage 5.20.6.1 van VlareM II.	voorgestelde opties worden niet overgenomen in het plan zelf		volledige MER	nee	nee	nee	Het al dan niet overnemen van de voorgestelde opties in de sectorale voorwaarden is een beleidskeuze en is de beslissingsbevoegdheid van de Vlaamse Regering.
Westerlo	De databank windturbines is essentieel om de cumulatieve impact uniform te kunnen berekenen bij nieuwe projecten. Bovendien is deze databank een nuttige tool om mensen in de omgeving van windturbines te kunnen inlichten over de mogelijke hoeveelheid slagschaduw en geluidshinder. De databank dient toegevoegd te worden als aanbeveling in het ontwerp plan-MER en opgenomen te worden in het besluit van de Vlaamse Regering.	aanbeveling		volledige MER	nee	nee	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor windturbines met betrekking tot geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. Sommige inspraakreacties geven geen opmerkingen op het plan-MER, maar zijn aanbevelingen buiten het plan-MER. Deze aanbevelingen gelden ten aanzien van de Vlaamse overheid, maar worden niet verwerkt in het plan of plan-MER.
Westerlo	de opmaak van een afwegingskader voor het opleggen van bijzondere milieuvoorwaarden moet als aanbeveling toegevoegd worden aan het ontwerp plan-MER en opgenomen in het besluit van de Vlaamse Regering.	aanbeveling	inspraak over ontwerpbesluit	volledige MER	nee	nee	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor windturbines met betrekking tot geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. Sommige inspraakreacties geven geen opmerkingen op het plan-MER, maar zijn aanbevelingen buiten het plan-MER. Deze aanbevelingen gelden ten aanzien van de Vlaamse overheid, maar worden niet verwerkt in het plan of plan-MER.

Indiener	Melding	Categorie 1	Categorie 2	Discipline	Relevant?	Vermeld in richtlijnen Team MER?	Aangepast	Waarom wel of niet relevant?
Westerlo	Omdat geen minimale afstandsbepalingen tussen turbines en bewoning voorzien zijn dient de mate van restricties omwille van de slagschaduw, geluid, veiligheid, en andere bepalend te zijn voor vergunning. Daartoe dienen verbodsbepalingen worden opgenomen in de sectorale voorwaarden.	geen afstandsnormen gebruikt		volledige MER	nee	ja	nee	In hoofdstuk 6.1 van het plan-MER werd weergegeven dat er werd nagegaan of er gebruik kon gemaakt worden van 'afstandsnormen'. Dit werd gedaan op basis van de recent beschikbare studie van Arcadis Nederland (Onderzoek afstandsnormen windturbines i.o.v. Ministerie van Economische Zaken en klimaat, 19 april 2022). Daarin werd besloten dat van de acht onderzochte landen er geen enkel land is dat de hinder van windturbines alleen door middel van een afstandsnorm reguleert. Daar waar de reden voor deze afstandsnormen kon worden achterhaald zijn deze vooral ingesteld om de visuele impact van de windturbines te beperken. Alle onderzochte Europese landen hanteren voor windturbines ook een geluidnorm. Naast Vlaanderen hanteren vijf andere onderzochte landen een slagschaduwnorm. Het hanteren van alleen een afstandsnorm kent belangrijke nadelen. Volgende nadelen kunnen we weergeven: met afstandsnormen krijgen niet alle omwonenden dezelfde bescherming, lawaaiige turbines kunnen op dezelfde afstand komen, geen rekening met cumulatieve effecten, geen mogelijkheid tot maatwerk, geen rekening met oriëntatie tov windturbine (bv ten zuiden van WT geen slagschaduw), geen reden voor automatische stilstanden... Deze nadelen kunnen worden voorkomen door net als andere landen specifieke geluid- en slagschaduwnormen te hanteren. Gezien voorliggende plan-MER enkel betrekking heeft op de sectorale voorwaarden voor geluid, slagschaduw en veiligheid werden 'afstandsnormen' niet verder gebruikt. In de aanvraag voor een windturbine wordt de visuele impact en de impact op het landschap beschreven. De beoordeling hiervan gebeurt door de vergunningverlenende overheid in kader van beoordeling van de goede ruimtelijke ordening.
Westerlo	Als landelijke gemeente is Westerlo zeer voorzichtig m.b.t. de inplanting van windmolens. Het college is bezorgd over de hinder die omwonenden zullen ondervinden zowel op vlak van slagschaduw als geluidshinder. Maar ook het uitzicht en de visuele impact is een pertinent thema zeker in een landelijke gemeente met 7 dorpen. Vandaar dat het college wat de windmolens betreft enkel en alleen nog mogelijkheden ziet langsheen de lijninfrastructuur in de industriezone Oevel, in het bijzonder vlak naast het Albertkanaal, mits voldoende afstand wordt bewaard tot de woningen in die zone en het aldaar gelegen kerkhof.	inspraak over specifieke windprojecten		volledige MER	nee	nee	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. Het plan-MER beoogt geen beoordeling van de milieueffecten van een welbepaald project of specifiek windpark. Deze milieueffecten van deze projecten moeten in kaart gebracht worden door middel van de milieueffectbeoordeling bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het project of windpark. Het plan kan wel het kader vormen voor de beoordeling van de vergunningsaanvragen voor individuele windturbineprojecten door de vergunningverlenende overheid, meer bepaald met betrekking tot voorwaarden voor geluid, slagschaduw en veiligheid.
Advies prov Vlaams Brabant	Het ontwerp van plan-MER voor de 'sectorale voorwaarden windturbines' van de Vlaamse overheid, gunstig te adviseren, overwegende dat het in overeenstemming is met het provinciaal ruimtelijk- en klimaatbeleid.	gunstig advies		-	-	-	-	Het plan-MER beoogt geen beoordeling van de milieueffecten voor een welbepaald project of specifiek windpark op een specifieke locatie (bv. de provincie Vlaams Brabant). De overeenstemming met het Provinciaal ruimtelijk- en klimaatbeleid zal dus op project-niveau bepaald worden en zal beoordeeld worden door de vergunningverlenende overheid.
advies Laarne (deel 4)	Als laatste opmerking kan meegegeven worden dat de geluidsnormen, die als bijlage 5.20.6.1 bij VLAREM II zullen worden opgenomen dezelfde blijven. Wel is in het Besluit van de Vlaamse Regering de huidige tekst "Opmerking: Als een gebied valt onder twee of meer punten van de tabel dan is in dat gebied de hoogste richtwaarde van toepassing." onder de tabel uit de bijlage niet meer aanwezig in het nieuwe voorstel. Het is niet duidelijk of dit een vergetelheid is of niet. Men kan zich afvragen of dit betekent dat voortaan de strengste norm zal gelden.	specifieke vraag		geluid en trillingen	ja	nee	ja	Dit is effectief vergeten en werd aangevuld in het plan MER en moet aangevuld worden in het plan
advies Laarne (deel 2)	Voor het aspect slagschaduw wordt in het ontwerp plan-MER vergelijkingen gemaakt met een aantal Europese landen. Het is echter zo dat het Vlaamse landschap zeer specifiek is en een grote graad van versnippering kent, resulterend in een versneden agrarisch gebied en een zeer verspreid woonpatroon. Dit heeft een invloed op de mogelijke negatieve slagschaduw-effecten, zeker wanneer men de cumulatie van verschillende windturbineprojecten in overweging neemt.	specifieke vraag		Slagschaduw	nee	nee	nee	Het klopt zeker dat de Vlaamse ruimtelijke context verschillend is van deze in het buitenland. Gezien de sectorale voorwaarden normen opleggen per slagschaduwgevoelig object, wordt echter rekening gehouden met de werkelijke context (o.a. meer woningen). De verschillende context betekent bovendien niet dat het effect (per slagschaduwgevoelig object) anders zou zijn. De aftoetsing van de normen gebeurt op cumulatieve wijze.
advies Laarne (deel 1)	Op basis van het ontwerp plan-MER werd het luik 'biodiversiteit' nog niet opgenomen in de sectorale voorwaarden. Eerdere omgevingsvergunningsaanvragen uit het verleden op Laarns grondgebied, hebben nachtlans aangetoond dat dit vaak een zeer belangrijke component uitmaakt in de vergunningverlening. Alhoewel men gerust kan stellen dat dit vaak projectspecifiek dient bekeken te worden, zouden enkele richtlijnen op sectoraal niveau bijdragen aan een meer uniforme adviesverlening/vergunningverlening op vlak van dit onderwerp.	geen volledig onderzoek	procedurale aspecten	volledige MER	nee	ja	nee	Het plan heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. In het plan-MER wordt gemotiveerd welke effecten relevant zijn en verder onderzocht werden in het plan-MER. De overige milieueffecten moeten worden in kaart gebracht door middel van de milieueffectbeoordeling op project-niveau bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het project of windpark. Daarnaast kan bij de aanvraag van een specifieke omgevingsvergunning ook voor geluid, slagschaduw of veiligheid verder gegaan worden dan de sectorale voorwaarden, rekening houdende met lokale specifieke kenmerken van de omgeving van het project. Dit is de beoordeelingsbevoegdheid van de vergunningverlenende overheid. Voorliggende plan-MER heeft enkel betrekking op de sectorale voorwaarden voor geluid, slagschaduw en veiligheid, en niet op andere plannen of programma's met betrekking tot windturbines.
advies Laarne (deel 3)	De opstellers van het plan-MER hebben aanbevelingen geformuleerd voor bepaalde specifieke situaties, wat het geluid betreft. De Vlaamse Regering heeft er echter voor gekozen dit niet in de regelgeving op te nemen.	voorgestelde opties worden niet overgenomen in het plan zelf		volledige MER	nee	nee	nee	Het al dan niet overnemen van de voorgestelde opties in de sectorale voorwaarden is een beleidskeuze en is de beslissingsbevoegdheid van de Vlaamse Regering.
advies Brecht	Gemeente Brecht vraagt volgende opmerkingen ook mee te nemen: 1. <b>het bepalen van een redelijke afstand op te nemen als aandachtspunt bij de beoordeling en evaluatie van de milieueffecten.</b> In het plan-MER: "Geluidsvoorwaarden/slagschaduwvoorwaarden en veiligheid hebben geen rechtstreekse impact op de ruimtelijke aspecten. Eventuele effecten zijn beperkt tot specifieke beperkingen of voorwaarden die voortvloeien uit de geluids-of slagschaduwvoorwaarden, zoals bijvoorbeeld locatiebeperkingen, vermogensbeperkingen, ...". Dergelijke effecten kunnen enkel op projectniveau beoordeeld worden. Verder kan er ook verwezen worden naar de aanwezige wetgeving rond ruimtelijke ordening, landschap, bouwkundig en archeologisch erfgoed die te allen tijde gerespecteerd moeten worden. Op planniveau worden de effecten op ruimtelijke aspecten dan ook niet als relevant beschouwd. Op projectniveau kan in de vergunningsaanvraag, vervolgens een meer gedetailleerde en zinvolle analyse gebeuren onder andere o.b.v. de nodige visualisaties."	geen afstandsnormen gebruikt	ruimtelijke aspecten	volledige MER	nee	ja	nee	In hoofdstuk 6.1 van het plan-MER werd weergegeven dat er werd nagegaan of er gebruik kon gemaakt worden van 'afstandsnormen'. Dit werd gedaan op basis van de recent beschikbare studie van Arcadis Nederland (Onderzoek afstandsnormen windturbines i.o.v. Ministerie van Economische Zaken en klimaat, 19 april 2022). Daarin werd besloten dat van de acht onderzochte landen er geen enkel land is dat de hinder van windturbines alleen door middel van een afstandsnorm reguleert. Daar waar de reden voor deze afstandsnormen kon worden achterhaald zijn deze vooral ingesteld om de visuele impact van de windturbines te beperken. Alle onderzochte Europese landen hanteren voor windturbines ook een geluidnorm. Naast Vlaanderen hanteren vijf andere onderzochte landen een slagschaduwnorm. Het hanteren van alleen een afstandsnorm kent belangrijke nadelen. Volgende nadelen kunnen we weergeven: met afstandsnormen krijgen niet alle omwonenden dezelfde bescherming, lawaaiige turbines kunnen op dezelfde afstand komen, geen rekening met cumulatieve effecten, geen mogelijkheid tot maatwerk, geen rekening met oriëntatie tov windturbine (bv ten zuiden van WT geen slagschaduw), geen reden voor automatische stilstanden... Deze nadelen kunnen worden voorkomen door net als andere landen specifieke geluid- en slagschaduwnormen te hanteren. Gezien voorliggende plan-MER enkel betrekking heeft op de sectorale voorwaarden voor geluid, slagschaduw en veiligheid werden 'afstandsnormen' niet verder gebruikt. In de aanvraag voor een windturbine wordt de visuele impact en de impact op het landschap beschreven. De beoordeling hiervan gebeurt door de vergunningverlenende overheid in kader van beoordeling van de goede ruimtelijke ordening.
advies Brecht!	2.De reële geluidstoestand in de omgeving van woningen gelegen nabij andere geluidsbronnen (autostrade) te nemen als aandachtspunt. In het plan-MER: "De gehinderden die er momenteel zijn, wonen vooral in zeer stille gebieden waar het achtergrondgeluid 's avonds en 's nachts sterk kan terugvallen. Dit wordt door diverse geluidskundigen op basis van praktijkervaring op het terrein vastgesteld. [...] Inzake de richtwaarden voor windturbinegeluid kan van de richtwaarden (ten aanzien van woningen) worden afgeweken en mag het reeds aanwezige achtergrondgeluid als (hogere) norm worden gehanteerd in zoverre de afstand van de windturbines tot de dichtstbijzijnde woningen meer dan driemaal de rotordiameter bedraagt." Er werden aanvullend 2 opties tot bijstelling van het basisscenario onderzocht, waarbij in specifieke omstandigheden, vooral met de focus op dit achtergrondgeluid, de richtwaarde verlaagd wordt. Deze opties zouden kunnen gehanteerd worden in het onderzoek voor nieuwe toekomstige windturbineprojecten.	voorgestelde opties worden niet overgenomen in het plan zelf		volledige MER	nee	nee	nee	Het al dan niet overnemen van de voorgestelde opties in de sectorale voorwaarden is een beleidskeuze en is de beslissingsbevoegdheid van de Vlaamse Regering.
advies Brecht!	4. te onderzoeken in hoeverre laagfrequente tonen kunnen leiden tot trillingen die op hun beurt een effect kunnen hebben op mens en gezondheid, en in hoeverre aangepaste geluidsvoorwaarden daaraan kunnen verhelpen. In het plan-MER: "Geluidsvoorwaarden/slagschaduwvoorwaarden en veiligheid hebben geen rechtstreekse impact op trillingen. In de geraadpleegde literatuur wordt aangegeven dat op minder dan 50m tot een werkende turbine de trillingssnelheid in de bodem nooit de 0,1 mm/s (gevoelsgrens) in het frequentiebereik tussen 0-6 Hz overschrijdt. Ter vergelijking, een vrachtwagen op een betonplaten weg genereert een trillingssnelheid van meer dan 0,3 mm/s op een afstand van 8m tot de weg. M.a.w. seismische trillingen van windturbines zijn ter hoogte van woningen absoluut te verwaarlozen. Trillingen via de grond wordt bijgevoel niet verder meegenomen." De beschrijving en beoordeling van het laagfrequent geluid (tussen 20 Hz en 125-160 Hz) wordt besproken in sectie '6.3.5.6 Laagfrequent Geluid'. Onder 'Mens-Gezondheid' wordt het volgende geconcludeerd voor de milieueffecten van laagfrequent geluid: "Het menselijk gehoor is betrekkelijk ongevoelig voor lage frequenties. Wat betreft het laagfrequent geluid zijn er geen normen opgenomen in VLAREM II. Het laagfrequente geluid kan een bron van hinder zijn. Er werd in de literatuur geen gezondheidseffecten van dit laagfrequent geluid aangetoond."	impact trillingen, infrageluid, laagfrequent geluid op gezondheid		geluid & trillingen en mensgezondheid	nee	nee	nee	Het aandeel laagfrequent geluid (geluid tussen 20 Hz en 125 Hz) en infrageluid (< 20 Hz) van windturbinegeluid is vergelijkbaar met dat van andere alledaagse bronnen zoals verkeer (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en milieu). Uit een recente studie (Van Kamp van den Berg 2020) blijkt dat niet het aandeel laag frequent geluid voor extra hinder zorgt tov het gewoon geluid. De bewoners ondervinden meer hinder als het specifiek geluid van de turbine hoger is en is niet gerelateerd aan het aandeel laagfrequent geluid. Er is ook een duidelijke verwarving van trillingen die zich via de bodem voortplanten in laag frequent geluid in de woningen induceren. Laagfrequent geluid kan via de lucht inderdaad zeer ver dragen maar dan is dit luchtgeluid. In sommige gevallen (bv. bij betonbrekers, intrillen van damplanken) kunnen trillingen via de grond zich ver voortplanten en in een woning voor laagfrequent geluid zorgen door trillingen. Eventuele veroorzaakte trillingen door de werking van de windturbines zijn niet van de aard dat deze zich ver voortplanten via de grond. Dit wordt beschreven in het plan - MER in de tabel in hoofdstuk 5 'scoping'.
advies Brecht	Conclusie milieudienst: Er kan gunstig advies gegeven worden op het ontwerp plan-MER. De aanbevelingen om de lokale hinder voor de gebieden of delen van gebieden, uitgezonderd woongebieden of delen van woongebieden, gelegen op minder dan 500 meter van industriegebieden verder te beperken via de optie 1 wordt onderschreven om op plan-niveau op te nemen.	voorgestelde opties worden niet overgenomen in het plan zelf		volledige MER	nee	nee	nee	Het al dan niet overnemen van de voorgestelde opties in de sectorale voorwaarden is een beleidskeuze en is de beslissingsbevoegdheid van de Vlaamse Regering.
advies Brecht	Het landschap is verzaagd. Bijkomende windmolens kunnen niet meer aan de orde zijn, omwille van de onaantoonbare hinder voor inwoners. Er mag voor onze gemeente en onze buurgemeenten een einde gesteld worden aan de visuele vervuiling. De slagschaduw heeft een negatieve impact op de leefbaarheid van de omgeving. De discipline 'landschap' dient bijkomend te worden uitgewerkt op plan-MER niveau voor onze regio.	inspraak over specifieke windprojecten		volledige MER	nee	nee	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. Het plan-MER beoogt geen beoordeling van de milieueffecten van een welbepaald project of specifiek windpark. Deze milieueffecten van deze projecten moeten in kaart gebracht worden door middel van de milieueffectbeoordeling bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het project of windpark. Het plan kan wel het kader vormen voor de beoordeling van de vergunningsaanvragen voor individuele windturbineprojecten door de vergunningverlenende overheid, meer bepaald met betrekking tot voorwaarden voor geluid, slagschaduw en veiligheid.
advies Brecht	Het college van burgemeester en schepenen geeft gunstig advies mits rekening wordt gehouden met bovenstaande opmerkingen over het plan-MER voor de sectorale voorwaarden voor windturbines Vlaarn II.	gunstig advies		-	-	-	-	-
advies Herne (deel 2)	Het enige wat ons wel opvalt - zonder dat wij hier op het eerste zicht een verklaring voor terugvinden - is dat de opmerking die op vandaag onder deze tabel staat (Opmerking: Als een gebied valt onder twee of meer punten van de tabel dan is in dat gebied de hoogste richtwaarde van toepassing.), niet meer is voorzien in de nieuwe bijlage. Het is niet duidelijk of dit een vergetelheid is of niet.	specifieke vraag		geluid en trillingen	ja	nee	ja	Dit is effectief vergeten en werd aangevuld in het plan MER en moet aangevuld worden in het plan
advies Herne (deel 1)	De opstellers van het plan-MER hebben aanbevelingen geformuleerd voor bepaalde specifieke situaties, wat het geluid betreft. De Vlaamse Regering heeft er echter voor gekozen dit niet in de regelgeving op te nemen.	voorgestelde opties worden niet overgenomen in het plan zelf		volledige MER	nee	nee	nee	Het al dan niet overnemen van de voorgestelde opties in de sectorale voorwaarden is een beleidskeuze en is de beslissingsbevoegdheid van de Vlaamse Regering.
advies Arendonk	Er werd door de Vlaamse overheid een nota uitgewerkt met als doelde cumulatie van windturbinegeluid onder controle te houden. De nota beschrijft de situaties waarbij de effecten (op vlak van geluid en slagschaduw) van bestaande windturbines mee in rekening genomen dienen te worden met een nieuw project. Deze cumulatieve impact dient dan te voldoen aan de bepalingen van Vlaarn II. In het ontwerp plan-MER wordt gesteld dat een databank van effectief gerealiseerde en vergunde (maar nog te realiseren) windturbines noodzakelijk om deze nota efficiënt en accuraat toe te kunnen passen. Deze databank dient de nodige info rond vergunningen te bevatten zoals de exacte locatie, maximale geluidsemmissie of nodige bridge, ... Deze notie werd echter niet meegenomen in de aanbevelingen van het ontwerp plan-MER. Een dergelijke databank lijkt nochtans essentieel om de cumulatieve impact uniform te kunnen berekenen bij nieuwe projecten. Bovendien lijkt deze databank ook een nuttige tool om mensen in de omgeving van windturbines te kunnen inlichten over de mogelijke gevoeligheid slagschaduw en geluidshinder.	specifieke vraag	aanbeveling	geluid en trillingen	nee	nee	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor windturbines met betrekking tot geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. De methodiek voor het bepalen van relevante cumulatieve geluidseffecten is mee beoordeeld in het plan-MER maar vormt op zich geen onderdeel van het plan. De databank waar naar verwezen wordt zou de opmaak van een geluidstudie door MER-deskundigen in kader van een specifiek project vergemakkelijken maar is op zich geen noodzaak. De deskundige moet nu de nodige informatie inwinnen bij de verschillende overheden. De databank is een aanbeveling van de MER-deskundigen naar de Vlaamse Overheid maar heeft geen invloed op het plan of op de conclusies van het plan-MER.
advies Arendonk!	In bijlage het advies van het gemeentebestuur Arendonk over het ontwerp BVR en ontwerp plan-MER sectorale voorwaarden windturbines. Het is dus aangewezen dat de aanbevelingen uit het plan-MER verankerd worden. Idealiter worden ze opgenomen in artikel 5.20.6.4.2. of bijlage 5.20.6.1 van Vlaarn II. Dit vergt een aanpassing van het ontwerpbesluit van de Vlaamse Regering wat betreft sectorale voorwaarden voor inrichtingen voor het opwekken van elektriciteit door middel van windenergie.	voorgestelde opties worden niet overgenomen in het plan zelf		volledige MER	nee	nee	nee	Het al dan niet overnemen van de voorgestelde opties in de sectorale voorwaarden is een beleidskeuze en is de beslissingsbevoegdheid van de Vlaamse Regering.

Indiener	Melding	Categorie 1	Categorie 2	Discipline	Relevant?	Vermeld in richtlijnen Team MER?	Aangepast	Waarom wel of niet relevant?
advies Arendonk!	Naleving slagschaduwnormenHet ontwerp plan-MER concludeert met betrekking tot slagschaduw dat de huidige normen2net onder de Deense normen liggen en gealigneerd zijn met de normen die in Duitsland gelden voor windturbines die uitgerust zijn met een automatische stilstandsmodule (dewelke in Vlaanderen verplicht dient voorzien te worden). Overige naburige landen hebben minder strenge normen. Er lijkt dus geconcludeerd te kunnen worden dat de normen an sichvoldoende waarborgen bieden om de mogelijke hinder tot een minimum te beperken. Tegenwoordig zijn er zeer performante automatische stilstandsmodule op de markt die in staat zijn om de slagschaduwduur ter hoogte van een groot aantal slagschaduwgevoelige objecten (enkele honderden tot zelfs 2.000, afhankelijk van de unit) te monitoren en beperken. Grenswaarden voor de toegelaten dagelijkse en jaarlijkse slagschaduwduur kunnen worden ingesteld voor elk slagschaduwgevoelig object. Er wordt in het ontwerp plan-MER echter gesteld dat wel voldoende rekening gehouden dient te worden met de cumulatieve effecten.Idealiter worden in de dataset van de stilstandsmodule van een (nieuwe) windturbine ook alle relevante windturbines in de buurt mee opgenomen, alsook alle slagschaduwgevoelige objecten diezich zowel binnen de isocontour van 0 uur van de betrokken nieuwe turbine als binnen de cumulatieve isocontour van 4 uur verwachte slagschaduw (cumulatief effect van nieuwe en bestaande/vergunde turbines) bevinden. Op deze manier zal de effectieve slagschaduwduur ter hoogte van slagschaduwgevoelige objecten immers met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid de maximale slagschaduwduur (per dag en per jaar) niet overschrijden.Dit brengt wellicht enkele technologische uitdagingen met zich mee wanneer de windturbines niet voorzien zijn van eenzelfde merk stilstandsmodule of een verschillende exploitant hebben. Hier lijkt dan ook nog marge voor verbetering te zijn waarbij de Vlaamse Regering, als vergunningverlenende overheid,een cruciale en faciliterenderol kan spelen.	aanbeveling		Slagschaduw	nee	nee	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor windturbines met betrekking tot geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. Sommige inspraakreacties geven geen opmerkingen op het plan-MER, maar zijn aanbevelingen buiten het plan-MER. Deze aanbevelingen gelden ten aanzien van de Vlaamse overheid, maar worden niet verwerkt in het plan of plan-MER.
advies Arendonk!	In het ontwerp plan-MER wordt enkele keren aangehaald dat voor specifieke situaties per project bijzondere milieuvorwaarden opgelegd kunnen worden om de hinder en de risico's afkomstig van de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit, voor de mens en het milieu tot een aanvaardbaar niveau te beperken. Conform artikel 74 van het Decreetvan 25 april 2014betreffende de omgevingsvergunning dienen deze bijzondere milieuvorwaarden voldoende precies en redelijk te zijn in verhouding tot het vergunde project. Ondanks dat de Vlaamse Regering bevoegd is om in enige administratieve aanleg een beslissing te nemen over aanvragen voor installaties voor het opwekken van elektriciteit door windenergie met een elektrisch vermogen per windturbine van meer dan 1.500 kW, lijkt het toch aangewezen om een afwegingskader op te stellen rondbijzondere milieuvorwaarden. Conform artikel 24 van het Decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning dient het college van burgemeester en schepenen of de gemeentelijke omgevingsambtenaar immers advies uit te brengen wanneer de deputatie of de Vlaamse Regering de bevoegde overheid is. Om dit advies, en eventuele voorgestelde bijzondere voorwaarden, op een zo onderbouwd mogelijke wijze op te stellen voorteen afwegingskader een grote troef. Het lijkt dan ook aangewezen om in het ontwerp plan-MER een aanbeveling te geven voor de opmaak van een dergelijk afwegingskader.	aanbeveling		Slagschaduw	nee	nee	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor windturbines met betrekking tot geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. Sommige inspraakreacties geven geen opmerkingen op het plan-MER, maar zijn aanbevelingen buiten het plan-MER. Deze aanbevelingen gelden ten aanzien van de Vlaamse overheid, maar worden niet verwerkt in het plan of plan-MER.
advies Ham	Er dient een normenkader uitgewerkt te worden voor laagfrequent geluid binnenshuis dat afkomstig is van windturbines.	Impact trillingen, infrageluid, laagfrequent geluid op gezondheid		geluid & trillingen en mens-gezondheid	nee	nee	nee	Het aandeel laagfrequent geluid (geluid tussen 20 Hz en 125 Hz) en infrageluid (< 20 Hz) van windturbinegeluid is vergelijkbaar met dat van andere alledaagse bronnen zoals verkeer (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en milieu). Uit een recente studie (Van Kamp van den Berg 2020) blijkt dat niet het aandeel laag frequentgeluid voor extra hinder zorgt tov het gewoon geluid. De bewoners ondervinden meer hinder als het specifiek geluid van de turbine hoger is en is niet gerelateerd aan het aandeel laagfrequent geluid. Er is ook een duidelijke verwarring van trillingen die zich via de bodem voortplanten en laag frequent geluid in de woningen induceren. Laagfrequent geluid kan via de lucht inderdaad zeer ver dragen maar dan is dit luchtgeluid. In sommige gevallen (bv. bij betonbrekers, intrillen van damplanken) kunnen trillingen via de grond zich ver voortplanten en in een woning voor laagfrequent geluid zorgen door trillingen. Eventuele veroorzaakte trillingen door de werking van de windturbines zijn niet van die aard dat deze zich ver voortplanten via de grond. Dit wordt beschreven in het plan - MER in de tabel in hoofdstuk 5 'scoping'.
advies Ham	Het College van Burgemeester en Schepenen van de gemeente Ham verleent volgend advies: •Er dient een alternatief voorstel uitgewerkt te worden met betrekking tot de sectorale voorwaarden voor geluid die van toepassing zijn op individuele woningen die gelegen zijn binnen de gebiedsbestemmingen 2a, 2b, 3a en 10 zodat de toetsingswaarde van 40 dB(A) gerespecteerd wordt tijdens de nachtperiode.	specifieke vraag		geluid & trillingen en mens-gezondheid	nee	nee	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op voorwaarden voor windturbines met betrekking tot geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. In het plan-MER worden de milieueffecten in kaart gebracht en beoordeeld zodat de Vlaamse Regering op geïnformeerde wijze evenwichtige beleidskeuzes kan maken. Uit het plan-MER blijkt dat er geen aanzienlijke effecten verwacht worden door het plan, zoals die op dit moment voorligt. Het voorgestelde alternatief is een alternatief dat niet is onderzocht maar heeft een grotere stilstand van het aantal windturbines tot gevolg. Dit werd bijvoorbeeld onderzocht voor de 39 dB(A). Vanuit disciplines geluid en gezondheid is de verlaging echter niet nodig geacht.
advies gemeente Riemst	Adviezen: De dienst omgeving heeft de opmerkingen in bijlage geformuleerd Argumenten De gemeente Riemst kampt met veel klachten overgeluidshinder en slagschaduw tengevolge van windturbines. De nieuwe wetgeving, vooropgesteld in het ontwerpplan-MER, is nog steeds niet streng genoeg. Het geluid zal via de vooropgestelde nieuwe wetgeving nog steeds op een niet-correcte manier gemeten worden tennadele van mensen natuur. In de geformuleerde opmerkingen wordt gevraagd om het ontwerpplan-MER voor de sectoralevoorwaarden voor windturbines opnieuw te bekijken, de wetgeving te verstrengen naar een hindergerechte wetgeving het geluid op een correcte manier te meten die de volledige frequentieband bestrijkt. Een hinder gerichte wetgeving met afdwingbare normen is een absoluut noodzaak, met windturbinehoogte, -type en -vermogen gerelateerde vaste minimumafstanden gespiegeld aan de bestaande strengste afstandsnormen in Europa. Te combineren met een exploitatie bindende geluidsnorm die vanzelfsprekend de gehele frequentieband bestrijkt en die ernstig rekening houdt met de specifieke hinderlijke, sterkwisselende aard van het windturbinegeluid en de totale cumulatie met alle andere aanwezige en toekomstige geluidsbronnen in de omgeving, die voortdurend op gedetailleerde dynamische EU-geluidskaarten moet worden bijgehouden en gevalueerd/gereguleerd. Voor slagschaduw dient hetzelfde principe gehanteerd te worden. Nieuwe nummering zal zwaar gestoeld moeten zijn op het voorzorgsprincipe zolang de resultaten van nog uit te voeren medische onderzoeken onder grote groepen omwonenden, nog niet bekend zijn. BESLUIT:artikel 1: Het college van burgemeester en schepenen beslist om de in bijlagen geformuleerde opmerkingen en "bijlagen op het ontwerp-besluit van de Vlaamse regering en het bijhorende plan-MER voor de sectorale voorwaarden voor windturbines in te dienen. Deze bijlagen zijn identiek als deze die ingediend zijn door LEV	zie antwoord bij andere inspraak		-	-	-	-	-
advies Malle	Het college van burgemeester en schepenen formuleerde een advies op 16 januari 2023.De gemeente Malle heeft bezwaar tegen het onderscheid in geluidsnormering tussen (delen van) woongebieden op minder dan 500 meter gelegen van industriegebied en (delen van) woongebieden gelegen op minder dan 500 meter van ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden, tijdens de ontginning. Hele woonwijken zouden daardoor onderhevig worden aan soepelere geluidsnormen omdat ze gelegen zijn nabij industriegebied waar er tot op vandaag een modus vivendi is tussen de functies wonen en bedrijvigheid aangezien de geluidshinder er gering is. De gemeente Malle vraagt om dezelfde norm van 39 dB(A) te hanteren.	specifieke vraag		geluid en trillingen	nee	nee	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op voorwaarden voor windturbines met betrekking tot geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. In het plan-MER worden de milieueffecten in kaart gebracht en beoordeeld zodat de Vlaamse Regering op geïnformeerde wijze evenwichtige beleidskeuzes kan maken. Uit het plan-MER blijkt dat er geen aanzienlijke effecten verwacht worden door het plan, zoals die op dit moment voorligt. Het meemenen van achtergrondgeluid (in bepaalde projectspecifieke situaties) werd als aanbeveling in het plan-MER vooropgesteld. Maar het al of niet overnemen van de voorgestelde opties en aanbevelingen in de sectorale voorwaarden is een beslissing van de Vlaamse Regering.
advies Brussels Hoofdstedelijk Gewest	Geachten, Wij hebben jullie advies aanvraag van 22 november 2022 goed ontvangen en we hebben het dossier kunnen doornemen. Onze expert ter zake heeft 1 opmerking die hij wenst te formuleren, namelijk: In de effectenstudie, onder sectie 2.3 – <b>slagschaduwhinder</b> , staat het volgende: "Met betrekking tot de slagschaduwhinder bepalen de sectorale milieuvorwaarden dat maximaal 30 uur per jaar of 30 minuten per dag slagschaduw mag worden veroorzaakt ten aanzien van slagschaduwgevoelige objecten in industriegebied, behoudens woningen in industriegebied, en maximaal 8 uur per jaar en 30 minuten per dag ten aanzien van alle andere slagschaduwgevoelige objecten. Indien deze waarden zouden zijn bereikt, dient de windturbine te worden stilgelegd. Windturbines moeten in dit opzicht zijn uitgerust met een automatische stilstand module." In de overeenkomstige voorwaarden staat echter het volgende: "Voor relevante slagschaduwgevoelige objecten in industriegebied, met uitzondering van woningen, geldt een maximum van dertig uur effectieve slagschaduw per jaar, met een maximum van dertig minuten effectieve slagschaduw per dag." Het lijkt ons dat in de overeenkomstige voorwaarden het volgende gedeelte werd vergeten: " _Voor relevante slagschaduwgevoelige objecten in alle andere gebieden, en voor woningen in industriegebied, geldt een maximum van acht uur effectieve slagschaduw per jaar, met een maximum van dertig minuten effectieve slagschaduw per dag_." Aangezien de uitzondering om de slagschaduwhinder te beperken tot 30 uur per jaar enkel van toepassing kan zijn op industriegebieden, lijkt het ons dan ook noodzakelijk dat dit toch wordt heromem. Zeker daar er mogelijks windmolens zullen geplaatst worden op of tgen de gewestgrens, die een impact kunnen hebben op objecten en personen binnen ons gewest, die zich niet in een industriegebied bevinden. Wij wensen hen natuurlijk dezelfde bescherming tegen hinder te garanderen als voorheen. Verder hebben wij geen opmerkingen te formuleren. Met vriendelijke groeten,	specifieke vraag		Slagschaduw	ja	nee	ja	Terechte opmerking. In sectie 2.3 van het plan-MER is de tekst inderdaad onvolledig. De tekst moet het integrale artikel 5.20.6.2.3 uit VLAREM II bevatten, dat luidt: "Voor relevante slagschaduwgevoelige objecten in industriegebied, met uitzondering van woningen, geldt een maximum van dertig uur effectieve slagschaduw per jaar, met een maximum van dertig minuten effectieve slagschaduw per dag. Voor relevante slagschaduwgevoelige objecten in alle andere gebieden, en voor woningen in industriegebied, geldt een maximum van acht uur effectieve slagschaduw per jaar, met een maximum van dertig minuten effectieve slagschaduw per dag." Dit wordt aangepast.
advies AZG (deel 3)	Beleid hoeft niet noodzakelijk te vertrekken vanuit een defensieve aanpak (milderende maatregelen; "aanvaardbare" hinder) maar kan ook oog hebben voor gezondheidsbeschermende en gezondheidsbevorderende factoren. Er dient als het ware ruimte voor gezondheid gecreeerd te worden. Zie ook Ruimte voor gezondheid: praktische instrumenten   Departement Omgeving - Vlaamse overheid (vlaanderen.be)	specifieke vraag		mens-gezondheid	nee	nee	nee	De beoordeling van de gezondheidseffecten in het plan-MER is gebeurd op basis van een analyse van de huidige beschikbare wetenschappelijke studies en samenvattende publicaties met betrekking tot mogelijke gezondheidseffecten in relatie tot windturbines. Uit het plan-MER blijkt dat er geen aanzienlijke gezondheidseffecten verwacht worden door het plan, zoals die op dit moment voorligt.
advies AZG (deel 1)	Het lijkt ons zinvol participatie structureel binnen de beleidscyclus te integreren. Dit aspect integreren binnen de sectorale of algemene voorwaarden is hierbij een stap in de goede richting.	draagvlak voor windturbines			nee	ja	nee	Het debat voor draagvlak voor windturbines valt buiten de scope van dit plan-MER (zie ook richtlijnen). Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op voorwaarden voor geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. De studies zijn niet eenduidig over de relatie participatie/compensatie/draagvlak en hinder en dit is dus ook niet het voorwerp van het plan-MER. Enkele relevante aspecten hierover werden informeel wel mee aangehaald in het plan-MER (§6.4.4.1.2).
advies AZG (deel 2)	We vragen ons af of het aspect "visuele impact" bijgevolg ook niet als een sectorale voorwaarde moet benaderd worden.	ruimtelijke aspecten		volledige MER	nee	ja	nee	Het plan dat wordt onderzocht in het plan-MER heeft betrekking op sectorale voorwaarden voor windturbines met betrekking tot geluid, slagschaduw of veiligheid ter bescherming van de mens. In de richtlijnen werd reeds weergegeven dat de omzendbrief van 2014 wordt meegenomen in het plan-MER voor de aspecten geluid, slagschaduw en veiligheid. Hierin wordt verwezen naar titel II van het VLAREM. De ruimtelijke aspecten vallen echter buiten de scope van dit plan-MER. Op projectniveau wordt dit wel meegenomen en moet in de aanvraag de ruimtelijke impact en de effecten op de omgeving en het landschap worden onderzocht. Dit wordt beoordeeld door de vergunningverlenende overheid ten aanzien van de decretaal bepaalde beoordelingsgronden.
advies AZG (deel 4)	Met betrekking tot het aspect veiligheid (perceptie) vragen we ons af of er voldoende veiligheidsgaranties geboden worden op het einde van de technische levensduur van de windturbines.	specifieke vraag		veiligheid	nee	nee	nee	Er moeten ten allen tijden aan de IEC voldaan worden.