Provincie Gelderland
College van Gedeputeerde Staten
Postbus 9090
6800 GX ARNHEM

uw brief van:	27 augustus 2024	Maurik, 16 oktober 2024
uw kenmerk:	2023-004808	
ons kenmerk:	Z.058410/D.199729	
behandeld door:	N. van Staaden	
bijlage(n):	Adviesrapport ODR vergunningverlening windpark Echteld Lienden	
onderwerp:	Aanbiedingsbrief negatief advies vergunningverlening projectbesluit windpark Echteld Lienden	

Geachte college,

Op 27 augustus jl. nam u een ontwerp-projectbesluit ten behoeve van windpark Echteld Lieden. Het besluit met bijbehorende stukken ligt ter inzage tot 17 oktober a.s. De gemeente Buren zal een zienswijze indienen met betrekking tot het integrale ontwerpbesluit.

Dat besluit behelst ook vergunningverlening. Op grond van artikel 16.20 van de Omgevingswet heeft het college van burgemeester en wethouders van Buren adviesrecht ten aanzien van deze vergunningen.

Een volledig adviesverzoek ontvingen wij pas op 5 juli jl. via de Omgevingsdienst Rivierenland. Daardoor heeft u ons advies niet kunnen betrekken bij het ontwerp-projectbesluit en heeft het advies niet tezamen met dat ontwerp ter inzage gelegen. In onze zienswijze zullen wij daarop nader ingaan.

Bij brief van 22 augustus jl. verzochten wij u een redelijke termijn te stellen voor het uitbrengen van advies en nog geen ontwerp-projectbesluit te nemen tot wij behoorlijk gelegenheid hebben gehad ons adviesrecht uit te oefenen. Bij brief van 27 augustus jl. gaf u ons, gelijktijdig met vaststelling van het ontwerpbesluit, tot 17 oktober a.s. om advies uit te brengen.

Voor wat betreft de (technische) bouwactiviteit zijn op dit moment onvoldoende gegevens beschikbaar om ons adviesrecht ten volle uit te oefenen. In het projectbesluit wordt (in artikel 5.1.1 en 5.1.5) overwogen dat op een aantal aspecten nog nadere gegevens en bescheiden worden overgelegd en beoordeling daarvan later plaatsvindt. Zodra deze beschikbaar komen verzoeken wij u ons alsnog in de gelegenheid te stellen ons adviesrecht met betrekking tot deze aspecten uit te oefenen.

Voor het overige adviseren wij, conform bijgaand integraal advies van de Omgevingsdienst Rivierenland (ODR2408-917, 918 en 919), **negatief** over de vergunningverlening die onderdeel uitmaakt van het ontwerp-projectbesluit. Met verlening van de vergunningen zoals voorgenomen vindt een onaanvaardbare aantasting van het woon- en leefklimaat plaats.

In het bijzonder wijzen wij op de voorgestelde maximale geluidsnormen. Deze liggen hoger dan de normen uit het aanstaande Besluit windturbines leefomgeving. Ook wijken zij af van

de WHO-advieswaarden. Het eerder met u gedeelde gezondheidskundige advies van de GGD Gelderland Zuid komt tot dezelfde conclusies. Door te kiezen voor een ruimere geluidnorm wordt een 5,4% hogere energieopbrengst gerealiseerd maar neemt het aantal woningen dat verschuift naar een slechtere milieuklasse met 75% toe.

Ook op andere milieuaspecten wordt door de ODR negatief geadviseerd, bijvoorbeeld ten aanzien van externe veiligheid, archeologie, bodem en landschap. Daarnaast rijzen vragen over totstandkoming van het voorkeursalternatief.

Wij verzoeken u met klem deze en andere vragen en adviezen serieus te betrekken bij de oordeelsvorming en de vergunningen, zoals opgenomen in het ontwerpbesluit, niet te verlenen.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Buren,
de secretaris, de burgemeester,

H. Verhoef H.M. Ostendorp

Omgevingsdienst
Rivierenland

Integraal advies

Datum : 7 oktober 2024
Van : **Omgevingsdienst Rivierenland**
Aan : Provincie Gelderland

Geachte heer, mevrouw,

Ter beoordeling zenden wij u de gegevens toe van het onderstaande advies verzoek.
Wij hebben uw bijlagen uit SAM-438675 - 43873 - 43877 beoordeeld.

Gegevens aanvraag	
Datum ontvangst	6 juli 2024
ODR-Zaaknummer	ODR2408917, 918 en 919
Zaaktype	Beoordeling SWF advies verzoek
Zaakomschrijving	actieverzoek milieu om advies bouwen 7 windturbines Echteld - Lienden
Datum fatale termijn	geen
Naam medewerker ODR	L. den Besten
Telefoonnummer	0646849696
Email adres	L.denBesten@ODRivierenland.nl

Gegevens verzoeker	
Contactpersoon	Ronald van Hal
Bedrijfsnaam	ODRN
Adres	Postbus 1603
Postcode en plaats	6501 BP NIJMEGEN
Bevoegd gezag	Provincie Gelderland

Vraag	
Vraag	Graag advies uitbrengen op alle ingediende bijlagen
Opmerking	In dit advies zijn de onderdelen Milieu, Bouwen en het onderstation Veldstraat 7 als 1 integraaladvies weergegeven. Het advies ziet alleen op de bouwwerken op het grondgebied van de gemeente Buren

Advies

Onderwerp
Beoordeling diverse milieuaspecten

Advies
Vanuit de verschillende milieuaspecten is er geadviseerd ten aanzien van de uitgevoerde onderzoeken en de CombiMER. Vanwege het aspect geluid is het advies echter het meest relevant, omdat dit een belangrijk milieuaspect is bij windparken en wij vraagtekens hebben bij de gestelde normen en over de manier waarop geluid in de planMER is meegewogen. Daarom start deze adviesnotitie met de meest prangende punten.

Wij adviseren u om:

Vanwege het aspect Geluid
1. te streven naar een geluidbelasting van maximaal L_{den} = 45 dB / L_{night} = 39 dB; Dus aan te sluiten bij de geluidnormen uit Ontwerpbesluit windturbines leefomgeving[1)] (aanpassing Artikel 5.74 Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL));
   - Standaard waarde:
     - L_{den} = 45 dB
     - L_{night} = 39 dB
   - Grenswaarde:
     - L_{den} = 47 dB
     - L_{night} = 41 dB

   [1)] Kennisgeving gepubliceerd in de Staatscourant d.d. 11 oktober 2023.
2. het akoestisch onderzoek te laten aanpassen en aan te vullen met de invoergegevens;
3. aanpassen van de geluidvoorschriften in het projectbesluit en deze aanvullen met nadere een motivatie.

Vanwege de CombiMER
4. In de planMER voor de beoordeling van geluid uit te gaan van andere criteria;
5. duidelijker de koppeling te maken met de onderzochte alternatieven in de planMER, de keuze voor de VKA en de onderzochte alternatieven in de projectMER.

Vanwege het aspect Externe veiligheid
6. de Combi-MER op een aantal punten aan te laten passen;
7. De externe veiligheidsstudie aan te laten passen.

Vanwege het aspect Archeologie
8. kennis te nemen van de opmerkingen die op de CombiMER gemaakt zijn.

Vanwege het aspect Bodem
9. aan te geven dat het noodzakelijk is om voor de bouw van de windturbines en aanleg van verbindende voorzieningen (waaronder kabel en leidingen) verkennend (asbest in) bodemonderzoek uit te voeren.
10. aan te geven dat voor het deel van het plangebied waar sprake is van waterbodem een beoordeling van het waterschap noodzakelijk is.

Vanwege het aspect Landschappelijke inpassing.
11. De bouwwerken voldoende landelijk in te passen.

Hieronder kunt u de argumenten lezen behorende bij deze 11 hoofdstukken.

Argumenten

1.1 In het Ontwerpbesluit windturbines leefomgeving zijn als standaardwaarden L_{den} = 45 dB / L_{night}t = 39 dB opgenomen. *De standaardwaarden zijn daarmee de norm en het uitgangspunt voor windturbines. Bovendien sluiten deze waarden aan bij de WHO-advieswaarde. In noodzakelijke gevallen is mogelijk om hogere waarden toe te staan, mits goed gemotiveerd, tot een grenswaarde van maximaal L_{den} = 47 dB / L_{night} = 41 dB. Het uitgaan van grenswaarden is daarmee niet het uitgangspunt. In het geval van Windpark Echteld-Lienden is het goed mogelijk om een windpark op te richten met een norm van L_{den} = 45 dB / L_{night} = 39 dB.*

In het Ontwerpbesluit windturbines leefomgeving is de standaardwaarde als volgt gemotiveerd: *'Als standaardwaarde voor windturbinegeluid is gekozen voor 45 dB L_{den}, de (voorwaardelijke) WHO-advieswaarde voor geluid van windturbines, en de hiermee corresponderende 39 dB L_{night}. Hiermee wordt qua beschermingsniveau aangesloten bij andere geluidbronsoorten, waarvoor de standaardwaarde in de regelgeving ligt op niveaus die in grote lijnen overeenkomen met de WHO-advieswaarden.'*

Het voldoen aan een standaardwaarde betekent niet dat er geen geluidhinder zou kunnen optreden. Bij de standaardwaarde 45 dB L_{den} is de kans op het aantal ernstig gehinderde binnenshuis circa 5% [12% gehinderd binnenshuis]. Bij waarden bij of onder de standaardwaarde, gaat men er vanuit dat er in algemene zin sprake van een gezondheidskundig toereikende situatie.

Daarboven kan, mits gemotiveerd, een hoger geluidniveau tot aan de grenswaarde toegelaten worden, namelijk 47 dB L_{den} / 41 dB L_{night}. Het percentage ernstig gehinderde binnenhuis kan daarmee toenemen tot circa 8% [17% gehinderd binnenshuis]. Afwijken van de standaardwaarde tot de grenswaarde biedt het bevoegd gezag ruimte om lokaal een afweging te kunnen maken van economische en maatschappelijke belangen, zoals de gezondheidsbescherming van bewoners en de duurzame energiedoelstellingen. Bij die afweging kunnen bijvoorbeeld de specifieke aard van een gebied, de bevolkingsdichtheid of cumulatieve effecten van verschillende geluidbronnen worden betrokken.

<u>Opmerkingen ten aanzien van de motivatie geluidnormen Windpark Echteld-Lienden</u>

Het projectbesluit van de provincie Gelderland gaat uit van een geluidnorm van L_{den} = 47 dB en L_{Night} = 41 dB. De geluidnormering wordt gemotiveerd in het document 'Motivering milieunormen Windpark Echteld-Lienden', opgesteld door Bosch & van Rijn, versie 1.6 d.d. 13 augustus 2024.

In het projectbesluit lijkt de provincie Gelderland daarmee te kiezen voor de 'normopvulling', welke is gebaseerd op 'tabel 2' uit het document 'Motivering milieunormen Windpark Echteld-Lienden'. Uitgangspunt in het akoestisch onderzoek Windpark Echteld-Lienden en in de Combi-MER is dan ook de maximale grenswaarde van 47 dB L_{den}.

In deze 'tabel 2' (blz.27 Motivering milieunormen Windpark Echteld-Lienden) staan een tweetal varianten die voor de effectbeoordeling in relatie tot de motivatie van de geluidnorm ('standaardwaarde' versus 'grenswaarde') niet relevant zijn.

- De variant 'Geen norm' is niet realistisch; dit omdat zonder het op voorhand toepassen van de mitigerende maatregel (3 dB reductie) niet aan de standaardwaarde en grenswaarde wordt voldaan. Daarmee is er feitelijk geen sprake van een opbrengstderving van 8,8%, omdat de variant 'Geen norm' in de praktijk niet kan worden toegepast;
- De variant '45/45' is eveneens niet reëel, dit omdat alleen het nieuwe park aan de standaardwaarde wordt getoetst. Niet het bestaande park. Dus zal er in de praktijk op basis van bestaande rechten van het bestaande windpark ook geen variant zijn met een inkomstderving van 24%.

Voor de motivatie welke geluidnorm wordt gehanteerd, de standaardwaarde van 45 dB dan wel grenswaarde van 47 dB, zijn daarom enkel de groen omlijnde kolommen relevant. Daarbij

is ook relevant vanuit welk perspectief men de getallen interpreteert en presenteert. Neemt men de grenswaarde van 47 dB als uitgangspunt en wordt deze vergeleken met de standaardwaarde van 45 dB, dan is er sprake van een zogenaamde 'opbrenstderving'. Redenerend vanuit de standaardnorm van 45 dB (wat in principe vanuit het BKL het uitgangspunt zou moeten zijn) naar een grenswaarde van 47 dB, dan is er sprake van een winst in energie opbrengst.

In de huidige situatie (bestaand windpark) bedraagt het aantal ernstig gehinderde binnenshuis (EH) 19. Bij realisatie van het windpark Echteld-Linden zal het aantal ernstig gehinderde toenemen tot 44, als wordt uitgegaan van de standaardwaarde L_{den} = 45 dB. Bij normopvulling tot de grenswaarde L_{den} = 47 dB stijgt het aantal ernstig gehinderde binnenshuis naar 64.

Tabel 2 **Samenvatting geluid en opbrengst en het effect van verschillende normgrenzen.**

Scenario	Referentie	Geen norm	47/47	45/47	45/45
Aantal ernstig gehinderden (EH)	*19*	134	64	44	27
Percentage van de populatie[9]	*0,10%*	0,67%	0,32%	0,22%	0,13%
Toename EH t.o.v. ref. situatie		115	45	25	8
Energieproductie (GWh/jr)	*38,0*	185,9	169,6	161,0	140,6
Opbrengstderving	-	-	8,8%	13,4%	24,3%
Bijdrage RES-doelstelling	*3,2%*	15,5%	14,1%	13,4%	11,7%

De energieproductie bedraagt 161 GWh/jr wanneer de standaardwaarde van 45 dB als geluidnorm wordt gehanteerd. Bij de grenswaarde van 47 dB bedraagt de energieproductie 170 GWh/jr. Een stijging van de energieopbrengst met 5,4 % [namelijk 161 naar 170 GWh/jr] leidt tot een extra toename in het aantal ernstig gehinderde binnenshuis met 45% [namelijk 44 naar 66 EH]. Hierbij opgemerkt dat het aantal ernstig gehinderde binnenshuis het 'topje' van het aantal gehinderde is. Het percentage gehinderde binnenshuis en (ernstig-) gehinderde buistenshuis ligt aanmerkelijk hoger.

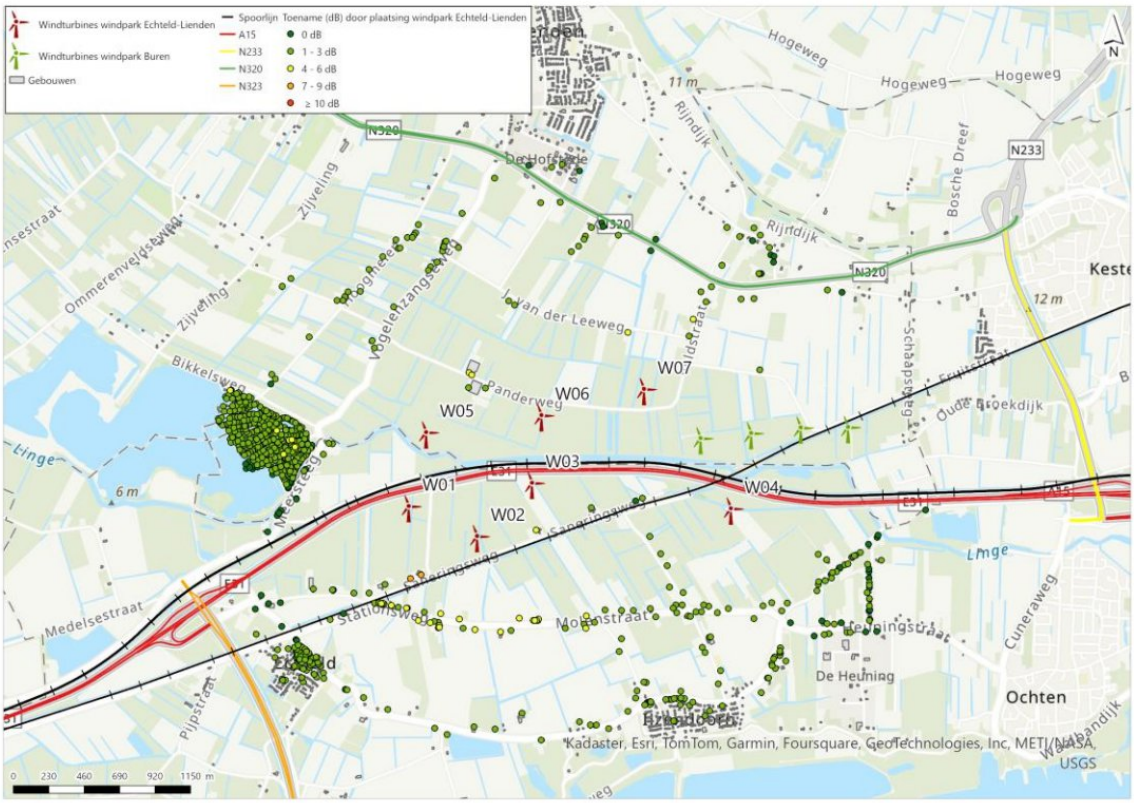
De overweging in de geluidnormering (L_{den} = 45 dB i.p.v. 47 dB) staat centraal rond de vraag of de energiewinst van 5,4% (en een positief effect op RES-doelstelling van 0,7%) opweegt ten opzichte van de toename in het aantal ernstig gehinderde met 45% (44 EH naar 64 EH) binnen de invloedssfeer van het windpark.

<u>Overige geluidbronnen</u>
De windturbines worden geplaatst in een omgeving waar al andere geluidbronnen aanwezig zijn, zoals de spoorwegen Betuweroute en de Betuwelijn, de rijksweg A15, lokale wegen en het bestaande windpark.

Het effect van het windturbinepark op de omgeving wordt beoordeeld volgens de methode Miedema. Hierin wordt het geluid van de verschillende bronnen gecumuleerd beoordeeld. Miedema classificeert de hinder in stappen van 5 dB. Door plaatsing van het windpark verschuift voor verschillende woningen de geluidkwaliteit naar een slechtere klasse.

In onderstaande figuur (4.6) wordt de toename in geluid weergegeven vanwege de bovengrensturbine Vestas V172 7.2 MW met toepassing van mitigatie (3 dB). Uit deze figuur blijkt dat het cumulatief geluid kan toenemen tot 9 dB. Bron: Akoestisch onderzoek Windpark Echteld-Lienden.

Afbeelding 4.6 Toename van het geluid op de omgeving als gevolg van het plaatsen van de bovengrens turbines van windpark Echteld-Lienden



Omdat de bovengrensturbine met toepassing van mitigatie leidt tot een overschrijding van de grenswaarde L_{den} = 47 dB, moet op een drietal turbines een reductie van (5,7 dB) worden toegepast. Helaas geeft het akoestisch onderzoek grafische weergave (zoals figuur 4.6) die de toename in het gecumuleerde geluid in beeld brengt.

Tabel 4.7 geeft wel de verschuiving in het aantal woningen naar een slechtere geluidklasse. Dit voor de bovengrens turbine Vestas V172 7.2 MW, met toepassing van mitigatie (3 dB) en de reductie op een drietal turbines (5,7 dB). Met deze variant wordt voldaan aan de greswaarde L_{den} = 47 dB. Bron: Akoestisch onderzoek Windpark Echteld-Lienden.

Tabel 4.7 Verschuiving van het woon- en leefklimaat conform Miedema classificatie

Van Miedema classificatie	Naar Miedema classificatie	Aantal geluidgevoelige gebouwen
Zeer goed	Goed	2
Goed	Redelijk	73
Redelijk	Matig	75
Matig	Tamelijk slecht	6

Wanneer men zou kiezen voor de ondergrens turbine Vestas V165 6,5 MW met toepassing van mitigatie (3 dB), dan leidt dit tot een toename in het gecumuleerde geluid tot maximaal 3 dB. Met uitzondering van 1 woning (Saneringsweg 1a) waar de toename 4 dB bedraagt. Op basis van deze variant wordt aan de standaardwaarde L_{den} = 45 dB voldaan. Dit leidt tot de volgende verschuiving van het woon- en leefklimaat volgens de Meidema classificatie. Tabel 4.4 uit het akoestisch onderzoek Windpark Echteld – Lienden.

Tabel 4.4 Verschuiving van het woon- en leefklimaat conform Miedema classificatie

Van Miedema classificatie	Naar Miedema classificatie	Aantal geluidgevoelige gebouwen
Zeer goed	Goed	1
Goed	Redelijk	48
Redelijk	Matig	40

Zoals eerder opgemerkt kiest de provincie Gelderland voor normopvulling; namelijk voor de grenswaarde L_{den} = 47 dB en niet de standaardwaarde L_{den} = 45 dB als geluidsnorm.

Recentelijk is door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) in opdracht van het ministerie van ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) onderzoek uitgevoerd naar geluid en het VTH-stelsel; VTH is stelsel van vergunningverlening, toezicht en handhaving. Één van de conclusies uit dit rapport is dat: *'Vergunningverlening en toezicht op het gebied van geluid richt zich vooral op het niet overschrijden van geluidnormen. Ondanks dat het functioneren van het VTH-stelsel door omgevingsdiensten als voldoende wordt beoordeeld, ervaart een substantiële groep omwonenden geluidhinder.'* Ondanks dat aan de geluidnormen wordt voldaan, blijft het aantal geluid gehinderde toenemen. Normopvulling speelt hierin mede een rol.

Door te kiezen voor een de ruimere geluidnorm (L_{den} = 47 i.p.v. 45 dB) opteert men voor een 5,4% hogere energie opbrengst, met als gevolg dat het aantal woningen, dat verschuift naar een slechtere milieuklasse, met 75% toeneemt.

Wij geven de gemeente Buren in overweging hierover het gesprek aan te gaan met de provincie Gelderland:

- over de vraag of de juiste wegingsfactoren zijn toegepast in 'tabel 2' uit het document 'Motivering milieunormen Windpark Echteld-Lienden', namelijk door toepassing van onrealistische varianten 'Geen norm' en '45/45';

- het toepassen van reële wegingsfactoren, namelijk het toepassen van de standaardwaarde (L_{den} = 45 dB) versus het gemotiveerd afwijken naar de grenswaarde (L_{den} = 47 dB), zoals beoogd in het Ontwerpbesluit winturbines leefomgeving (BKL).

- of de energiewinst van 5,4%, door te kiezen voor de grenswaarde van L_{den} = 47 dB in plaats van de standaardwaarde L_{den} = 45 dB, opweegt ten opzichte de toename (45%) van het aantal ernstig gehinderde binnenshuis en de verschuiving (75%) van het aantal woningen naar een slechtere milieuklasse binnen de invloedssfeer van het windpark.

2.1 Het geluidrapport (Witteveen + Bos, referentie 135341/24- 007.798 d.d. 29 mei 2024) is door ons beoordeeld. Wij hebben opmerkingen en vragen bij dit akoestische onderzoek.

Het geluidrapport gaat uit van twee type windturbines:

- Ondergrens turbine: Vestas V162 6.2 MW met een ashoogte van 130 meter, een tiphoogte van 211 meter en een maximale geluidemissie van L_w =104,8 dB(A) => L_E 108,4 dB;

- Bovengrens turbine: Vestas V172 7.2 MW met een ashoogte van 169 meter, een tiphoogte van 255 meter en een maximale geluidemissie van L_w =106,9 dB(A) => L_E 112,5 dB.

Het verschil in jaargemiddelde geluidemissie bedraagt tussen beide turbines circa 4 dB. Dit is 2 dB hoger dan op basis van de maximale geluidemissies. Dit verschil wordt veroorzaakt door het verschil in de windprofielen, op grotere hoogte waait het meer.

De ondergrensturbine veroorzaak een geluidbelasting van ten hoogste 44 dB L_{den} bij de dichtstbij gelegen woning (niet zijnde een molenaarswoning). Hierbij is reeds een mitigatie van 3 dB toegepast. De ondergrens turbine voldoet daarmee in principe aan de standaardwaarde uit het Ontwerpbesluit windturbines leefomgeving.

De bovengrensturbine veroorzaakt een geluidbelasting van ten hoogste 48 dB L_{den} bij de dichtstbij gelegen woning (niet zijnde een molenaarswoning). Zonder mitigerende maatregelen voldoet deze turbine niet aan de standaardwaarde en de grenswaarde uit het Ontwerpbesluit windturbines leefomgeving. Om te voldoen de grenswaarde L_{den} = 47 dB moeten bij naast de standaard mitigatie van 3 dB op een drietal turbines een aanvullende reductie van 5,66 dB worden toegepast. Deze maatregelen aan de bovengrens turbine zijn onvoldoende om te kunnen voldoen aan de standaardwaarde L_{den} = 45 dB.

Opmerking:
- Invoer gegevens in het geluidrapport ontbreken; het geluidrapport/geluidmodel kan daarmee niet op de uitgangspunten worden getoetst.
- Onduidelijk is hoe de mitigatie van 3 dB in het model is toegepast; op alle beoordelingsperioden, of alleen in de avond- of nacht, en op welke turbines deze is toegepast.
- Onduidelijk is hoe de extra reductie op de drie turbines wordt toegepast; op alle beoordelingsperioden, of alleen in de avond- of nacht.

Wij adviseren het geluidrapport op bovengenoemde punten aan te laten vullen/aanpassen.

3.1 Wij hebben naar de geluidvoorschriften in het projectbesluit gekeken en deze zijn deels niet goed navolgbaar en onvoldoende gemotiveerd.

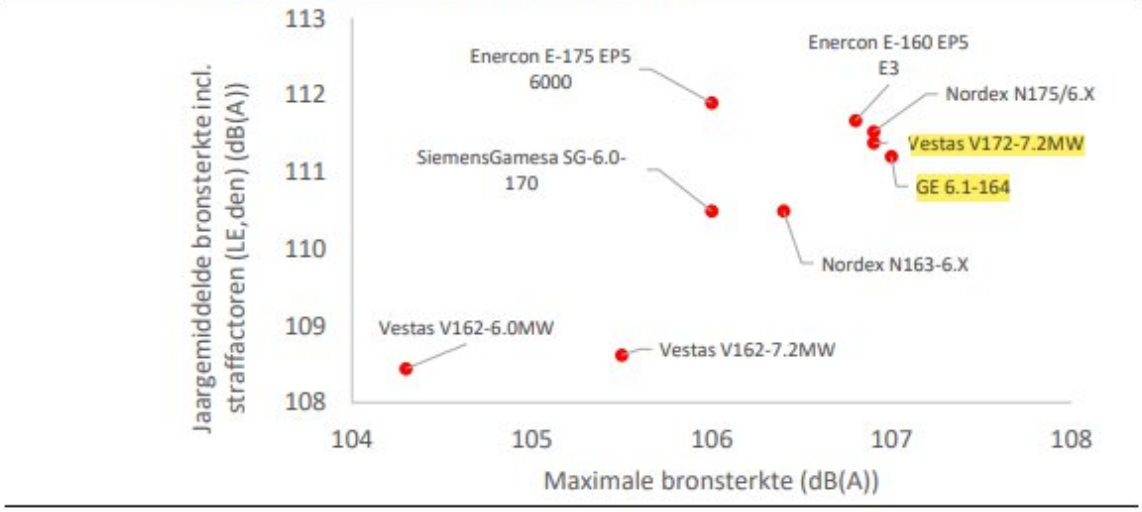
In het projectbesluit van de provincie Gelderland zijn de o.a. de volgende geluidvoorschriften opgenomen;
Geluidnormen L_{den} en L_{night} (blz. 28):
- Voorschrift 3.2: de geluidsnorm van de windturbines ter plaatse van gevoelige objecten bedraagt maximaal 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night};
-

Maximaal optredend equivalent geluidniveau L_{Aeq} (Blz.30)
- Voorschrift 3.13: er geldt een L_{Aeq} norm van 46 dB(A) op 255 meter;
- Voorschrift 3.15: gemeten overschrijdingen van minder dan 2 dB krijgen geen vervolg.

Opmerking:
- de geluidsnorm L_{den} = 47 dB en L_{night} = 41 dB ligt 2 dB boven de standaardwaarde uit het Ontwerpbesluit windturbines leefomgeving;
- onduidelijk is de toepassing van de L_{Aeq} norm van 46 dB(A) op 255 meter*;

* Deze waarde lijkt gebaseerd te zijn op een ander type turbine, namelijk de GE6.1-164 turbine met een maximaal geluidvermogen van 107 dB(A). Zie Motivering milieunormen Bosch & van Rijn (Blz.33 t/m 35).

Figuur 16 **Illustratie van de stelling dat een hogere maximale bronsterkte (horizontale as) niet per se leidt tot een hogere jaargemiddelde bronsterkte (verticale as).**



- wat betekent dit in relatie tot de mitigatie van 3 dB die op voorhand bij de onder- en boven variant wordt toegepast;
  - Vestas V162. 6.2 => L_w maximaal = 104,8 dB(A) – 3 leidt tot => **102 dB(A)**
  - Vestas V172. 7.2 => L_w maximaal = 106,9 dB(A) – 3 leidt tot => **105 dB(A)**
- wat betekent dit in relatie tot de aanvullende geluidreductie van 5,66 dB op een drietal turbines van de boven variant.
  - Vestas V172. 7.2 => L_w maximaal = 106,9 dB(A) – 5,7 leidt tot => **101 dB(A)**

- Dus een L_{Aeq}-immissieniveau van 46 dB(A) op 255 meter is geen garantie dat aan de L_{den} en L_{night} norm wordt voldaan; immers door mitigerende maatregelen zijn de toegestane maximale geluidniveaus op 255 meter 2 tot 6 dB(A) lager dan de opgenomen L_{Aeq}-norm van 46 dB(A);
- Wij zijn van oordeel dat de maximale geluidemissie moet worden gemeten en beoordeeld in de geluidmodus waarin de betreffende turbines in de praktijk in bedrijf moet zien.

- Met een overschrijding tot 2 dB op het L_{Aeq}-niveau, wordt een geluidbelasting tot 49,5 dB op voorhand aanvaardbaar geacht!? Ofwel 12% ernstig gehinderd [23% gehinderd binnenshuis].
  - Een marge van 2 dB boven L_{den} = 47 dB [tot 49,5 dB] is niet te verkopen ingeval de grenswaarde in het BKL wordt vastgelegd op L_{den} = 47 dB. Men zou ook kunnen zeggen dat men:
    - in dergelijke situaties een nauwkeuriger meetmethode moet worden toegepast om de geluidbelasting beter vast te stellen;
    - of bij voorkeur voor plaatsing voor een 2 dB stillere windturbine om een overschrijding van L_{den} = 47 dB te voorkomen!
    - Door te kiezen voor een de standaardwaarde (L_{den} = 45 dB) wordt voorkomen dat, als gevolg van de marge van 2 dB uit voorschrift 3.15 de grenswaarde L_{den} = 47 dB wordt overschreden.

4.1 ***Bij windparken is geluid een belangrijk milieueffect, door de nu gekozen criteria lijken de alternatieven even 'slecht', terwijl het aantal woningen waarvoor de geluidssituatie verslechtert wel degelijk flink verschilt tussen de alternatieven.***

De gekozen criteria leiden tot een effectbeoordeling waarin geluid geen onderscheidend vermogen heeft, maar dit reflecteert de werkelijke effecten mijn inzien niet. Zeker in een MER voor een windpark verdient geluid meer aandacht en goed meegewogen te worden.

Op basis van de gehanteerde criteria in de beoordeling voor geluid is er vanwege de effectbeoordeling voor geluid in feite geen onderscheidend vermogen ten aanzien van de verschillende alternatieven. De verschillende alternatieven lijken dus qua geluid even 'slecht' te scoren, terwijl het aantal geluidgevoelige gebouwen dat binnen een geluidscontour valt of waarvan de klasse verslechtert (Methode Miedema) flink verschilt tussen de alternatieven.

Dit kun je al voorzien wanneer je in de CombiMER kijkt naar tabel 7.2.3 en tabel 7.2.5.

Tabel 7.23 Beoordelingsschaal geluidsbelasting door windturbines op de gevel van geluidgevoelige gebouwen

Score	Toelichting
--	de voorgenomen ontwikkeling leidt tot een sterk negatief effect op de leefomgeving ten opzichte van de referentiesituatie door een toename van het aantal geluidsgevoelige gebouwen met een geluidbelasting van boven de grenswaarde van 47 dB L_{den}
-	de voorgenomen ontwikkeling leidt tot een negatief effect op de leefomgeving door windturbines ten opzichte van de referentiesituatie door een toename van het aantal geluidsgevoelige gebouwen met een geluidbelasting tussen 42 dB L_{den} en 47 dB L_{den}
0	de voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot een wezenlijk effect op de leefomgeving ten opzichte van de referentiesituatie door geen verandering of afname van het aantal geluidsgevoelige gebouwen met een geluidbelasting door windturbines van meer dan 42 dB L_{den}
+	niet van toepassing
++	niet van toepassing

Het maakt op basis van tabel 7.2.3, om een – of - – beoordeling te krijgen vanwege geluid, niet uit of er 1 geluidgevoelig gebouw binnen een Lden contour valt of bij wijze van spreken 1000 geluidgevoelige gebouwen. Wezenlijke verschillen in de praktijk zie je daarom niet terug in de effectbeoordeling.

Tabel 7.25 Beoordelingsschaal geluid in cumulatie

Score	Toelichting
--	de voorgenomen ontwikkeling leidt tot een negatief effect op de leefomgeving ten opzichte van de referentiesituatie, door een verschuiving van het aantal geluidsgevoelige gebouwen met een gecumuleerde geluidbelasting van klasses zeer goed tot matig naar klasses tamelijk slecht, slecht en zeer slecht volgens de classificatie van Methode Miedema
-	de voorgenomen ontwikkeling leidt tot een negatief effect op de leefomgeving ten opzichte van de referentiesituatie, door een verschuiving van het aantal geluidsgevoelige gebouwen met een gecumuleerde geluidbelasting van klasses zeer goed en goed naar klasses redelijk en matig volgens de classificatie van Methode Miedema
0	de voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot een effect op de leefomgeving, er is geen verandering ten opzichte van de referentiesituatie
+	de voorgenomen ontwikkeling leidt tot een positief effect op de leefomgeving ten opzichte van de referentiesituatie, door een verschuiving van het aantal geluidsgevoelige gebouwen met een gecumuleerde geluidbelasting in een slechtere (1 of meer trede) klasse naar een betere klasse volgens de classificatie van Methode Miedema
++	niet van toepassing

Het maakt op basis van tabel 7.2.5, om een – of - – beoordeling te krijgen vanwege gecumuleerd geluid, niet uit of er 1 woning verschuift naar een slechtere klasse of bij wijze van spreken 1000 woningen. Wezenlijke verschillen in de praktijk zie je daarom niet terug in de effectbeoordeling.

Welk gevolg de gekozen criteria in tabel 7.2.3 en 7.2.5 hebben op de effectbeoordeling is goed terug te zien in tabel 8.2.1:

Tabel 8.21 Overzicht effectenbeoordeling leefomgeving

	Maximale opwek		Landschap		Leefomgeving		Natuur	
	Onder	Boven	Onder	Boven	Onder	Boven	Onder	Boven
geluid door windturbines	--	--	--	--	--	-	--	--
toename geluidgevoelige gebouwen met > 47 dB L_{den} t.o.v. de ref.	27	10	5	4	1	0	1	1
toename geluidgevoelige gebouwen met 42-47 dB L_{den} t.o.v. de ref.	391	398	247	250	96	14	212	117
geluid in cumulatie	--	--	--	--	--	--	--	--
toename van aantal geluidgevoelige gebouwen in klasse tamelijk slecht, slecht en zeer slecht t.o.v. de ref.	53	42	24	23	7	5	12	10

Om de meest extreme waarden te vergelijken, je ziet dat een toename van 1 geluidgevoelig gebouw met meer dan 47 dB Lden t.o.v. de referentiewaarde dezelfde effectbeoordeling krijgt als een toename van in dit geval 27 geluidgevoelige gebouwen. Maar ook 1000 geluidgevoelige gebouwen had net als 1 gebouw als effectbeoordeling - – gekregen. Wezenlijke verschillen in de praktijk zie je dus niet terug in de effectbeoordeling, en daarmee dus ook in de weging van de alternatieven.

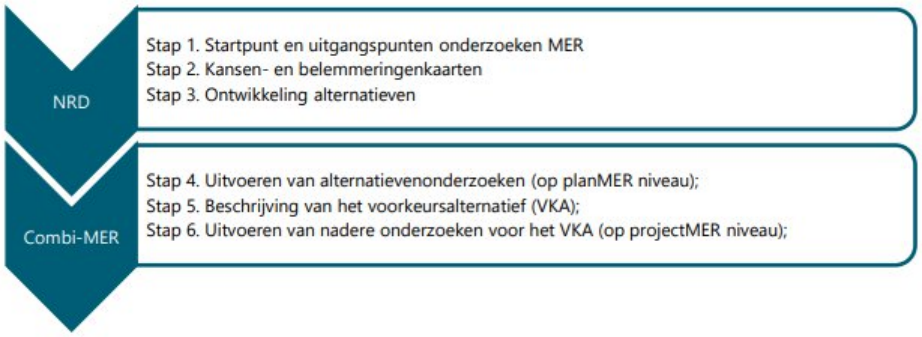
Hetzelfde geldt voor de beoordeling van de verschuiving in de klassen voor gecumuleerd geluid, die krijgen allen - – terwijl het aantal geluidgevoelige gebouwen varieert van 5 tot 53 (maar ook 1000 gebouwen had dit niet veranderd).

5.1 Het is niet duidelijk (althans ik heb het niet kunnen lezen in hoofdstuk 10) op basis van welk onderzocht alternatief uit de planMER het voorkeursalternatief (VKA) tot stand is gekomen (en op welk alternatief de fine tuning in de projectMER zich richt).

Op verschillende punten in de CombiMER is aangegeven dat de planMER voorbereidend is op het uiteindelijk kiezen van het VKA en het uitvoeren van de projectMER. Zo staat op bijvoorbeeld pagina 67 te lezen:

"*De onderzoeken op planMER niveau hebben tot doel om sterk negatieve effecten (risico's voor de uitvoerbaarheid) en onderscheidende (negatieve) effecten in beeld te brengen. Daarmee brengen we met de onderzoeken de besluitvormingsinformatie in beeld die nodig is om een voorkeursalternatief (VKA) te kiezen. Het alternatievenonderzoek (planMER-onderzoeken) biedt de benodigde beslisinformatie vanuit milieu."*

Ook het schema op pagina 11 m.b.t. het stappenplan suggereert een logisch vervolg vanuit de planMER naar het beschrijven van de VKA en het uitvoeren van de projectMER:



In de planMER is een viertal alternatieven onderzocht, namelijk:

- Maximale opwek
- Landschap
- Leefomgeving
- Natuur

Welke van deze onderzochte alternatieven het uitgangspunt is geweest voor het VKA en de projectMER blijkt mijn inziens niet duidelijk uit de CombiMER, terwijl de planMER een belangrijke basis biedt voor het VKA. Het zou ook duidelijker maken hoe de verschillende effecten gewogen zijn in relatie tot de energie-opbrengst van ieder alternatief.

6.1 Op de Combi-MER hebben wij nog een aantal opmerkingen voor het aspect externe veiligheid, en waar de Combi-MER ons inziens op aangepast moet worden.

Het gaat om de volgende vier punten:

1) Uit te gaan van een beoordelingskader dat meer aansluit bij de actuele inzichten over het beoordelen van risico's van windparken.

- In de Combi-MER is nu uitgegaan van het beoordelingskader in de Handreiking Risicozonering Windturbines (HRW2020), maar (waarschijnlijk) niet van het Rekenvoorschrift Omgevingsveiligheid Module IV, het RIVM-rapport Actualisatie rekenmethode omgevingsveiligheid windturbines (2024-0089) en het Ontwerpbesluit windturbines leefomgeving (aanpassing art. 5.74 Bk). In bijlage XVI is overigens wel verwezen naar het RIVM-rapport Actualisatie faalfrequenties windturbines (2021-0234).

2) Bij de risicobeoordeling ook rekening te houden met geprojecteerde gebouwen en locaties.

- Nu is bij de toetsing aan PR-normen alleen rekening gehouden met aanwezige gebouwen en locaties, terwijl volgens art. 5.3 lid 3 van het Bkl ook rekening gehouden moet worden met geprojecteerde gebouwen en locaties.

3) Nader te onderzoeken met welke risico- en werpafstanden rekening gehouden moet worden.

- In de Combi-MER is gebruik gemaakt van de online rekentool Save-W voor het berekenen van risico-afstanden en werpafstanden, maar deze rekentool is niet ontworpen voor de gekozen windturbines met een vermogen groter dan 5 MW.

4) Nader te laten onderzoeken of geen knelpunt kan ontstaan in relatie tot de ijsclub.

- Zie ook punt 3;
- Er is geen rekening gehouden met de recente inzichten, zoals aangegeven in het RIVM-rapport Actualisatie rekenmethode omgevingsveiligheid windturbines (2024-0089);
- Indien het aantal personen op het terrein van de ijsclub meer dan 5000 personen kan bedragen, dan kan dit als een kwetsbare locatie worden beschouwd.

7.1 In de EV-studie (bijlage XIV) is niet voldoende aangetoond dat er geen PR10-6 contour ontstaat die buiten het belemmeringengebied van buisleiding N-576-16 (zone met bufferafstand van 4m) komt te liggen.
Ons advies is om nader te laten onderzoeken of er geen knelpunt kan ontstaan in relatie tot een hogedruk aardgasleiding van de Gasunie.

8.1 Vanuit archeologie is er nog wel een aantal opmerkingen te plaatsen bij de Combi-MER.

Hoofdstuk 7 onderzoeksaanpak
Effecten op archeologische waarden
Voor aantasting bekende archeologische waarden is alleen naar de AMK gekeken, terwijl de gemeentelijke waarden en verwachtingenkaart een beter completer en actueler beeld geeft. Deze kaart moet nog meegenomen worden bij dit onderdeel.

Wat is de referentiesituatie? Die kom ik nergens tegen. De beleidskaarten zijn gebruikt voor aantasting verwachte archeologische waarden. Er is geen gebruik gemaakt van de waarden en verwachtingenkaart.

Hoofdstuk 8 Milieueffecten alternatieven
Bekende archeologische waarden
Deze gelijkstellen aan AMK-terreinen is niet voldoende.

Aantasting bekende archeologische waarden
Dit is onvoldoende omdat alleen is gekeken naar de nu bekende archeologische waarden zonder dat daar veldonderzoek aan ten grondslag ligt. Effectbeoordeling als neutraal kan op voorhand niet gezegd worden zonder veldtoets. Hiervoor is dus vooronderzoek noodzakelijk en niet in de vorm van het meegeleverde bureauonderzoek. Pas dan kan de effectanalyse plaatsvinden. Het klopt dat geen enkele turbine op een bekende vindplaats is gezet waarmee je kunt zeggen dat het effect op dit moment bij deze papieren analyse neutraal is.

9.1 Omdat (sterke) bodemverontreiniging niet is uit te sluiten is het nodig verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) en/of verkennend asbestonderzoek (NEN 5707) uit te voeren. *De onderzoeksopzet per deellocatie is, op hoofdlijnen, uitgewerkt in de rapportage van het historisch vooronderzoek. Deze uitwerking is akkoord.*

Voor een verkennend (asbest in) bodemonderzoek dienen de exacte locaties (en werkdiepte) van de voorgenomen bouw- en aanlegwerkzaamheden te worden onderzocht. Mogelijk zijn deze locaties (en werkdiepte) nu nog niet definitief vastgesteld. Dit is een aandachtspunt

10.1 Waterschap Rivierenland is bevoegd gezag voor werkzaamheden in en direct nabij het oppervlaktewater (watergangen). *In de nu aangeleverde*

onderzoekrapportage is tevens een historisch waterbodemonderzoek opgenomen. ODR heeft dit onderzoek niet beoordeeld.

Voor een verkennend (asbest in) bodemonderzoek dienen de exacte locaties (en werkdiepte) van de voorgenomen bouw- en aanlegwerkzaamheden te worden onderzocht. Mogelijk zijn deze locaties (en werkdiepte) nu nog niet definitief vastgesteld. Dit is een aandachtspunt

11.1 De windturbines hebben invloed op kernkwaliteiten, met name door de hoogte en visuele impact, wat leidt tot een verandering in het landschap en de beleving daarvan.

De windturbines hebben een veel invloed op de openheid en structuur van het landschap. Ze zijn zichtbaar vanaf verschillende plekken. Dit zorgt voor verstoring van het (open) karakter van het landschap. De turbines zijn opvallende, bewegende objecten die afleiden van de natuurlijke omgeving. De windturbines zullen dus een negatief effect hebben op de landschappelijke beleving. De aanwezigheid van de infrastructuur, zoals de A15 en de Betuweroute, biedt wel mogelijkheden om de turbines langs deze 'energie-as' te plaatsen, waardoor ze meer geïntegreerd worden in het landschap. Door de turbines langs de A15 en Betuweroute te plaatsen, kan de visuele impact op landschap enigszins worden verminderd. Buren kiest ervoor om grootschalige ontwikkelingen te bundelen met de infrastructuur A15. Het Ruimtelijk Kader Zonne- en Windenergie benadrukt dat windturbines door hun schaal de landschappelijke kenmerken overstijgen en niet goed kunnen worden "ingepast". Daarom wordt gesproken over toepassen van windenergie, waarbij turbines worden ingezet om infrastructuurlijnen zoals de A15 en Betuwelijn te markeren. Het is belangrijk dat het windpark zorgvuldig wordt geïntegreerd in de omgeving. Dit geld ook voor het onderstation aan de Veldstraat 7 te Lienden. Hier ontbreekt de landschappelijke inpassing.

De commissie Ruimtelijke kwaliteit (CRK) heeft op 17 september 2024 een negatief advies afgegeven vanwege het ontbreken van voldoende landelijke inpassing. De commissie verbaast zich in eerste instantie over het feit dat de eerder gekozen ruimtelijke samenhang tussen de posities van de windmolens wordt losgelaten. Er ontbreekt een onderbouwing waarom de nieuwe molens op de voorgestelde plekken worden geplaatst en er zijn geen visualisatie tekeningen die het zichtbare effect van de windmolens in de omgeving laten zien. Geadviseerd wordt de ontbrekende stukken ter beoordeling aan te leveren.

Concluderend, hebben de windturbines een negatief effect op het landschap. Maar de ontwikkeling van het windpark in dit gebied sluit wel aan bij de doelstellingen voor duurzame energieopwekking. Met de juiste locatie en landschappelijke inpassingsmaatregelen kan de impact op de kernkwaliteiten van het landschap niet volledig, maar wel tot op zekere hoogte worden beperkt.

Met vriendelijke groet,
L. den Besten
Medewerker vergunningen
Omgevingsdienst Rivierenland