



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Windpark Papenslagweg Lochem

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport

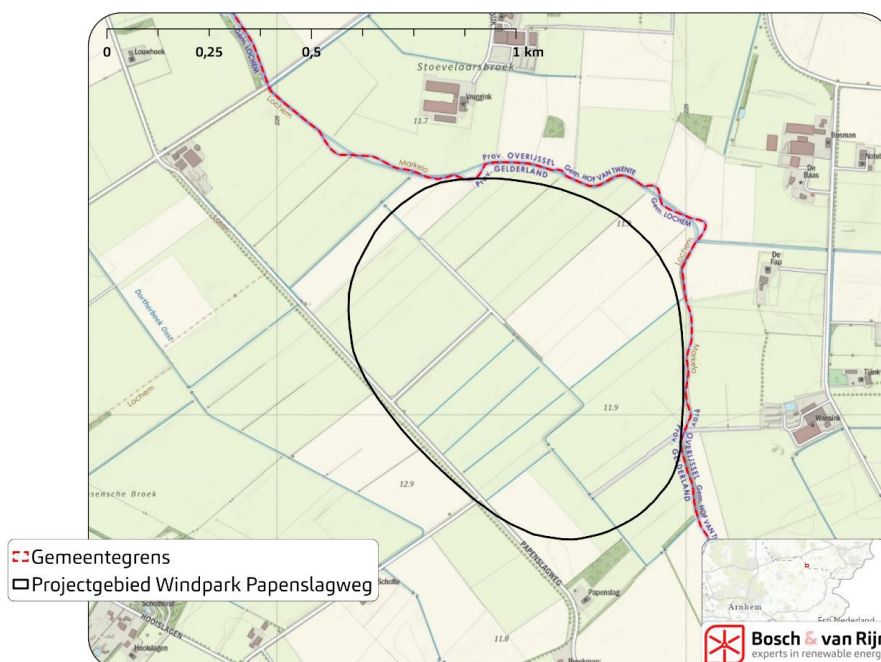
21 mei 2026 / projectnummer: 3960



1. Advies voor de inhoud van het MER

Coöperatie LochemEnergie U.A., Walow B.V en Pure Energie Ontwikkeling B.V. (samen hierna: initiatiefnemer) willen een windturbinepark met twee of drie windturbines en een energieopslagsysteem (EOS) in het oosten van de gemeente Lochem realiseren. Het projectgebied ligt aan de Papenslagweg, nabij de grens met de gemeente Hof van Twente en de provinciegrens met Overijssel (zie figuur 1). Het windpark moet bijdragen aan de doelen voor windenergie uit het RES-bod¹ van de Regio Stedendriehoek.

Om het windpark mogelijk te maken, nemen Gedeputeerde Staten van Gelderland een projectbesluit. Voorafgaand aan dit besluit worden de milieugevolgen van het windpark onderzocht in een milieueffectrapport (MER). Provincie Gelderland heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: Commissie) gevraagd te adviseren over de gewenste inhoud van het op te stellen MER.



Figuur 1 Beoogde locatie Windpark Papenslagweg. (Bron: Concept NRD, 2025).²

Essentiële informatie voor het MER

Neem in het MER in elk geval de informatie op die nodig is om te voldoen aan de inhoudsvereisten voor een MER³. In aanvulling op de aanpak die is voorgesteld in de NRD, beschouwt de Commissie de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat het MER voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over Windpark Papenslagweg, Lochem, de volgende informatie moet bevatten:

- **De besluiten waaraan het MER ten grondslag moet liggen.** Het MER wordt opgesteld voor een projectbesluit. De initiatiefnemer wil de informatie uit het MER echter ook

¹ Het regionale bod in de RES 1.0 van de Regio Stedendriehoek) bestaat uit drie bouwstenen, namelijk wind, zon op land en zon op dak. Het bod bedraagt 1,07 TWh hernieuwbare energie in 2030, waarvan 0,11 TWh windenergie.

² Bosch & van Rijn, *Windpark Papenslagweg Concept* Notitie Reikwijdte en Detailniveau, 18 December 2025.

³ Deze zijn opgenomen in het Omgevingsbesluit, artikel 11.16, 11.17 en 11.18 voor project-MER.

gebruiken ter onderbouwing van de vervolgbesluiten, waaronder de vergunningaanvragen. Neem in het MER een overzicht op van de benodigde vergunningen en licht toe wat dit betekent voor het vereiste detailniveau van het MER.

- **Onderbouwing van de locatiekeuze op basis van actuele milieu-informatie.** Maak in het MER expliciet hoe eerdere milieu-informatie uit de RES Regio Stedendriehoek⁴ en het plan-MER Windbeleid⁵ is gebruikt bij de onderbouwing van de locatie aan de Papenslagweg. Beoordeel of deze informatie nog passend is voor dit project. Werk uit wat dit betekent voor de vergelijking van windlocaties en de onderbouwing van de locatiekeuze.
- **Onderbouwing van de selectie van alternatieven.** Beschrijf duidelijk hoe de opstellingsalternatieven tot stand zijn gekomen.
- **De milieugevolgen van de alternatieven, varianten en het voorkeursalternatief.** Besteed speciale aandacht aan:
 - Beschermde soorten en Natura 2000-gebieden.
 - Gezondheid en geluid: neem in het MER duidelijke informatie op over het geluid, slagschaduw en externe veiligheid van de windturbines en de gebruikte rekenmodellen.
 - Landschap, cultureel erfgoed en archeologie: werk het effect op het landschap verder uit. Beschrijf de belangrijkste kenmerken van het landschap. Maak voor de effectbeoordeling gebruik van visualisaties. Beoordeel ook de effecten op cultureel erfgoed en archeologie.
- **Onderbouwing voorkeursalternatief.** Licht de keuze van het voorkeursalternatief toe en geef aan welke rol de milieugevolgen bij deze keuze hebben gespeeld.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. Ze bouwt in haar advies voort op Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Ze herhaalt slechts punten die al in de NRD aan de orde komen als dat voor een goed begrip van het advies nodig is, of als ze voorstelt de aanpak op onderdelen aan te passen.

Aanleiding MER

De provincie Gelderland onderzoekt of een windturbinepark met twee of drie windturbines aan de Papenslagweg te Lochem mogelijk is. Hiervoor is een projectbesluit nodig waarvoor Gedeputeerde Staten het bevoegd gezag zijn.

Windparken zijn opgenomen in categorie C2 van bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Voor windparken van 3 tot en met 19 windturbines geldt een mer-beoordelingsplicht. Een mer-beoordeling is een toets om aan de hand van onderzoek te bepalen of sprake is van aanzienlijke milieueffecten die een project-MER noodzakelijk maken en vereist normaliter een beslissing van het bevoegd gezag. De initiatiefnemer heeft besloten om deze stap over te slaan en direct een MER op te stellen. Daarbij gaat de initiatiefnemer uit van een gecombineerd plan- en project-MER, waarbij het plan-MER-deel ziet op de locatieonderbouwing. De Commissie begrijpt en onderschrijft het belang van de locatieonderbouwing in dit MER (zie paragraaf 2.1 van dit advies). Omdat het projectbesluit echter het besluit is waarvoor de

⁴ https://media.gelderland.nl/Regionale_Aanvulling_RES_regio_Stedendriehoek_051224_D_6e882b3e31.pdf

⁵ https://media.gelderland.nl/plan_MER_Hoofdrapport_versie_15sept2025_72818ed3b0.pdf

mer-procedure wordt doorlopen, gaat het formeel juridisch uitsluitend om een project-MER. Dit project-MER wil de initiatiefnemer ook gebruiken ter onderbouwing van de vergunningaanvragen.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval Gedeputeerde Staten van Gelderland – besluit over het projectbesluit voor het Windturbinepark Papenslagweg in Lochem.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 3960 op <https://www.commissiemer.nl/> in te vullen in het zoekvak.

2. Achtergrond, doel en besluitvorming

2.1. Achtergrond en doel

Achtergrond: belang van een navolgbare locatieonderbouwing

De NRD geeft aan dat het project-MER voor de volledigheid wordt aangevuld met een beknopt plan-MER-deel. De Commissie beschouwt het beknopte plan-MER-deel als een uitgebreide locatieonderbouwing van het windpark.

De initiatiefnemer gaf tijdens het locatiebezoek⁶ een toelichting op de locatieonderbouwing. Ze verwees daarbij naar de Regionale Aanvulling RES Regio Stedendriehoek en het plan-MER Windbeleid en RES-provincie Gelderland⁷. In haar advies op dit plan-MER⁸ gaf de Commissie aan dat er geen besluit beschikbaar was. Dit besluit zou volgens de provincie⁹ genomen worden na de herijking van de RES'en. Voor de gemeente Lochem is dit gedaan in het Regionaal Programma Energievoorziening Herijking RES 1.0 (RPE)¹⁰ in 2025. Hierin zijn drie locaties voor mogelijke windenergieprojecten opgenomen, waaronder het windpark Papenslagweg. Het RPE beschrijft niet duidelijk hoe de milieubeoordeling uit het plan-MER en de regionale aanvulling zijn toegepast bij de selectie van deze drie locaties.

De provincie en initiatiefnemer hebben mondeling aangegeven dat voor de locatieonderbouwing zal worden verwezen naar de milieuoverwegingen in de Regionale Aanvulling. De Commissie wijst erop dat de maximale tiphoogte (246 m) in de Regionale Aanvulling kleiner is dan die voor Windpark Papenslagweg (280 m). Mogelijk zijn er verschillen in milieueffecten en afstandseisen. Daarom is het nodig om te evalueren of de milieu-informatie en -overwegingen uit het eerdere plan-MER nog actueel en toepasbaar zijn voor het huidige project.

⁶ Locatiebezoek 17 april 2026.

⁷ De locatie Papenslagweg is in beide documenten opgenomen als onderzoeksgebied S3H23 Lochem

⁸ <https://pas.commissiemer.nl/files/nl/3705/a3705rd.pdf>

⁹ https://media.gelderland.nl/plan_MER_Wi_RES_REACTIENOTA_ea00ab77f8.pdf

¹⁰ <https://lochem.notubiz.nl/document/16016106/1#search=%22rpe%22>

De Commissie adviseert om:

- te beschrijven hoe en welke milieuoverwegingen hebben geleid tot de locatiekeuze van het Windpark Papenslagweg;
- aan te geven in hoeverre de reeds beschikbare milieu-informatie uit het voorgaande plan-MER geschikt is voor de onderlinge vergelijking van de windlocaties in de gemeente Lochem.

Projectdoelstelling

De NRD beschrijft als regionaal doel van de RES Regio Stedendriehoek het opwekken van 0,11 TWh aan duurzame windenergie. De NRD beschrijft echter niet hoe dit project zal bijdragen aan dit regionale doel. De projectdoelstelling is om een deel van het RES-bod voor de Regio Stedendriehoek te realiseren. De Commissie adviseert deze projectdoelstelling nader te kwantificeren in het MER: geef een inschatting van de bandbreedte van de bijdragen van de drie alternatieven van het project aan het regionale doel.

2.2. Beleidskader

De NRD bevat al een goed overzicht van de relevante beleidskaders en de wet- en regelgeving. De Commissie adviseert om ook de volgende wetgeving en de eisen die vanuit deze wettelijke kaders aan het MER gesteld worden mee te nemen in het MER:

- De bescherming van beschermde gebieden en soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn, en nationaal beschermde soorten zoals geïmplementeerd in de Omgevingswet.
- De provinciale omgevingsverordening. Denk hierbij aan artikel 5.3 dat zich richt op de instandhouding en versterking van de landschappelijke diversiteit en kwaliteiten. Geef in het bijzonder aandacht aan het te beschermen landschap 'Gelderse streken' en de daarvoor uitgewerkte kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen. De Streekgids Achterhoek¹¹ biedt inspiratie hoe met de kernkwaliteiten omgegaan kan worden en hoe deze versterkt kunnen worden.

Beschrijf ook of en hoe het project kan voldoen aan deze eisen en aan het in de NRD genoemde relevante beleid en de wet- en regelgeving.

2.3. Te nemen besluit(en)

De NRD geeft aan dat het MER wordt opgesteld voor het nemen van een projectbesluit. Verder geeft de NRD aan dat naast het projectbesluit ook andere besluiten nodig zijn, zoals verschillende vergunningen, waaronder een omgevingsvergunning en een watervergunning. In het MER wordt een voorkeursalternatief (VKA) uitgewerkt. Dit VKA wordt gebruikt als basis voor de aanvraag van de omgevingsvergunning. De Commissie adviseert een overzicht van alle benodigde vergunningen op te nemen. Geef aan welke informatie nodig is voor welke vergunning en wat dit betekent voor het detailniveau van het MER.

Neem daarnaast een tijdlijn op waarin staat wanneer de besluiten over deze vergunningen worden genomen en welk bevoegd gezag hiervoor verantwoordelijk is. Deze informatie is ook belangrijk voor een goede communicatie met belanghebbenden.

¹¹ https://media.gelderland.nl/Streekgids_Achterhoek_a3a663654d.pdf

3. Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1. Algemeen

In de NRD wordt de voorgenomen activiteit slechts kort beschreven. De Commissie heeft tijdens het locatiebezoek begrepen dat de voorgenomen activiteit zal bestaan uit:

- de bouw van het windpark, inclusief de daarbij behorende kabels en leidingen, eventuele onderstations, een energieopslagsysteem (EOS) en voorzieningen zoals kraanopstelplaatsen;
- (tijdelijke) aanpassing van bestaande wegen en aanleg van nieuwe wegen voor de aanvoer van bouwmaterialen.

Gedurende de exploitatiefase zijn de activiteiten – behoudens onvoorziene omstandigheden – beperkt tot het periodiek verrichten van inspecties en onderhoud.

Het windpark wordt na de exploitatiefase verwijderd.

Neem deze informatie op in het MER en werk dit verder uit. Voeg daarbij een beschrijving van de volgende aspecten toe:

- De onderdelen van de windturbines, inclusief de fundering.
- Of en welke (tijdelijke) bronbemaling toegepast zal worden.
- Het EOS, dat wordt geplaatst als onderdeel van het windpark. Beschrijf in het MER:
 - de locatie;
 - het type EOS;
 - de maximale afmetingen en de capaciteit van het EOS.

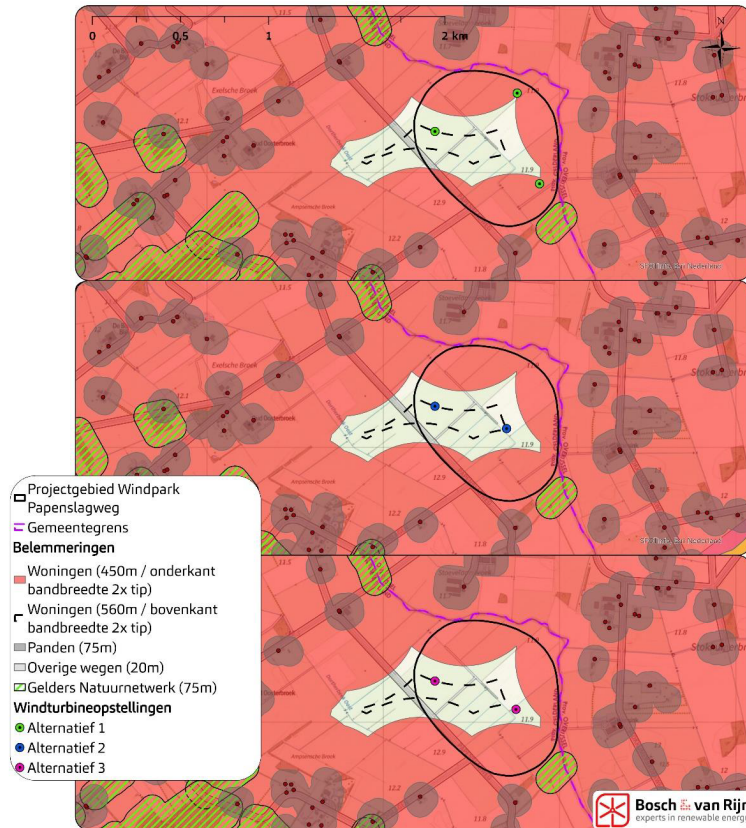
Onderbouwing opstellingsalternatieven

In paragraaf 2.2 van de NRD worden meerdere randvoorwaarden beschreven waaraan zowel de opstellingsalternatieven als het voorkeursalternatief moeten voldoen. Daarnaast geeft de NRD als technische randvoorwaarde aan dat het windpark moet zorgen voor een optimale energieproductie. Geef in het MER aan wat deze optimale energieproductie inhoudt.

De NRD onderscheidt drie opstellingsalternatieven (zie figuur 2):

- **Opstellingsalternatief 1:** dit alternatief bestaat uit drie windturbines en kent twee varianten:
 - Variant 1: drie windturbines met een tiphoogte van 225 meter. Twee windturbines liggen op een afstand van minimaal tweemaal de tiphoogte van woningen. Eén windturbine ligt binnen deze afstand.
 - Variant 2: drie windturbines met een tiphoogte van 280 meter. Eén windturbine ligt op een afstand van minimaal tweemaal de tiphoogte van woningen. Twee windturbines liggen binnen deze afstand.
- **Opstellingsalternatief 2:** dit alternatief bestaat uit twee windturbines met een tiphoogte van 280 meter. Beide windturbines liggen op een afstand van minimaal tweemaal de tiphoogte van woningen.

- **Opstellingsalternatief 3:** dit alternatief bestaat uit twee windturbines met een tiphoogte van 225 meter. Beide windturbines liggen op een afstand van meer dan tweemaal de tiphoogte van woningen.



Figuur 2 Opstellingsalternatieven Windpark Papenslagweg, Lochem. (Bron: Concept NRD, 2025).

De Commissie adviseert om in het MER duidelijk te beschrijven hoe de opstellingsalternatieven tot stand zijn gekomen op basis van in de NRD beschreven randvoorwaarden.

3.2. Referentiesituatie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied. Gebruik als uitgangspunt hiervoor de in tabel 15 van de NRD beschreven thema's.

Beschrijf ook de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als onderdeel van de referentiesituatie. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige milieutoestand zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven worden gerealiseerd. Ga bij de beschrijving van deze ontwikkeling uit van te verwachten veranderingen in de huidige activiteiten en van nieuwe activiteiten in het studiegebied, waarover al is besloten.

4. Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

4.1. Algemeen

Hoofdstuk 3 inclusief tabel 15 in de NRD en de toelichting daarbij is een goede basis voor het onderzoek naar de milieueffecten van het project. Het detailniveau van het onderzoek moet passen bij het detailniveau van het besluit.

Houd bij het uit te voeren milieuonderzoek rekening met de volgende aandachtspunten:

- Motiveer de omvang van het gehanteerde studiegebied. Doe dit per aspect.
- Kwantificeer de milieugevolgen waar mogelijk en relevant, zowel voor de aanlegfase als gebruiksfase.
- Onderbouw de keuze van rekenregels/-modellen en van de gegevens waarmee de effecten van de alternatieven en het voorkeursalternatief worden bepaald. Ga in op de onzekerheden en benoem wat die betekenen voor de vergelijking van de alternatieven en voor de keuze van een voorkeursalternatief.
- Geef in een beoordelingstabel de negatieve en positieve effecten apart weer om te voorkomen dat ze onterecht tegen elkaar wegvallen.
- Bepaal mogelijke cumulatieve effecten met andere ontwikkelingen waarvoor al een besluit is genomen en relevante geplande ontwikkelingen waarvoor er nog geen besluit is genomen.
- Geef aan of en welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn en in welke mate deze de effecten verminderen.
- Houd rekening met eventuele stilstandvoorzieningen om het aantal aanvaringen onder vogels en/of vleermuizen en de geluidbelasting of slagschaduw hinder op woningen te beperken.

4.2. Natuur

Natuur algemeen

Om de informatie over natuur(effecten) in de goede context te plaatsen, is het noodzakelijk om eerst inzicht te krijgen in het ecologisch functioneren van het projectgebied en de directe omgeving waaronder de betekenis voor boerenlandvogels¹².

Geef per relevante functie (broeden, overwinteren, vaste verblijfplaatsen) een zo nauwkeurig mogelijk beeld van de aanwezigheid van beschermde soorten en rode-lijstsoorten. Doe dit bij voorkeur op basis van een goede gebiedsinventarisatie en de voorgeschreven protocollen en presenteer verspreidingskaarten.

Beschermde soorten

De NRD geeft een beschrijving van hoe het onderzoek naar beschermde soorten zal worden uitgevoerd. Het maakt een onderscheid tussen de aanlegfase en de gebruiksfase en richt zich in de gebruiksfase vooral op aanvaringslachtoffers onder vogels en vleermuizen. De

¹² Tijdens een bezoek van de Commissie aan het plangebied op 17 april 2026 met BG/IN werden onder andere een hoge dichtheid van Kieviten en ook baltsende wulpen vastgesteld.

Commissie kan zich op hoofdlijnen in deze aanpak vinden. Ga daarbij naast de Wespendif¹³ ook in op de rode wouw, die in deze streek broedt en gevoelig is voor aanvaring met windturbines. Hou daarbij ook rekening met trekvogels waaronder (licht) gestuwde trek van roofvogels, houtduiven (beide vooral in het najaar) en kraanvogels.¹⁴

Onderzoek naar aanvaringslachtoffers is belangrijk maar als zodanig nog niet voldoende voor de beoordeling van de gevolgen voor beschermde soorten. Door de veranderingen in het gebied kunnen soorten afnemen of verdwijnen, bijvoorbeeld soorten die gebonden zijn aan boerenland met een open landschapsstructuur. Deze gevolgen door verlies van leefgebied moeten geduid worden, waarbij de zekerheid moet worden gegeven dat een verslechtering van de staat van instandhouding is uitgesloten.

Beschrijf en beoordeel de gevolgen voor soorten per functie (zoals broeden, rusten of foerageren). Bepaal of verbodsbepalingen overtreden kunnen worden, zoals het verbod op het verstoren van een vaste rust- of verblijfplaats. Geef, als verbodsbepalingen overtreden kunnen worden, aan hoe voorkomen wordt de staat van instandhouding van de betreffende soort verslechtert. Beschrijf mogelijke en/of nodige mitigerende en/of compenserende maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verminderen. Een stilstandvoorziening in de voor de soort meest kwetsbare periode of tijd van de dag is een voorbeeld van een mitigerende maatregel. Ga ook in op gevolgen voor en op mitigerende maatregelen om aanzienlijke negatieve effecten te voorkomen.

Alle gevolgen dienen voor het windpark afzonderlijk, alsook in cumulatie met andere windparken in de directe omgeving te worden beschreven. Besteed daarbij ook aandacht aan projecten in de regio waarvan de besluitvorming nog loopt (waaronder de zoeklocaties uit het plan-MER zoals Zutphen, die nog in beeld zijn).

Natura 2000-gebieden

De NRD geeft aan dat zich ten noorden en ten zuiden van het projectgebied Natura 2000-gebieden bevinden. Het gaat om De Borkeld en Stelkampsveld. Mogelijke barrièrewerking, overschrijding van de 1%-mortaliteitsnorm door aanvaringen en verstoring van rust- en foerageergebieden worden onderzocht in het ecologisch onderzoek. Genoemde gebieden zijn echter alleen onder de Habitatrichtlijn aangewezen voor habitattypen, Stelkampsveld ook voor kamsalamander. Effecten van het windpark op deze gebieden kunnen (vanwege de afstand) alleen via stikstofdepositie door het voornemen beïnvloed worden. Onderzoek daarom voor deze en andere nabijgelegen¹⁵ stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in het MER:

- de actuele en verwachte oppervlakte en kwaliteit van habitattypen;
- of een tijdelijke toename van stikstofdepositie kan worden uitgesloten;
- in hoeverre brongerichte maatregelen worden ingezet om een toename uit te sluiten;
- indien een tijdelijke toename niet kan worden uitgesloten, dan dient beschreven te worden bij welke habitattypen dat speelt en geef aan of sprake is van een behoud- of verbeterdoelstelling;

¹³ De Wespendif is een schaarse middelgrote roofvogel die vooral van mei t/m augustus in Nederland voorkomt en in Afrika overwintert. Ze hebben een hoge jaarlijkse overleving (hoge kans dat de soort het jaar erop nog in leven is) en kunnen enkele 10-tallen jaren oud worden. De jongenproductie is daarentegen erg laag. Bij extra sterfte door een aanvaring met een windturbine zal die dus vanuit de jongen aanwas gecompenseerd kunnen worden.

¹⁴ Nabij Lochem bevindt zich een telpost voor het registreren van zichtbare seizoenstrek (www.trektellen.nl)

¹⁵ Binnen een straal van 25 km rond de emissiebron.

Ga daarnaast in op het risico dat Wespenvlinders die broeden op de Veluwe het projectgebied tijdens foeragevluchten aandoen, en dan mogelijk in aanvaring kunnen komen met een winturbine. In dat geval dient te worden onderbouwd (eventueel met mitigerende maatregelen waaronder een stilstandvoorziening) dat daardoor geen sprake is van overschrijding van de 1%-mortaliteitsnorm van de Veluwse populatie.

Verder geeft de NRD aan dat een voortoets wordt uitgevoerd. Als daarin negatieve effecten op Natura 2000 niet op voorhand kunnen worden uitgesloten is vervolgonderzoek in de vorm van een Passende beoordeling nodig. Beoordeel daarin wat het effect van het windpark is op de kwaliteit van de aangewezen habitattypen.

De Commissie adviseert om de eventuele Passende beoordeling op te nemen in het MER, zodat alle milieu-informatie over het plan of project bij elkaar staat. Onderzoek in de Passende beoordeling of het zeker is dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet aantast. Bij deze Passende beoordeling mogen mitigerende maatregelen worden meegenomen¹⁶. Onderbouw dan of de maatregelen uitvoerbaar zijn in het licht van vereisten uit de jurisprudentie, waaronder jurisprudentie voor intern en extern salderen.

Uit de wetgeving volgt dat een project of plan alleen doorgang kan vinden als er zekerheid is dat de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast. Is dat niet het geval, dan moet de zogenaamde ADC-toets¹⁷ met succes worden doorlopen.

Gelders Natuurnetwerk (GNN)

De NRD geeft aan dat het projectgebied zich niet bevindt in het GNN, het Gelderse deel van het Natuurnetwerk Nederland. Ook wordt aangegeven dat het GNN geen externe werking kent. Er zijn in de directe omgeving van het projectgebied GNN-gebieden aanwezig, waaronder een natuurstrook op circa 60 meter afstand. Het GNN kent weliswaar geen externe werking, maar de gevolgen daarvan dienen wel in het MER te worden beschreven en geduid. Beschrijf voor de GNN-gebieden in en rond het projectgebied de kernkwaliteiten. Onderzoek welke gevolgen het windpark via externe werking op deze kernkwaliteiten heeft (bijvoorbeeld bronbemalingen in de aanlegfase op verdrogingsgevoelige natuur).

4.3. Bodem en water

De Commissie onderschrijft de in de NRD beschreven aanpak om de gevolgen voor bodem en water in beeld te brengen. Ze adviseert aanvullend daarop in te gaan op de gevolgen van eventuele bronbemalingen in de aanlegfase. Dit is nodig omdat het (voormalige) beekdal verdrogingsgevoelig kan zijn. Dit is ook relevant vanwege de nog aanwezige weidevogelgemeenschap.

¹⁶ Mitigerende maatregelen mogen niet meegenomen worden in de voortoets.

¹⁷ De ADC-toets bestaat op grond van artikel 8.74b, tweede lid, Besluit kwaliteit leefomgeving (Omgevingswet) uit de volgende vragen: A: zijn er geen alternatieve oplossingen? D: dient de activiteit een dwingende reden van groot openbaar belang? C: worden de nodige compenserende maatregelen getroffen om de algehele samenhang van Natura 2000 te bewaren?

4.4. Gezondheid: geluid en slagschaduw

Geluid

Volgens de NRD worden in het MER de geluidcontouren berekend en het aantal woningen geteld waar de jaargemiddelde geluidbelasting hoger is dan 47, 45, 43, 40 en 37 dB Lden. De Commissie onderschrijft deze aanpak. Neem in het MER alle relevante informatie op over de geluidemissie van de windturbines, de rekenmodellen (figuren) en resultaten van de berekeningen. Vermijd daarbij grote hoeveelheden getallen die zonder het rekenmodel niet kunnen worden geverifieerd.

Het bevoegd gezag moet zelf geluid-, slagschaduw- en veiligheidsnormen vaststellen die passen bij het gebied, tenzij de door de Rijksoverheid nog vast te stellen nieuwe nationale milieunormen voor windturbines van toepassing zijn. De Commissie beveelt aan in het MER aan te geven wat dit betekent voor het VKA van het windpark. Geef aan welke opbrengstderving het gevolg is van het toepassen van verschillende geluidnormen (zoals 43, 45 en 47 dB Lden). Bepaal voor het voorkeursalternatief de geluidbelasting op (in ieder geval de) maatgevende woningen en onderzoek of mitigerende maatregelen nodig zijn om aan de normen te voldoen.

De Commissie adviseert in ieder geval voor het voorkeursalternatief op basis van de geluidspectra van de gehanteerde windturbintypes een kwantitatieve inschatting en beschouwing te maken van de laagfrequente geluidbelasting op omliggende gevoelige objecten.

Slagschaduw

De NRD beschrijft dat voor woningen binnen 2.800 m van de windturbines slagschaduwcontouren van nagenoeg 0, 6 en 16 uur worden berekend. En dat het MER met kaarten, slagschaduwperiodes en stilstandanalyses zal laten zien hoe aan verschillende waarden voor de slagschaduwduur kan worden voldaan. De Commissie kan zich vinden in dit voorstel. Geef ook aan wat het toepassen van verschillende maximale slagschaduw-duren betekent voor de opbrengstderving.

Geef, indien maatregelen nodig zijn om op grond van (cumulatie van) hinder het vermogen van windturbines te beperken, de afname van de energieopbrengst aan.

4.5. Landschap, cultureel erfgoed en archeologie

Landschap

De NRD beschrijft op hoofdlijnen de beoordeling van landschappelijke effecten van windturbines, met aandacht voor ruimtelijke inpassing, schaal en maat, zichtbaarheid, ondersteund door visualisaties en relevante beleidskaders zoals de Streekgids Achterhoek. De Commissie vindt dit een goed uitgangspunt.

In het eerdere advies van de Commissie¹⁸ op het plan-MER windbeleid en RES-provincie Gelderland¹⁹ zijn voor landschap een aantal aanbevelingen gegeven. Eén daarvan betrof het

¹⁸ <https://pas.commissiemer.nl/files/nl/3705/a3705ts.pdf>

¹⁹ https://media.gelderland.nl/plan_MER_Hoofdrapport_versie_15sept2025_72818ed3b0.pdf

specificeren van de waarden en kernkwaliteiten van de landschapstypen (regionaal). In de reactienota van de provincie op het advies van de Commissie²⁰ is aangegeven dat dit in de vervolgprocessen wordt opgepakt. De Commissie adviseert daarom om in het MER de waarden en kernkwaliteiten van de landschapstypen (regionaal) te beschrijven en dit te ondersteunen met voorbeeldvisualisaties.

In de NRD staat (pagina 38): ‘Voor elk landschapstype zijn uitspraken gedaan over de impact van de komst van windturbines en de wijze waarop deze impact door een zorgvuldige inpassing kan worden verkleind.’ Het is de Commissie niet duidelijk naar welk onderzoek wordt verwezen. Indien dit het plan-MER windbeleid en RES-provincie Gelderland en de Regionale Aanvulling Stedendriehoek betreft, dan is deze analyse onvoldoende specifiek en dient een nadere uitwerking van de landschappelijke kernkwaliteiten voor dit specifieke gebied uitgevoerd te worden. De Streekgids Achterhoek geeft hiervoor al richting, maar een nadere specificatie is nodig. De Commissie adviseert om dit verder te verdiepen door een expliciete en systematische analyse van de landschappelijke karakteristieken (zoals ontstaansgeschiedenis, openheid, structuren, zichtlijnen, reliëf en schaal) uit te voeren. Vergelijk ook de landschappelijke effecten van de verschillende alternatieven expliciet en concretiseer de eisen aan visualisaties (onder andere kijkafstand, ooghoogte en locatie).

In de NRD staat dat er visualisaties worden gemaakt. Daarbij kan de Omgevingsraad aangeven van waaruit de visualisaties gemaakt moeten worden. De Commissie adviseert om visualisaties van belangrijke landschappelijke zichtpunten te maken, omdat die nodig zijn voor een goede effectbeoordeling.

De Commissie mist het criterium dat aansluit op punt e uit de omgevingsvisie van Gelderland²¹, namelijk ‘de beleving van het windturbinepark in het landschap’. De Commissie adviseert om dit alsnog op te nemen.

Cultureel erfgoed

Het criterium voor cultureel erfgoed is in de NRD opgenomen onder landschap. In het beoordelingskader is de ‘Ligging ten opzichte van cultuurhistorische gebieden en objecten’ opgenomen. De Commissie benadrukt dat het niet alleen gaat over de afstand, maar vooral over de effecten van het beoogde initiatief op de cultuurhistorische waarden van de gebieden en objecten. Dit kan afhankelijk van het karakter van het omliggende landschap verschillen. De Commissie adviseert de effecten op deze waarden in de beoordeling mee te nemen.

Mitigerende maatregelen.

In de NRD is bij het onderdeel landschap cultuurhistorie niets opgenomen over mitigerende maatregelen. De Commissie adviseert hier in het MER wel aandacht aan te besteden. Het landschap is in dit gebied in de loop der jaren behoorlijk veranderd, zo zijn landschapselementen verdwenen en is de Bolksbeek gedeeltelijk gedempt. Gebruik de landschappelijke kenmerken uit het verleden als inspiratie voor de toekomstige ontwikkelingen. Onderzoek daarbij of het mogelijk is het project te laten aansluiten op ontwikkelingen die in het gebied gaande zijn. In de Streekgids Achterhoek staan bruikbare versterkingsmaatregelen voor de verschillende deelgebieden benoemd.

²⁰ https://media.gelderland.nl/plan_MER_Wi_RES_REACTIENOTA_ea00ab77f8.pdf

²¹ https://media.gelderland.nl/Omgevingsvisie_Gaaf_Gelderland_07f3da27da.pdf

Archeologie

In de NRD is de ligging ten opzichte van gebieden met archeologische waarden als criterium opgenomen. De Commissie vraagt specifiek aandacht voor het effect op de bekende en verwachte archeologische waarden.

4.6. Vergelijking van alternatieven en onderbouwing voorkeursalternatief

Vergelijking van alternatieven

De milieueffecten van de alternatieven en varianten moeten onderling én met de referentiesituatie worden vergeleken. Doel van de vergelijking is laten zien in hoeverre de alternatieven andere effecten veroorzaken. Vergelijk bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie en betrek daarbij de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid.

Geef daarnaast voor ieder van de alternatieven aan in welke mate de gestelde doelen kunnen worden gerealiseerd. Gebruik ook hiervoor eenduidige en, zo veel als mogelijk, kwantificeerbare toetsingscriteria.

Energieopbrengst

Bepaal per alternatief de verwachte jaarlijkse energieopbrengst. Omdat de alternatieven bestaan uit twee of drie windturbines, kan de energieopbrengst tussen de alternatieven verschillen. Om de alternatieven in dat geval gelijkwaardig met elkaar te kunnen vergelijken, adviseert de Commissie om ook de relatieve effecten (effect per kWh) in beeld te brengen. Doe dit voor kwantificeerbare milieueffecten, zoals bijvoorbeeld het aantal woningen binnen de geluid- en slagschaduwcontouren, en het aantal vogel- en vleermuisslachtoffers.

Onderbouwing voorkeursalternatief

De NRD geeft aan dat een voorkeursalternatief (VKA) zal worden uitgewerkt. Presenteer het VKA duidelijk in het MER en geef aan hoe en op basis waarvan het tot stand komt. Geef aan welke milieumaatregelen het uiteindelijk gekozen ontwerp bevat, wat de effectiviteit daarvan is en welke invloed dit heeft op de effectbeoordeling. Wanneer het VKA wordt samengesteld uit delen van verschillende alternatieven, vergelijk dan de effecten van het VKA met de alternatieven en de referentiesituatie. Dit maakt aan besluitvormers, belanghebbenden en omwonenden duidelijk hoe het windpark is geoptimaliseerd en welke invloed dit heeft op de milieueffecten.

Ga bij de optimalisatie en verdere uitwerking van het VKA in op alle ruimtelijke elementen van het windpark. Geef bijvoorbeeld duidelijk aan waar de windturbines, toevoerwegen en opstelplaatsen worden geplaatst. Zorg dat daarmee een goed beeld ontstaat van de ruimtelijke inrichting van het windpark.

5. Overige aspecten

5.1. Vorm en presentatie

De vergelijking van de alternatieven verdient bijzondere aandacht. Presenteer de vergelijking bij voorkeur met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Zorg voor:

- een zo beknopt mogelijk MER, onder andere door achtergrondgegevens niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst;
- recent, goed leesbaar kaartmateriaal, met duidelijke legenda.

5.2. Samenvatting van het MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de voorgenomen activiteit en de alternatieven daarvoor;
- de bestaande en te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling.
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij de alternatieven, de onzekerheden en leemten in kennis die daarbij aan de orde zijn;
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het voorkeursalternatief.

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Advies van de Commissie over het op te stellen MER

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. Peter van der Boom MA

Loes van der Vegt

ing. Rob Vogel

ir. Harry Webers (voorzitter)

Roger Mario John Wong MSc (secretaris)

Besluiten waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld

Projectbesluit en omgevingsvergunning.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor projecten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een milieueffectrapport (MER) vereist zijn. Uit [Bijlage V van het Omgevingsbesluit](#) onder de Omgevingswet volgt om welke projecten het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om het project C2 "windparken". Daarom wordt een project-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit

Gedeputeerde Staten van provincie Gelderland

Initiatiefnemers besluit

Coöperatie LochemEnergie U.A., Walow B.V en Pure Energie Ontwikkeling B.V.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

Het bevoegd gezag heeft de Commissie niet in de gelegenheid gesteld om zienswijzen en adviezen bij haar advies te betrekken.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [3960](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage

A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e info@commissiemer.nl
w commissiemer.nl

