



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Toelichting bijlagen

Aanvraag vergunning en subsidie voor kavel Gamma-B in windenergiegebied IJmuiden Ver

In opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat



Toelichting bijlagen

Aanvraag vergunning en subsidie voor kavel Gamma-B in windenergiegebied IJmuiden Ver

Bij uw aanvraag stuurt u een aantal bijlagen mee. In dit document leggen we uit welke informatie elke bijlage bevat.

Bijlage 1 - Samenvattende beschrijving van de realisatie, exploitatie en verwijdering van het windpark

Volgens artikel 4, lid 1, onderdeel a en b van de Regeling bevat de aanvraag:

- a. een samenvattende beschrijving van de realisatie en de bescheiden waarmee aannemelijk wordt gemaakt dat aan de van toepassing zijnde opleveringsdatum uit het ontwikkelkader transmissiesysteem voor windenergie op zee, bedoeld in artikel 3.83 van de Energiewet, wordt voldaan;
- b. een samenvattende beschrijving van de exploitatie en verwijdering van het windpark.

De beschrijving bestaat in ieder geval uit een:

1. Projectomschrijving:

Beantwoord daarin de volgende vragen:

- o Uit welke windturbines (merk, type) bestaat het windpark?
- o Waar komen de windturbines te staan en welke infrastructuur legt u daarvoor aan?
- o Wie zijn de leveranciers van windturbines, kabels, funderingen en andere hardware?

Voorzie dit hoofdstuk van relevante illustraties, tabellen en grafieken. In de samenvattende beschrijving zet u ook kort hoe u verwacht te voldoen aan de stikstofbepalingen tijdens de aanleg-, onderhouds- en verwijderingswerkzaamheden. Dit staat in Voorschrift 4, lid 5 van het Kavelbesluit. U hoeft nog geen definitief werkplan en plan van aanpak wat betreft stikstofemissies door gebruikte schepen aan te leveren. Ook de berekening, zoals bedoeld in Voorschrift 4, lid 5, onderdeel c van het Kavelbesluit, hoeft u nog niet aan te leveren.

2. Realisatieplan:

Beantwoord daarin de volgende vragen:

- o Welke fasen moet u doorlopen om het windpark te realiseren?
- o Wanneer moet wat gereed zijn?
- o Welke partijen schakelt u hierbij in?



De belangrijkste mijlpalen die we beoordelen zijn:

- o instemmen met de voorwaarden van de transmissie-systeembeheerder voor elektriciteit op zee voor de aansluiting van het transport van elektriciteit;
- o verstrekking van opdrachten aan producenten, leveranciers en installateurs;
- o plaatsing van de eerste fundering;
- o plaatsing van de eerste windturbine;
- o start van het intrekken van de 66 kV-kabels op het platform van het transmissiesysteem voor elektriciteit op zee;
- o start van de levering van elektriciteit;
- o windpark gereed voor het leveren van vol vermogen voor de testfase van het transmissiesysteem voor elektriciteit op zee.

Aanvullend hierop laat u zien hoe u verwacht te gaan voldoen aan de opleveringsdatums uit het ontwikkelkader windenergie op zee. Deze vindt u in artikel 3.83 van de Energiewet.

3. Exploitatieplan:

Beantwoord daarin de volgende vragen:

- o Wanneer neemt u het windpark in gebruik (start exploitatie)?
- o Wie exploiteert het windpark?
- o Hoe is het onderhoud geregeld en wie doet het onderhoud?
- o Hoeveel jaar wilt u het park exploiteren?

4. Verwijderingsplan:

Beantwoord daarin de volgende vragen:

- o Wanneer denkt u te stoppen met de exploitatie van het windpark?
- o Wanneer denkt u het windpark te verwijderen en hoe pakt u dat aan?



Bijlage 2 - Windrapport

Volgens artikel 12a, lid 4, onderdeel a van de Wet windenergie op zee (hierna: de Wet) en artikel 3, lid 1, onderdeel a en b van de Regeling moet u een windenergie-opbrengstberekening (windrapport) en de rekenmodellen, omgevingsmodellen en windmodellen die hiervoor zijn gebruikt aanleveren. Het windrapport moet opgesteld worden door een onafhankelijke organisatie met expertise op het gebied van windenergie-opbrengstberekeningen. Het windrapport bevat de resultaten van de windenergie-opbrengstberekening, waarbij gebruik wordt gemaakt van gerenommeerde rekenmodellen, omgevingsmodellen, windmodellen en windkaarten.

Het windrapport bevat in ieder geval:

1. de locatiegegevens van het windpark (u geeft per windturbine de coördinaten op);
2. het merk en type windturbines;
3. technische informatie van de beoogde windturbines, waaronder ashoogte, rotordiameter en vermogenscurve;
4. de lokale windgegevens voor het windpark;
5. een berekening van de verwachte jaarlijkse elektriciteitsproductie voor het windpark, die met 50% zekerheid wordt gehaald (P50-waarde voor de netto elektriciteitsproductie).
6. bij de berekening van de P50-waarde voor de netto elektriciteitsproductie neemt u de beschikbaarheid, zogeeffecten, elektriciteitsverliezen en terugregelverliezen op. Voor het zogeeffect houdt u alleen rekening met het windpark waarvoor de aanvraag wordt gedaan.
7. de rekenmodellen, omgevingsmodellen en windmodellen die u gebruikt voor de berekening van de windenergie-opbrengst.

Beschikbaarheid

Voor de beschikbaarheid van het windpark kunt u uitgaan van 96% gedurende de gehele vergunningsperiode (40 jaar). Dit betekent dat het windpark 96% van de tijd elektriciteit kan produceren.

Zogeeffect

Het zogeeffect is het energieverlies van windturbines achter andere turbines door verminderde wind. Voor de berekening van het zogeeffect neemt u het gemiddelde van minstens drie verschillende modellen. Deze moeten geschikt zijn voor grote windparken op zee. Let op: vermeld duidelijk de parameterinstellingen van de betreffende modellen. Dit zijn de getallen en aannames die bepalen hoe u het zogeeffect berekent.

Terugregelverliezen

Terugregelverliezen zijn verliezen die ontstaan als windturbines minder elektriciteit produceren dan op dat moment mogelijk zou zijn. Dit kan twee redenen hebben:



1. Overplanting

Is het totaal geïnstalleerd vermogen van het windpark meer dan 1 GW? Dan maakt u gebruik van overplanting. Houd dan rekening met terugregelverliezen. U mag namelijk 1,15 GW aan vermogen aansluiten op het platform van TenneT. De exportkabel van TenneT kan echter maximaal 1 GW aan elektriciteit vervoeren. U mag dus nooit meer dan 1 GW leveren aan het platform van TenneT. Met dit verlies moet u rekening houden bij de berekening van de windenergie-opbrengst.

2. Verliezen door maatregelen om te voorkomen dat vogels en vleermuizen slachtoffer worden van de windturbines

In het Kavelbesluit zijn een aantal maatregelen opgenomen om vogels en vleermuizen te beschermen. Deze maatregelen staan in Voorschrift 4, lid 3 en 4 van het Kavelbesluit. Deze maatregelen zorgen ervoor dat de turbines minder elektriciteit kunnen produceren. Deze verliezen moet u meenemen in de berekening van de windenergie-opbrengst. U mag hierbij rekenen met een vast aantal vollasturen per jaar: voor vogels rekent u met 13 uren per jaar en voor vleermuizen met 6 uur per jaar.

Neemt u maatregelen om de natuur te beschermen die niet in het Kavelbesluit staan, maar die ook tot terugregelverliezen leiden? Dan moet u deze verliezen ook meenemen bij de berekening van de windenergie-opbrengst.



Bijlage 3 - Exploitatieberekening

Volgens artikel 12a, lid 4, onderdeel c van de Wet en artikel 3, lid 4 van de Regeling moet u een raming van de kosten en opbrengsten bij uw aanvraag voegen. Deze raming bevat in ieder geval een exploitatieberekening met:

- een specificatie van de investeringskosten per component van de productie-installatie.
- een overzicht van alle kosten en opbrengsten van de productie-installatie.
- een berekening van het projectrendement over de looptijd van het project.

RVO stelt een exploitatierekenmodel (Excel werkblad) beschikbaar. Deze download u van de website. Dit model moet u helemaal invullen. In dit model vult u onder andere een aantal gegevens van het windpark, de investeringskosten, de exploitatiekosten en de opbrengsten in. Het model maakt vervolgens een berekening van:

- het projectrendement;
- het rendement op eigen vermogen;
- de DSCR (Debt Service Coverage Ratio). Dit laat zien of het windpark genoeg oplevert om de rente en aflossing van een lening te betalen.

Zijn de door u ingevulde gegevens in het exploitatierekenmodel onaannemelijk? Of blijkt hieruit dat de bouw en exploitatie van het windpark economisch niet haalbaar is? Dan kunnen we uw aanvraag afwijzen. Dit staat in artikel 14, lid 1, onderdeel e van de Wet. U voorkomt dit door de kosten en opbrengsten duidelijk op te schrijven.

Een toelichting op de verplichte onderdelen van de exploitatieberekening leest u hieronder in §3.1, 3.2 en 3.3.

3.1 Een specificatie van de investeringskosten per component van de productie-installatie

Er is een standaardlijst voor investeringskosten. Deze wordt internationaal veel gebruikt. RVO adviseert aanvragers om deze te gebruiken voor de exploitatieberekening:

- Funderingen
 - o Primair staal
 - o Secundair staal
 - o Toebehoren en coating
 - o Vervoer naar de haven
 - o Opslag bij de haven
 - o Mobiliseren van installatieschip
 - o Vervoer en installatie
 - o Demobilisatie installatieschip



- o Ondersteunde schepen
- Windparkbekabeling
 - o Levering windparkbekabeling
 - o Vervoer naar de haven
 - o Opslag bij de haven
 - o Mobiliseren van kabellegschip
 - o Mobiliseren van kabelbegravingsschip
 - o Transport en leggen van kabels
 - o Begraven van de kabels
 - o Demobiliseren van kabellegschip
 - o Demobiliseren van kabelbegravingsschip
 - o Intrekken van de kabels
- Windturbines
 - o Levering van windturbines
 - o Vervoer naar de haven
 - o Opslag bij de haven
 - o Mobilisatie van het installatieschip
 - o Vervoer en installatie
 - o Demobilisatie van het installatieschip
 - o In bedrijf stellen windturbines
- Financieringskosten
- Juridisch
- Projectontwikkeling
- Verzekering
- Onvoorzien

Geef in uw exploitatieberekening een korte toelichting per investeringspost.

3.2 Een overzicht van alle kosten en opbrengsten van de productie-installatie

In uw exploitatieberekening neemt u alle opbrengsten van het windpark op. Voor elk jaar van de hele looptijd laat u zien:

1. Hoeveel MWh (megawattuur) elektriciteit u produceert. Dit is de P50-waarde voor de netto elektriciteitsproductie.
2. De marktwaarde per MWh waarvoor u de elektriciteit verkoopt. Voor de marktwaarde mag u uitgaan van de prognose (schatting) die RVO beschikbaar stelt in het exploitatierekenmodel. U mag ook uw eigen prognose gebruiken. Houd daarbij rekening met de jaarlijkse indexering en prijsafspraken met de afnemer van de geproduceerde energie.
3. Als u gebruik wilt maken van subsidie: het tenderbedrag per MWh. Het tenderbedrag is maximaal € 0,117 per kWh (kilowattuur). Bij de beoordeling en rangschikking van uw aanvraag gebruiken we het tenderbedrag uit uw aanvraag. Het tenderbedrag in de exploitatieberekening moet hetzelfde zijn als het tenderbedrag in de aanvraag.



4. De waarde per MWh waarvoor u de Garanties van Oorsprong (GvO's) verkoopt. Een GvO bewijst dat de stroom die u aanbiedt van een duurzame bron komt. Houd rekening met de jaarlijkse indexering en prijsafspraken met de afnemer van de geproduceerde energie.

U neemt in de exploitatieberekening ook de kosten op. Voor elk jaar van de hele looptijd laat u zien welke kosten u maakt. U splitst de kosten uit in de onderstaande hoofdposten:

1. Veilingbod (als dit van toepassing is)
2. Garantie
3. Onderhoud
4. Netwerk (vastrecht en variabel)
5. Personeel
6. Administratie
7. Monitoringssysteem
8. Verzekeringen
9. Reservedelen
10. Afvoer
11. Kosten reservering ontmanteling (incl. kosten bankgarantie voor ontmanteling)
12. Onvoorzien
13. Overige
14. Legal & finance
15. Adviseurs
16. Rente en afschrijving

U mag ook een eigen onderverdeling gebruiken.

Geef apart een korte toelichting per post. Stuur eventueel een offerte mee.

3.3 Een berekening van het projectrendement over de looptijd

Het projectrendement in het exploitatierekenmodel van RVO wordt berekend volgens de interne rentevoet methode (Internal Rate of Return, IRR) waarbij NPV=0.

$$NPV = \sum_{n=0}^N \frac{C_n}{(1+r)^n} = 0$$

In deze vergelijking is:

- N de looptijd in jaren
- n het jaarnummer
- C_n de cashflow in dat jaar
- r het gezochte projectrendement
- NPV de netto contante waarde (Net Present Value)



De cashflow in een jaar is gedefinieerd als netto winst + afschrijving + rente. Jaar 0 is het eerste jaar dat geïnvesteerd is. De netto winst is de winst na verrekening van vennootschapsbelasting. Als er sprake is van een verlies in enig jaar, mag u dit verlies verrekenen in het volgend jaar. Hiermee drukt u het belastbaar inkomen in dat jaar. U betaalt alleen belasting bij een positief resultaat.

Naast de hiervoor vermelde verplichte onderdelen van de exploitatieberekening berekent het RVO-model ook:

- het Rendement op Eigen Vermogen (REV);
- de DSCR (Debt Service Coverage Ratio).

De DSCR is de maatstaf die gehanteerd wordt om te bepalen of een gefinancierde onderneming in staat is aan de rente en aflossingsverplichtingen te voldoen. De formule daarvoor is:

$$NPV = \sum_{n=0}^N \frac{C_n}{(1+r)^n} = 0$$

Het Rendement op Eigen Vermogen wordt ook volgens de IRR-methode berekend. Nu niet op basis van de investering, maar op basis van de inbreng van het eigen vermogen.



Bijlage 4 - Jaarrekening(en)

Op grond van artikel 14, lid 1, onderdeel c van de Wet en artikel 8, lid 3 van de Regeling wordt uw aanvraag afgewezen als de gecombineerde omvang van het eigen vermogen en kapitaaltoezeggingen kleiner is dan 20% van de totale investeringskosten voor het windpark. Het eigen vermogen toont u aan met de meest recente jaarrekening(en) die u volgens artikel 4, onderdeel e van de Regeling moet overleggen, dan wel met een accountantsverklaring met het gereserveerde bedrag door een investeerder die u, indien van toepassing, op grond van artikel 4, onderdeel f van de Regeling moet overleggen.

U kunt op uw eigen verzoek uw eigen vermogen aanvullen met de eigen vermogens van en/of kapitaaltoezeggingen aan de:

- a. deelnemers aan het samenwerkingsverband als u daarvan deel uitmaakt of
- b. moederonderneming(en) als u een dochteronderneming bent.

U stuurt als aanvrager uw meest recent vastgestelde jaarrekening mee. Wil u uw eigen vermogen aanvullen? Zoals onder a. en/of b. omschreven? Dan stuurt u ook de meest recent vastgestelde jaarrekening van uw moederorganisatie en/of van de deelnemers aan het samenwerkingsverband mee. De jaarrekeningen mogen maximaal 3 kalenderjaren oud zijn. U rekent terug vanaf het jaar waarin u uw vergunning aanvraagt tot het jaar waar de jaarrekening over gaat.

Is er sprake van één of meerdere kapitaaltoezeggingen in uw aanvraag? Stuur dan een accountantsverklaring mee. Hierin neemt u de investeerder en het gereserveerde bedrag op.

Met de gegevens in deze bijlage beoordelen we of de bouw en exploitatie van het windpark financieel haalbaar is. Meer hierover leest u in artikel 8, lid 3 van de Regeling.



Bijlage 5 - Financieringsplan

Bij uw aanvraag stuurt u ook een financieringsplan mee. Dit staat in artikel 4, onderdeel c van de Regeling. In het financieringsplan zet u in ieder geval:

- de beoogde financiers;
- welk percentage van de investering u van plan bent zelf te financieren en welk deel door derden wordt gefinancierd. Dit percentage moet overeenkomen met wat in de exploitatieberekening is genoemd.

Met de gegevens in deze bijlage beoordelen we of de bouw en exploitatie van het windpark financieel haalbaar is. Meer hierover leest u in artikel 8, lid 3 van de Regeling.





Bijlage 7 - Overzicht van de kennis en ervaring van de betrokken partijen

Deze bijlage bevat gegevens die verplicht zijn volgens artikel 12a, lid 4, onderdelen d en e van de Wet:

- een lijst met de bij de bouw en exploitatie van het windpark betrokken partijen. Artikel 3, lid 5 van de Regeling schrijft voor dat dit de volgende partijen betreft:
 - o de aanvrager en indien van toepassing
 - o elke deelnemer aan het samenwerkingsverband
 - o de producenten van de funderingen
 - o de installateurs van de funderingen
 - o de producenten van de windturbines
 - o de installateurs van de windturbines
 - o de producenten van de parkbekabeling
 - o de installateurs van de parkbekabeling
 - o de verantwoordelijke partijen voor het onderhoud en de bediening van het windpark
- een beschrijving van de kennis en ervaring van de betrokken partijen. Artikel 3, lid 6 van de Regeling schrijft voor dat de kennis en ervaring van de betrokken partijen betrekking heeft op windparken op zee. Deze kennis en ervaring omvat:
 - o het geïnstalleerd vermogen van de windparken op zee of het aantal energieprojecten op zee waarvoor door de aanvrager tijdens de bouw het projectmanagement is gedaan.
 - o het aantal door de producenten geproduceerde funderingen.
 - o het aantal door de installateurs geïnstalleerde funderingen.
 - o het aantal door de producenten geproduceerde windturbines.
 - o het aantal door de installateurs geïnstalleerde windturbines.
 - o het aantal elektriciteitsverbindingen op zee waarvoor door de producenten bekabeling is geproduceerd.
 - o het aantal windturbines dat door de installateurs van de parkbekabeling is aangesloten.
 - o het geïnstalleerd vermogen van de windparken dat de verantwoordelijke partijen voor het onderhoud en de bediening in onderhoud hebben en bedienen.

Met de gegevens in deze bijlage beoordelen we of de bouw en exploitatie van het windpark technisch haalbaar is. Meer hierover leest u in artikel 8, lid 2, onderdeel b van de Regeling.



Bijlage 8 - Overzicht samenwerkingsverband

U kunt ook een aanvraag indienen als samenwerkingsverband. Dan wijst u een penvoerder aan. Dit is een van de deelnemers aan het samenwerkingsverband. De penvoerder is de contactpersoon voor RVO. Elke deelnemer moet de penvoerder machtigen.

Elke deelnemer aan het samenwerkingsverband moet een verklaring van deelname aan het samenwerkingsverband ondertekenen. Deze stuurt u bij uw aanvraag mee. In de verklaring staan de volgende gegevens:

- Bedrijfsnaam
- Adres
- Vestigingsplaats
- Naam en functie vertegenwoordiger
- Ondertekening
- Plaats en datum ondertekening

Bij uw aanvraag stuurt u ook van elke deelnemer een machtiging voor de penvoerder mee.

Aanvragen als BV, CV of NV

RVO adviseert niet als samenwerkingsverband aan te vragen. Aanvragen als BV (besloten vennootschap), CV (commanditaire vennootschap) of NV (naamloze vennootschap) heeft een aantal voordelen:

- De vergunning kan op naam van één entiteit gesteld worden.
- Het proces van toevoegen of verwijderen van aandeelhouders is hierdoor een interne aangelegenheid van de aanvrager.
- Het proces van latere naamswijziging en eventuele overdracht van de vergunning is aanzienlijk eenvoudiger.



Bijlage 9 - Organigram groep of groepsmaatschappij

Hoort u als aanvrager bij een groep- of groepsmaatschappij? Dan voegt u bij uw aanvraag toe:

- een organigram van de groep of groepsmaatschappij;
- de nummers van inschrijving in het handelsregister van de rechtspersonen en vennootschappen in de groep of groepsmaatschappij.

Meer hierover leest u in artikel 4, lid 1, onderdeel h van de Regeling.

Met de gegevens in deze bijlage controleren we of een aanvrager niet meer dan één aanvraag heeft ingediend. Meer hierover leest u in artikel 2, lid 2, 3 en 4 van de Regeling.



Bijlage 10 - Verklaring voor bij de aanvraag niet gecertificeerde windturbines

Zijn er windturbines voor uw windpark nog niet gecertificeerd? Dan stuurt u bij uw aanvraag informatie mee. Hieruit moet blijken dat uiterlijk 4 weken voor de start van de bouw de windturbines gecertificeerd zijn. Dit staat in artikel 3, lid 1, onderdeel d van de Regeling.

Met de gegevens in deze bijlage beoordelen we of de bouw en exploitatie technisch haalbaar is. Dit staat in artikel 8, lid 2, onderdeel a van de Regeling.



Bijlage 11 - Cyberbeveiligingsplan

Moet u zich houden aan de wetgeving van een ander land? En geldt minimaal 1 van de 2 voorwaarden die u vindt in artikel 5, onderdeel b van uitvoeringsverordening 2025/1117? Dan stuurt u een cyberbeveiligingsplan mee met uw aanvraag. Dit staat in artikel 4, lid 2, onderdeel b van de Regeling). Dit plan moet voldoen aan de eisen uit uitvoeringsverordening 2025/1176.



Bijlage 12 - Concepten van leveringsovereenkomsten met derden voor elektriciteit afkomstig van het windpark

Doet u een aanvraag in de procedure van een veiling? Dan stuurt u bij uw aanvraag concepten van leveringsovereenkomsten met derden voor elektriciteit afkomstig van het windpark mee. Hieruit moet in ieder geval het volgende blijken:

- Wie is de derde partij?
- Hoeveel elektriciteit levert u? Dit moet minimaal 80% van de P50-waarde van de netto elektriciteitsproductie van het windpark zijn)?
- Wat is de looptijd van de overeenkomst?
- Voor welk bedrag verkoopt u de elektriciteit?

Met de gegevens in deze bijlage en het veilingbod beoordelen we of de bouw en exploitatie van het windpark economisch haalbaar is.



Bijlage 13 - Persbericht

U mag zelf kiezen of u deze bijlage meestuurt. De persvoorlichter van het ministerie van EZK stelt het wel op prijs als u een concept persbericht toevoegt bij de aanvraag. De minister kan zo direct na de bekendmaking van de vergunninghouder een aantal gegevens over het project met de pers delen. De gegevens uit het persbericht worden uiteraard alleen naar buiten gebracht als u de vergunning krijgt.

De minister is van plan om een aantal gegevens van het winnende project te publiceren. Dit zijn: de naam van de vergunninghouder en het tenderbedrag.

Het persbericht wordt niet gebruikt voor de beoordeling.

Dit is een publicatie van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Prinses Beatrixlaan 2 | 2595 AL Den Haag

Postbus 93144 | 2509 AC Den Haag

T +31 (0) 88 042 42 42

Contact

www.rvo.nl

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | oktober 2026

Publicatienummer: RVO-225-2026/RP-DUZA

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) stimuleert duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en regelgeving. RVO werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie.

RVO is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.