Ministerieel besluit tot wijziging van het ministerieel besluit van 28 januari 2022 houdende de organisatie van calls voor het jaar 2022 voor het indienen van steunaanvragen voor kleine en middelgrote windturbines

Rechtsgronden

Dit besluit is gebaseerd op:

- het Energiedecreet van 8 mei 2009, artikel 8.2.1, 3°, artikel 8.3.1, 3°, en artikel 8.4.1, 3°;
- het Energiebesluit van 19 november 2010, artikelen 7.11.1 tot en met 7.11.3, vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 10 juli 2020, en laatst gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2021.

Vormvereisten

De volgende vormvereisten zijn vervuld:

- de Inspectie van Financiën heeft advies gegeven op 28 februari 2022;
- de Raad van State heeft advies xxxxx gegeven op xxxxx, met toepassing van artikel 84, § 1, eerste lid, 2°, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973.

DE VLAAMSE MINISTER VAN JUSTITIE EN HANDHAVING, OMGEVING, ENERGIE EN TOERISME BESLUIT:

Artikel 1. In artikel 3 van het ministerieel besluit van 28 januari 2022 houdende de organisatie van calls voor het jaar 2022 voor het indienen van steunaanvragen voor kleine en middelgrote windturbines met een bruto nominaal vermogen per turbine groter dan 10 kWe tot en met 300 kWe, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° in het eerste lid worden de woorden "en de tweede call" en "telkens" opgeheven;

2° er wordt tussen het eerste en tweede lid een lid toegevoegd dat luidt als volgt:
"Het totale maximale steunbedrag voor de tweede call bedraagt 5.500.000 euro.";

3° er wordt een vijfde lid toegevoegd, dat luidt als volgt:
"Voor steunaanvragen voor de plaatsing van installaties op basis van zonne-energie als vermeld in artikel 7.11.1, §1 derde lid, 1° en 2° van het Energiebesluit van 19 november 2010 en voor de plaatsing van installaties op basis van windenergie bedraagt het maximale steunbedrag in de tweede call 500.000 euro.".

Art. 2. In artikel 5 van het hetzelfde besluit, worden volgende wijzigingen aangebracht:

1° in punt 1° wordt "40 kW" vervangen door "25 kW";

2° in punt 3° wordt "2MW" vervangen door "5MW".

3° wordt een punt 5° toegevoegd dat luidt als volgt:

"5° 3300 euro per kW voor een windturbine op land met een bruto nominaal vermogen per turbine groter dan 10 kWe tot en met 300 kWe.".

Art. 3. In hetzelfde besluit, worden een artikel 6/1 tot en met 6/4 ingevoegd, die luiden als volgt:

"Art. 6/1. De rekenmethode voor de berekening van de verwachte jaarlijkse energieopbrengst voor windturbines houdt rekening met het windaanbod op de specifieke locatie en op de ashoogte, bepaald door de gemiddelde windsnelheid en de winddistributie, en de vermogenscurve van de windturbine. Bij een verticale as windturbine wordt het midden van de rotor aangenomen als de ashoogte. De rekenmethode corrigeert deze berekende energieopbrengst voor de impact van obstakels in de nabijheid van de windturbine.

De formules in de artikelen 6/2, 6/3 en 6/4 van dit besluit worden toegepast voor een windsnelheidsbereik tussen 1 meter per seconde en 20 meter per seconde. De Rayleigh-distributie, de vermogenscurve en de jaarlijkse energieopbrengst moeten elk berekend worden voor dit windsnelheidsbereik in identieke stapgrootte. Deze stapgrootte kan 0,5 meter per seconde of 1 meter per seconde bedragen.

Het windaanbod op de specifieke locatie kan bepaald worden door één van de volgende methoden:

1° een windmeting volgens de IEC 61400-12 standaard op locatie waarbij de gemiddelde windsnelheid op de ashoogte van de windturbine en de winddistributie gemeten worden. Deze windmeting moet uitgevoerd worden door een instelling, die zowel beheersmatig, juridisch, als financieel onafhankelijk is van de turbine-fabrikant en de subsidie-aanvrager. De gemiddelde windsnelheid moet bij een verticale as windturbine steeds ter hoogte van het midden van de rotor bepaald worden. De meting levert de gemiddelde windsnelheid en de winddistributie die gebruikt zullen worden in de berekening van de jaarlijkse energieopbrengst;

2° een eenvoudige windmeting, uitgevoerd door een instelling, die zowel beheersmatig, juridisch, als financieel onafhankelijk is van de turbine-fabrikant en de subsidie-aanvrager, zal enkel de gemiddelde windsnelheid aanleveren op de ashoogte. Deze gemeten gemiddelde windsnelheid moet dan gecombineerd worden met een standaard winddistributie. Een standaard winddistributie, gebaseerd op de Rayleigh verdeling 'R(v)', wordt aangenomen indien geen gecertificeerde windmeting volgens de IEC 61400-12 standaard beschikbaar is. De Rayleigh-distributie geeft het aandeel R(v) voor de windsnelheid 'v' met een gemiddelde windsnelheid 'v_m' in meter per seconde. De stapgrootte 'dV' in deze formule bedraagt 0,5 meter per seconde of 1 meter per seconde, afhankelijk van de stapgrootte van de vermogenscurve. De gemeten of geschatte gemiddelde windsnelheid wordt in de onderstaande formule gebruikt als v_m:

$$R(v) = \exp\left(-\frac{\pi}{4} * \frac{\left(v - \frac{dV}{2}\right)^2}{v_m^2}\right) - \exp\left(-\frac{\pi}{4} * \frac{\left(v + \frac{dV}{2}\right)^2}{v_m^2}\right);$$

3° indien geen meetgegevens van het windaanbod op de specifieke locatie beschikbaar zijn, moet een door het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap te aanvaarden kwalitatieve onafhankelijke bron geraadpleegd worden, die een inschatting geeft voor de gemiddelde windsnelheid voor de specifieke locatie en ashoogte. Deze inschatting moet bij de aanvraag terdege onderbouwd worden. Deze ingeschatte gemiddelde windsnelheid moet gecombineerd worden met een standaard winddistributie, gebaseerd op de Rayleigh verdeling 'R(v)', zoals deze vermeld is in punt 2.

Indien bij punt 3 de onafhankelijke bron niet beschikt over de gemiddelde windsnelheid op de gewenste ashoogte, kan de gemiddelde windsnelheid op ashoogte 'h' berekend worden in verhouding tot een referentie-snelheid op hoogte 'h_0', bepaald volgens de onafhankelijke bron, en volgens de onderstaande formule:

$$v_m(h) = v_m(h_0) * \left(\frac{h}{h_0}\right)^{\alpha}$$

De parameter 'α' is bepaald door de ruwheid van het aardoppervlak. De meest passende omgeving voor de specifieke locatie van de geplande windturbine moet gekozen worden uit volgende opsomming, met de overeenkomstige waarde voor de parameter α: onbegroeide vlakke grond, of een meer = 0,10; vlak veld of weide met kort gras, zonder bomen = 0,14; veld of weide met sporadisch een boom = 0,16; veld of weide met hoge gewassen = 0,20; een bosrijke omgeving met slechts enkele huizen = 0,23; een bosrijke omgeving met meerdere huizen, een dorp of wijk = 0,29; een stedelijke omgeving = 0,4. De windsnelheid op ashoogte 'h' kan ook berekend worden door interpolatie tussen twee verschillende hoogten met een gekende windsnelheid.

Art. 6/2. De vermogenscurve van de windturbine kan worden aangeleverd door de fabrikant indien een IEC 61400-12 gecertificeerde vermogenscurve beschikbaar is. Deze vermogenscurve moet bepaald zijn door een instelling, die zowel beheersmatig, juridisch, als financieel onafhankelijk is van de turbine-fabrikant en de subsidie-aanvrager. Indien geen IEC gecertificeerde vermogenscurve beschikbaar is, wordt een standaard vermogenscurve 'P', in kW, gegenereerd op basis van onderstaande formule en aannames. Het vermogen moet berekend worden voor het opgegeven windsnelheidsbereik en in identieke stapgrootte, conform artikel 6/1, tweede lid, van dit besluit. Het vermogen moet gelimiteerd worden tot het nominale vermogen, dit is het maximale vermogen dat de turbine kan leveren.

$$P = \frac{1}{2} * \rho * A * v^3 * \eta$$

- ρ bedraagt 1,225 kilogram per kubieke meter op zeeniveau;
- A is de doorstroomde oppervlakte van de turbinerotor in vierkante meter en is algemeen uitsluitend gebaseerd op het draaiende deel van de turbinerotor;
- v is de windsnelheid ter hoogte van de rotor in meter per seconde;
- η is het totaalrendement van de turbine, waarbij in afwezigheid van een IEC gecertificeerde vermogenscurve η wordt vastgelegd op 0,30 voor een horizontale as windturbine, 0,25 voor een Darrieus type windturbine en 0,10 voor een Savonius type windturbine of voor een type windturbine dat niet onder de definitie van een van voorgaande types valt.

Het type windturbine moet aangetoond worden bij de aanvraag en moet gebaseerd zijn op het werkingsprincipe van de draaiende rotor. Een horizontaal geplaatste verticale as windturbine zal nog steeds beschouwd worden als een verticale as windturbine.

Art. 6/3. De jaarlijkse energieopbrengst 'E', in kWh per jaar, wordt bepaald door de vermogenscurve 'P(v)' aangeleverd volgens de bepalingen van artikel 6/2 van dit besluit, te vermenigvuldigen met de windsnelheidsdistributie 'R(v)', op basis van onderstaande

formule. De som wordt genomen over alle windsnelheden tussen 1 meter per seconde en 20 meter per seconde, in een stapgrootte van 0,5 meter per seconde of 1 meter per seconde, conform artikel 6/1, tweede lid, van dit besluit en door rekening te houden met 8760 uur per jaar.

$$E = \sum_{v=1}^{20} P(v) * R(v)$$

Art. 6/4. De in artikel 6/3 van dit besluit berekende energieopbrengst 'E', in kWh per jaar, dient gecorrigeerd te worden voor de impact van eventuele lokale obstakels in de omgeving van de voorziene inplantingslocatie van de windturbine. Deze correctie is enkel nodig voor aanvragen waar geen windmeting op ashoogte werd uitgevoerd conform artikel 6/1, derde lid, 1° of 2°. Onderstaande methode dient gebruikt te worden om de invloed van obstakels op de energieopbrengst in rekening te brengen:

1° Stap 1: oplijsten van alle obstakels binnen een cirkel rondom de turbine met als diameter 20 keer de ashoogte van de turbine, met vermelding van hun hoogte H en afstand A tot de turbine. Voor objecten waar de afstand niet eenduidig is zoals voor hagen of grote gebouwen, wordt een afstand voor elke uiterste kant van de breedte O van het object genomen. De obstakels lager dan de helft van de hoogte van de onderkant van de turbinerotor dienen niet geïnventariseerd te worden. Voor een horizontale as turbine is de onderkant van de rotor de ashoogte min de schoeplengte.

Indien er zich andere windturbines binnen de te onderzoeken cirkel van de turbine bevinden of gepland zijn, worden deze ook als obstakel beschouwd, waarbij de breedte van het obstakel gelijk wordt gesteld aan de helft van de breedte van de rotor. Bij een horizontale as windturbine wordt de diameter beschouwd als de breedte van de rotor. Bij aanvragen waar een windmeting is uitgevoerd conform artikel 6/1, derde lid, 1° of 2°, dient enkel de invloed van de geplande windturbines nog in rekening gebracht te worden volgens de principes van dit artikel.

Objecten die zich net buiten de cirkel met diameter 20 keer de ashoogte van de turbine bevinden en die een hoogte hebben die op de kaart zoals omschreven in punt 2°, op die gegeven afstand van de objecten boven de 20H-lijn komen, dienen ook opgenomen te worden in deze oplijsting.

2° Stap 2: De opgelijste obstakels worden geclassificeerd op basis van hun hoogte en afstand tot de turbine door hen aan te duiden op een kaart. De kaart geeft de afstand tot de turbine op de x-as weer in meter, de hoogte van de obstakels op de y-as in meter en bevat drie zones (rood, oranje en groen), die gescheiden zijn door de 10H-lijn (= 10 x de hoogte van een object; scheiding tussen rode en oranje zone) en de 20H-lijn (= 20 x de hoogte van een object; scheiding tussen oranje en groene zone). Smalle structuren zoals een boom worden aangeduid met een punt, terwijl grotere structuren zoals een haag worden aangeduid met een lijn.

3° Stap 3: Objecten in de groene zone worden verder buiten beschouwing gelaten. Objecten in de oranje en rode zone zullen de energieopbrengst negatief beïnvloeden. De invloedssfeer van een object wordt bepaald door de linkerafstand L en de rechterafstand R tussen de turbine en de twee uiterste punten van het object en de breedte O van het object, en wordt uitgedrukt als een zone met een hoek θ:

$$\theta = arccos\left(\frac{L^2 + R^2 - O^2}{2 * L * R}\right)$$

Een object in de oranje zone laat de energieopbrengst in de zone met hoek θ met 50% afnemen, een object in de rode zone laat de energieopbrengst in de zone met hoek θ met

100% afnemen. De gecorrigeerde energieopbrengst E_c, in kWh per jaar, wordt bekomen door de invloed van alle relevante objecten op basis van hun hoek θ, in graden, in rekening te brengen:

$$E_c = E * \left(1 - \frac{\sum \theta_{rood} + 0{,}5 * \sum \theta_{oranje}}{360}\right)$$

De gecorrigeerde energieopbrengst 'E_c' komt overeen met de verwachte jaarlijkse energieopbrengst van de installatie.".

Art 4. Aan artikel 8 van hetzelfde besluit, wordt een derde lid toegevoegd, dat luidt als volgt:

"Bij de berekening van de verwachte jaarlijkse energieopbrengst van de windturbine wordt dit onderbouwd met de volgende bijlagen die op digitale wijze toegevoegd worden aan het elektronisch aanvraagformulier op de website van het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap:

1° een plattegrond van de locatie, met aanduiding van de geplande windturbine en van alle obstakels opgelijst in de beschreven methode, vermeld in artikel 6/4;
2° een gecertificeerde vermogenscurve indien beschikbaar;
3° de resultaten en details van uitvoering van een windmeting, indien beschikbaar;
4° een kopie van de berekening van de te verwachten energieopbrengst van de installatie uitgevoerd met de digitale rekentool aangeboden op de website van het Vlaams Energie-en Klimaatagentschap.".

Art. 5. Dit besluit treedt in werking op de dag van de bekendmaking ervan in het Belgisch Staatsblad.

Brussel,

De Vlaamse minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme,

Getekend door:Zuhal Demir (Signature)
Getekend op:2022-03-03 20:07:29 +01:0
Reden:Ik keur dit document goed

Zuhal Demir

Zuhal DEMIR