

719223
25-06-2020

**Inzicht in participatie bij
windenergieprojecten
Verkennde studie zes
Europese landen**

Ministerie van Economische
Zaken en Klimaat

Definitief



Duurzame oplossingen in
energie, klimaat en milieu

Postbus 579
7550 AN Hengelo
Telefoon (074) 248 99 40

| | |
|----------------|--|
| Documenttitel | Inzicht in participatie bij windenergieprojecten Verkennde studie zes Europese landen |
| Soort document | Definitief |
| Datum | 25-06-2020 |
| Projectnummer | 719223 |
| Opdrachtgever | Ministerie van Economische Zaken en Klimaat |
| Auteur | Noud Maas, Pondera Consult Martijn ten Klooster, Pondera Consult Mariëlle de Sain, Pondera Consult |
| Vrijgave | Paul Janssen, Pondera Consult |

INHOUDSOPGAVE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Inleiding en conclusies | 1 |
| 1.1 | Inleiding | 1 |
| 1.2 | Resultaten verkenning | 3 |
| 1.3 | Aanbevelingen | 15 |
| 2 | Selectie landen, onderzoeksvraag en overzicht casebeschrijvingen | 19 |
| 2.1 | Aanleiding verkenning | 19 |
| 2.2 | Verantwoording landeselectie | 20 |
| 2.3 | Onderzoeksvragen | 28 |
| 2.4 | Inhoud factsheets | 30 |
| 2.5 | Casebeschrijvingen | 31 |
| 3 | Overzicht gegevens per land | 33 |
| 3.1 | Nederland | 33 |
| 3.2 | Verenigd Koninkrijk | 36 |
| 3.3 | Ierland | 40 |
| 3.4 | Duitsland | 42 |
| 3.5 | Denemarken | 47 |
| 3.6 | België | 50 |
| | Bijlagen | |
| 1 | Factsheets | |
| 2 | Casebeschrijvingen | |
| 3 | Begrippenlijst | |
| 4 | Literatuurlijst | |

1 INLEIDING EN CONCLUSIES

Kader 1.1 - Leeswijzer

Dit rapport start in hoofdstuk 1 met een inleiding (wat is de onderzoeksvraag?), de conclusies en aanbevelingen van de verkennende studie naar de stand van zaken rondom participatie bij windenergieprojecten in Nederland, het Verenigd Koninkrijk, Ierland, Duitsland, Denemarken en België.

In hoofdstuk 2 worden de landselectie en de hoofd- en deelvragen die in dit rapport aan bod komen uiteengezet. Ook is een toelichting gegeven op de methodologie en aanpak (factsheets en casebeschrijvingen) die zijn gebruikt om die vragen te beantwoorden.

In hoofdstuk 3 staat per land een samenvatting van de factsheets en casebeschrijvingen van de onderzochte landen.

De volledige versies van de factsheets en casebeschrijvingen staan in bijlage 1 (factsheets) en bijlage 2 (casebeschrijvingen). Deze twee bijlagen zijn geschreven in de Engelse taal. Een definitie van veelgebruikte begrippen in dit rapport staat in bijlage 3 (begrippenlijst). Bijlage 4 bevat een lijst van de gebruikte literatuur en bronnen.

Een Engelstalige versie van hoofdstuk 1 met in de bijlagen factsheets en casebeschrijvingen, is apart beschikbaar.

1.1 Inleiding

Het document dat voor u ligt beschrijft de resultaten van een verkennende studie naar de stand van zaken rondom participatie bij windenergieprojecten in Nederland, het Verenigd Koninkrijk, Ierland, Duitsland, Denemarken en België (Vlaanderen).

Naar aanleiding van een vraag van Tweede Kamerlid Beckerman (SP) heeft de Minister van Economische Zaken en Klimaat op 8 november 2019 toegezegd om in kaart te brengen “op welke wijze participatie, (financiële) betrokkenheid en compensatie mogelijkheden voor omwonenden van te plaatsen windmolens in ons omringende landen geregeld zijn” (referentie 2019Z17338). Dit was het startpunt voor dit onderzoek.

Kader 1.2 - Disclaimer

Dit rapport is verkennend van aard en bevat geen langjarige wetenschappelijke studie. Een algemene formule vinden voor de succesvolle implementatie van participatie bij hernieuwbare energie bestaat niet en is ook niet het doel van deze verkennende studie.

Ieder project is uniek. Lokaal draagvlak vóór, of juist weerstand tegen duurzame energieprojecten is vaak afhankelijk van een complexe mix van factoren waaronder de binding van omwonenden met een specifieke locatie, het nationale en regionale/lokale energiebeleid, het ontwikkelmodel en -proces van het project, voorgaande ruimtelijke ontwikkelingen en het sociaaleconomische profiel van de omgeving van het project.

Door de verschillen tussen landen is het lastig om algemene conclusies te trekken over de overdraagbaarheid van bepaald beleid, richtlijnen en instrumenten tussen de landen. Er kunnen echter wel algemene trends uit gedestilleerd worden.

Dit rapport kan input leveren aan beleid en richtlijnen voor participatie bij duurzame energieprojecten in Nederland. Voor participatie bij individuele projecten moet echter ook rekening gehouden worden met de contextuele omstandigheden en het lokale beleid.

Per land is door verschillende experts informatie verzameld in 'factsheets' (bijlage 1) en 'casebeschrijvingen' (bijlage 2). Voor België is alleen een kort bureauonderzoek uitgevoerd. De bijlagen bij dit rapport bevatten de volledige factsheets en beschrijvingen van cases en de namen van de experts die hebben bijgedragen.

Geen focus op zonne-energie

Over het algemeen gaat deze studie over de reactie van de omgeving en maatschappij op wind op land-projecten, omdat er in de afgelopen decennia veel informatie en kennis over dit onderwerp is verkregen. Kennis over de maatschappelijke reactie op grootschalige zonne-energie in Europa is (momenteel nog) veel beperkter. In dit rapport wordt daarom zeer beperkt ingegaan op zonne-energie.

Achtergrond en relevantie

De ontwikkeling van hernieuwbare energie zoals windturbines en zonneparken heeft een impact op de lokale gemeenschap en de bestaande fysieke leefomgeving. Aangezien in Nederland vrijwel alle gebieden een functie of waarde hebben, zorgen hernieuwbare energieprojecten bijna per definitie tot conflicten met huidige waarden of functies. De unieke schaal en zichtbaarheid van dergelijke projecten vereist zorgvuldig beleid en een uitgebreid planologisch proces, zowel in het algemeen door de nationale, regionale of lokale overheden (bijv. Omgevingsvisies of Energievisies), maar ook voor specifieke projecten (bestemmingsplannen, vergunning, etc.). Het minimaliseren van weerstand en het verkrijgen van draagvlak in lokale gemeenschappen die worden geraakt door een duurzaam energieproject, en hen de kans bieden om mee te doen, is een steeds belangrijker aspect in de ontwikkeling van duurzame energieprojecten.

Deze studie omvat zowel maatregelen voor procesparticipatie in het ruimtelijke ontwikkelproces, als financiële participatie en -compensatie. De noodzaak voor deze studie volgt direct uit de weerstand die ontstaat tijdens de planfase van een project en de impact die deze weerstand kan hebben op het behalen van de klimaatdoelstellingen van de (Nederlandse) overheid.

Een algemene conclusie is dat draagvlak en acceptatie significant verschillen tussen de verschillende niveaus waarop duurzame energieontwikkeling plaatsvindt. Op het (super)nationale, regionale en zelfs het lokale niveau is er breed draagvlak voor hernieuwbare energieprojecten zoals windturbines op land. Op het projectniveau is dat draagvlak echter minder breed, en kan de hoeveelheid draagvlak en weerstand verschillen tussen verschillende projectlocaties vanwege de lokale belangen en waarden.

Ten slotte: een groot deel van de wetenschappelijke studies waarop dit rapport is gebaseerd, richt zich op (het verminderen van) weerstand van de omgeving, en niet op het verbeteren van draagvlak. De achtergrond hiervan is dat er meer wetenschappelijk onderzoek is gedaan naar weerstand ten opzichte van draagvlak. Dit komt omdat het over het algemeen zeldzaam is dat een gemeenschap een grote verandering in de leefomgeving actief ondersteunt.

1.2 Resultaten verkenning

In de volgende paragrafen (1.2.1 tot 1.2.5), wordt de centrale vraag van dit rapport beantwoord aan de hand van een aantal subvragen. Deze vragen staan bovenaan en worden gevolgd door een onderbouwing van de conclusies. Die conclusies zijn onder de onderbouwing *cursief* weergegeven.

1.2.1 Landeselectie

Welke landen zijn geselecteerd voor dit onderzoek?

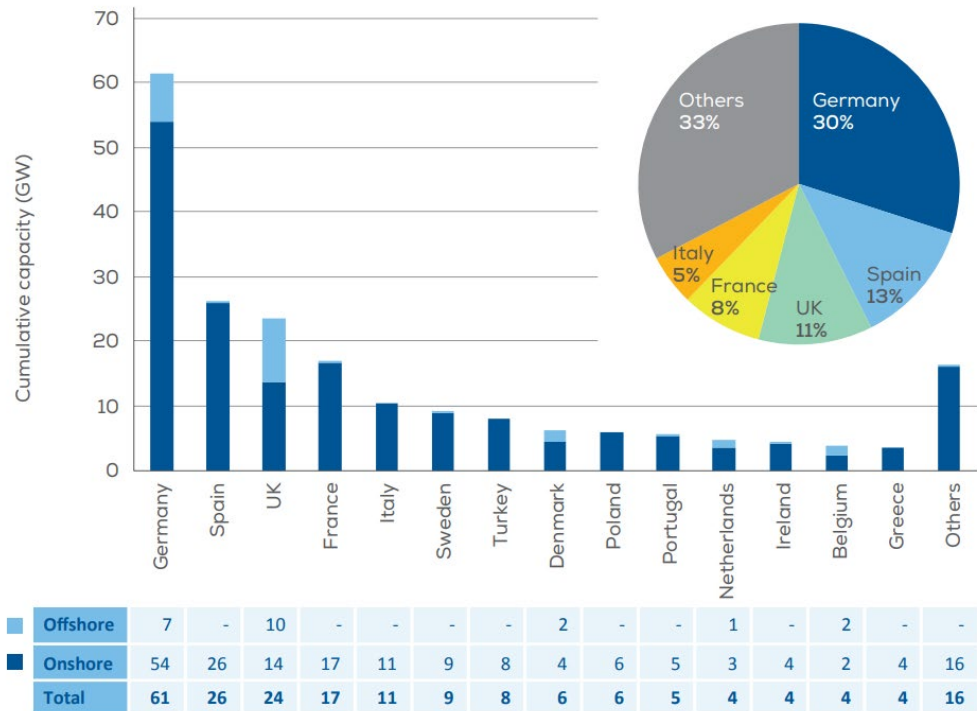
Het doel van deze studie is om geleerde lessen te verzamelen uit de processen voor ruimtelijke planning en locatiekeuze van duurzame energie in landen die vergelijkbaar zijn met Nederland. Deze lessen kunnen dienen als aanbevelingen en inspiratie voor de Nederlandse aanpak. Dit betekent natuurlijk dat één van de criteria voor het bepalen van de te onderzoeken landen is geweest dat ze vergelijkbaar zijn met Nederland. Er is gekozen voor Europese landen, omdat die allemaal min of meer dezelfde democratische besluitvormingsprocedures hebben, en bovendien werken met dezelfde Europese wettelijke kaders voor besluitvorming en participatie (Verdrag van Aarhus)¹. Daarnaast is gekozen voor landen met (relatief) veel windenergieprojecten. Dit is een goede afgeleide voor de ervaring die een land heeft met draagvlak en weerstand bij duurzame energieprojecten, en de beleidskaders die daarvoor zijn ontwikkeld. Een laatste criterium was de beschikbaarheid van een expert met specifieke kennis over de participatiewetgeving in het land.

Op basis van deze criteria zijn het Verenigd Koninkrijk, Ierland, Duitsland, Denemarken en België geselecteerd.²

¹ <https://wetten.overheid.nl/BWBV0001700/2005-03-29>

² Italië en Portugal zijn ook overwogen, maar vanwege de Corona-pandemie waren er helaas geen experts tijdig beschikbaar voor deze landen.

Figuur 1.1 – Totaal geïnstalleerd windvermogen per land 2018 (WindEurope³)



1.2.2 Publieke opinie

Hoe is in algemene termen de publieke perceptie van duurzame energie-installaties te beschrijven en in welke mate is sprake van draagvlak en/of weerstand bij lokale omwonenden bij de ontwikkeling van duurzame energie-installaties in de geselecteerde landen?

Uit Tabel 1.1 blijkt dat er in alle landen een breed algemeen draagvlak voor hernieuwbare energie en specifiek voor windenergie is. Bovendien blijkt dat de ontwikkeling van hernieuwbare energie in de directe leefomgeving ook relatief positief wordt beoordeeld. Dit resultaat is de afgelopen jaren redelijk stabiel gebleven. Ondanks deze cijfers is er ook weerstand op projectniveau. Dit is te zien aan bijvoorbeeld het aantal beroepen dat wordt ingediend tegen wind op land in Duitsland, of aan de verwachting van Britse beleidsmakers dat windenergieprojecten weerstand zullen oproepen.

³ <https://windeurope.org/wp-content/uploads/files/about-wind/statistics/WindEurope-Annual-Statistics-2019.pdf>

Tabel 1.1 – Publieke opinie over wind op land in het algemeen en ‘in de achtertuin’*

| Land | % positief over wind op land | % positief ‘in de leefomgeving’ |
|------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Nederland | 69% ⁴ , 64% ⁵ | 30% ⁶ |
| VK | 78% | 66% |
| Ierland | 77% | 35% (< 5km), 40% (> 5km) |
| Duitsland | 89% | 51% ⁷ |
| Denemarken | Onbekend | Onbekend |
| België | Onbekend | Onbekend |

* Zie de factsheets in bijlage 1 voor meer informatie en de gebruikte bronnen.

In de volgende tabel staat de mate van draagvlak per land, en de hoeveelheid weerstand op het projectniveau. Er zijn geen duidelijke verschillen tussen de onderzochte landen.

Tabel 1.2 – Overzicht van draagvlak en weerstand

| Land | Draagvlak voor hernieuwbare energie | Weerstand op projectniveau |
|------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Nederland | Relatief hoog | Gebruikelijk |
| VK | Relatief hoog ⁸ | Gebruikelijk |
| Ierland | Relatief hoog | Gebruikelijk |
| Duitsland | Relatief hoog | Gebruikelijk |
| Denemarken | Relatief hoog | Gebruikelijk |

Een aantal zaken heeft effect op de weerstand tegen duurzame energieprojecten:

- **De (ervaren) rechtvaardigheid van het ruimtelijke planningsproces.** Dit hangt nauw samen met de (ervaren) invloed die stakeholders hebben op de projectlocatie, de projectkenmerken (aantal turbines, hoogte, grootte, etc.) of de manier waarop (financiële) participatie en financiële compensatie wordt geregeld (de verdeling van geld). Een veelgehoord bezwaar is dat het participatieproces een project in de kern niet zal veranderen.
- **(Ervaren) nut en noodzaak van hernieuwbare energie.** De noodzaak van hernieuwbare energie in het algemeen, of specifiek op de projectlocatie, wordt vaak in twijfel getrokken door tegenstanders. Dit loopt uiteen van het ontkennen van klimaatverandering, tot de vraag of een specifiek project effect heeft op het globale probleem. Een argument dat veel wordt gebruikt, is dat tijd en geld beter kunnen worden besteed aan andere projecten (bijvoorbeeld grote wind op zee-projecten) of andere technologie (bijvoorbeeld nucleaire energie of zonne-energie).
- **Verwachte oneerlijke verdeling van lusten en lasten.** Een veelgehoord bezwaar tegen de ontwikkeling van een project is dat de omgeving alle lasten moet dragen (bijvoorbeeld

⁴ <https://eenvandaag.avrotros.nl/fileadmin/editorial/docs/klimaattopparijseenvandaagopiniepanelrapportage.pdf>

⁵ Publieksmonitor Klimaat en energie (2019): Aandeel respondenten dat positief is over klimaatmaatregelen van de overheid, dus niet specifiek wind op land.

⁶ Publieksmonitor Klimaat en energie (2019): Aandeel respondenten positief en zeer positief over windenergie in directe leefomgeving.

⁷ En zelfs hoger (63%) wanneer er al windturbines in de buurt stonden en men daar dus aan gewend was.

⁸ Discutabel in het geval van Engeland.

het veranderende landschap en de effecten van geluid en slagschaduw), terwijl de lusten (opbrengsten, elektriciteit) met name buiten de lokale omgeving terecht komen.

Tegelijkertijd lijkt er meer draagvlak te zijn voor projecten waarbij de lokale omgeving initiatiefnemer is, in tegenstelling tot projecten met een commerciële ontwikkelaar / initiatiefnemer. Over het algemeen worden lokaal geïnitieerde projecten gekenmerkt door meer bottom-up-processen, ontwikkeld door lokale en betrokken mensen, waarbij projecten vaak een groot aandeel van lokaal eigenaarschap kennen (bijvoorbeeld met aandelen of niet op winst gerichte fondsen).

Vaak is een kloof zichtbaar tussen breed nationaal draagvlak voor duurzame energie in het algemeen, en regelmatige optredende weerstand tegen specifieke projecten. Een deel van deze weerstand is onvermijdelijk en begrijpelijk, omdat een project de belangen in de lokale omgeving kan raken (of men is bang dat dit gebeurt). Daarnaast is vaak sprake van een stilzwijgend of passief deel van de omgeving dat positief of neutraal is over duurzame energie (een 'zwijgende meerderheid'), terwijl tegenstanders vaak actiever en meer hoorbaar zijn. Een kleine minderheid van tegenstanders kan zo een positieve of neutrale meerderheid overstemmen. Ten slotte kunnen op projectniveau machtsverhoudingen tussen verschillende leden van de gemeenschap, de overheid en ontwikkelaars / initiatiefnemers tot een (ervaren) onrechtvaardige bejegening van verschillende stakeholders leiden, wat aanleiding geeft voor weerstand.

1.2.3 Ruimtelijke planning en procesparticipatie

Welke publieke toestemming(en) is / zijn vereist voor de realisatie van een duurzame energie-installatie in de geselecteerde landen en op welke momenten is consultatie en/of betrokkenheid van omwonenden vereist in de procedure van deze toestemming(en)?

NB: in paragraaf 1.2.5 worden de beleidskaders voor participatie besproken. Dit overlapt deels met het onderstaande.

De realisatie van infrastructuurprojecten wordt sterk bepaald door de planfase. Dit verwijst naar de fase en het proces van voorbereiding van de besluitvorming over de ruimtelijke inpassing en de vergunningen. De planfase omvat de beslissingen over de locatie van het project, het aantal en type van turbines en andere kenmerken. Zodra een bouwvergunning is afgegeven, staan de kenmerken van een project in principe vast, en kunnen ze alleen nog via beroepsprocedures worden gewijzigd. Participatie van de omgeving voor en tijdens de planfase is daarom een sleutelmoment in de projectlevenscyclus dat veel invloed kan hebben op draagvlak en weerstand.

Alle onderzochte landen hebben een vorm van regionale of nationale ruimtelijke plannen of visies die iets zeggen over de haalbaarheid van windenergie in bepaalde gebieden. Bij het vaststellen van deze plannen is inspraak en participatie van de omgeving vaak mogelijk. Er is hierbij vaak weinig betrokkenheid van de lokale omgeving vanwege het hoge abstractieniveau van de informatie in en de beslissingen rondom deze plannen en de formele aard van de inspraak.

De situatie in de verschillende landen is over het algemeen vergelijkbaar met de Nederlandse. In de Nederlandse situatie worden gebieden die geschikt zijn voor windenergie in een 'structuurvisie' of ander beleidsplan aangewezen, waarna verdere ruimtelijke beslissingen worden genomen op projectniveau. In Nederland zijn / worden momenteel Regionale Energiestrategieën (RES'en) ontwikkeld die op regionaal niveau wind- en zonne-energiegebieden aanwijzen.

Voor ieder land geldt dat een project pas kan worden gerealiseerd als het bevoegd gezag toestemming geeft. De projectlocatie is een bestuurlijk (politiek) besluit dat wordt gebaseerd op een openbaar proces (met bijvoorbeeld zienswijzen of raadsvergaderingen), een milieueffectrapport, en op de aanbevelingen van gemeentelijke (planologische) deskundigen. De benodigde vergunningen (bijvoorbeeld bouwvergunningen, natuurvergunningen, etc.) worden per land anders geregeld.

Bestuursniveau waarop toestemming wordt verleend

Over het algemeen bepaalt de grootte van een project (bijvoorbeeld in aantal megawatts) het niveau waarop toestemming voor een project wordt gegeven. Grotere projecten worden in sommige landen van nationaal strategisch belang geacht, terwijl beslissingen over kleine(re) projecten vaker door lokale of regionale overheden worden genomen (zie ook Tabel 1.3). In Ierland en Schotland bijvoorbeeld vindt vergunningverlening voor projecten groter dan 50 MW plaats op het nationale niveau, terwijl dat in Wales en Noord-Ierland voor vrijwel alle projecten geldt (de grens voor een 'nationaal' project is daar 10 MW). In Denemarken en Duitsland worden *alle* projecten op gemeentelijk niveau vergund, met uitzondering van testfaciliteiten⁹.

⁹ Zoals het nationale testcentrum van grote windturbines in Østerild, Denemarken.

Tabel 1.3 – (De)centralisatie van vergunningverlenende instantie per land*

| Land | Vergunningverlenende overheid | | | Beroepsprocedure |
|---------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| | Lokaal | Regionaal | Nationaal | |
| Nederland | < 5 MW | 5 – 100 MW | > 100 MW | Lokaal/nationaal (afhankelijk van het (onderdeel van het) project)) |
| VK | | | | |
| Engeland | Alle (sinds 2016) | | | Nationaal |
| Wales | | < 10 MW | > 10 MW | Nationaal |
| Schotland | | | > 50 MW | Nationaal |
| Noord-Ierland | | | Alle | Nationaal |
| Ierland | | < 50 MW of < 25 turbines | > 50 MW of > 25 turbines | Nationaal |
| Duitsland | Alle | | | Lokaal |
| Denemarken | | Alle ¹⁰ | | Lokaal |

*De bestuurlijke niveaus van de bestudeerde landen kunnen niet een-op-een worden vergeleken. Er is vanuit gegaan dat het bevoegd gezag 'lokaal' is als de gemeente bevoegd is om de definitieve toestemming te geven voor windenergieprojecten. Hetzelfde geldt voor het nationale niveau, in gevallen waarin de nationale regering die toestemming moet geven. In het geval van het Verenigd Koninkrijk zijn de nationale regeringen van Wales, Schotland, Engeland en Noord-Ierland ook als nationaal gerekend voor deze studie. Het regionale niveau verwijst naar elk dat geval dat tussen de voorgaande twee valt, zoals de provincies voor Nederland of de graafschappen voor het VK of Ierland.

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat een deel van de onderzochte landen probeert om de bevoegdheid voor ruimtelijke beslissingen bij windenergieprojecten te verdelen over de verschillende bestuursniveaus.

Verplichte omgevingsparticipatie tijdens de planfase

Het is in ieder land verplicht om een publieke kennisgeving van een project te doen, de lokale omgeving te informeren, en om de mogelijkheid te bieden om eenieder te laten reageren op een besluit of conceptbesluit (zie Tabel 1.4). Dit valt vaak onder het ruimtelijke planproces en is daardoor de verantwoordelijkheid van zowel de initiatiefnemer /ontwikkelaar als het bevoegd gezag. Verschillende landen in deze studie hebben meer uitgebreide verplichtingen dan op het moment in Nederland het geval is. Nadat de Omgevingswet in werking is getreden, wordt de situatie vergelijkbaar.

Projectcommunicatie kan de vorm aannemen van advertenties in lokale kranten, brieven, open informatieavonden en publicatie van besluiten over het ruimtelijke plan en vergunning-aanvragen. Openbare raadpleging geeft de bevolking de kans om, mondeling dan wel schriftelijk, reacties in te dienen op een besluit ('zienswijzen'). In alle landen zijn er documenten vanuit de overheid of adviesorganen beschikbaar die een leidraad of advies zijn voor projectontwikkelaars en overheden over hoe participatie het best kan worden geregeld. Alleen in Engeland zijn ontwikkelaars / initiatiefnemers verplicht om aan te tonen dat er draagvlak is in de omgeving, voordat ze toestemming kunnen krijgen van het bevoegd gezag. Deze

¹⁰ Bevoegdheid ligt bij de federale staat of bij het graafschap.

verplichting in Engeland lijkt een van de oorzaken te zijn voor de recente vertraging in nieuwe windenergieprojecten. Op het projectniveau wordt soms steun door de lokale omgeving geëist, zoals in een aantal gemeenten in Denemarken.

In Tabel 1.4 staat een overzicht van de vormen van participatie en inspraak, en hoe die per land geregeld zijn. Hierbij is onderscheid gemaakt in formele participatie, die is opgenomen in de wet, en informele participatie, die in principe vrijwillig is. De specifieke invulling van beide soorten participatie verschilt sterk per project.

Tabel 1.4 – Formele en informele participatie in de (pre-)planfase

| Land | Nationale of regionale planvorming | Pre-planfase publieke inspraak | Publieke inspraak | Openbare communicatie | Lokaal draagvlak |
|------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| Nederland | Participatie verplicht | Aanbevolen | Participatie verplicht | Verplicht | Niet verplicht |
| VK | Participatie verplicht | Verplicht | Aanbevolen | Verplicht | Moet worden aangetoond ¹¹ |
| Ierland | Participatie verplicht | Aanbevolen | Participatie verplicht | Verplicht | Niet verplicht |
| Duitsland | Participatie verplicht | Aanbevolen | Participatie verplicht | Verplicht | Niet verplicht |
| Denemarken | Participatie verplicht | Verplicht | Participatie verplicht | Verplicht | Niet verplicht |

Alle Europese landen hebben een vergelijkbare (in)formele participatie in de (pre-)planfase, meestal voorafgaand aan de ruimtelijke inpassing. Dit heeft historisch gezien niet geleid tot voldoende draagvlak om weerstand en beroepen te voorkomen.

Naast de formele (verplichte) participatie rondom de ruimtelijke inpassing van een project, is ook een trend zichtbaar waarbij eerder in het proces participatie wordt aanbevolen of zelfs verplicht, zoals in Denemarken. Deze participatie vindt plaats voorafgaand aan de formele procedures rondom milieueffectrapportage, (concept) vergunningen en ruimtelijke plannen. Denemarken heeft een formele pre-publicatiefase waarin de omgeving wordt gevraagd om voorstellen en ideeën voor het project. Dit is een periode van 4 weken waarin burgers en andere partijen suggesties en ideeën kunnen inbrengen. Aan de gemeente, die in Denemarken het bevoegd gezag is, wordt aanbevolen om alle stakeholders en de omgeving actief te betrekken bij de beslissing over de ruimtelijke inpassing. Veel Deense gemeenten geven echter aan dat er weinig gebruik wordt gemaakt van deze mogelijkheid. De Deense pre-publicatiefase lijkt sterk op de aanpak die in het Nederlandse Klimaatakkoord (2019) wordt beschreven, waarbij er in een ‘omgevingsovereenkomst’ al vroeg bij een project afspraken over de participatiemogelijkheden worden vastgelegd.

Ten slotte blijkt er grote variatie te zijn in participatie bij verschillende projecten, ondanks de aanwezigheid van diverse gedragscodes, beleidskaders en een toename in aandacht voor participatie in de onderzochte landen.

¹¹ Alleen in Engeland, sinds 2016.

In alle landen is er een vorm verplichte formele participatie bij de ruimtelijke inpassing van een specifiek project. Landen hebben een verschillende balans als het gaat om de decentralisatie van de bevoegdheden om de nationale klimaatdoelstellingen te halen en om lokaal draagvlak te vergroten. Het centraliseren van de bevoegdheid leidt tot een meer gestroomlijnde beslisprocedure en kan het verlenen van vergunningen beter laten afstemmen met de nationale energiedoelstellingen. Gecentraliseerde processen lijken echter te leiden tot een grotere barrière voor participatie. Er is echter geen rechtstreekse en eenvoudige relatie tussen centralisatie en weerstand.

1.2.4 Beleidskaders voor financiële participatie en compensatie

Kader 1.3 – Definitie van financiële participatie en compensatie

De definitie van 'financiële participatie' en 'financiële compensatie' verschilt vaak tussen landen, regio's, gemeenten en zelfs tussen personen. In dit rapport zijn de verschillende interpretaties van deze begrippen zoveel mogelijk gelijkgetrokken. Deze termen worden vaak algemeen en door elkaar gebruikt, waardoor het in sommige gevallen moeilijk is vast te stellen welke vorm van participatie precies bedoeld wordt.

Deze ambiguïteit valt vooral op als het gaat over de interpretatie van financiële **compensatie**. In strikt juridische zin is compensatie de consequentie van planschade in de vorm van inkomensverlies of waardevermindering van een onroerend goed, veroorzaakt door het project (bijvoorbeeld planschade bij een woning). In de praktijk wordt 'financiële compensatie' echter ook vaak gebruikt om te verwijzen naar de financiële baten voor de omgeving of bepaalde individuen. Met name dit laatste wordt regelmatig gezien als financiële compensatie maar is, in juridische zin, financiële participatie.

In dit rapport gebruiken we de definitie voor financiële compensatie die ook in bijlage 3 staat: "Financiële bijdragen aan lokale gemeenschapsfondsen of aan nabijgelegen personen, waarbij de gecompenseerde partij niet persoonlijk hoeft te investeren. Financiële compensatie kan ook worden gezien als het delen van financiële baten met de lokale omgeving."

Financiële participatie wordt als volgt gedefinieerd: "Het economisch betrokken zijn van de omgeving bij een duurzaam energieproject. Hieronder vallen financiële deelneming, een omgevingsfonds, en mede-eigenaarschap."

Deze twee definities zijn zodanig geformuleerd dat enige overlap tussen de twee mogelijk is. Een omgevingsfonds, bijvoorbeeld, kan worden gezien als financiële participatie én als financiële compensatie.

Wat zijn de kaders voor financiële participatie en compensatie bij de ontwikkeling en exploitatie van duurzame energie-installaties als het gaat om beleid, regelgeving of verdragen?

Uit de studie blijkt dat alle landen verplichtingen of richtlijnen hebben voor financiële participatie en compensatie voor de omgeving en voor individuen, huishoudens of eigenaren van vastgoed. Er zijn echter verschillen in de manier waarop de participatie is gestructureerd, en of die verplicht is of alleen aanbevolen. Het voornaamste verschil is de mate waarin de participatie verplicht is.

Maatregelen voor financiële participatie en compensatie bestaan in alle landen al langere tijd als manier om draagvlak te creëren¹². In sommige landen worden verplichte financiële baten voor de omgeving door een centrale overheid verplicht gesteld voor alle projecten, bijvoorbeeld €2 per megawattuur in Ierland. In andere landen worden dergelijke financiële bijdragen aan de omgeving aanbevolen, maar wordt per project over de precieze invulling onderhandeld door de ontwikkelaar/initiatiefnemer en de omgeving. Er zijn vaak handleidingen vanuit de branche die hier een zekere mate van structuur in aanbrengen, zoals £5,000 / MW voor het Verenigd Koninkrijk of de €0,40/€0,50 per MWh in Nederland. Deze worden op grote schaal overgenomen en zijn daardoor in de praktijk bijna een soort vereisten geworden.

Sommige vormen van financiële compensatie en participatie komen direct terecht bij de betrokken huishoudens, terwijl in andere gevallen een omgevingsfonds wordt gebruikt of de bijdrage toekomt aan een project uit de omgeving. Er zijn ook verschillen in de manieren waarop er een 'lijn wordt getrokken' om de omgeving die eventueel kan meeprofiteren van een project. Dit is soms gebaseerd op afstand van het project (bijvoorbeeld 2 kilometer afstand tot de windturbine(s)) en soms op basis van bestuurlijke grenzen (bijvoorbeeld binnen de gemeente).

De laatste decennia is er een trend om de mate van financiële participatie en de hoogte van eventuele bijdragen te vergroten, en om participatiemaatregelen *de facto* verplicht te maken (en in sommige gevallen zelfs *de jure*). Een voorbeeld is Denemarken (sinds de implementatie van vier 'participatieprogramma's in 2009), en in het VK (sinds de invoering van het vrijwillige participatieprotocol in 2011). Recent zijn er verplichtingen met betrekking tot financiële participatie en compensatie vastgesteld in Ierland (sinds de recente RESS-regeling¹³ in 2020) en in delen van Duitsland. De participatievorm varieert van verplicht gedeeld eigenaarschap of aandelen, tot financiële compensatie van direct geraakte huishoudens of een bijdrage aan een omgevingsfonds voor investeringen in de lokale omgeving. De methode waarop financiële bijdragen door de ontwikkelaar / initiatiefnemer aan de omgeving worden verstrekt verschilt per land. Vaak wordt een omgevingsfonds opgezet waarin de ontwikkelaar / initiatiefnemer een bedrag stort, waarbij de omgeving vaak deel uitmaakt van het bestuur van dat fonds.

In Schotland en Denemarken zijn er specifieke subsidies beschikbaar voor lokale initiatieven, met als doel om lokale projecten de middelen te geven om te ontwikkelen. Dit is vergelijkbaar met de provinciale en regionale energiefondsen voor energiecoöperaties in Nederland en het fonds dat in het Klimaatakkoord is aangekondigd.

Een opmerkelijk verschil met de Nederlandse praktijk is te vinden in de speciale categorieën in financiële stimuleringsregelingen, zoals teruglevertarieven in Ierland en Duitsland. Deze worden gebruikt om lokaal eigendom van windenergieprojecten te ondersteunen. In de staat Mecklenburg-Vorpommern in Duitsland zijn initiatiefnemers / ontwikkelaars bijvoorbeeld verplicht om voor ieder nieuw windenergieproject een bedrijf op te richten en om tenminste 20% van de aandelen in dit bedrijf te koop aan te bieden aan de omgeving. De Ierse RESS-1 regeling bevat een afgeschermd veiling (met gelimiteerd budget) voor lokale initiatieven, die

¹² Maatregelen kunnen ook in de eerste plaats bedoeld zijn voor het realiseren van een rechtvaardige uitkomst voor stakeholders die effecten ondervinden van een duurzaam energieproject, zoals bijvoorbeeld in het geval van planschade.

¹³ <https://www.dccae.gov.ie/en-ie/energy/topics/Renewable-Energy/electricity/renewable-electricity-supports/ress/Pages/default.aspx>

du worden vrijgesteld van bepaalde financiële vereisten waaraan commerciële ontwikkelaars die meedoen in de RESS-1 veiling moeten voldoen.

Tabel 1.5 – Overzicht van financiële participatie per land

| Land | Lokale aandeelhouders | Financiële compensatie huishoudens | Omgevingsfonds | Financiële ondersteuning voor lokale initiatieven beschikbaar | Aparte teruglever-tarieven voor lokale initiatieven |
|------------|-----------------------------|------------------------------------|--------------------|---|---|
| Nederland | Aanbevolen (Klimaatakkoord) | Aanbevolen | Aanbevolen | Ad hoc | Nee |
| VK | Aanbevolen | Aanbevolen | Aanbevolen | Ad hoc | Nee |
| Ierland | Aanbevolen | Verplicht (recent) | Verplicht (recent) | Binnenkort beschikbaar | Vroeger wel, ja |
| Duitsland | Aanbevolen | Wordt verplicht ¹⁴ | Aanbevolen | Beschikbaar | Vroeger wel |
| Denemarken | Verplicht | Verplicht | Verplicht | Beschikbaar | Nee |

De trend naar eerdere en uitgebreidere procesparticipatie en financiële participatie wordt gestuurd door wetenschappelijk onderzoek, maar ook door de verwachtingen dat dit weerstand vermindert en meer draagvlak creëert. Het is echter noodzakelijk om naast financiële participatie ook voldoende procesparticipatie te organiseren en om voldoende vertrouwen met de omgeving op te bouwen. De achtergrond hiervan is dat het geven van financiële voordelen aan de omgeving juist kan leiden tot minder draagvlak als deze als ‘omkoperij’ worden gezien.

In Duitsland, Ierland en in het Verenigd Koninkrijk zijn er geen algemene beleidskaders voor het compenseren van planschade, al is dit in Duitsland wel een veelbesproken onderwerp. In Denemarken zijn de regels wat betreft planschade zeer vergelijkbaar met Nederland.

Wetenschappelijk onderzoek naar de perceptie van en houding tegenover verschillende vormen van financiële participatie, procesparticipatie en financiële compensatie laten resultaten zien die sterk verschillen tussen de landen (zie de factsheets in bijlage 1 voor meer informatie).

Alle landen hebben beleid, regelgeving of vrijwillige sectorale gedragscodes die in verschillende mate procesparticipatie, financiële participatie en financiële compensatie vereisen. Verplichte financiële participatie is niet gebruikelijk en een relatief nieuwe ontwikkeling. Financiële participatie varieert van het uitgeven van aandelen, tot het oprichten van een omgevingsfonds. In de meeste landen vindt al langere tijd financiële compensatie van huishoudens plaats, al is de Nederlandse regeling met betrekking tot planschade niet gebruikelijk. Vaak wordt de invulling van financiële compensatie bepaald door “goede voorbeelden” uit de energiesector, die door het brede gebruik de facto verplicht zijn. In het Nederlandse klimaatakkoord wordt financiële participatie zelf niet expliciet verplicht, maar wel moet er verplicht een gesprek over plaatsvinden door ontwikkelaar/initiatiefnemer en de omgeving.

¹⁴ Wet is nog niet in werking.

1.2.5 Procesparticipatie, financiële participatie en compensatie in de praktijk

Hoe vindt participatie plaats in de besproken landen, volgens de voorgeschreven beleidskaders en volgens de casebeschrijvingen?

De details met betrekking tot participatie en compensatie staan in de algemene beschrijvingen van de situatie per land (factsheets bijlage 1) en de casebeschrijvingen (bijlage 2). Het is opmerkelijk dat de praktische implementatie van participatie- en compensatiemaatregelen in de loop van de tijd significant is veranderd voor alle onderzochte landen. Dit komt met name doordat overheden, ontwikkelaars / initiatiefnemers en ook de omgeving zelf hebben geleerd van de behaalde successen en begane fouten, en zich hebben aangepast aan de veranderende sociaal-politieke omstandigheden. In ieder land zijn voorbeelden van succesvolle en minder succesvolle projecten dankzij verschillende factoren die te maken hebben met participatie.

Ook opmerkelijk is dat het overgrote deel van windparken wordt ontwikkeld met commerciële ontwikkelmodellen die willen voldoen aan de minimale wettelijke vereisten, en de algemeen erkende vrijwillige normen en gedragscodes. Lokale, door de omgeving opgezette hernieuwbare energieprojecten, waarin de lokale omgeving een centrale machtspositie heeft en het proces en de uitkomst van een windenergieproject kan bepalen, zijn relatief zeldzaam in de meeste landen. Uit deze verkenning blijkt echter dat de lokale omgeving mogelijk wel positiever staat ten opzichte van dit soort projecten in vergelijking met projecten die meer top-down worden ontwikkeld.

Uit deze verkenning blijkt dat de wettelijke vereisten, en soms de algemeen vastgestelde normen, een grote invloed hebben op de manier waarop ontwikkelaars / initiatiefnemers te werk gaan. In de praktijk verschilt de uitvoering sterk tussen verschillende projecten in een land. Er zijn projecten die alleen voldoen aan de minimale vereisten, maar ook projecten die meer doen: meer communiceren, meer participatie organiseren en ook qua financiële participatie meer doen dan het minimale. Soms worden de eisen voor financiële participatie, zoals een minimaal percentage aandeelhouders uit de omgeving, op een manier geïmplementeerd die niet volgens de intentie van de eis is. In sommige gevallen zorgt dit voor grote administratieve lasten. Vaak wordt financiële compensatie als onvoldoende gezien, omdat er geen rekening wordt gehouden met ongrijpbare waarden zoals de binding van de omgeving met het gebied, of veranderingen in het landschap. Procesparticipatie kan dit gebrek voor een groot deel verhelpen, omdat het de omgeving invloed geeft om mogelijke voordelen voor de lokale omgeving te herkennen en te benutten.

Is er wetenschappelijk onderzoek gedaan naar het effect van participatie op draagvlak en acceptatie in de geselecteerde landen? Zo ja, wat zijn de conclusies?

Er is een grote en diverse hoeveelheid onderzoek beschikbaar die ingaat op draagvlak en acceptatie, en meer specifiek op die van hernieuwbare energie (als dimensie van het bredere onderwerp). In bijlage 4 staat een referentielijst met alle referenties die zijn gebruikt bij het maken van de factsheets en casebeschrijvingen. Er is te veel literatuur beschikbaar over het effect van participatie op weerstand en draagvlak om allemaal in dit rapport te kunnen behandelen. In de onderstaande tekst worden daarom de huidige wetenschappelijke inzichten samengevat.

De lokale omgeving is divers, en binnen deze groepen mensen zijn er verschillende waarden, voorkeuren en belangen ten opzichte van specifieke projecten. De manier waarop een windenergieproject wordt uitgevoerd, kan de mate van draagvlak en weerstand beïnvloeden tijdens een project. Beleidsmaatregelen die het proces rechtvaardiger maken, kunnen een positief effect hebben op draagvlak en weerstand. Hieronder volgt een aantal elementen die volgens de wetenschappelijke literatuur de perceptie van rechtvaardigheid (eerlijkheid) in het proces kunnen vormen:

1. Tijdig en voldoende verstrekken van informatie;
2. Het waarborgen van de vertegenwoordiging van de relevante belanghebbenden;
3. Het hebben van een stem (het kunnen uitspreken van meningen);
4. Het vermogen om de uitkomst van een project te beïnvloeden;
5. Het goed beantwoorden van opmerkingen van betrokken personen;
6. Het bieden van alternatieven waaruit de omgeving kan kiezen.

Deze elementen zijn vaak al opgenomen in de bestaande handleidingen, maar worden niet altijd door ontwikkelaars / initiatiefnemers opgevolgd. Het is onwaarschijnlijk dat betrokkenheid bij het proces de weerstand van mensen tegen een project zal verminderen als hun weerstand voortkomt uit een materieel belang bij of een moreel oordeel over de uitkomst. Bovendien kan meer procesparticipatie leiden tot meer weerstand, als de hoeveelheid procesparticipatie niet gepaard gaat met genoeg invloed op de uitkomst van het proces en met tastbare voordelen voor de lokale omgeving. Er is enig wetenschappelijk bewijs waaruit blijkt dat vertrouwen in de ontwikkelaar / initiatiefnemer en het bevoegd gezag de ervaren rechtvaardigheid van het proces beïnvloedt.

Het vertrouwen van de omgeving in een ontwikkelaar / initiatiefnemer of een overheid wordt beïnvloed door de ervaren legitimiteit, geloofwaardigheid en kundigheid van die partijen. Daarnaast spelen de bestaande verstandshoudingen en de manier waarop de ontwikkelaar / initiatiefnemer en overheid met de omgeving omgaan een rol. Dit kan positief worden beïnvloed door vroegtijdige inspanningen van ontwikkelaars / initiatiefnemers om aan te tonen dat zij voor het algemeen belang werken.

Draagvlak en weerstand worden ook beïnvloed door de perceptie van een rechtvaardige uitkomst. Vaak komt weerstand doordat de lusten en lasten van een project niet eerlijk verdeeld zijn tussen de lokale omgeving en andere stakeholders. Financiële participatie en compensatie voor huishoudens en de omgeving worden vaak gezien als noodzakelijk om een rechtvaardig resultaat te bereiken voor iedereen die geraakt wordt door een windenergieproject. Er zijn echter grote verschillen in voorkeuren waarop financiële compensatie wordt verdeeld.

Sociale media zijn een krachtig communicatiemiddel dankzij hun verspreiding en gebruiksgemak, waarmee de implementatie van windenergie mogelijk sterk kan worden beïnvloed. Facebook, bijvoorbeeld, heeft de potentie om een 'resonantiekamer' te worden waarin tegenstanders van windenergie hun stem publiekelijk kunnen laten horen. Als ontwikkelaars / initiatiefnemers en bevoegde gezagen stil blijven tegenover dergelijke tegenstanders bestaat de kans dat het debat op dergelijke sociale media zich ontwikkelt tot

'groupthink' en dat dit een echokamer wordt waardoor tegenstanders van windenergie ten onrechte denken dat iedereen het met hun mening eens is.

Overheden kunnen een rol spelen in het ondersteunen van een rechtvaardig proces en resultaat voor de lokale omgeving, maar moeten nieuwe beleidsmaatregelen zorgvuldig overwegen, omdat regelgeving niet altijd het beoogde effect heeft. Ervaringen uit de geselecteerde landen leert dat het institutionaliseren en verplichten van bepaalde vormen van participatie kan helpen om wantrouwen te verminderen, omdat dit duidelijke richtlijnen geeft over de rechten en plichten van ontwikkelaars/initiatiefnemers en de omgeving. Voor meer informatie wordt verwezen naar de factsheets in bijlage 1.

In het algemeen kan worden geconcludeerd dat in alle landen een toename is van de verwachte of verplichte procesparticipatie en financiële participatie, met als doel om bij duurzame energieprojecten weerstand te verminderen en draagvlak te vergroten. Dit lijkt vooral het geval te zijn bij windenergieprojecten. Aangezien de ontwikkeling van zonne-energie meer recent is begonnen, is het nog niet duidelijk of de verwachtingen van de omgeving voor participatie verschillen ten opzichte van die voor windenergie. Weerstand op projectniveau is normaal en moet niet koste wat kost worden vermeden.

1.3 Aanbevelingen

Het doel van dit rapport is om voorbeelden te geven van beleidsmaatregelen met betrekking tot participatie bij duurzame energieprojecten die in andere, met Nederland vergelijkbare landen, gebruikt worden. In de vorige secties zijn de onderzoeksvragen en hun antwoorden samengevat. Deze paragraaf bevat de aanbevelingen voor het Nederlandse ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Deze aanbevelingen zijn gebaseerd op de inzichten uit deze verkenning.

Er zijn in het algemeen grote overeenkomsten tussen de bestudeerde landen. In ieder land bestaat algemeen draagvlak voor de ontwikkeling van duurzame energie. Tijdens de planfase van een specifiek project komt weerstand echter vaker voor. In alle landen worden de minimale voorwaarden voor formele procesparticipatie beschouwd als te laag voor het verkrijgen van algemeen draagvlak. Ontwikkelaars / initiatiefnemers en overheden vereisen of dringen aan op extra participatiemaatregelen, om het draagvlak te vergroten. Deze maatregelen richten zich vaak op het verbeteren van procesparticipatie, financiële participatie en financiële compensatie.

Dit komt voor een groot deel overeen met de ervaringen in Nederland. Andere Europese landen lijken een vergelijkbare publieke opinie te hebben: een groot draagvlak voor duurzame energie in het algemeen, maar in mindere mate voor hernieuwbare energie in de buurt van hun woning. Op het projectniveau ontstaat regelmatig weerstand. Een stille meerderheid is vaak neutraal of positief ten opzichte van een lokaal project, maar een actieve en luide minderheid kan projecten succesvol aanvechten. De toekomstige Omgevingswet en de afspraken over participatie en lokaal eigenaarschap uit het Klimaatakkoord verbreden en versterken participatie bij duurzame energieprojecten in Nederland. Hierin zijn ook al veel (vergelijkbare) maatregelen opgenomen die in andere landen worden toegepast. De ervaring uit andere landen kan echter nog steeds tot inspiratie dienen voor de nationale, regionale en lokale overheden in Nederland. Er moet

echter rekening mee worden gehouden dat een verkeerde inzet van participatiemaatregelen contraproductief kan zijn.

Procesparticipatie in de (pre-)planfase

Weerstand is vaak geconcentreerd rond een project, en houdt verband met de specifieke kenmerken van het project en het ontwikkelingsproces. De aanbeveling is daarom dat overheden en ontwikkelaars / initiatiefnemers procesparticipatie al vóór de planfase van een project aandacht geven, zodat de omgeving eerder betrokken wordt. Onder de toekomstige Omgevingswet wordt meer participatie vereist, maar de wijze en frequentie daarvan worden overgelaten aan de lokale overheid en aan de ontwikkelaar / initiatiefnemer. Procesparticipatie in de pre-planfase vereist een diepgaande analyse van de omgeving en de context en een open discussie met de omgeving over de gewenste proces- en financiële participatie en compensatie.

Om dit mogelijk te maken is het wel nodig om de algemene contouren van een project te definiëren zodat de omgeving, die waarschijnlijk beïnvloed zal worden door een project, kan worden geïdentificeerd. Lokale overheden kunnen hierbij vanzelfsprekend helpen.

Bovendien zien ontwikkelaars / initiatiefnemers vaak dat zij hun eigen draagvlak moeten creëren in de omgeving. Overheden zouden hierin echter kunnen en moeten helpen, door de nut en de noodzaak van duurzame energie te blijven uitleggen aan de omgeving. Zij moeten daarin niet terughoudend zijn om eerlijk te zijn over zowel de lusten als de lasten die een duurzaam energieproject met zich meebrengt. Het verbeteren van het draagvlak voor duurzame energie zou in het algemeen op de agenda van overheden moeten staan, en niet pas als er een specifiek project ontstaat.

Voorwaardelijke subsidie voor lokale projecten

Uit de casebeschrijvingen in deze verkenning blijkt dat projecten die worden ontwikkeld vanuit de lokale omgeving meer lokaal draagvlak hebben. Dergelijke projecten worstelen echter ook met de hoge initiële kosten die nodig zijn volgens het huidige commerciële ontwikkelmodel in Nederland (bijvoorbeeld ecologisch onderzoek, akoestisch onderzoek, geluid- en slagschaduwonderzoek, etc.). Sommige regionale overheden ondersteunen lokale projecten financieel, maar dit is niet gebruikelijk. Een mogelijke optie om lokale projecten te steunen, zou kunnen zijn om subsidie of een lening te verstrekken voor technische ondersteuning in de eerste fasen van de projectontwikkeling, of tijdens de vergunningaanvraag. Hierbij kunnen procesparticipatie en financiële participatie als voorwaarden worden gesteld. Deze richting is al enigszins ingeslagen in het Klimaatakkoord. Ten slotte kan worden gedacht aan begrotingsreserveringen die vergelijkbaar zijn met de SDE.

Flexibiliteit van maatregelen

De nationale overheid kan helpen door bepaalde verplichte maatregelen centraal vast te stellen, en andere open te laten voor aanpassingen aan de lokale situatie. Handleidingen kunnen de manier waarop deze lokale implementatie het best kan worden uitgevoerd, ondersteunen. Hierbij is het raadzaam om te overwegen welke participatiemaatregelen op nationaal niveau moeten worden geregeld en welke maatregelen worden overgelaten aan de regionale of lokale overheden.

Minimale eisen voor participatie

De huidige gedragscodes in Nederland zijn vrijwillig. Het resultaat is dat het aan elk project zelf is om de minimale hoeveelheid participatie te definiëren. Dit betekent dat de mate van procesparticipatie (het aantal bijeenkomsten, de invloed die de omgeving heeft, etc.) en de financiële participatie (bedrag voor omgevingsfonds, mogelijkheid tot lokaal eigendom, etc.) significant verschilt tussen projecten. Dit is geen transparant en voorspelbaar proces, wat weerstand tot gevolg heeft. Dit probleem kan worden opgelost met een formeel (bijvoorbeeld wettelijk) vastgelegd minimum aan participatie.

Dit minimum, aanvullend op de al vereiste minimale formele procesparticipatie, zou kunnen worden gebaseerd op een combinatie van de gedragscodes van de brancheorganisaties voor wind- en zonne-energie, het Klimaatakkoord en de vereisten uit de Omgevingswet. Hiermee kan discussie over de minimale participatie bij projecten worden voorkomen. Deze minimumvereisten zouden een duidelijke definitie van de regels en implementatiemogelijkheden van zowel proces- als financiële participatie moeten bevatten. Het vaststellen van een dergelijk minimum zal een brede afstemming met andere overheden, sectoren en belangenorganisaties vereisen.

Kennisbasis en bemiddeling

Over het algemeen is er weinig onafhankelijke procesondersteuning beschikbaar. Vaak wordt er bij bijeenkomsten waarbij de omgeving, ontwikkelaars / initiatiefnemers en de overheid aanwezig zijn bemiddeld door een adviesbureau of door de overheid. Bovendien vindt bemiddeling lang niet altijd plaats. In sommige gevallen wordt een bemiddelaar ingeschakeld als er veel weerstand is voor een project en/of als het conflict is geëscaleerd. Een van de casebeschrijvingen in Duitsland laat zien dat een onafhankelijke, bemiddelende instantie een positief effect zou kunnen hebben tijdens de planfase van een project, waardoor draagvlak wordt vergroot en het planningsproces wordt versoepeld. Tot op heden bestaat een dergelijke autoriteit niet in Nederland. Als alternatief kan worden gekozen voor het benoemen van een lid van de lokale omgeving als vertegenwoordiger van de omgeving. Deze vertegenwoordiger kan uitvoeriger worden betrokken bij het besluitvormingsproces. Uit de casebeschrijvingen blijkt dat dit een positief effect kan hebben op het draagvlak bij de omgeving.

Een dergelijke onafhankelijke instantie kan er ook voor zorgen dat de informatie die beschikbaar is voor initiatiefnemer en tegenstanders onpartijdig en juist is. De discussie over de inpassing van duurzame energie raakt aan veel complexe zaken zoals het klimaat, gezondheid, veiligheid en de raakvlakken daartussen. Een discussie die is gebaseerd op feiten is noodzakelijk voor een transparant proces. Een onafhankelijk instantie zou het brengen van onjuiste of incomplete boodschappen door zowel initiatiefnemer als tegenstanders kunnen tegengaan.

Accepteer weerstand

Uit deze verkenning blijkt dat (enige mate van) weerstand bij duurzame energieprojecten normaal, verwacht en misschien zelfs onvermijdelijk is. Dit wordt ook bevestigd door alle bij dit rapport betrokken experts. Elke ruimtelijke ontwikkeling heeft de potentie om belangen te raken. Dit is niet specifiek voor windenergie of andere vormen van hernieuwbare energie. Beleidsmakers en mensen in de praktijk moeten zich niet richten op het depolitiseren van het planningsproces, aangezien dit juist weerstand kan veroorzaken, nu en in de toekomst. Een

betere aanpak zou zijn om maatregelen te ontwikkelen die participatie mogelijk maken en die zich richten op een rechtvaardige uitkomst voor ontwikkelaar en omgeving. Een diepgaand begrip van weerstand bij ruimtelijke projecten is waardevol in het besluitvormingsproces.

Ten slotte moet men niet vergeten dat er een aanzienlijke hoeveelheid draagvlak voor windenergie is, maar dat deze niet altijd hoorbaar is. De steun van overheden voor duurzame energieprojecten kan hierbij een belangrijke factor zijn; uit de peilingen van de publieksopinie blijkt immers dat er een grote 'stille meerderheid' is die duurzame energie steunt.

2 SELECTIE LANDEN, ONDERZOEKSVRAAG EN OVERZICHT CASEBESCHRIJVINGEN

Kader 2.1 – Leeswijzer

In dit hoofdstuk wordt beschreven op basis van welke selectiecriteria de in dit rapport beschouwde landen zijn gekozen. Daarnaast wordt in dit hoofdstuk de hoofd- en deelvragen en de structuur van de beschreven factsheets en casebeschrijvingen besproken.

Voor het beantwoorden van de hoofd- en deelvragen zijn verschillende soorten informatie nodig. Om de vergelijking te kunnen maken met Nederland is het noodzakelijk om een goed beeld te krijgen van de manier waarop duurzame energie in het algemeen, en specifiek participatie, zijn ondervangen in maatregelen en wettelijke kaders in andere landen in Europa.

Verschillende experts, onder meer vanuit de werkgroep Task 28 'Social Acceptance on windenergy' van de International Energy Agency (IEA) hebben hiervoor een 'factsheet' opgesteld voor het land waarin zij expertise hebben.

Naast een factsheet met algemene informatie is ook een aantal 'case beschrijvingen' aangeleverd door deze experts. Deze praktijkvoorbeelden zijn bedoeld als illustraties van de effecten van het implementeren van de in de factsheets beschreven kaders en maatregelen.

2.1 Aanleiding verkenning

De realisatie van duurzame energie-installaties zoals windparken en zonneparken leidt tot ingrepen in de fysieke leefomgeving. Aangezien er in Nederland geen locaties bestaan die zonder functie of belang zijn, leidt dit vaak tot belangenconflicten. Deze conflicten gaan inhoudelijk over bijvoorbeeld de inbreuk op het bestaande landschap, het ontstaan van (geluids-)hinder of vrees voor andere negatieve effecten. Het oplossen, voorkomen en managen van deze conflicten vertaalt zich in lange doorlooptijden voor de ontwikkeling van duurzame energieprojecten. Zulke weerstand tegen veranderingen in de leefomgeving is niet nieuw, en niet uniek voor duurzame energieprojecten. Deze weerstand is echter niet per se of altijd gericht op de verandering op zichzelf. De wijze waarop een locatie wordt gekozen, de informatievoorziening rondom ontwikkeling, maar ook de verdeling van lusten en lasten zijn van invloed op de perceptie en reactie van stakeholders/de omgeving op duurzame energieprojecten.

De ruimtelijke schaal van dit type projecten vereist zorgvuldige beleids- en planvoorbereiding. De opzet, maar ook de inhoud van het plan en de eventuele condities kunnen van invloed zijn op de publiekperceptie en het draagvlak. Een van de veelvoorkomende methoden gericht op het draagvlak of acceptatie is het actief inzetten van zorgvuldig omgevingsmanagement. Dit omvat onder andere: het tijdig en volledig informeren van belanghebbenden, het betrekken van die belanghebbenden bij bepaalde keuzes in een project, en het realiseren van baten voor belanghebbenden vanuit het motto "niet alleen de lasten, maar ook de lusten."

Overheid en initiatiefnemers hebben inmiddels een aantal jaren ervaring opgedaan met het vergroten van acceptatie c.q. draagvlak. Naar aanleiding van een vraag van het Tweede Kamerlid Beckerman heeft de minister van Economische Zaken en Klimaat op 8 november

2019 toegezegd in kaart te brengen “op welke wijze participatie, (financiële) betrokkenheid en compensatiemogelijkheden voor omwonenden van te plaatsen windmolens in ons omringende landen geregeld zijn” (kenmerk 2019Z17338). Het onderzoek dat voor u ligt is uitgevoerd om te beoordelen of, en zo ja, wat, de overheid kan leren van de wijze waarop participatie bij duurzame energieprojecten in het buitenland wordt geregeld.

2.2 Verantwoording landenselectie

2.2.1 Selectiecriteria

Bij aanvang heeft het ministerie van Economische Zaken en Klimaat aangegeven dat zij in ieder geval de volgende drie landen wil betrekken in het onderzoek: Denemarken, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk (inclusief Schotland). Daarnaast moeten nog een of twee landen betrokken worden in het onderzoek.

Bij de keuze hiervoor is een aantal selectiecriteria gehanteerd. Het uitgangspunt was dat de situatie in de gekozen landen mogelijke lessen biedt voor de Nederlandse praktijk. Ook het juist niet kennen van formele participatieprocessen kan interessant zijn. Dit biedt namelijk een goede mogelijkheid voor het naast elkaar zetten van landen die wel en landen die geen formele participatie toepassen en de snelheid waarmee duurzame energieprojecten worden gerealiseerd. In de onderstaande tabel staan de criteria die gehanteerd zijn om interessante landen te selecteren.

Tabel 2.1 – Criteria voor landenkeuze

| | criterium | Toelichting |
|---|---|--|
| 1 | Lidmaatschap van de Europese Unie (inclusief VK, Noorwegen, Zwitserland en IJsland) | Vergelijkbaar wettelijk kader ten aanzien van informatievoorziening naar burgers en toegang tot de rechter (Verdrag van Aarhus) en milieu-informatie (MER-regelgeving) |
| 2 | Democratische besluitvorming over locatiekeuze | Belangenconflicten komen bij elkaar op het moment van besluitvorming over de ruimtelijke keuzes (bestemmingsplan, e.d.) |
| 3 | Ervaring duurzame energieprojecten op land | Het aantal duurzame energie-installaties wijst op ervaring met aanwijzing en realisatie. Focus op wind en zon |
| 4 | Publieksperceptie duurzame energie | Verschillen in publieksperceptie bieden een interessante basis om te verkennen of er in de aanpak van projecten een grond is te vinden voor het verschil |
| 5 | Toegang tot expertise | Snelle toegang tot lokale expertise met betrekking tot participatie/draagvlak over duurzame energie |

In principe komen alle landen in de Europese Unie overeen als het gaat om de eerste twee criteria. Naast lidmaatschap van de Europese Unie (of een overeenkomst annex hieraan) geldt in de basis dat sprake is van democratische besluitvorming over planologische ontwikkelingen waarbij er ruimte is voor participatie op grond van algemene Europese regelgeving.

Het verschil tussen de landen, wat relevant is voor de studie, is de ervaring met duurzame energieprojecten die leiden tot omgevingsreacties (weerstand). In diverse landen is er nog maar op beperkte schaal ervaring, terwijl een aantal landen al vele jaren en in grote omvang

duurzame energieprojecten op land realiseert die vergelijkbaar zijn met grondgebonden zon en wind op land, die in Nederland publieksreacties losmaken.

Daarnaast is er een verschil in de achtergrond van publieksreacties ten aanzien van duurzame energieprojecten. Weerstand kan ontstaan vanuit zorgen over landschap maar ook wantrouwen ten opzichte van besluitvorming. Het verschil in weerstand leidt, zo mag verondersteld worden, tot verschillende strategieën vanuit overheden ten aanzien van publieksperceptie/draagvlak.

Hierbij is de focus gelegd op de opwekking van windenergie en zonne-energie op land. Vooral de ontwikkeling van wind op land is een interessante variabele, aangezien uit een kort indicatief literatuuronderzoek naar voren komt dat met name windenergie lokaal veel reacties kan losmaken.

Tenslotte was toegang tot een expert met lokale (landelijke) kennis en een netwerk ten aanzien van draagvlak en participatie noodzakelijk voor de uitvoering van het onderzoek.

Ervaring duurzame energieprojecten op land

Op basis van informatie van Eurostats en WindEurope¹⁵ bleek dat alle lidstaten significante hoeveelheden duurzame energie opwekken maar in verschillende hoeveelheden, en uit verschillende bronnen¹⁶. Interessant daarbij was met name de opwekking van windenergie op land. De gegevens van WindEurope (de Europese branchevereniging voor de windsector) laten zien dat -naast de landen die al zijn aangewezen voor dit onderzoek- Spanje, Frankrijk, Italië, Zweden, Polen en Portugal relatief veel windenergie op land hebben gerealiseerd, meer dan Nederland. In de figuren hieronder is deze informatie weergegeven.

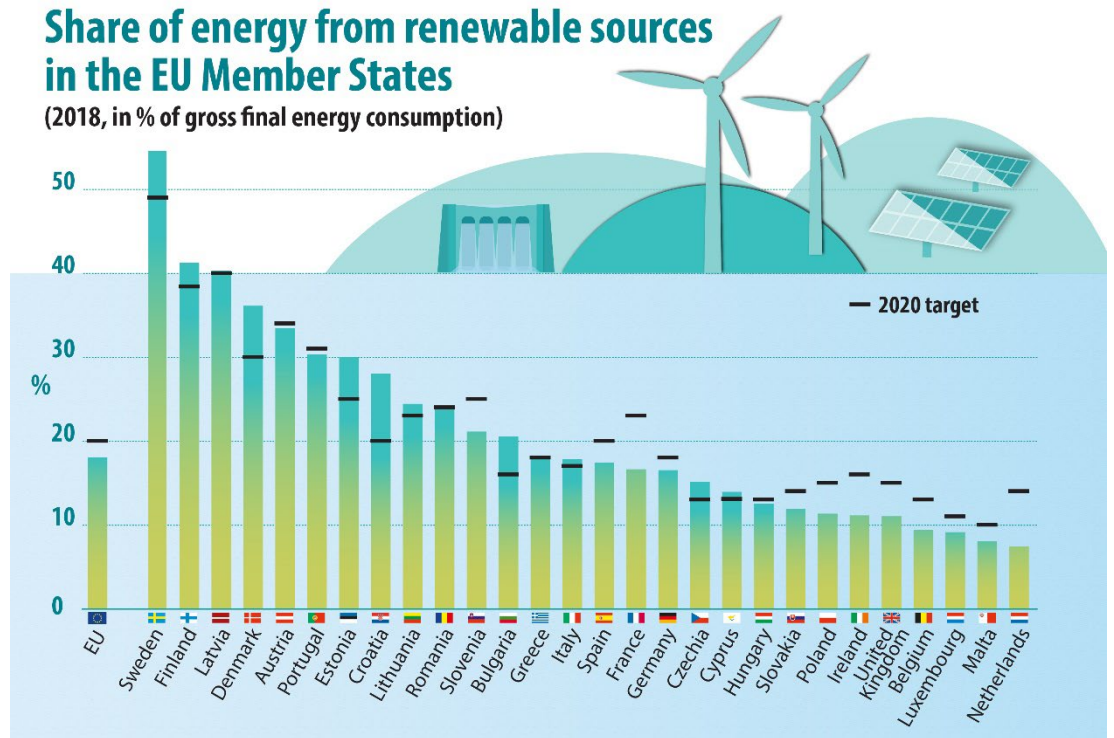
Tabel 2.2 – Overzicht geïnstalleerd vermogen Wind op Land

| Land | Totaal vermogen geïnstalleerd Wind op Land 2019 (MW) |
|----------------------------|--|
| België | 2,323 |
| Nederland | 3,482 |
| Ierland | 4,130 |
| Denemarken | 4,426 |
| Portugal | 5,429 |
| Polen | 5,917 |
| Zweden | 8,794 |
| Italië | 10,512 |
| Verenigd Koninkrijk | 13,570 |
| Frankrijk | 16,644 |
| Spanje | 25,803 |
| Duitsland | 53,912 |

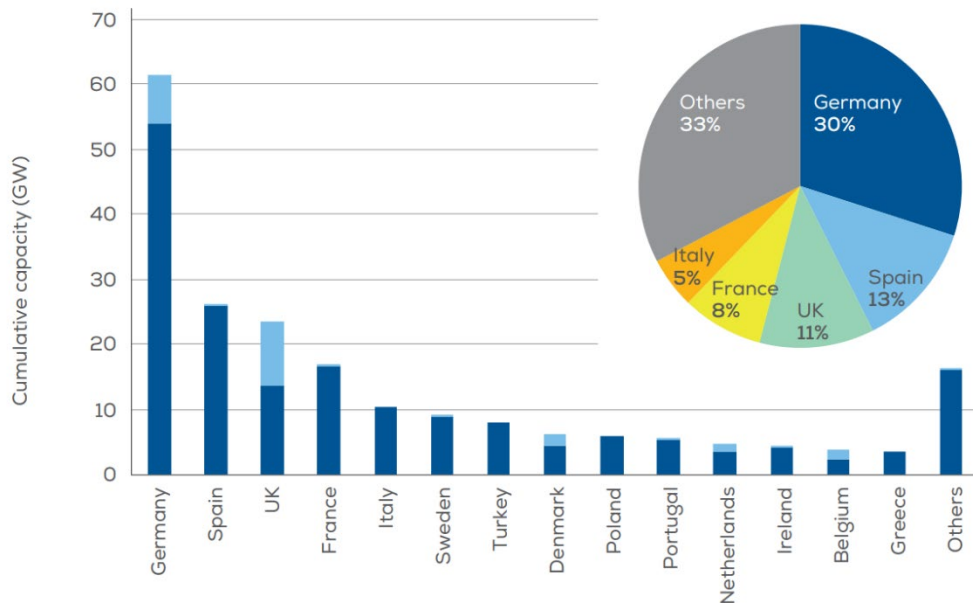
¹⁵ <https://windeurope.org/wp-content/uploads/files/about-wind/statistics/WindEurope-Annual-Statistics-2019.pdf>

¹⁶ [Energy, transport, and environment statistics 2019. Eurostat.](#)

Figuur 2.1 – Aandeel duurzame energie per land in 2018 (Bron: Europese Commissie)

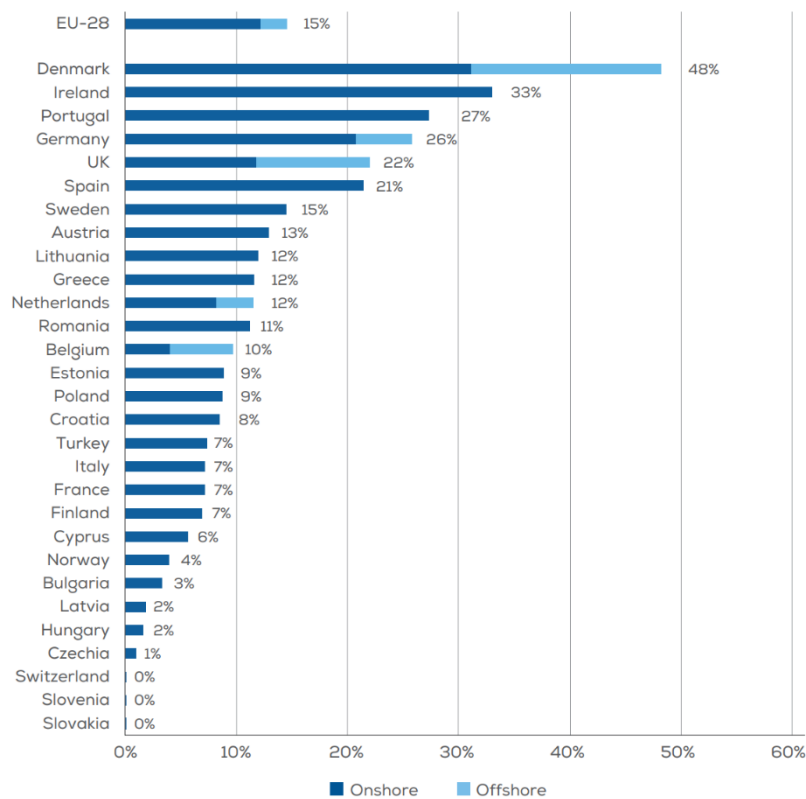


Figuur 2.2 – Geïnstalleerd vermogen wind op land (onshore) en op zee (offshore) per land in 2019 (Bron: WindEurope¹⁷)



¹⁷ <https://windeurope.org/wp-content/uploads/files/about-wind/statistics/WindEurope-Annual-Statistics-2019.pdf>

Figuur 2.3 – Percentage energievoorziening uit windenergie in 2019 (Bron: WindEurope¹⁸)



Zonne-energie

Naast windenergie vormt zonne-energie ook een belangrijk deel van het aandeel duurzame energie in Europa. Uit onderzoek¹⁹ blijkt dat de Europese zonne-energiemarkt zich nog steeds in een overgangsfase bevindt, waarbij er niet zo veel nadruk ligt op de snelle ontwikkeling van grote fotovoltaïsche centrales, die worden toegekend met tenders. In plaats daarvan ligt de nadruk meer en meer op commerciële en residentiële dakbedekkingssystemen.

Met name deze commerciële systemen, die vaak op (voorheen) agrarisch terrein of privégronden worden gebouwd, kunnen voor weerstand zorgen. De mate van weerstand is op dit moment echter kleiner dan bij windenergie. Een mogelijke verklaring is dat windturbines beter zichtbaar zijn in het landschap en dus meer reactie oproepen.

Gegevens van EurObserv'ER laten zien dat – buiten de landen die sowieso in dit onderzoek aan bod komen - Italië, Frankrijk en Spanje relatief veel zonne-energie hebben gerealiseerd, meer dan Nederland. In de figuren hieronder is deze informatie weergegeven.

¹⁸ <https://windeurope.org/wp-content/uploads/files/about-wind/statistics/WindEurope-Annual-Statistics-2019.pdf>

¹⁹ The state of renewable energies in Europe, EurObserv'ER 2018

Figuur 2.4 - Zon-PV per land cumulatief en geïnstalleerd in 2019, in MW (Bron: EurObserv'ER²⁰)

| | 2018 cumulated | 2019 cumulated | 2019 installed |
|---|------------------|------------------|-----------------|
| Germany | 45 181.0 | 49 016.0 | 3 856.0 |
| Italy | 20 107.6 | 20 864.0 | 759.0 |
| United Kingdom | 13 118.3 | 13 616.0 | 497.7 |
| France | 9 617.0 | 10 575.9 | 965.6 |
| Spain | 5 239.9 | 9 232.8 | 3 992.9 |
| Netherlands | 4 522.0 | 6 924.0 | 2 402.0 |
| Belgium | 3 986.5 | 4 530.5 | 544.0 |
| Greece | 2 645.4 | 2 793.8 | 148.4 |
| Czechia | 2 075.1 | 2 100.0 | 24.9 |
| Austria | 1 437.6 | 1 660.6 | 223.0 |
| Romania | 1 385.8 | 1 385.8 | 0.0 |
| Poland | 562.0 | 1 317.0 | 755.0 |
| Hungary | 726.0 | 1 277.0 | 653.0 |
| Denmark | 995.0 | 1 080.0 | 85.0 |
| Bulgaria | 1 032.7 | 1 065.0 | 32.3 |
| Portugal | 667.4 | 907.0 | 220.0 |
| Sweden | 428.0 | 698.0 | 270.0 |
| Slovakia | 472.0 | 472.0 | 0.0 |
| Slovenia | 221.3 | 222.0 | 0.7 |
| Finland | 140.0 | 215.0 | 75.0 |
| Malta | 131.3 | 150.6 | 20.0 |
| Luxembourg | 130.6 | 140.6 | 10.0 |
| Cyprus | 118.5 | 128.7 | 10.2 |
| Estonia | 31.9 | 107.0 | 75.1 |
| Lithuania | 82.0 | 83.0 | 1.0 |
| Croatia | 67.7 | 69.0 | 1.3 |
| Ireland | 24.2 | 36.0 | 11.8 |
| Latvia | 2.0 | 3.0 | 1.0 |
| Total EU 28 | 115 148.9 | 130 670.4 | 15 634.9 |
| Total EU 27 | 102 030.6 | 117 054.4 | 15 137.2 |
| * off-grid included ** Estimation Note: 21 MW decommissioned in Germany, 6.7 MW in France, 5.1 MW in the Czech Republic, 2.8 MW in Italy and 0.5 MW in Malta. Source: EurObserv'ER 2020 | | | |

²⁰ <https://www.eurobserv-er.org/photovoltaic-barometer-2020/>

Publieksperceptie duurzame energie

Het tweede onderscheidende criterium, was de publieke perceptie van duurzame energie. Dit kan worden gezien als graadmeter voor de veronderstelde aandacht voor draagvlak/participatie. Een korte literatuurverkenning met als zoektermen 'public engagement', 'community energy', 'public opposition' heeft aangetoond dat er over geheel Europa aandacht is voor publieksperceptie van duurzame energie.

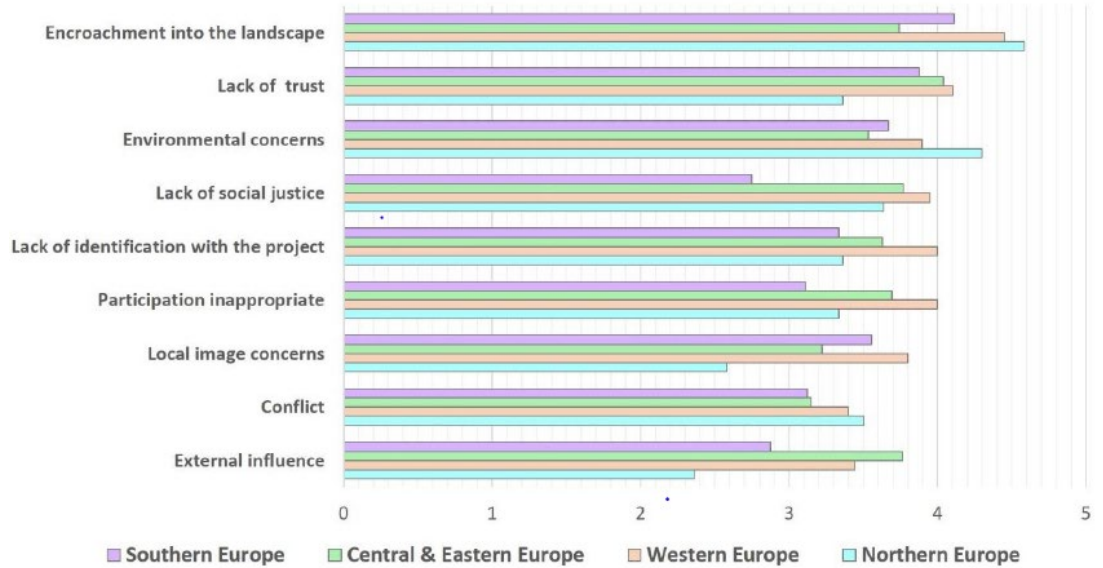
Weerstand tegen verschillende vormen van duurzame energie wordt onderkend en als aandachtspunt gezien. Onder meer door de Europese Commissie is hier aandacht voor gevraagd. Het meest interessant en relevant daarbij is een verkenning van de achtergronden van weerstand tegen windenergie uitgevoerd in het kader van het onderzoeksnetwerk Cost-Rely²¹ dat gericht is op het ontwikkelen van beter begrip voor de wijze waarop de duurzame energietransitie samen kan gaan met aandacht voor landschapskwaliteit.

In hoofdstuk 4.1 van 'Renewable Energy and Landscape Quality'²² (2018) is aandacht voor publieke acceptatie. Een verkenning onder deskundigen met ervaring en netwerk binnen de verschillende Europese landen is gevraagd naar de achtergronden van weerstand. Hieruit komen verschillende factoren naar voren die verondersteld worden ten grondslag te liggen aan weerstand. Voor de selectie van landen voor het onderzoek is het interessant te zien welke verschillen er zijn. Het onderscheid en verschil in West-, Noord-, Zuid- en Oost-Europese landen biedt een aanknopingspunt voor de selectie van landen. Centraal en Oost-Europa zijn daarbij minder interessant in onze ogen omdat de ruimtelijke ordeningsprocedures en de invloed van burgers op de procedures een belangrijke rol spelen in draagvlak, met name de eventuele beperkingen/tekortkomingen. Deze worden geacht een grotere rol te spelen dan de invloed/zorgen over landschap ('encroachment into the landscape'). Een vergelijking met Nederland is daarom minder relevant. Verschillen met Noord- en Zuid-Europese landen zijn echter wel zinvol.

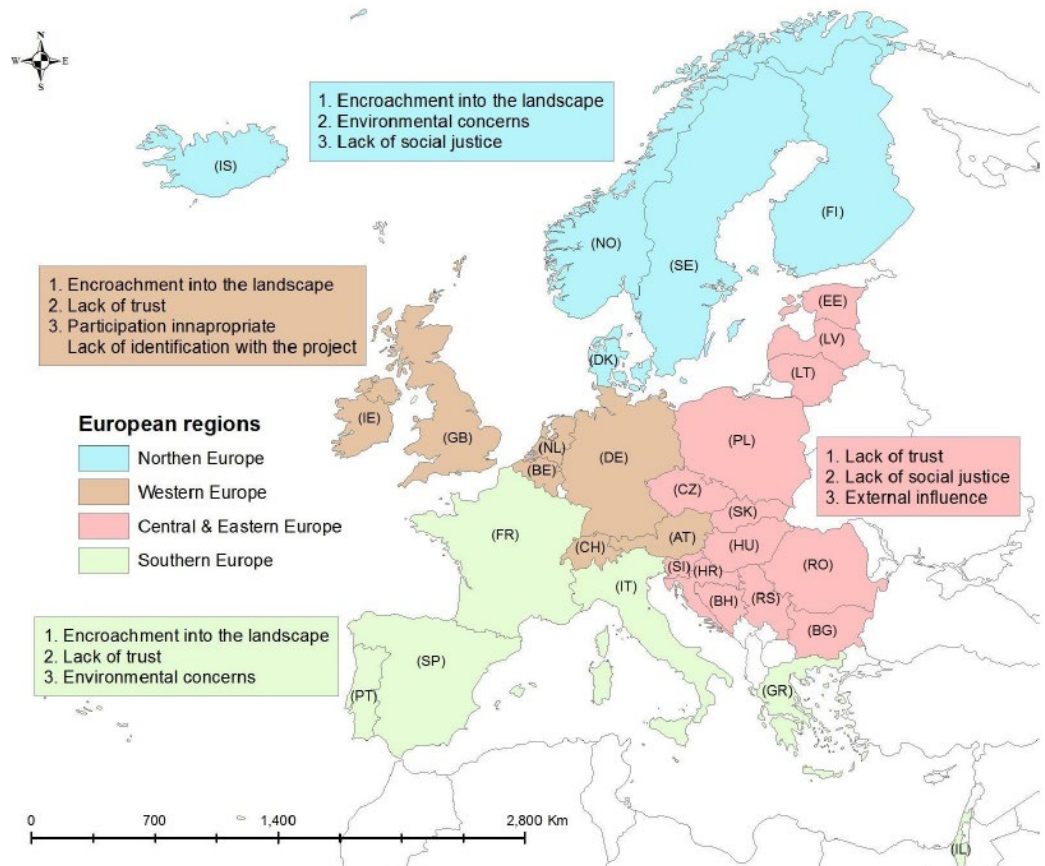
²¹ <http://cost-rely.eu/>

²² https://www.researchgate.net/publication/327884321_Renewable_Energy_and_Landscape_Quality

Figuur 2.5 – Veronderstelde achtergronden publieke oppositie windenergie (schaal van minst tot meest relevant), (Bron COST-Rely, 2018)



Figuur 2.6 – Voornaamste veronderstelde factoren voor oppositie (COST-Rely, 2018)



Toegang tot expertise

Via het huidige projectteam en via Task 28 'Social acceptance on wind energy' van de International Energy Agency was er naast Denemarken, het Verenigd Koninkrijk en Duitsland direct toegang tot experts in de volgende Europese landen: Ierland, Denemarken, Portugal, Noorwegen, Finland en Zwitserland. Er is ook contact geweest met experts in Italië en België, maar vanwege de coronacrisis bleek het niet mogelijk deze experts in te schakelen.

2.2.2 Selectie landen

Op basis van de bovenstaande selectiecriteria is een aantal landen geselecteerd. Een aantal daarvan heeft sterke overeenkomsten met Nederland wat betreft de wijze waarin participatie bij duurzame energieprojecten wordt vormgegeven en wat de belangrijkste factoren voor oppositie zijn. Een vergelijking met deze landen lijkt daarom zeer waardevol. Uit deze landen zijn Duitsland, het VK en Ierland gekozen, waarbij de beschikbaarheid van een expert een belangrijke factor was.

Uit dit rijtje heeft Ierland de minste overeenkomsten met Nederland: het kent een lage bevolkingsdichtheid en wordt gekenmerkt door relatief beperkte kaders voor wat betreft de inpassing van duurzame energie. De experts uit het netwerk gaven echter aan dat hier recent een sterke ontwikkeling is ingezet in het kader voor participatie die van toegevoegde waarde kan zijn voor het onderzoek. Er was daarnaast ook toegang tot een deskundige.

Ook Denemarken is een van de gekozen landen. Denemarken heeft relatief veel duurzame energie-installaties maar verschilt volgens Cost-Rely Denemarken met Nederland wat betreft de belangrijkste factoren voor oppositie. Tenslotte is België toegevoegd aangezien dit land (deels) een vergelijkbaar taalgebied betreft.

Ten slotte was het oorspronkelijk de bedoeling om in ieder geval een Zuid-Europees land (Italië of Portugal) toe te voegen. Zuid-Europese landen verschillen wat betreft de belangrijkste factoren voor oppositie (zie ook Figuur 2.7). Door de omstandigheden van de pandemie waren de experts uit die landen echter helaas niet beschikbaar. Om dezelfde reden zijn geen cases beschikbaar voor België.

Experts per land

In de onderstaande tabel staan, per land, de experts die betrokken zijn geweest bij het opstellen van de factsheets en case beschrijvingen.

Tabel 2.3 – Experts per land

| Land | Expert | Organisatie | Deskundigheid |
|---------------------|---|--------------------------------|---|
| Nederland | Mariëlle de Sain, Martijn ten Klooster, Noud Maas | Pondera | Adviseurs duurzame energie |
| Denemarken | Kristian Borch | Onafhankelijk onderzoeker | Senior onderzoeker strategie, planning en conflictmanagement |
| Verenigd Koninkrijk | Patrick Devine-Wright / Zoë Chateau | Universiteit van Exeter | Professor Social Science and Human Geography / promovendus in Human Geography |
| Duitsland | Jan Hildebrand | Universiteit van Saarland/IZES | Omgevings- en gedragspsycholoog duurzame energieprojecten en participatie |
| Ierland | Jean-Pierre Roux | Universiteit van Exeter | Promovendus in Human Geography |
| België | Projectteam Pondera | Pondera | |

2.3 Onderzoeksvragen

2.3.1 Kernvraag

In dit rapport wordt onderzocht welke aanpak met betrekking tot participatie in duurzame energieprojecten in andere landen effectief is gebleken, en welke lessen wij kunnen trekken uit praktijkervaringen uit de onderzochte landen. Om dit te kunnen beantwoorden wordt onderzocht welke proces-, ontwerp-, en financiële participatie en compensatie wordt voorgeschreven en/of succesvol toegepast bij de ontwikkeling en exploitatie van duurzame energieprojecten in Duitsland, Denemarken, het Verenigd Koninkrijk, Ierland, en België. Deze landen hebben een met Nederland vergelijkbare overheidsstructuur en besluitvorming en daarnaast ook een groot aantal duurzame energie-installaties.

2.3.2 Definitie deelvragen

Voor de beantwoording van deze probleemstelling zijn de volgende deelvragen gedefinieerd, die per land worden beantwoord in de factsheets in bijlage 1:

1. Welke landen kennen een relatief groot aantal duurzame energie-installaties, gerealiseerd via een democratisch besluitvormingsprocedure, waarbij proces-, ontwerp- of financiële participatie wordt toegepast?

Uit een inventarisatie binnen de Task 28²³, een werkgroep die zich richt op de maatschappelijke acceptatie van windenergie, blijkt dat nagenoeg alle landen die actief bezig zijn met de ontwikkeling van duurzame energie-installaties en een vergelijkbare wijze van besturen en inrichting kennen als Nederland, worstelen met lokale weerstand en draagvlak. Landen zoals

²³ <https://community.ieawind.org/task28/home>

Ierland, Portugal, Verenigd Koninkrijk en Schotland, Denemarken, Duitsland, Frankrijk en Italië en de VS bieden interessante inzichten gezien het aantal duurzame energie-installaties en het proces dat vereist is voor besluitvorming.

2. Welke publieke toestemming(en) is/zijn vereist voor de realisatie van een duurzame energie-installatie in de geselecteerde landen en op welke momenten is consultatie en/of betrokkenheid van omwonenden vereist in de procedure van deze toestemming(en)?

In Nederland is de ruimtelijke goedkeuring (het bestemmings- of inpassingsplan) het centrale besluit waarop politiek/bestuurlijke goedkeuring plaatsvindt en het resultaat van weerstand/draagvlak zich uitent. In andere landen kan de inzet op participatie op een ander besluit zijn gericht, bijvoorbeeld de bouwvergunning of subsidietoekenning. Om die reden dient als vertrekpunt relatief breed te worden bepaald welke toestemmingen nodig zijn en op welke wijze hierin participatie en compensatie een rol spelen.

3. Hoe is in algemene termen de publieke perceptie van duurzame energie-installaties te beschrijven en in welke mate is sprake van draagvlak en/of weerstand bij lokale omwonenden bij de ontwikkeling van duurzame energie-installaties in de geselecteerde landen?
4. Welke kaders gelden vanuit beleid, regelgeving of convenanten voor participatie en compensatie bij de ontwikkeling en exploitatie van duurzame energie-installaties in de geselecteerde landen?
5. Op welke wijze vindt participatie en compensatie plaats in de geselecteerde landen volgens voorgeschreven kaders en/of volgen uit de uitvoeringspraktijk (vrijwillig, maatwerk etc.)?
6. Is er onderzoek gedaan naar maatschappelijk draagvlak/acceptatie in de geselecteerde landen. Zo ja, welke conclusies volgen hieruit ten aanzien van de effectiviteit?
7. Welke lessen zijn geleerd in het verleden over de toepassing van participatie en compensatie bij de ontwikkeling van duurzame energie-installaties in de geselecteerde landen?

2.3.3 Wetenschappelijke inzichten

Uit de verschillende wetenschappelijke onderzoeken naar participatie bij windenergieprojecten wordt duidelijk dat weerstand bij windenergieprojecten en het effect van participatiemaatregelen daarop een complex vraagstuk is. Uit onderzoek naar participatie en weerstand bij Duitse windenergieprojecten bleek dat deze projecten in zijn algemeenheid een hogere acceptatie kennen als er sprake is van aandeelhouderschap en/of er een hoog niveau aan participatie gedurende het besluitvormingsproces heeft plaatsgevonden. Ook bleek dat een groot aantal respondenten tot op zekere hoogte bereid is om 'in te leveren' op mogelijkheden voor financiële deelneming of mede-eigenaarschap, de grootte van het omgevingsfonds én op de mate van procesparticipatie als zij hiervoor een lagere energierekening terugkrijgen²⁴. Uit hetzelfde

²⁴ Lienhoop, N. (2018). Acceptance of wind energy and the role of financial and procedural participation: An investigation with focus groups and choice experiments. *Energy Policy*, 118, 97–105. doi:10.1016/j.enpol.2018.03.063.

onderzoek blijkt echter dat dit mogelijk komt doordat bewoners over het algemeen niet voorbereid zijn op de complexiteit die bij financiële deelneming of mede-eigenaarschap komt kijken. Ook bleek dat de ondervraagde groep meer behoefte had aan 'participatie en besliskracht', iets wat ook door andere onderzoeken wordt ondersteund.²⁵

Een online enquête onder 1363 respondenten uit Langer et al. (2017)²⁶ lijkt erop te wijzen dat de waardering van windenergieprojecten sterker wordt beïnvloed door een goede informatievoorziening en een goed uitgewerkt participatieproces, dan door de mogelijkheid tot financiële participatie.

Deze resultaten worden ook bevestigd door Deens onderzoek²⁷ naar Facebookgroepen van tegenstanders van windenergie. Uit deze studie, waarin een totaal van 1084 voorkomens van argumenten en klachten die op sociale media (Facebook) worden geplaatst zijn geanalyseerd, blijkt dat de 'rechtvaardigheid van het proces' de op één na meest voorkomende zorg is (386 voorkomens), na '(laagfrequent) geluid' (404 voorkomens). 'Economische compensatie' en 'voordelen' worden minder vaak genoemd in de onderzochte groepen (respectievelijk 164 en 89 keer). Ook zorgen die te maken hebben met 'vertrouwen [in de overheden]' (160 keer) en 'moraal, ethiek en empathie' (158) komen regelmatig terug in dergelijke groepen.

2.4 Inhoud factsheets

In de factsheets worden de belangrijkste kenmerken van ieder onderzocht land samengevat. Het opstellen van deze factsheets is gebeurd op basis van openbare bronnen en *expert judgement*. Per land worden de volgende kenmerken omschreven:

- a) Historisch verloop van de ontwikkeling duurzame energie-installaties per categorie (vooral wind en zon);
- b) Publieke perceptie duurzame energie;
- c) Weerstand en acceptatie op projectniveau;
- d) De besluitvormingsprocedure en benodigde toestemmingen: beleid, wetten, fasering en betrokken overheden;
- e) Verplichte procesparticipatie, formele inspraak, bezwaar en beroepsmogelijkheden;
- f) Verplichte financiële participatie;
- g) Verplichte compensatie;
- h) Convenanten, codes, sectorafspraken over participatie en compensatie;
- i) Uitvoeringspraktijk participatie en compensatie;
- j) Lessen uit het verleden ten aanzien van participatie en compensatie.

²⁵ Sagebiel, J., Müller, J.R., Rommel, J., 2014. Are consumers willing to pay more for electricity from cooperatives? Results from an online choice experiment in Germany. *Energy Res. Soc. Sci.* 2, 90–101.

²⁶ Langer, Katharina, Thomas Decker und Klaus Menrad (2017): Public participation in wind energy projects located in Germany: Which form of participation is the key to acceptance? *Renewable Energy* 112 (November): 63–73.

²⁷ Borch, K., Munk, A. K., & Dahlggaard, V. (2020). Mapping wind power controversies on social media: Facebook as a powerful mobilizer of local resistance. *Energy Policy*, 138, 111223.

2.5 Casebeschrijvingen

2.5.1 Inhoud en voorwaarden cases

Casebeschrijvingen bieden een waardevolle blik op de praktische toepassing van (beleids-) kaders uit de factsheets. Ze dienen als een inspiratiebron met betrekking tot de verschillende maatregelen die door landen zijn genomen om de lokale acceptatie voor duurzame energieprojecten te verbeteren. Het effect van het in de casebeschrijvingen uitgevoerde beleid en de (ervaren) impact van de maatregelen op de omgeving kunnen van waarde zijn bij het ontwikkelen van beleid in Nederland en/of bij het identificeren van mogelijke nieuwe richtingen van onderzoek daarnaar.

De casebeschrijvingen zijn echter geen volledige weerspiegeling van een bepaalde maatregel of van de beleidskaders in een land. De effecten van locatie, tijd, betrokken stakeholders en het verloop van een project hebben grote invloed op de mate waarin dergelijke maatregelen effect hebben of kunnen hebben.

De selectie van de casebeschrijvingen is gedaan door lokale experts met kennis van de betreffende nationale duurzame energiemarkt. Wel moesten casebeschrijvingen aan zoveel mogelijk van de onderstaande voorwaarden voldoen:

- Onshore windproject²⁸ met moderne windturbines (ashoogte ten minste 80)
- Project met positieve ervaringen, waarin een maatregel succesvol werd toegepast
- Status: vergund of al gebouwd
- Expert heeft uitgebreide kennis van het project of toegang daartoe

De beschrijving van de cases bevat de volgende punten:

- a) Projecteigenschappen (o.a. initiatiefnemers, locatie, schaal, etc.)
- b) Toegepaste maatregelen t.a.v. participatie
- c) In welke stage van het project, door welke partij, wettelijk verplicht of vrijwillig, etc.)
- d) Relevante stakeholders en hun rol en positie
- e) Effect op draagvlak en acceptatie
- f) Geleerde lessen

²⁸ Er is gekozen om voor de casestudies geen zonne-energieprojecten mee te nemen. Uit gesprekken met de gekozen experts bleek dat zonne-energie alleen in Nederland en Duitsland significante hoeveelheden energie opwekt. Bovendien is er weinig literatuur beschikbaar over participatie bij zonne-projecten. Dit kan te maken hebben met het feit dat zon een minder grote impact heeft op de omgeving, of omdat de opkomst van zonne-energie enkele jaren achterloopt op die van windenergie.

2.5.2 Overzicht casebeschrijvingen

Tabel 2.4 – Overzicht casebeschrijvingen

| Land | Project | Status | Aantal turbines (MW) | Initiatiefnemer |
|----------------|---------------------------------|----------------|----------------------|---|
| Nederland | Windpark Staphorst | Gepland (2020) | 3 (12MW) | Coöperatie |
| VK (Schotland) | Horshader Community Windturbine | Operationeel | 1 (900 kW) | Lokale bevolking |
| VK (Wales) | Pen Y Cymoedd Wind Farm | Operationeel | 76 (228 MW) | Vattenfall |
| Duitsland | Windfarm Heidenrod | Operationeel | 12 (30 MW) | Gemeente en energieleverancier |
| Duitsland | Windfarm Riedlingen | Gepland (2020) | 5 (16,5MW) | Regionale energieleverancier, gemeente, lokale boeren |
| Duitsland | Windpark Gengenbach | Operationeel | 4 (12MW) | Energiecoöperatie, gemeente |
| Denemarken | Windpark Prøvestenen | Operationeel | 3 (6MW) | Energieleverancier |
| Denemarken | Windpark Østrup | Operationeel | 6 (19,8 MW) | Gemeente, ontwikkelaar |

Voor Ierland is een casebeschrijving opgenomen in de factsheet. Voor België zijn geen casebeschrijvingen opgenomen, omdat er geen toegang was tot een expert en/of andere bronnen.

3 OVERZICHT GEGEVENS PER LAND

In dit hoofdstuk staat per land een overzicht van de verzamelde gegevens. In de eerste plaats zijn de factsheets samengevat (zie voor de volledige versie bijlage I). Daarnaast zijn de belangrijkste kenmerken van de verschillende casestudies genoemd (zie voor de volledige versie bijlage I) en staan de locaties op een kaart. Voor België zijn geen casebeschrijvingen opgenomen.

3.1 Nederland

3.1.1 Stand van zaken

In Nederland was in 2019 ongeveer 18 procent van het totale elektriciteitsverbruik afkomstig uit hernieuwbare bronnen. Het grootste gedeelte van deze energie is vooralsnog afkomstig uit windturbines op land. Het aandeel zonne-energie groeit echter hard sinds ongeveer 2010. In 2019 stond er windmolens in zee met een totaalvermogen van ongeveer 1 GW. Dit decennium worden er echter een aantal grote offshore windparken gebouwd die het aandeel wind op zee flink zullen laten toenemen. In 2030 zal ongeveer 11 GW aan windparken op zee staan.

De Nederlandse bevolking is over het algemeen positief over hernieuwbare energie. Uit peilingen blijkt echter wel dat men over projecten 'in de achtertuin' positiever is als het gaat over zonne-energie dan over windenergie. Uit onderzoek^{29, 30, 31} blijkt dat een goed opgezet participatieproces de kans op een succesvol project vergroot. In de praktijk kampen vrijwel alle duurzame energieprojecten met een zekere mate van weerstand.

Participatie bij het besluitvormingsproces rond windenergie in Nederland concentreert zich vaak rond de ruimtelijke inpassing van een windpark. In de hierbij vaak noodzakelijke milieueffectrapporten, vergunningen en/of ruimtelijke plannen worden veel verschillende ruimtelijke en milieuaspecten beschreven met effecten op de omgeving. Op lokaal, provinciaal/ regionaal en rijksniveau wordt vaak als extra randvoorwaarde een participatietraject opgenomen in bijvoorbeeld bestemmingsplannen of energievizies.

Procesparticipatie vindt voornamelijk plaats in de planfase van het project. Een deel hiervan betreft formele participatie: het wettelijk geregeld proces plaats rondom de terinzagelegging van stukken en navolgende bezwaar- en beroepsprocedure voor ruimtelijke inpassing en vergunningen en de daarbij behorende onderzoeken. Wanneer er sprake is van extra, informele procesparticipatie wordt deze vaak nog vroeger in het proces georganiseerd, zoals bij het bepalen van de projectlocatie.

Financiële participatie is in Nederland niet verplicht, maar in de praktijk is te zien dat verreweg de meeste windenergieprojecten een vorm hiervan toepassen. De gedragscode van de brancheorganisatie NWEA, die een specifiek bedrag van €0,40 tot €0,50 cent per MWh voorschrijft, is leidend bij de hoogte van omgevingsfondsen en omwonendenregelingen.

²⁹ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/01/16/publieksmonitor-klimaat-en-energie-2019-motivaction>

³⁰ <https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-wind-op-land-lessen-en-ervaringen-3379.pdf>

³¹ Sneller en beter. Advies Commissie versnelling besluitvorming infrastructurele projecten 2008

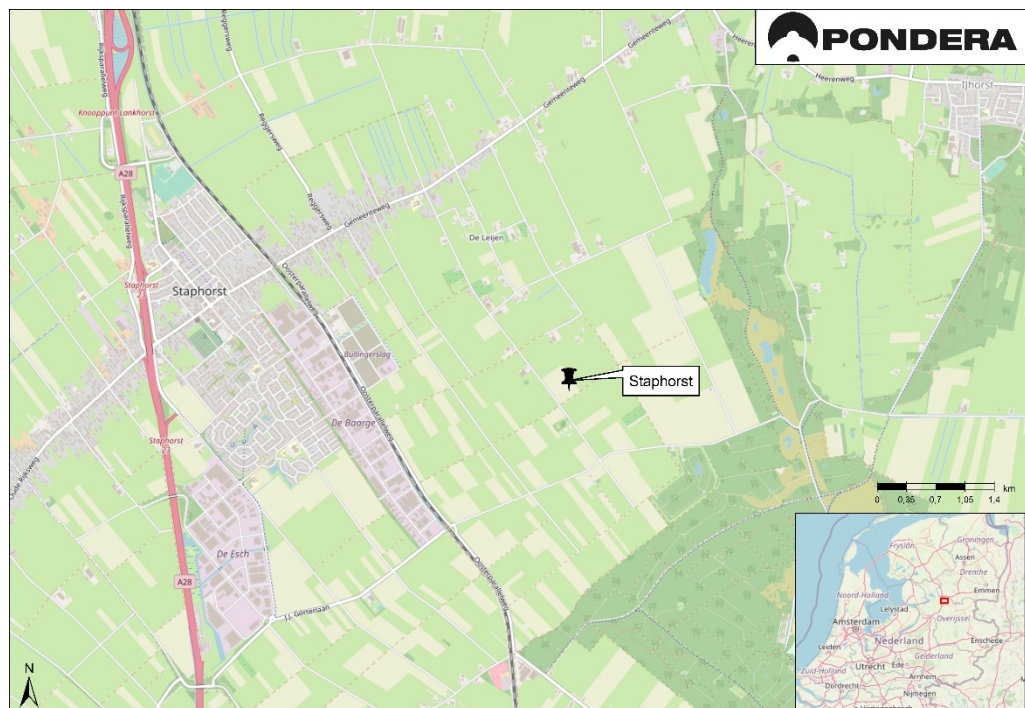
Bij zonneprojecten geldt dat een vorm van financiële participatie bij ongeveer driekwart van alle projecten wordt toegepast, al gaat het vaak om kleinere bedragen. De brancheorganisatie van zon in Nederland – Holland Solar – noemt geen expliciete bedragen in haar gedragscode³². In het Klimaatakkoord³³ is het streven naar 50% lokaal eigenaarschap van duurzame energietrajecten opgenomen.

Participatie is een van de pijlers van de Omgevingswet, die op relatief korte termijn (naar verwachting 1 januari 2022) in werking treedt. Volgens de Omgevingswet moet de initiatiefnemer in de aanvraag voor een omgevingsvergunning aangeven of, en zo ja hoe, er overleg is geweest met burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen. Een toelichting op de manier van betrekken van de omgeving is dus een indieningsvereisten bij de aanvraag omgevingsvergunning. De initiatiefnemer moet deze participatie zelf vormgeven. Hierbij kunnen, mede afhankelijk van de omvang en kenmerken van het project en de omgeving, verschillende instrumenten worden ingezet. Ten slotte is het de verantwoordelijkheid van iedere gemeente om bij het maken van haar omgevingsplan een kennisgeving te doen waarin staat hoe de gemeente participatie gaat vormgeven. Bij het vaststellen van het omgevingsplan motiveert de gemeente vervolgens hoe de burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen zijn betrokken en wat de resultaten van de participatie zijn. De anticipatie op de Omgevingswet van initiatiefnemers/ontwikkelaars heeft al een impuls gegeven aan procesparticipatie bij duurzame energieprojecten.

3.1.2 Casebeschrijvingen

Windpark Staphorst

Figuur 3.1 – Windpark Staphorst



³² <https://hollandsolar.nl/u/files/energie-samen-a4-klik-hr.pdf>

³³ <https://www.klimaatakkoord.nl/documenten/publicaties/2019/06/28/klimaatakkoord>

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Naam | Windpark Staphorst |
| Status | Gepland |
| Aantal turbines (MW) | 3 (12 MW) |
| Initiatiefnemer | Lokale bevolking, lokale coöperatie |

De gemeente Staphorst heeft een onderzoek laten doen naar de potentiële locaties voor windenergie in de gemeente. Op basis van een kader met randvoorwaarden heeft de gemeente vervolgens in februari 2018 een uitvraag gedaan voor de ontwikkeling van een windpark van 12 MW binnen de gemeentegrenzen. Op deze uitvraag is een aantal projectvoorstellen ingediend. Deze voorstellen zijn door de gemeente beoordeeld op het aanbod van de mate van lokaal eigendom, de hoeveelheid procesparticipatie en financiële participatie die in het projectplan was opgenomen, en de milieu-impact van het project.

Een groep inwoners van Staphorst besloot een coöperatie op te starten om te kunnen reageren op deze uitvraag. Alle inwoners van de gemeente kunnen deelnemen aan deze coöperatie. Op dit moment telt de coöperatie ongeveer 200 leden. In mei 2018 koos de gemeente het voorstel van de coöperatie. Met name de hoeveelheid participatie en lokaal eigenaarschap die in het projectplan waren verwerkt werden door de gemeente positief ontvangen.

Windpark Staphorst is momenteel een van de weinige Nederlandse projecten die expliciet is geselecteerd op basis van de kwaliteit van het omgevings- en participatieplan. Een gemeente die een tenderachtige aanpak voor participatie hanteert, is tot op heden uniek in Nederland. Bovendien is de projectontwikkeling door bewoners gestart in directe reactie op een gemeentelijk verzoek, zonder dat een externe (commerciële) partij invloed heeft (gehad) op het projectplan.

De uitvraag van de gemeente en de deadline voor het indienen van een plan lagen zeer dicht bij elkaar. Dit had tot gevolg dat de verschillende partijen weinig tijd hadden om de locatiekeuze met een zorgvuldig participatieproces vorm te geven. Het enige initiatief dat een publiek communicatieproces met de lokale omgeving was gestart was dat van de coöperatie. Toch was een deel van de directe omgeving nog verrast door het project.

Hieruit kunnen twee belangrijke conclusies worden getrokken. Ten eerste benadrukt de reactie van de directe omgeving het belang dat een participatieproces vroegtijdig wordt gestart en lang genoeg duurt. Hiermee kan worden voorkomen dat een nieuw project zoals een windpark, voor de lokale bevolking als een verrassing komt. Ten tweede is het in dit geval kenmerkend dat het voorstel van de lokale coöperatie als enige een vroegtijdige publieke communicatie en/of participatieproject is gestart.

De uitvraag van de gemeente vereiste een relatief vergaand uitgewerkt voorstel en toewijding voor het dragen van de kosten van het proces en het vervolg. Het is bijzonder dat het de coöperatie is gelukt dit in de beperkt beschikbare tijd voor elkaar te krijgen. In een dergelijk vroegtijdig stadium vormen de benodigde ontwikkelkosten namelijk meestal een bedreiging voor het succesvol kunnen ontwikkelen door lokale initiatieven. Dit komt doordat lokale initiatieven

over het algemeen niet de gevraagde financiële middelen (in dit stadium) tot hun beschikking hebben.

3.2 Verenigd Koninkrijk

3.2.1 Stand van zaken

In het Verenigd Koninkrijk wordt ongeveer 33% van alle elektriciteit opgewekt met hernieuwbare bronnen (2018). Hiervan is 30% afkomstig van windturbines op land, en 22% van windturbines op zee. De andere helft van de opgewekte hernieuwbare elektriciteit is afkomstig van met name zon-PV en biomassacentrales. Het aantal nieuw gerealiseerde windturbines op land per jaar neemt de afgelopen jaren af. Dit komt met name doordat wind op land in 2015 werd is uitgesloten van bepaalde ondersteuningsmaatregelen. De Britse regering heeft in maart 2020 aangekondigd dat deze uitsluiting vanaf 2021 wordt opgeheven. In Groot-Brittannië wordt gewerkt met een tender-/ veilingssysteem waarbij ontwikkelaars en initiatiefnemers bieden op 15-jarige energieproductiecontracten.³⁴

De bevolking van Engeland, Wales, Noord-Ierland en Schotland is over het algemeen vrij positief over windenergie. Uit onderzoek blijkt dat zowel voor wind op land (78%) en wind op zee (81%) er veel draagvlak is. In 2018 gaf 66% van de ondervraagden aan dat zij graag een grootschalig energieproject in hun omgeving zouden faciliteren. Uit de beeldvorming (framing) van de Britse overheid, blijkt echter dat het beeld bestaat dat wind op land weinig draagvlak heeft onder de bevolking. Dit is ook terug te zien in de beleidsvorming in het VK. Dit heeft ertoe geleid dat het aantal nieuwe windenergieprojecten op land sterk is teruggelopen.

De 'wet planvorming' verplicht ontwikkelaars een 'verklaring van overleg met de omgeving' in te dienen, waarin wordt aangetoond dat procesparticipatie met de omgeving is toegepast, om ruimtelijke goedkeuring voor een specifiek project te krijgen. In Engeland is het verplicht om, vóór het aanvragen van een vergunning, de omgeving te raadplegen bij een windpark van meer dan twee turbines. In Schotland is deze grens gezet op 20 MW of meer (dit komt neer op een maximum van 4 tot 7 turbines, gebruikelijke turbinevermogens op land zijn tussen de 3 en 5 MW). Daarnaast is er in 2014 een 'best practices' handleiding gepubliceerd door de Britse regering, waarin actieve communicatie met de omgeving wordt aangemoedigd. In de praktijk blijkt dat de meeste procesparticipatie traditioneel is: ontwikkelaars informeren de omgeving tijdens de planningsfase van een project en niet in een voorstadium daarvan. Hierdoor zijn belangrijke beslissingen dus al genomen voordat de omgeving op de hoogte wordt gesteld. Lokale overheden zoals gemeenten stellen over het algemeen geen (extra) verplichtingen aan ontwikkelaars. In Engeland zijn er echter wel 'Local Plans' en 'Neighborhood Development Plans' die worden opgesteld in samenspraak met de omgeving. Met behulp van deze plannen kan de omgeving aangeven welke gebieden de voorkeur genieten voor het ontwikkelen van duurzame energie. Hierin kunnen ook bepaalde modellen voor financiële participatie worden opgenomen.

Financiële participatie bij wind-op-landprojecten in het VK is heel gebruikelijk, maar is op vrijwillige basis en is niet geïntegreerd in nationale wet- en regelgeving. De manier waarop financiële participatie en financiële compensatie worden ingericht is vergelijkbaar met

³⁴ http://aures2project.eu/wp-content/uploads/2019/10/AURES_II_UK_case_study.pdf

Nederland (omgevingsfonds, bijdrage energierekening, etc.). De overheid en branche moedigen dit aan, en hiervoor bestaat ook een gedragscode die werd ontwikkeld door RenewableUK (brancheorganisatie). Deze gedragscode uit 2011 stuurde oorspronkelijk aan op een financiële bijdrage aan de omgeving van minimaal £1.000 per jaar per opgestelde MW gedurende de hele levensduur van het windpark. In 2013 werd dit bedrag verhoogd naar £5.000 per jaar. Lokale overheden hebben tegemoetkomingen aan de omgeving het afgelopen decennium in toenemende mate opgenomen in hun beleidskaders, met een gemiddelde verhoging van deze bedragen, en een groter gebied waarover dit bedrag moet worden verdeeld, als gevolg. Deze bedragen zijn door zowel de Britse als de Schotse overheid overgenomen in de *best practices* handleiding voor wind op land.

Lokaal eigenaarschap wordt gezien als een interessante manier om het draagvlak te vergroten en meer steun te vergaren onder de omgeving. In 2014 stond in de omgevingsstrategie van het ministerie van Energie en Klimaatverandering dat ontwikkelaars zich moesten richten op tussen de 5% en 25% lokaal eigendom. In 2015 heeft het Britse parlement de Infrastructuurwet aangenomen, die met 'gemeenschapsrecht op elektriciteit' de regering in staat stelt om van commerciële ontwikkelaars te eisen dat zij aandelen aanbieden aan de omgeving.³⁵ In Schotland zijn in 2011 doelen gesteld voor 500 MW aan lokaal bezit van energieprojecten. Deze doelstellingen zijn verhoogd naar 1 GW in 2020 en 2 GW in 2030.

Een aantal andere onderzoeken in Schotland lijkt aan te tonen dat projecten met een lokale initiatiefnemer positiever worden gezien door de omgeving dan commerciële projecten.

³⁵ DECC (2015), Government response to the Shared Ownership Taskforce

3.2.2 Casebeschrijvingen

Horshader Community Wind Turbine

Figuur 3.2 – Horshader Community Wind Turbine



| | |
|----------------------|---|
| Naam | Horshader Community Wind Turbine |
| Status | Operationeel (sinds 2012) |
| Aantal turbines (MW) | 1 (900kW) |
| Initiatiefnemer | Lokale bevolking, lokaal fonds |

Dit relatief kleine project op het 'Isle of Lewis' wordt gekenmerkt door het lokale eigendom van de turbine. Toen de plannen voor een windpark met slechts een minimale mogelijkheden voor participatie bekend werden, ontstond er een lokaal initiatief. Het doel van dit initiatief was het ontwikkelen van een windturbine waarvan de lusten naar de lokale omgeving zouden vloeien. In 2004 werd *Horshader Community Development Trust* opgericht, een non-profit organisatie bestaande uit lokale vrijwilligers uit de dorpen Shawbost, Dalbeag en Dalmore. Met de logistieke en financiële steun van Community Energy Scotland, en met verschillende subsidies, kon dit fonds drie jaar lang een *Development Officer* in dienst nemen en onderzoek doen naar de mogelijkheden voor de ontwikkeling van windenergie in het gebied.

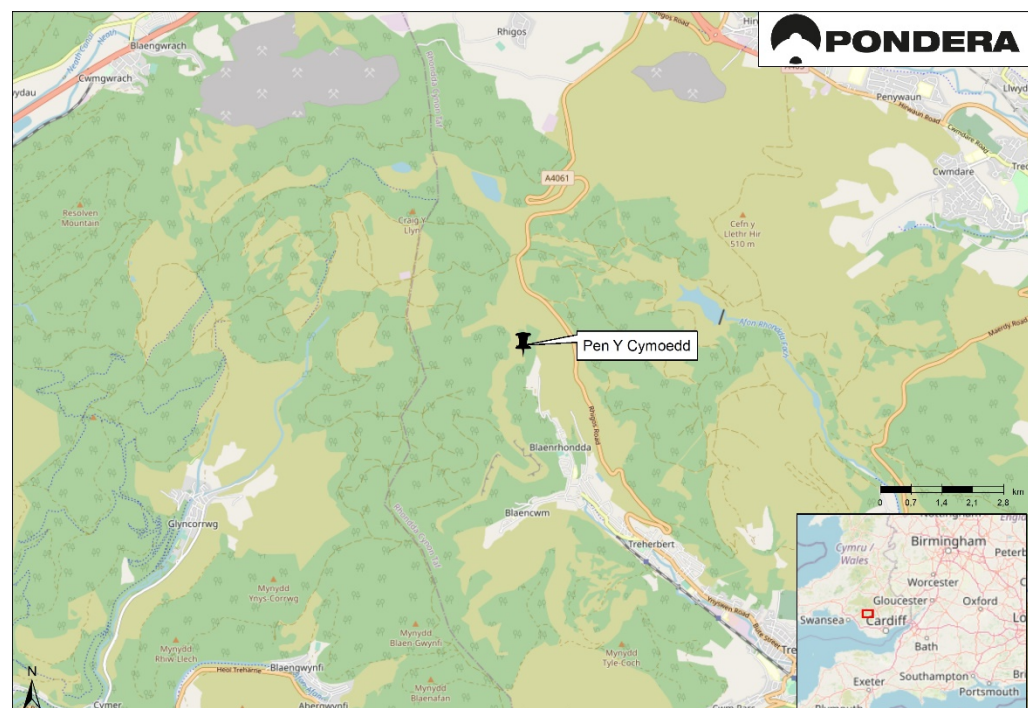
De belangrijkste lessen die van dit project kunnen worden geleerd:

- Het benadrukt het belang van financiële en logistieke steun op verschillende niveaus en via verschillende organisaties om gemeenschapsprojecten op gang te brengen.
- Het laat zien hoe gemeenschapseigendom en leiderschap kunnen leiden tot veel draagvlak, vooral in een gemeenschap met een grote sociale cohesie.

- Het illustreert hoe vertrouwen, interpersoonlijke relaties en lokale sociale banden belangrijk zijn bij het opbouwen van steun voor energieprojecten.
- Het benadrukt ook het belang van de lokale cultuur, de identiteit en het gevoel erbij te horen. Dit komt ook terug in bevindingen over de rol van plaatsgebondenheid bij duurzame energieprojecten.
- Ten slotte blijkt ook uit dit project het belang van de verdeling van de lusten van een duurzaam energieproject

Pen y Cymoedd Wind Farm

Figuur 3.3 – Pen Y Cymoedd Wind Farm



| | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Naam | Pen Y Cymoedd Wind Farm |
| Status | Operationeel (sinds 2017) |
| Aantal turbines (MW) | 76 (228MW) |
| Initiatiefnemer | Vattenfall |

De ontwikkeling van dit windpark werd getenderd door de 'Natural Resources Wales', een overheidsorgaan dat toeziet op duurzame gebruik van de natuurbronnen in Wales. Dankzij grondeigendom van de 'Staatsbosbeheer' van Wales konden er hogere eisen gesteld worden aan de gekozen ontwikkelaar Vattenfall. Het resultaat was een gebruikelijk participatieproces, met projectwebsites, informatieavonden, keukentafelgesprekken en workshops. Daarnaast was er een groter dan gebruikelijke financiële compensatie van £6.000 per MW per jaar aan een omgevingsfonds.³⁶ Dit komt neer op een jaarlijkse bijdrage van £1.8 miljoen of £55 miljoen

³⁶ Ter vergelijking: Windpark Fryslân, dat met 89 turbines ca. 382 MW zal leveren, schenkt jaarlijks €720.000 aan een omgevingsfonds. Dit is ca. €1.900 per MW.

gedurende de 30 jaar dat het project energie levert.³⁷ Vanaf het begin af aan was er veel weerstand, met name vanwege zorgen om het landschap en de hoeveelheid en omvang van de windturbines.

De belangrijkste lessen die van dit project kunnen worden geleerd:

- Het benadrukt het belang van landeigendom in onderhandelingen met ontwikkelaars; het proces van strategische windgebieden in Wales bracht de 'Natural Resources Wales' in een sterke onderhandelingspositie waardoor hogere eisen aan de ontwikkelaar mogelijk waren.
- Het laat zien hoe het bepalen van voor duurzame energielocaties op overheidsniveau de onderhandelingspositie van grondeigenaren kan versterken en tegelijkertijd de ruimte voor bezwaren vanuit de lokale gemeenschap kan verkleinen.
- Het toont aan hoe de inzet van diverse participatiemogelijkheden de positieve perceptie over een project kan bevorderen en het mogelijk kan maken rekening te houden met (sommige) zorgen van de gemeenschap.
- Tegelijkertijd blijkt dat, om verder te gaan, participatie van de gemeenschap eerder in het proces zou moeten plaatsvinden, geïntegreerd in het bestemmingsplanproces.
- Het suggereert dat, hoe omvangrijk ze ook zijn, een omgevingsfonds of financiële compensatie voor de gemeenschap niet automatisch samenhangen met meer acceptatie van het project.

3.3 Ierland

3.3.1 Stand van zaken

In Ierland werd in 2018 28% van het elektriciteitsgebruik opgewekt met wind op land en op zee. Windenergie is daarmee, na gas, de op één na grootste energiebron van het land. Vrijwel al deze windparken zijn gebouwd op land. De meeste windparken zijn 30 MW of groter en er is maar één windpark op zee en maar één windpark in lokaal eigendom. Ierland heeft de doelstelling om in 2030, 70% van haar elektriciteit hernieuwbaar op te wekken waarvan 8,2 GW met windenergie op land.

Uit nationale enquêtes blijkt dat een meerderheid (77%) van de Ierse bevolking positief of redelijk positief tegenover windenergie staat. Dat is een stuk meer dan voor traditionele fossiele brandstoffen zoals gas (29%) en steenkool (13%). Mensen wonen echter niet graag in de buurt van windturbines; slechts 35% van de ondervraagden vond een windturbine op minder dan 5 kilometer van hun woning acceptabel. Turbines op meer dan 5 kilometer vond een ruimte meerderheid van 75% geen probleem. Uit een andere studie bleek dat het draagvlak voor windparken licht toenam wanneer er een 'vertegenwoordiger'³⁸ werd gekozen uit de omgeving.

³⁷ Het fonds wordt beheerd door een onafhankelijke, lokale stichting. Het geld wordt gebruikt voor een breed scala aan initiatieven in transport, gezondheid, toerisme, natuur, cultuur, educatie, etc.

³⁸ De richtlijnen van de overheid bevelen aan, maar vereisen niet, dat ontwikkelaars een vertegenwoordiger van de gemeenschap op hun kosten aanwijzen. Een vertegenwoordiger wordt gedefinieerd als een "vertegenwoordiger die optreedt als onderhandelaar voor de gemeenschap. Deze vertegenwoordiger ontmoet de buurtbewoners die waarschijnlijk worden beïnvloed door de ontwikkeling en organiseert openbare bijeenkomsten voor de geïnteresseerden. Deze vertegenwoordiger biedt informatie en updates over de ontwikkeling en ontmoet de ontwikkelaar om de zorgen van de gemeenschap te presenteren en te onderhandelen namens de gemeenschap."

In 2016 publiceerde de Ierse regering de “Guidelines for Community Engagement” als onderdeel van een gedragscode voor de ontwikkeling van windenergie.³⁹ Deze gedragscode regelt de ruimtelijke inpassing van windenergie en is daarnaast een handleiding om projectontwikkelaars en bevoegde gezagen te helpen bij het betrekken van de omgeving.

Ontwikkelaars moeten deze regels zoveel mogelijk naleven, terwijl daarnaast ook de county-specifieke ruimtelijke regels in beschouwing moeten worden genomen. In de revisie van deze ‘development guidelines’ in 2019 is ontwikkelaars verplicht een gedetailleerd ‘omgevingsrapport’ op te leveren samen met hun ruimtelijke/vergunning aanvraag. Dit omgevingsrapport toont veel parallellen met de onderbouwing van participatie in het Nederlandse bestemmingsplan of, na 2021, Omgevingsplan (Omgevingswet). Zo staat hierin hoe proces- en financiële participatie is geregeld, en moet worden aangetoond dat aan alle geldende wetgeving met betrekking tot participatie wordt voldaan.

Vanaf juni 2020 moeten alle energieprojecten vanuit het zogenoemde “RESS”-beleid⁴⁰ een bepaalde mate van financiële compensatie bieden via een omgevingsfonds. Deze bijdrage bedraagt €2 per megawattuur. Daarmee wordt de volgende bijdrage aan de omgeving gedaan: a) €1.000 aan ieder huishouden binnen 1 km omtrek van een turbine, b) 40% van het totaalbedrag aan non-profit omgevingsinitiatieven met focus op de duurzame ontwikkeldoelstellingen van de VN en c) het restant aan clubs/sociëteiten (NPO's) en huishoudens tussen 1 en 2 kilometer van het project. Lokaal eigendom van windparken is zeldzaam in Ierland.

3.3.2 Casebeschrijvingen

Voor Ierland hebben geen casebeschrijvingen plaatsgevonden in deze verkenning omdat er (bijna) geen informatie beschikbaar is. Hierna volgt wel een korte beschrijving van een controversieel en gestaakt voornemen voor een aantal windprojecten in de Midlands – een van de regio's in Ierland. In een onderzoek dat is uitgevoerd onder de omgeving in de Midlands was de meerderheid van de respondenten bereid de bouw van windmolenparken voor binnenlands elektriciteitsverbruik te accepteren. Dit stond in schril contrast met de 69% van de respondenten die tegen de bouw waren van windturbines die mogelijk handel met het Verenigd Koninkrijk met zich mee zouden brengen. In de media-aandacht voor de Midlands-projecten zijn verhalen over 'nationaal belang' en 'gemeenschapswinst' (positieve aandacht voor windprojecten in de Midlands) uiteindelijk overtroffen door verhalen over 'postkoloniale strijd' en de 'industriële schaal van het project' (negatief over het project). Dit liet zien hoe regionaal verzet tegen een grootschalige, door bedrijven geleide en op exportgerichte windenergieontwikkeling snel kan aansluiten bij een breder maatschappelijk verzet tegen nationaal energiebeleid en een manier van inpassing van ruimtelijke projecten die 'top-down' wordt ervaren. De Midlands-controverse droeg bij aan een stemmingswisseling die de regering ertoe bracht de *National Economic and Social Council* opdracht te geven om “Wind Energy in Ireland: Building Community Engagement and Social Support” te publiceren. Deze gebeurtenissen kunnen er ook toe hebben geleid dat de regering prioriteit heeft gegeven de richtlijnen voor windenergie-ontwikkelaars te vernieuwen en een gedragscode voor de betrokkenheid van de gemeenschap te ontwikkelen.

³⁹ <https://www.dccae.gov.ie/documents/Code%20of%20Practice%20community%20engagment.pdf>

⁴⁰ Renewable Energy Support Scheme - https://www.dccae.gov.ie/documents/RESS_1_Terms_and_Conditions.pdf

3.4 Duitsland

3.4.1 Stand van zaken

In Duitsland werd in 2018 20% van al het elektriciteitsgebruik opgewekt uit windenergie. Toch werd er in 2018 en 2019 een stuk minder vermogen windenergie geïnstalleerd dan in de jaren daarvoor. Dit komt onder andere door weerstand uit de omgeving op projectniveau en door veranderingen vanuit de overheid in de financieringsstructuur. Na windenergie is zonne-energie de grootste hernieuwbare energiebron met ruim 7% van het elektriciteitsverbruik (2018).

Over het algemeen is er veel draagvlak voor duurzame energie in Duitsland. Zo vindt 89% van de Duitsers het belangrijk dat het aandeel duurzame energie groeit. Zonne-energie en offshore windenergie worden daarbij als belangrijkste bron gezien. Bovendien vindt 51% van de ondervraagden het niet erg om een windturbine 'in de achtertuin' te hebben. Voor zonneparken en energie-installaties in het algemeen ligt dit percentage zelfs op ruim 65%. Ruim 63% van de ondervraagden woonde in de buurt van een windpark. Over het algemeen lijkt er dus veel draagvlak te zijn voor duurzame energie, maar op projectniveau is er wel weerstand die te maken heeft met landschap, locatie, gezondheid, eerlijkheid van het proces, etc. Het Duitse ministerie van Economische Zaken heeft in 2019 een minimumafstand van 1 kilometer ingevoerd tussen windturbines en woningen, maar gezien dit tot grote afname van het aantal mogelijke locaties leidt is dit nog steeds onderwerp van discussie.

In 2017 is de financieringsregeling voor de opwekking van elektriciteit uit hernieuwbare energiesystemen gewijzigd, met als doel het beter afstemmen van de realisatie van hernieuwbare energie op het elektriciteitsnetwerk. De gegarandeerde en sinds het jaar 2000 voortdurend aangepaste feed-in tarieven (FIT) over 20 jaar zijn vervangen door een vergoedingssysteem dat werd vastgesteld via openbare aanbestedingen voor nieuw geïnstalleerde hernieuwbare energie-installaties. De hernieuwbare energiesector was kritisch op deze verandering. Om deel te nemen aan een aanbesteding moet de potentiële locatie van een windpark worden goedgekeurd volgens de Duitse emissie-regelgeving. Het aantal nieuwe projecten - en de geboden energieprijzen in die projecten - sinds de invoering van het systeem in 2017, lijken erop te wijzen dat dit niet de beste manier is om de ontwikkeling van duurzame energie te stimuleren. Ook lijkt de hoeveelheid draagvlak niet toe te nemen.

Het formele besluitvormingsproces in Duitsland lijkt sterk op dat in Nederland. Er zijn formele momenten in de loop van een project waarop petitie/zienswijzen kunnen worden ingediend, afhankelijk van het aantal turbines in het project en of er een MER noodzakelijk is. In de regionale planningsfase worden geen burgers betrokken. Naast deze formele verplichtingen zijn er ook ontwikkelaars die op meer 'informele' basis een participatietraject starten, waarbij met de omgeving wordt gecommuniceerd. Sommige deelstaten, zoals Thüringen en Schleswig-Holstein, hebben een 'stempel van goedkeuring' voor 'eerlijke windenergie' die ontwikkelaars kunnen krijgen als ze aan een aantal criteria hebben voldaan. Deze stempel wordt jaarlijks opnieuw geëvalueerd.

In 2016 werd in de deelstaat Mecklenburg-Vorpommern een wet aangenomen die nieuwe windenergieprojecten verplicht stelde om ten minste 20% van een project onder te brengen in een apart bedrijf waarin omwonenden aandelen kunnen nemen van maximaal €500 euro per aandeel. In de Deelstaat Brandenburg is een vast jaarlijks bedrag vastgesteld - €10.000 per

windturbine - dat wordt uitgekeerd aan de gemeenten binnen 3 kilometer omtrek van de windturbine.

In Duitsland zijn – net als in Nederland – lokale energiecoöperaties actief. Lokale coöperaties (Duits: "Bürgerenergiegesellschaften") ontvingen voordelen binnen het wettelijke systeem bij aanbestedingen voor duurzame energieprojecten. Ze waren tegelijkertijd verplicht om de gemeente een financieel aandeel van 10% in het project te geven. De Duitse overheid definieert⁴¹ lokale energiecoöperaties als bedrijven:

- die bestaan uit ten minste tien natuurlijke personen als stemgerechtigd lid of stemgerechtigd aandeelhouder;
 - waarin ten minste 51% van de stemrechten in handen is van natuurlijke personen die hun geregistreerde hoofdverblijfplaats in de onafhankelijke stad of district hebben ten minste één jaar voordat het bod wordt ingediend, waarin of waar de windturbine (s) wordt opgesteld volgens de locatiegegevens in het bod zou moeten zijn;
- en
- waarin geen enkel lid of aandeelhouder meer dan 10% van de stemrechten bezit.

Na het opschorten van de uitzonderingsregel bij tenders voor lokale energiecoöperaties is hun succes afgenomen, omdat het verkrijgen van een vergunning in het tendersysteem gepaard gaat met hoge kosten. Waar in mei 2017 nog een grote meerderheid van de tenders werd gegund aan lokale energiecoöperaties (65) ten opzichte van andere energiebedrijven (5) was dit in mei 2018 niet langer het geval (15 vs. 96).

Sinds 2018 is de nieuw geïnstalleerde capaciteit van de windturbines op land per jaar aanzienlijk gedaald ten opzichte van 2017. Een conclusie kan zijn dat energieprojecten van energiecoöperaties meer draagvlak kunnen creëren dan die van projectontwikkelaars. Dit doordat zij extra waarde kunnen toevoegen door de gemeenten en (bezorgde) inwoners bij het project kunnen betrekken.

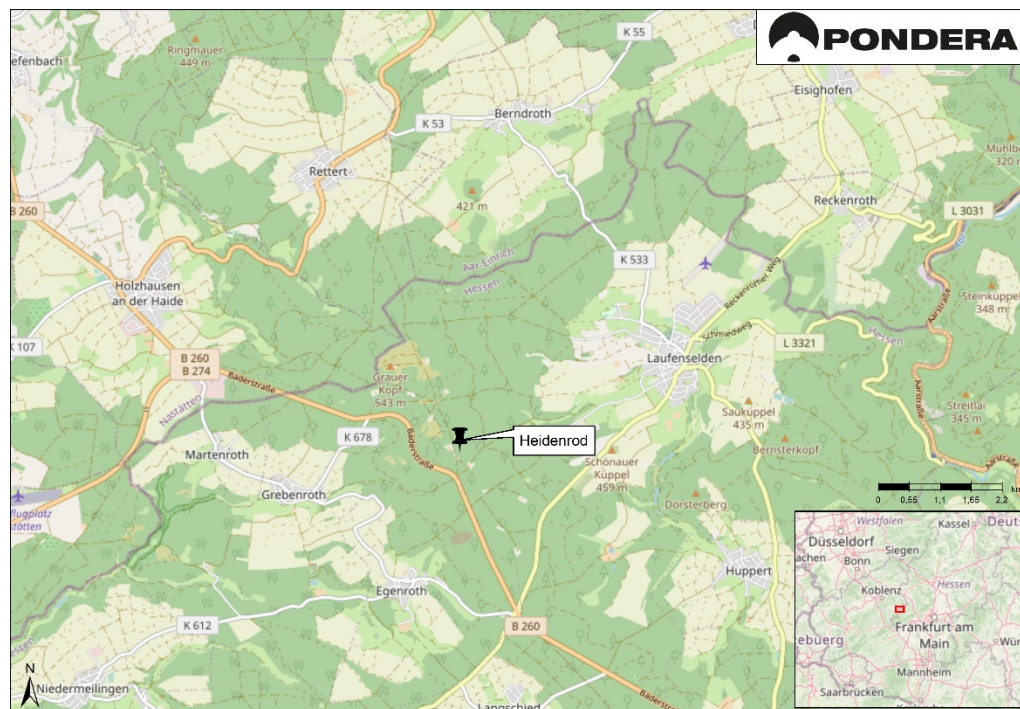
41

https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Ausschreibungen/Wind_Onshore/Buergerenergiegesellschaften/Buergerenergiegesell_node.html

3.4.2 Casebeschrijvingen

Windpark Heidenrod

Figuur 3.4 – Windpark Heidenrod



| | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Naam | Windpark Heidenrod |
| Status | Operationeel (sinds 2015) |
| Aantal turbines (MW) | 12 (30 MW) |
| Initiatiefnemer | Gemeente, lokaal energiebedrijf |

Voor dit project in Duitsland zijn, als eerste stap, alle lokale stakeholders in een workshop samengebracht om samen de aanpak van het hele proces te bepalen. Uiteindelijk werd 90% overeenstemming bereikt. Bovendien werd er een referendum gehouden onder de lokale bevolking. Met een opkomst van 48% bleek 88% van de stemmers in te stemmen met de ontwikkeling van het project. De verantwoordelijkheid voor het verdere proces lag uiteindelijk bij de gemeente, die de voortgang regelmatig communiceerde aan de inwoners van Heidenrod met informatieavonden, publicaties, etc. De gemeente heeft 49% van het project in handen.

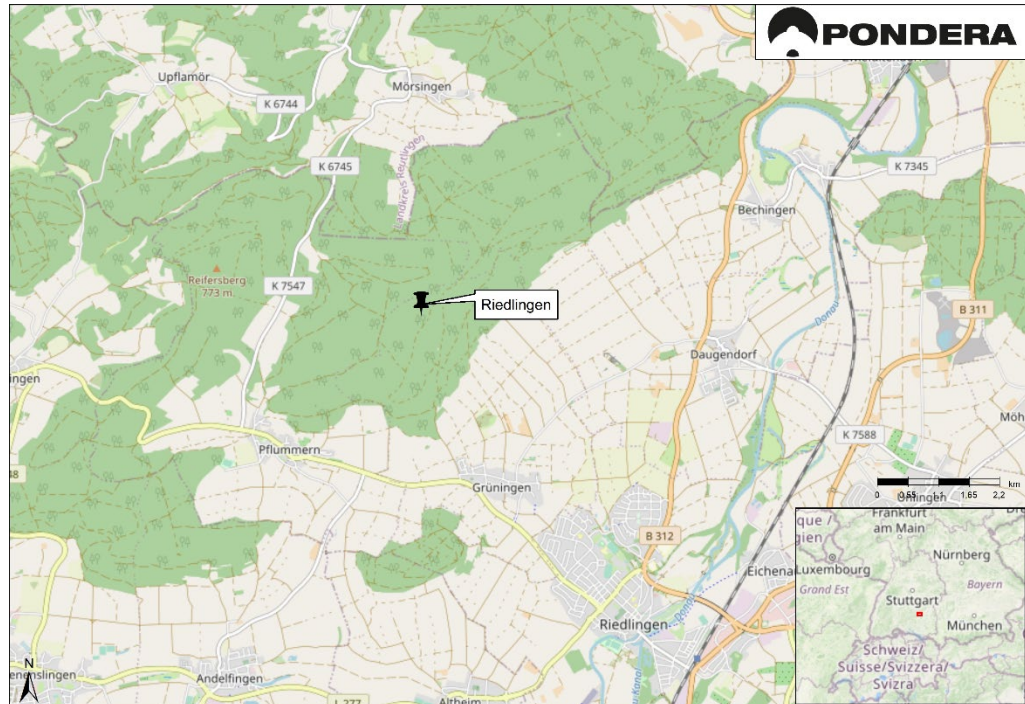
Om de participatie van burgers te faciliteren, is tussen de twee eigenaren van het project, de gemeente en het energiebedrijf, afgesproken dat tot 10% van de aandelen in het windpark aan een lokale coöperatie zouden worden verkocht. Inwoners van Heidenrod kunnen participeren in deze coöperatie door het kopen van maximaal 10 aandelen van €500 per stuk. Veel inwoners hebben slechts één aandeel gekocht, de belangrijkste reden lijkt om op de hoogte te blijven van de voortgang van het windpark.

Een belangrijke les is dat door de omgeving al zeer vroeg in het proces te betrekken, een groot aandeel van de bevolking uiteindelijk positief was over het windpark. Een referendum houden

zoals dat in dit geval is gedaan gaf de gemeente en andere ontwikkelingspartners de legitimiteit om verder te kunnen ontwikkelen.

Windpark Riedlingen

Figuur 3.4 – Windpark Riedlingen



| | |
|----------------------|---|
| Naam | Windpark Riedlingen |
| Status | Gepland (2020) |
| Aantal turbines (MW) | 5 (16,5 MW) |
| Initiatiefnemers | Regionale energieleverancier, gemeente, lokale boeren |

De procesparticipatie voor dit windpark startte in een zeer vroeg stadium. Omdat het windpark wordt gebouwd op de grens tussen twee gemeenten, werd een comité samengesteld bestaande uit gemeenteraadsleden, de burgemeesters van de twee gemeenten en een aantal burgers. Daarnaast is een enquête gehouden onder de bevolking van beide gemeenten en zijn werksessies georganiseerd. De discussies gingen met name over landschap en natuur. Tijdens de gesprekken was een neutrale, nationale organisatie, de “Forum Energiedialog (FED)” en neutrale derde partij om de communicatie tussen alle verschillende stakeholders te verbeteren.

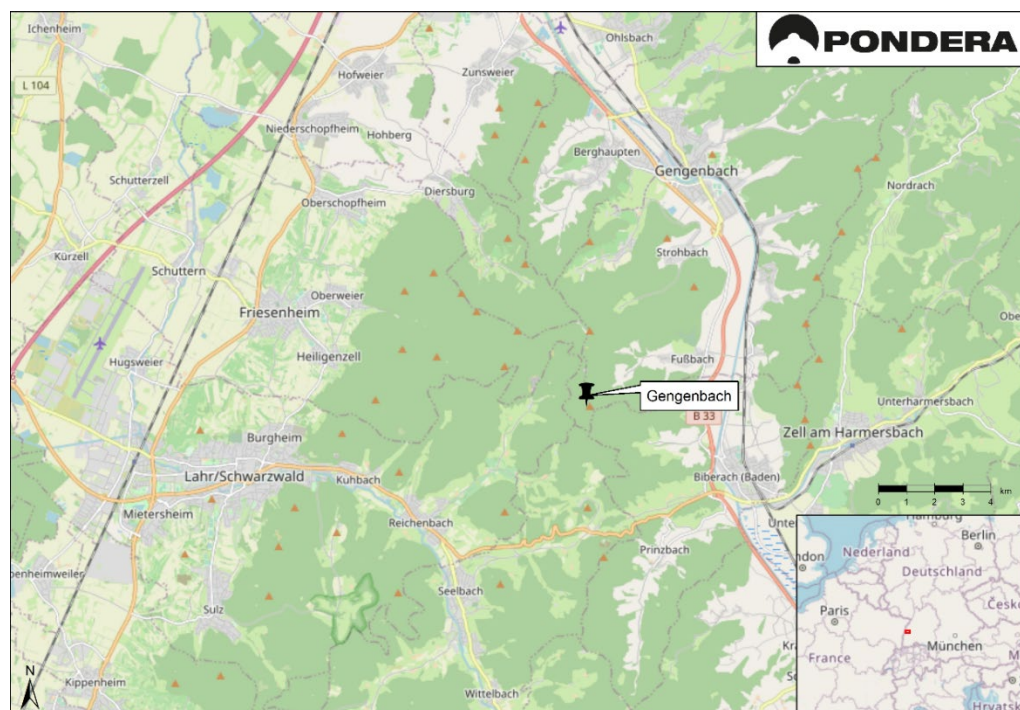
Burgers kunnen direct participeren via een burgerenergiecoöperatie óf door het afsluiten van een lening met een vaste rente. De inkomsten uit het windpark voor de gemeente zullen worden gebruikt voor het verbeteren van publieke nutsvoorzieningen.

Een interessant aspect aan dit project is het meedoen van een neutrale derde partij tijdens de verschillende omgevings-overleggen. De FED wordt gefinancierd door de Duitse overheid en heeft als doel het gesprek over de energietransitie in goede banen te leiden, en om voor- en tegenstanders van duurzame energie met elkaar in gesprek te brengen. Dit is een interessant

verschil met de Nederlandse situatie, waarbij een dergelijke mediator of tussenpersoon vaak afkomstig is van de gemeente of een (extern) bureau. Een gemeente of extern bureau heeft vaak echter belang bij de realisatie van een project, en kan daardoor als minder betrouwbaar worden gezien door de omgeving.

Windpark Gengenbach

Figuur 3.5 – Windpark Gengenbach



| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Naam | Windpark Gengenbach |
| Status | Operationeel |
| Aantal turbines (MW) | 4 (12 MW) |
| Initiatiefnemers | Energiecoöperatie, gemeente |

Het windpark Gengenbach ligt in de buurt van de drie gemeenschappen Gengenbach, Hohberg en Friesenheim. De gemeenten, rijksoverheid en grondeigenaren kozen samen voor de planlocatie en de ontwikkelaar, waarbij participatie een belangrijk criterium was.

De procesparticipatie en informatievoorziening bij dit project was zeer uitgebreid. Naast de gebruikelijke middelen, zoals informatieavonden, nieuwsbrieven, etc. was de ontwikkelaar ook te vinden bij lokale evenementen. Daarnaast vonden er gemodereerde gesprekken plaats met de omgeving. In totaal vonden er meer dan 40 publieke ontmoetingen en evenementen plaats waarbij informatie over het windpark werd verstrekt.

Twee windturbines worden geëxploiteerd door het gemeentelijke energiebedrijf, dat voor dit doel is opgericht. Inwoners van elf omliggende gemeenten kunnen participeren in het windpark. Inwoners uit beide gemeenten in de omgeving werden het eens over een verdeling van de (lusten van) handelsbelasting. Dit is dus

Een ander belangrijk aspect van het succes van dit windpark was het aanstellen van één projectcontroller/omgevingsmanager die tijdens kantooruren bereikbaar was voor vragen en feedback. Hierdoor was het mogelijk om in het intergemeentelijk gebied zinvolle afspraken te maken over zoekcriteria voor de locatie, over de identificatie van mogelijke locaties en over een verdeling van de belasting op de winst.

3.5 Denemarken

3.5.1 Stand van zaken

In Denemarken wordt al meer dan 70% van alle energie opgewekt uit duurzame bronnen. Wat betreft wind op land wordt Denemarken gezien als koploper in de wereld. De 6GW aan windturbines op land leveren ongeveer 50% van alle elektriciteit in Denemarken.

De Deense bevolking staat positief tegenover hernieuwbare energie en steunt de grote veranderingen die plaatsvinden in de Deense energiesector. Uit de EU-barometer blijkt dat 97% van de Denen het belangrijk vindt dat de overheid ambitieuze doelstellingen heeft met betrekking tot duurzame energie. De ontwikkeling van nieuwe duurzame energieprojecten krijgt echter steeds vaker te maken met lokale weerstand. Sinds 2010 is er voor meer dan 560 MW aan windenergieprojecten gestrand. Ook loopt een aantal projecten dicht bij de kust (near-shore) vertraging op door weerstand vanuit de lokale gemeenschap.

Denemarken kent een subsidiesysteem voor duurzame energie, vergelijkbaar met de SDE-regeling in Nederland: duurzame energie krijgt per kilowattuur een bijdrage van de staat om de prijs competitief te houden. De gemiddelde kosten hiervan zijn spectaculair gedaald in het afgelopen decennium, van 0,027 (€0,0036) Deense Kronen per kWh naar 0,01 DK/kWh (€0,0013). Dit is grotendeels te danken aan de kostenreductie van duurzame energie. De *levelized cost of energy* (LCOE)⁴² is in Denemarken namelijk het laagst voor onshore wind.⁴³

In het Deense systeem is een gemeente in het algemeen het bevoegde gezag voor de ontwikkeling van windturbines. Zij zijn verantwoordelijk voor het aanwijzen van de locatie, het maken van het plan en de onderliggende (milieueffect)rapporten en de procesparticipatie.

De Deense nationale duurzame energiewet voorziet in vier regelingen om de acceptatie en het draagvlak in de omgeving te vergroten. Deze wet is van toepassing op alle windturbines hoger dan 25 meter, zowel op land als op zee.

1. **Optie tot aankoop:** de lokale omgeving mag ten minste 20% van een project in aandelen kopen. Dit geldt voor iedereen die 18 jaar of ouder is en een (vakantie)adres heeft binnen 4,5 kilometer van de windturbine(s).
2. **Planschadevergoeding** voor alle huis- en grondbezitters binnen 4,5 keer de hoogte van de windturbines indien aangetoond wordt dat meer dan 1% waardedaling door de komst

⁴² De *levelized cost of energy of electricity* (LCOE) is de minimale prijs die nodig is om energie te produceren, onderhoud te plegen, het personeel te betalen, de investering terug te verdienen en een beetje winst te maken. Het wordt vaak beschouwd als een maatstaf voor de gemiddelde prijs die een windpark in een markt moet ontvangen om investeringen te kunnen terugverdienen.

⁴³ https://ens.dk/sites/ens.dk/files/contents/material/file/the_danish_energy_model.pdf

van windturbines plaatsvindt. Een vergroting van de radius naar 4-6 keer de hoogte van de windturbines wordt overwogen door de Deense overheid. Buiten deze radius is er geen planschadevergoeding.

3. **Groen regeling:** de gemeente waar een project wordt ontwikkeld kan een bijdrage aanvragen uit een door de staat gefinancierd fonds van ongeveer €12.000 per geïnstalleerde MW om lokale projecten te financieren om bijvoorbeeld landschappelijke en recreatiewaarden te verbeteren. Deze regeling is verlopen in februari 2020.
4. **Garantiefonds:** de staat stelt een bedrag van ca. €67.000 beschikbaar aan energie-initiatieven waarin de lokale omgeving initiatiefnemer is. Dit betekent dat een meerderheid van de ontwikkelaar een adres moet hebben binnen 16 kilometer van de beoogde projectlocatie. Deze groepen kunnen hiermee de (voor-)onderzoeken van potentiële locaties voor windenergie financieren.

De eerste drie regelingen zijn gericht op financiële participatie en compensatie van lokale gemeenschappen en burgers, met als doel vergroten van acceptatie door kosten en baten beter te verdelen. De vierde is een garantiefonds voor lokale energie-initiatieven.

De bovenstaande vier 'instrumenten' worden in 2020 herzien en waar mogelijk vernieuwd, verbeterd of afgeschaft.

3.5.2 Casebeschrijvingen

Windpark Prøvestenen

Figuur 3.6 – Windpark Prøvestenen



| | |
|----------------------|---|
| Naam | Windpark Prøvestenen |
| Status | Operationeel |
| Aantal turbines (MW) | 3 (6 MW) |
| Initiatiefnemers | Publieke energiemaatschappij (Kopenhagen) |

Dit windpark bestaat uit 3 turbines en ligt op het eiland Amager, dat onderdeel is van de gemeente Kopenhagen. De turbines zelf staan op industrieel gebied, maar ten zuiden van de van de turbines liggen woningen en een recreatief strand.

Het participatieproces voor dit windpark was voor Deense begrippen gebruikelijk en werd al vroeg in gang gezet. Zo werd er al vanaf de start van het project met vertegenwoordigers van de lokale omgeving gesproken om (financiële) participatiemogelijkheden te bespreken. Ook was er een goede informatievoorziening met wekelijkse nieuwsbrieven, open dagen bij andere windparken en informatiedagen. De vroege betrekking van de omgeving leek een positieve impact te hebben op de uiteindelijke mate van weerstand.

Ook uit deze casestudy blijkt dat vroeg betrekken van de omgeving een positief effect kan hebben op de uiteindelijke weerstand.

Windpark Østrup

Figuur 3.7 – Windpark Østrup



| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Naam | Windpark Østrup |
| Status | Operationeel |
| Aantal turbines (MW) | 6 (20 MW) |
| Initiatiefnemers | Privaat energiebedrijf en gemeente |

Het initiatief voor windpark Østrup werd genomen door een energiebedrijf en de gemeente waarin het project zich bevond. Het betreft een landelijk gebied; het grootste dorp in de omgeving telt nog geen 3000 inwoners.

In eerste instantie werden door de energiemaatschappij alleen de wettelijk verplichte participatiemethoden gebruikt, zoals twee informatieavonden en de mogelijkheden tot het indienen van zienswijzen door de lokale omgeving.

Er werd echter ook afgeweken van het standaardproces. Er werd door het energiebedrijf een groot aantal persoonlijke gesprekken gevoerd met omwonenden, met de gemeente en met landeigenaren nog voordat het formele participatieproces van start ging. In dit proces werden verschillende financiële participatie en -compensatiemogelijkheden besproken en vastgesteld, zoals een bijdrage aan de gemeente en een vergoeding voor landeigenaren. Dit had tot gevolg dat de rest van het formele proces soepel verliep.

Windpark Østrup is een goed voorbeeld van hoe vroege participatie kan leiden tot een aanpak waarin de wensen van de omgeving kunnen worden meegewogen. De stakeholderanalyse die in een vroeg stadium is uitgevoerd was een belangrijke factor voor een succesvol afronden van het project. De gemeente was zeer actief in het begeleiden van de ontwikkelaar naar een passende samenwerking met de gemeenschap, wat de ontwikkelaar ongetwijfeld heeft geholpen om het draagvlak onder de lokale bevolking te versterken.

3.6 België

3.6.1 Stand van zaken

Kader 3.1 – België vs. Vlaanderen

Vlaanderen is het Nederlandstalige, noordelijke deel van België. Aangezien het noorden (Vlaanderen) en het zuiden (Wallonië) economisch, administratief en cultureel zeer autonoom zijn, is ervoor gekozen om in dit rapport alleen Vlaanderen te bestuderen. Sommige cijfers en statistieken worden echter alleen geleverd voor het hele land België, inclusief het zuidelijke deel. Waar 'België' staat wordt het hele land bedoeld. Naar het noordelijke deel, dat in dit rapport centraal staat, wordt verwezen met 'Vlaanderen'.

In België werd in 2018 ongeveer 7% van de energie opgewekt uit duurzame bronnen. Daaronder valt niet alleen groene elektriciteit, maar ook duurzame verwarmingsinstallaties. De hoeveelheid groene geproduceerd elektriciteit was in 2018 14,2%, waarvan ongeveer de helft afkomstig is uit biomassa, en de overige elektriciteit voornamelijk uit zon en wind. Dat betekent dat het aandeel duurzame energie flink is gegroeid sinds het begin van dit millennium: in 2005 was dit nog 1,9%.

De Vlaamse bevolking staat over het algemeen positief tegenover windenergie en windturbines in het algemeen. Uit verschillende publieksenquêtes blijkt dat minstens de helft van de Vlamingen duurzame energie als een van de belangrijkste middelen tegen klimaatverandering ziet. Als gevraagd wordt over specifiek windturbines, staat 70% van de Vlamingen positief tegenover een toename van het aantal. Deze statistiek wordt echter wel lager als het gaat over

turbines in de eigen gemeente (60%) of binnen 500 meter van de eigen woning (43%). Bij vragen over procesparticipatie gaf de helft van de respondenten aan dat zij graag betrokken wilde worden bij het vinden van de locatie. Een ongeveer even grote groep vond dit echter niet belangrijk. Ten slotte gaf 60% aan dat zij (zeer) waarschijnlijk zouden willen investeren in lokale windenergieprojecten.

Participatie van de omgeving is niet in de Vlaamse wetgeving verankerd. Nadat er een locatie is gekozen door een initiatiefnemer moet er een 'lokalisatienota' worden ingediend bij het bevoegd gezag door de initiatiefnemer. In de 'Omzendbrief' uit 2014 staat een korte paragraaf over lokaal draagvlak. Deze Omzendbrief scheidt echter een afwegingskader en heeft niet per se een wetgevende functie. Op andere bestuursniveaus is windenergie wel in het beleid geïntegreerd. In de provincie Oost-Vlaanderen is er bijvoorbeeld een verplichte bijdrage aan een omgevingsfonds.

In de praktijk neemt de belangrijkste vorm van participatie bij windenergieprojecten de vorm aan van lokale coöperaties, die direct in projecten investeren en daarmee eigenaar worden. Zo hebben ze inspraak over de afnemers van de elektriciteit, tegen welke prijs en wat er met de winst gebeurt. Deze coöperaties kunnen worden opgericht door de initiatiefnemer van het project, of door burgers in de omgeving zelf.

BIJLAGE 1 - FACTSHEETS



TABLE OF CONTENTS

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Factsheet the Netherlands | 3 |
| 1.1 | Renewable energy in the Netherlands | 3 |
| 1.2 | Public perceptions of renewable energy | 6 |
| 1.3 | Community engagement | 7 |
| 2 | Factsheet UK | 10 |
| 2.1 | Renewable energy development in the UK | 10 |
| 2.2 | Support schemes for wind energy: financial support and planning reforms | 13 |
| 2.3 | Public perceptions of wind energy deployment | 15 |
| 2.4 | Community engagement in the UK: policy and practice | 16 |
| 2.5 | Benefit provision | 17 |
| 2.6 | Local and community ownership and co-ownership of wind energy projects | 19 |
| 2.7 | Conclusion – Community benefits, local and community ownership and acceptance | 20 |
| 3 | Factsheet Republic of Ireland | 21 |
| 3.1 | Wind power development in Ireland | 21 |
| 3.2 | State financial support for wind power | 23 |
| 3.3 | Planning reforms for wind power | 24 |
| 3.4 | Public attitudes and community acceptance of wind power | 26 |
| 3.5 | Community engagement in Ireland | 29 |
| 3.6 | Benefit provision | 29 |
| 3.7 | Local ownership of wind farms | 30 |
| 4 | Factsheet Germany | 32 |
| 4.1 | Renewable energy development in Germany | 32 |
| 4.2 | Funding schemes for renewable energies | 34 |
| 4.3 | Public acceptance | 37 |
| 5 | Factsheet Denmark | 45 |
| 5.1 | Wind power development in Denmark | 45 |
| 5.2 | The typical planning process | 47 |
| 5.3 | Funding schemes for renewable energies | 47 |
| 5.4 | Public acceptance | 51 |
| 5.5 | View on future | 51 |
| 6 | Factsheet Belgium | 53 |

| | | |
|-----|--|----|
| 6.1 | Renewable energy in Flanders | 53 |
| 6.2 | Public perceptions of renewable energy | 55 |
| 6.3 | Community engagement | 56 |

1 FACTSHEET THE NETHERLANDS

Frame 1.1 – Factsheet author

This fact sheet was written by Martijn ten Klooster, Mariëlle de Sain and Noud Maas.

Mariëlle is a senior consultant at Pondera. Mariëlle has a background in public administration and has supervised many sustainable energy projects as consultant. She focuses on obtaining the necessary permissions (MER / permit applications) and on involving stakeholders.

Martijn ten Klooster is a senior consultant at Pondera. Martijn has a background in public administration and has supervised numerous projects aimed at the development of sustainable energy. He is responsible for stakeholder management and the preparation of permit applications.

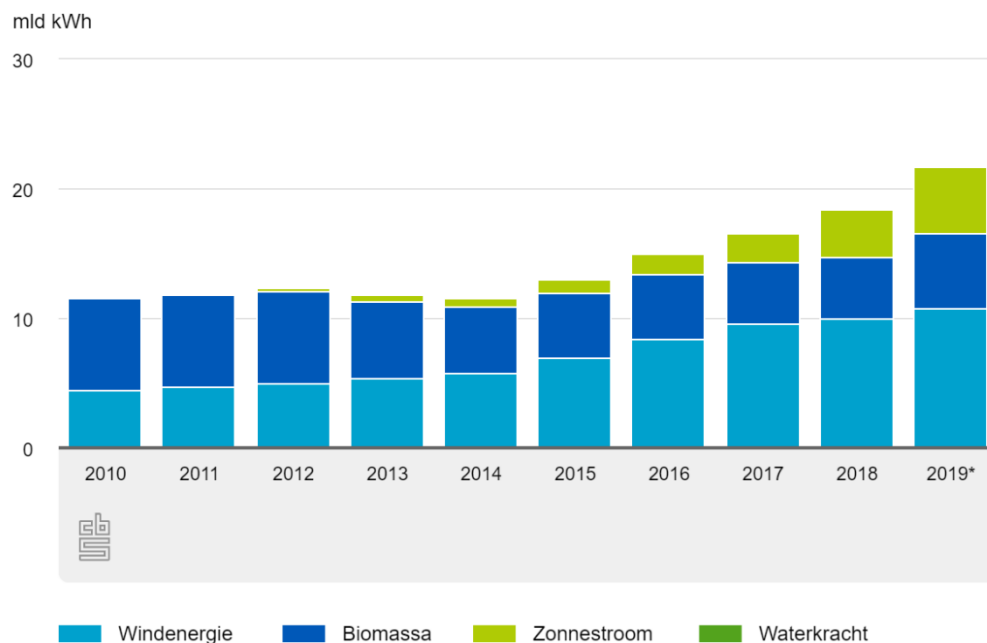
Noud Maas is a junior consultant at Pondera.

You can contact Pondera at: info@ponderaconsult.com

1.1 Renewable energy in the Netherlands

In 2019, the production of renewable electricity amounted to 21.8 billion kWh, or 18% of the total electricity consumption in the Netherlands. That is, measured in kilowatts, 3% more than in 2018. The growth is mainly due to the production of electricity with solar panels. Here production increased by 40% compared to 2018. Electricity production from wind increased by 7%.

Figure 1.1 – Renewable electricity use in the Netherlands



*Voorlopige cijfers.

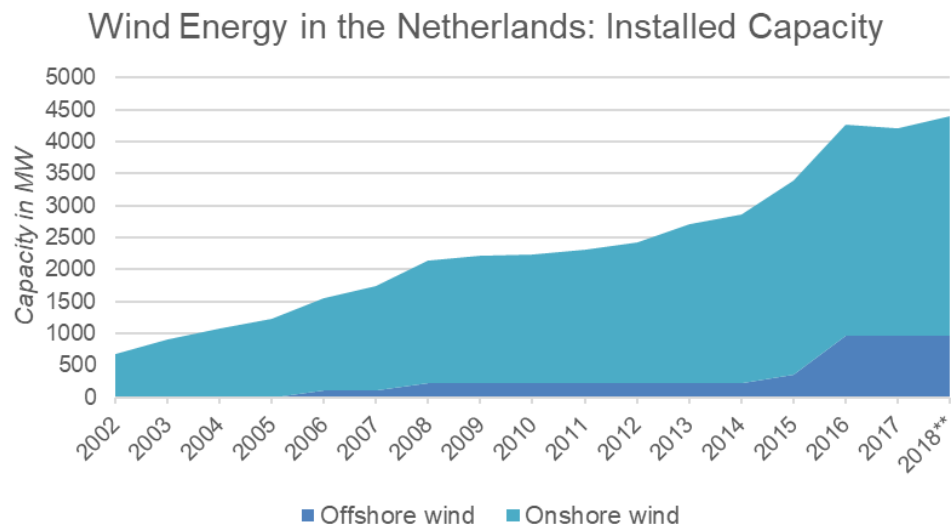
Source: CBS ¹

¹ <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/10/productie-groene-elektriciteit-in-stroomversnelling>

Wind Energy

In the Netherlands, (onshore) wind energy makes up the largest part of the total production of renewable energy. The Netherlands currently has about 1 GW of offshore wind turbines producing electricity. Several large offshore wind farms are planned but not currently operating. In 2030, the total amount of offshore wind power will be approximately 11 GW.

Figure 1.2 - Wind Energy: installed capacity (Bron: CBS ²)

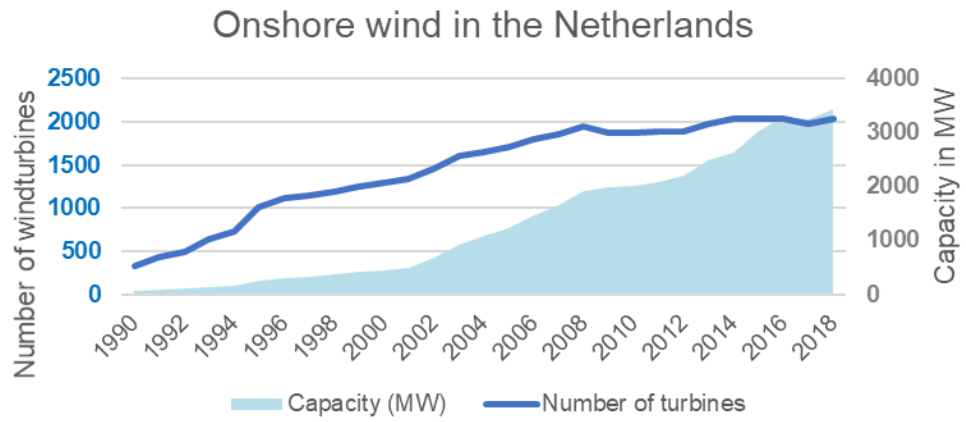


The first onshore turbines were installed in the early 90s, with a near uninterrupted growth to about 3.5 gigawatts of installed capacity in 2018. The number of installed turbines grew from just a few hundred in the 90's to over 2.000 turbines in 2018. Most wind turbines are in the coastal area. This is not surprising, given the greater wind supply. However, the wind supply is not the only factor in the installation of the wind turbines. The integration of wind turbines into the landscape also plays an important role.

This might explain why most wind turbines are in Flevoland, despite the less favourable wind conditions in this province compared to the coastal region.

² <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/70802NED/table?fromstatweb>

Figure 1.3 – Onshore wind in the Netherlands



Source: CBS ³

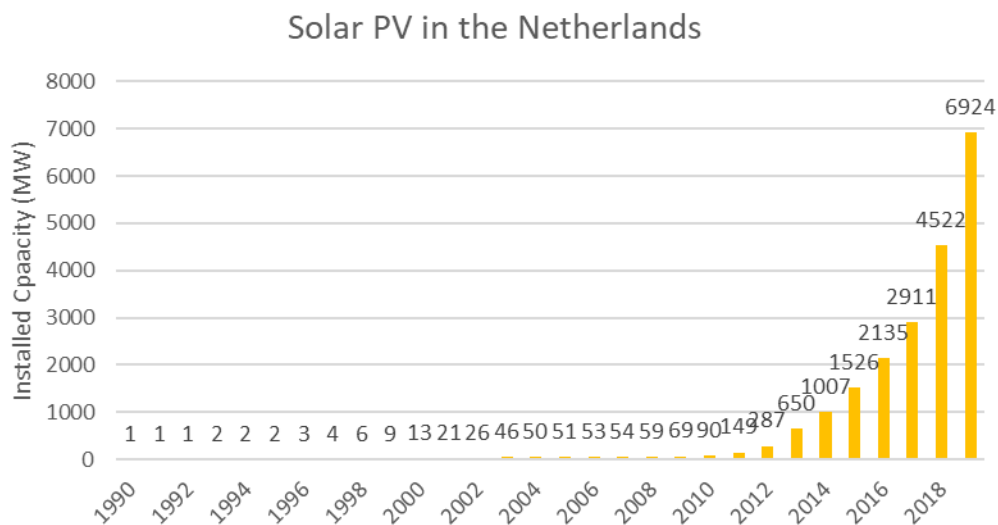
Solar Power in the Netherlands

The generation of solar power was of little significance before 2012. Since then, the number of panels has been growing every year. In 2017, 2.2 billion kWh were generated, in 2018 this was 3.2 billion kWh. This increase of more than 40 percent is related to the substantial increase in the installed capacity of solar panels. This capacity grew by approximately 1700 megawatts to 4.500 megawatts in 2018. More than half of this increase, some 800 megawatts, came from larger installations on building roofs and on large fields, often previously agricultural grounds.

The rest of the increase, about 600 megawatts, came from smaller installations, often on roofs of houses.

³ Central Bureau for Statistics - <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82610NED/line?dl=1A48A&ts=1584625457116>

Figure 1.4 – Solar PV in the Netherlands



Source: PBL ⁴

1.2 Public perceptions of renewable energy

As a densely populated country, spatial developments in the Netherlands are likely to meet opposition because of conflicts of interest. Renewable energy projects are no exception. While the attitude towards renewable energy is generally positive, renewable energy projects themselves, and specifically wind energy, invoke opposition. Regular polling ⁵ shows that public opinion with respect to renewable energy is somewhat positive, with around half of the population approving of the government's efforts to take measures against climate change.

When asked what their opinion would be if the municipality decided to develop a solar farm near their home, about 47% of the respondents said to be (very) positive about this. Around 12% of the respondents responded negatively. When asked the same question about wind energy, opinions were more divided: just 30% of the respondents were (very) positive, while 25% responded negatively.

For people living within 10 kilometres of a renewable energy installation, the reported nuisance was quite low, with a 1,2 out of 10 for solar energy, and 1,9 or 2,5 for singular wind turbines and wind farms, respectively.

Additional research

Several other studies ⁶ have been carried out on the social acceptance of wind turbines in the Netherlands. One of the returning conclusions of these studies is that a properly arranged participation process is a good predictor of the level of acceptance in a project. Conversely, a badly planned and/or managed participation process, results in more resistance and less acceptance, which in turn can slow down or even completely stop a project development.

⁴ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82610NED/table?dl=1A48A>

⁵ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/01/16/publieksmonitor-klimaat-en-energie-2019-motivaction>

⁶ <https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-wind-op-land-lessen-en-ervaringen-3379.pdf>

1.3 Community engagement

In the Netherlands, the spatial development process is usually centred around the permitting and zoning process. Permits and/or spatial plans for building wind energy projects often require environmental impact assessments (EIA) and/or spatial substantiations which describe the effects of a project on the environment. As a part of this process, local, regional, and national governments have increasingly set a thorough participation plan and procedure as a prerequisite for releasing their permit. Many take lessons from other spatial projects, like the advice from the Commission Elverding⁷ in 2008 on ways to improve decision making in infrastructure projects.

A formal participation process exists in the Netherlands. Stakeholders can submit a 'zienswijze' i.e. a view or opinion that the government is required to answer (in the case of a question) or integrate into the final decision. The competent authorities can take these 'zienswijzen' into account when making their final decision. If the particular stakeholder still believes that they are being treated unfairly, the decision can be appealed in court.

Since a couple of years developers and governments have tried to fulfil these demands using two kinds of participation: process and financial participation. These types of participation are not formally required. The former usually takes the form of so-called 'information sessions' and the active participation of the developer and government in the local community using a plethora of communicative means, such as project websites, flyers, letters and one-to-one conversations with residents.

The latter form of participation (financial participation) usually takes place in one of the following forms:

- Project shares or obligations (individual investment into the project with a yearly return)
- Local ownership (e.g. co-operations)
- Public fund (usually a foundation which receives a set amount per year to be invested in the local community)
 - Examples include free green energy, subsidy for solar panels, community workshops, etc.
- Residential settlement (Dutch: "Omgevingsregeling") such as subsidy for increasing home sustainability (e.g. solar panels or insulation) or a discount on the energy bill

Sector Codes of Conduct

The Netherlands Wind Energy Association (NWEA) is the sector association of companies and organisations working towards more sustainable wind energy on land and at sea in the Netherlands. In cooperation with several NGO's it has developed and signed the code of conduct "Acceptance & Participation Wind Energy on Land". This code of conduct (2014) includes an indication of the non-statutory financial scope that initiators in the wind sector must maintain for environmental contributions. The addressed amount of about €0.40 to €0.50 per MWh, is a de-facto law which is usually taken for granted by residents and governments. According to the code of conduct, this amount can be filled in at different ways: financial participation, local funds, and schemes for residents.

⁷ Sneller en beter. Advies Commissie versnelling besluitvorming infrastructurele projecten 2008

The Dutch Solar Energy Association (Holland Solar), which is the solar counterpart of the NWEA, has recently (2019) signed a similar code of conduct. With the code, several organisations acknowledge that sun on land is necessary to achieve the goals of the energy transition. The code considers the following main principles:

1. Involving residents in the choices about the plan, the design and the possibility of financial participation.
2. Offer added value to the surroundings through a good choice of location and design: nature on the spot will have to improve; residents will also be able to benefit.
3. Ensuring that the original land use, if desired, remains possible after the life of the solar park; both spatial and physical (no waste, pollution; good soil quality).

The next few years will offer an interesting insight on the way in which this code of conduct will be implemented by solar developers in the Netherlands. While participation is already a part of many solar initiatives, the advent of a sector code of conduct will formalize the need for participation even further.

Moreover, for large solar projects requiring an environmental impact assessment (EIA), the same process is applied to a 'memorandum of scope' which is a research proposal for the EIA. Citizens are also able to submit their views on which specific topics should be researched in the EIA.

Environmental and Planning Act

Recently, the Lower House of Parliament decided that the spatial planning legislation will be changed and integrated, resulting in a new Environmental and Planning Act ('Omgevingswet'), in which all spatial rules for projects are bundled into one law. This Environmental and Planning Act will be put to operation in January 2022. An important pillar of this new law is the formal introduction of public participation in projects. In the law this is described as: "the early involvement of stakeholders (citizens, businesses, civil society organisations and administrative bodies) in the process of decision-making on a project or activity".

The Environmental and Planning Act contains specific requirements for participation in the project decision and the environmental permit. For example, it will be necessary for projects to indicate what the participation process will look like at project initiation. The following questions need to be answered before the project even starts: who will be involved, exactly what role do they have, and how are they involved? This means that the final spatial/permitting decision should indicate how the environment is/was involved in the preparation of projects and what impact this has had on the final decision/ project. The Environmental and Planning Act does not, however, contain any rules on the form in which participation should take place, in order to ensure that developers and governments retain the flexibility to fit their participation process to their project as well as possible.

Climate agreement

On 10 July 2018, the Dutch National Climate Agreement was submitted to the Council and the European Parliament. The agreement states that public participation is essential. In the context of this agreement, a study was carried out by the Dutch Ministry of Economic Affairs and

Climate Adaptation and the SER (Social Economic Council). This study concerns social acceptance and participation. One of the key points of the study is that:

"...people realize how enormous the task is and that painful choices are necessary. Not everyone sees the need for change and wants to make an active contribution, but large groups of citizens have already taken action themselves. When citizens actively think along, a treasure of knowledge and experience is unlocked and it increases the likelihood of people feeling co-owners of a project. Citizens expect direction and frameworks from the government, but also space for their own initiative." (Proposal for Outline of the Climate Change Agreement, 10 July 2018).

On participation in renewable energy projects specifically, the climate agreement has the following main points:

- Governments are primarily responsible for placing participation in e.g. code of conducts, and into spatial plans and project decisions.
- Developers will engage into conversation with the local community on the participation process and draft the conclusions in an 'Omgevingsovereenkomst'. This agreement is part of a government-monitored project plan.
- New projects should strive for 50% local ownership (citizens and businesses) of the energy production.

2 FACTSHEET UK

Frame 2.1 – Factsheet author

This factsheet was written by Zoé Cheateau and Patrick Devine-Wright

Zoé is a PhD student in Human Geography at the University of Exeter.

Patrick has been Professor of Human Geography at the University of Exeter (United Kingdom) since 2009. Patrick is an environmental social scientist with specializations in human geography and environmental psychology. He focuses on investigating policy-relevant environmental problems. His research includes social and psychological aspects of sustainable energy projects, including NIMBY behavior and public participation.

You can contact Zoé at: z.chateau@exeter.ac.uk

You can contact Patrick at: p.g.devine-wright@exeter.ac.uk

2.1 Renewable energy development in the UK

Wind energy

In 2018, 11% of the energy consumed in the UK came from renewable energy sources, and renewables' shares in electricity generation was up to 33%, compared to 2,6% in 2000 (see Figure 2.1). Wind energy provided 18% of UK electricity generation and 52% of renewable electricity generation⁸. As of March 2020, the UK totals 10.457 wind turbines and an installed capacity of over 22 gigawatts, of which 13.589 megawatts of onshore capacity and 8.483 megawatts of offshore capacity⁹. These turbines are not spread evenly across the territory, the biggest share of UK onshore wind capacity being in Scotland, while England concentrates most of the offshore capacity (32% in 2018, Figure 2.2)¹⁰. UK-wide, onshore wind is the leading technology in terms of generating capacity, with 30,2% of the total renewable generating capacity and 27,5% of the renewable electricity generated in 2018, while offshore wind stands third with around 20% of installed renewable capacity and 24% of renewable electricity generation in 2018¹¹.

⁸ Department for Business, Energy and Industrial Strategy (DBEIS) (2019a), Digest of UK Energy Statistics chapter 6.

⁹ Data retrieved from RenewableUK wind energy projects database in March 2020.

¹⁰ DBEIS (2019b), Renewable electricity in Scotland, Wales, Northern Ireland and the regions of England in 2018.

¹¹ DBEIS (2019a), Digest of UK Energy Statistics chapter 6.

Figure 2.1 - Electrical generation capacity by main renewable energy sources 2000-2018. Source: DBEIS (2019a), Digest of UK Energy Statistics

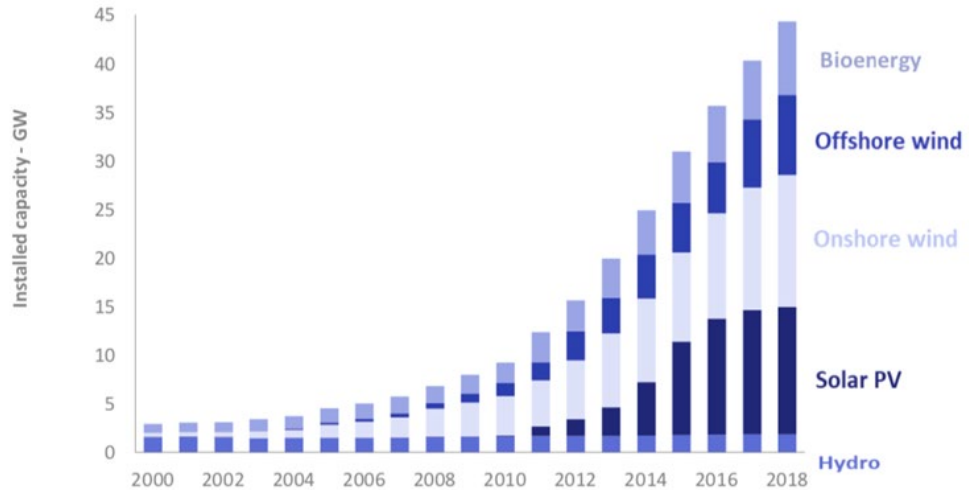
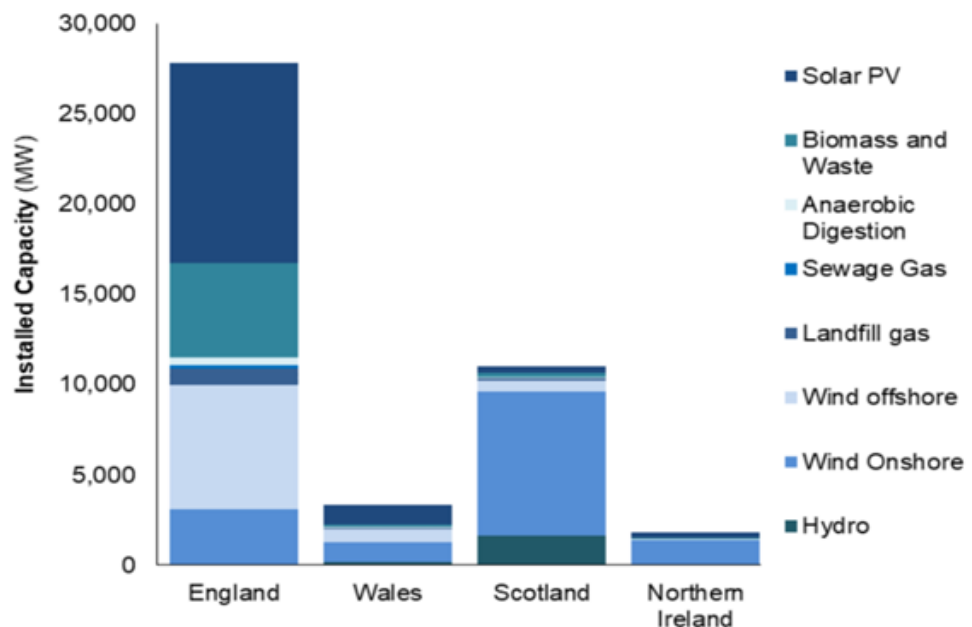


Figure 2.2 - Renewable capacity at the end of 2018 by technology and country. Source: DBEIS (2019b), Renewable electricity in Scotland, Wales, Northern Ireland and the regions of England in 2018

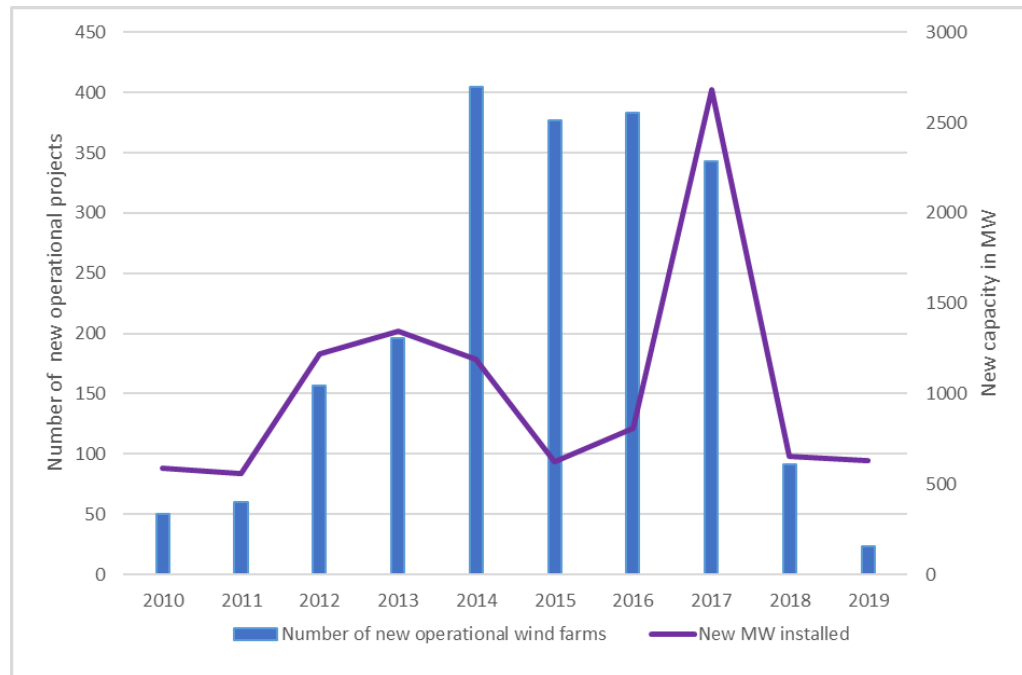


Recent increases in electricity generation from renewables have been driven by growing wind capacity. From 2018 to 2019, half the increase of renewable installed capacity came from offshore wind, which increased by 21%, and more than one quarter came from onshore wind ¹².

¹² DBEIS (2019c), UK Renewable electricity capacity and generation, July to September 2019.

This however represents the smallest year on year percentage increase since 2011. Recent years have also seen an increasing decline in both the number of new onshore wind farms per year and the additional capacity built every year (see chart 3), due to the exclusion of onshore wind from market support mechanisms and less favourable planning frameworks (see next section): in 2019, only 23 new onshore wind farms went operational in the UK, which is the lowest amount since 2010 ¹³.

Figure 2.3 - Installation figures for onshore wind 2010-2019. Source: Personal realisation - Data extracted from: RenewableUK, 2020



Solar energy

As of February 2020, the UK totalled more than 13.421 MW of installed solar capacity, across more than one million solar installations. Solar PV is the second leading renewable technology after onshore wind in terms of capacity, constituting in 29,6% of the total renewable capacity, although in 2018 it represented 11,7% of renewable energy generation, behind bioenergy and onshore and offshore wind ¹⁴. Most solar installations (approximately 93% of them in 2020) are very small-scale (<4 kW), although approximately 45% of total solar PV installed capacity comes from less than 500 large scale (>5 MW) installations ¹⁵.

Solar growth was spurred (see Figure 2.1) by the introduction of a Feed in Tariff in 2010. However in the following years the government increasingly reduced financial support for solar PV and especially solar farms: cuts to the FiT in 2011 for installations over 50 kW made solar PV less of an investment opportunity, and, as previously mentioned in the fact sheet, the FiT was closed in 2019 and replaced by the Smart Export Guarantee. Additionally, in 2016, the Renewables Obligation were closed to new solar PV capacity for generating stations of over

¹³ RenewableUK (2020), Press release: Net zero emission goal at risk as less new onshore wind capacity built for second year in a row.

¹⁴ DBEIS (2019a), Digest of UK Energy Statistics chapter 6.

¹⁵ DBEIS (2020), Highlights. Solar photovoltaics deployment, 26 March 2020.

5MW, until the final closure of the ROs to all new capacity in 2017. Grants were introduced by the government for domestic PV in 2013-2014 as part of the new Green Deal, but they were abandoned in 2015.

Planning for solar farms is the responsibility of local authorities, while the installation of solar technologies on residential buildings and land in the UK is often "permitted development" which does not require a planning application.

While there is no national legislation requiring that solar developers consult and engage with the community prior to planning application, national and local planning guidance encourages community engagement. Consultation with the community is recommended before applications for solar farms, but not mandatory, contrarily to wind. The Building Research Establishment National Solar Centre published good practice guidance on community engagement for solar farm developers wishing to be 'good neighbours' ¹⁶; it recommends that engagement take place at all stages of the lifecycle of a solar farm, that transparent and timely information be provided, that as many community members as possible be engaged, and that a variety of tools for engagement be used.

Information on community benefits from solar farms is scarce, which makes it difficult to see what the general trends are in terms of benefit provision. Benefit provision does exist - some local authorities have even published registers of the benefit packages offered by solar farm developers within their boundaries, such as the Dorset Council - but one can expect that it is less common and less institutionalised than in the case of wind, with potentially lower amounts of benefits provided.

More generally, both the grey and academic literature on solar development in the UK are very limited, and there is little evidence base from which conclusions on social acceptance could be drawn.

2.2 Support schemes for wind energy: financial support and planning reforms

Several mechanisms were introduced in the 2000s to support the growth of wind energy generation in the UK. Recent changes to these mechanisms in the 2010s are less favourable to onshore wind energy.

In terms of finance, the Feed in Tariff supported small-scale wind energy generation (up to a capacity of 5 MW per project) for several years, but was closed to new entrants in June 2019 and in January 2020 was replaced by a supplier-led smart export guarantee – which offers a guaranteed route to market to wind generation, but, contrarily to the Feed in Tariff, no guaranteed price for export and no guaranteed contract length. The Renewables Obligations, which drove since 2002 large-scale renewable and wind deployment by obliging electricity suppliers to source a part of their electricity mix from renewable energy sources, were also closed to new generating capacity in 2017 and replaced by Contracts for Difference auctions. Onshore wind projects were authorised to compete for the first auction round in 2015 but have

¹⁶ BRE (2015) Community Engagement Good Practice Guidance for Solar Farms, N Waters, O Pendered and G Hartnell.

not been allowed to bid for funding since then, a direct result of the Conservative government's 2015 statement that it would not back onshore wind development, as a "ban" on onshore wind was one of David Cameron's key pledges in the 2015 general election. This contributes to explaining the recent slowdown of onshore wind deployment and the sharp decline in the number of new onshore wind farms between 2017 and 2019, as, of the 23 newly installed onshore wind farms in 2019, 22 had qualified for financial support under these subsidy schemes before they were closed¹⁷. However, the government has announced as of March 2020 that this block will be removed and that onshore wind projects will be able to bid for subsidies in the 2021 auction scheme and has launched a public consultation on possible amendments to the current scheme.

These financing schemes were accompanied by changes to consenting regimes and the introduction of legislation aimed at facilitating and streamlining the planning process for both onshore and offshore wind. In 2008 in England and Wales, the Planning Act passed responsibility for dealing with development consent for Nationally Significant Infrastructure Projects, including large scale wind developments (>50 MW), from local authorities to a centralised government body. Following some objections, a change was made so that this new body did not take the decision on planning applications, but instead provided a recommendation to the Secretary of State, who made the final decision. Onshore wind projects were removed from this consenting regime in England and Wales in 2016. In England, they were handed back to local authorities, arguably to give local people a greater say in the consent of onshore applications: planning permissions are now to be granted by the local planning authority only if the site is located in an area identified as suitable for development in a local plan and if it has been demonstrated that the proposal has the support of the community. Wales took a different route: a new category of planning application called "Development of National Significance" was created, covering onshore wind stations of over 10 MW. Consent for these projects is now granted directly by the Welsh government. Wales has also created a national zoning system which delineates certain priority areas in which a presumption in favour of large-scale wind developments is granted. However, academics have suggested that, if spatial zoning strategies are useful to coordinate the concerns of major stakeholders, stimulate developer interest and eventually support more extensive wind farm development, they do not prevent public objection and can in some instances reinforce a sense of procedural unfairness amongst opponents due to limited participation opportunities^{18, 19}. The Scottish government too has had a much more favourable stance on the deployment of onshore wind energy, criticising the exclusion of onshore wind from market support mechanisms and reiterating the importance of the technology to meet Scotland's energy targets and support its economy²⁰. As in Wales, consents for onshore wind projects (over 50 MW) are in the hands of the Scottish government, and National Planning Frameworks which map the general location of key infrastructure on the territory have been introduced. Finally, in Northern Ireland all consents for renewable energy projects, irrelevant of their size, are granted centrally by the Department of the Environment. The numbers reflect this difference in policy contexts: for example, while in 2019 England only

¹⁷ RenewableUK (2020), Press release: Net zero emission goal at risk as less new onshore wind capacity built for second year in a row.

¹⁸ Mason, K., Milbourne, P. (2014). Constructing a 'landscape justice' for windfarm development: The case of Nant Y Moch, Wales. *Geoforum* 53, 104–115.

¹⁹ Devine-Wright, P., Devine-Wright, H., Cowell, R. (2016). What do we know about overcoming barriers to siting energy infrastructure in local areas?, Report to the Department of Energy & Climate Change.

²⁰ Scottish government (2017), Onshore Wind Policy Statement.

two onshore wind projects received planning approval and only one was submitted into the planning system, 26 onshore projects were consented to in Scotland last year, and 35 were submitted into the planning system²¹.

2.3 Public perceptions of wind energy deployment

Numbers from national public attitude surveys, funded by the UK government, indicate that support for both onshore (78%) and offshore (81%) wind energy sources is quite high in the UK²². In 2018, 66% people even said that they would be happy to host a large-scale renewable energy development in their area. Results also show that the issue of local benefits is crucial for the future development of onshore wind, as in 2018 81% agreed that renewable energy projects should provide direct benefits to the communities in which they are located²³.

However, UK government onshore wind framing, policy and subsequent reforms to the planning process and market support mechanisms indicate that there is a perception amongst elected officials that onshore wind is controversial and not supported by the public. There have indeed been many cases of social controversy over proposed onshore projects in the UK over the years, with opposition coming from both local, ad hoc groups and large-scale environmental organisations. Research has shown that there is a shared expectation amongst wind industry and policy actors that renewable energy projects will be met with local hostility²⁴. Distinctions are often made between onshore and offshore wind, and between different scales and types of development: smaller-scale onshore projects, especially those including shared ownership or some form of community participation, are considered by these actors as potentially more acceptable than large-scale utility projects. Such assumptions made about the public by policy makers and industry actors have driven several changes in both project design and implementation. Three-bladed turbines have been preferred to two-bladed ones to answer presumed concerns around visibility, noise and landscape, whereas offshore developments, even though they are more expensive and engineeringly challenging, have been favoured following the assumption that turbines would be less problematic if they were not located in people's backyards²⁵. Yet offshore wind projects have sometimes also met with opposition. For example, the proposed Navitus Bay offshore wind farm (976 MW) developed by Eneco and EDF Energy off the south coast of England was refused planning permission in 2015 on grounds of visual impact and impact on the tourism industry following widespread local opposition. The Gwynt y Mor offshore wind project (576 MW) in Liverpool Bay led by RWE Innogy was granted permission in 2008 yet also strongly opposed both by local councils and action groups²⁶. Finally, engagement and benefit-sharing practices have also been driven by prevalent representations of the public as being motivated by the balance of costs and benefits and requiring information to assuage concerns created by knowledge deficiency (see further sections)²⁷.

²¹ RenewableUK (2020), id.

²² DBEIS (2019), BEIS Public Attitude Tracker Wave 31.

²³ DBEIS (2018), Energy and Climate Change Public Attitude Tracker, wave 25.

²⁴ Walker, G., Cass, N., Burningham, K., Barnett, J. (2010) Renewable Energy and Sociotechnical Change: Imagined Subjectivities of 'the Public' and Their Implications. *Environ Plan A* 42, 931–947.

²⁵ Walker, G. et al. (2010), id.

²⁶ Devine-Wright, P. and Howes, Y. (2010) Disruption to place attachment and the protection of restorative environments: a wind energy case study. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 271-280.

²⁷ Barnett, J., Burningham, K., Walker, G., Cass, N. (2012) Imagined publics and engagement around renewable energy technologies in the UK. *Public Underst Sci* 21, 36–50.

2.4 Community engagement in the UK: policy and practice

Community engagement policy in the UK

To foster local support for onshore wind projects, the UK government and sub-national governments have in recent years pushed for enhanced engagement between developers, communities, and local authorities. Planning frameworks have been revised and now require a minimum of consultation and engagement for consent to be granted, although this engagement is designed to take place in relation to specific proposed developments rather than in local authority-led spatial planning and zoning processes²⁸. The 2008 Planning Act introduced mandatory, pre-planning application engagement – typically dubbed ‘consultation’ - for proposed wind developments greater than 50 MW (Nationally Significant Infrastructure Projects). Developers must now submit a ‘Statement of Community Consultation’ with other planning documents that provides evidence of how they have consulted residents and stakeholders and what impact this has had on their proposals. In England, the Town and Country Planning Act was amended in 2013 to introduce a compulsory pre-application consultation to all onshore wind developments of more than 2 turbines, while in Scotland there are requirements of minimum consultation of communities for all developments of a capacity greater than 20 MW.

A best practice guide for community engagement for developments in England was published by the UK government in 2014, because of the Onshore Wind Call for Evidence in 2013. The guidance recommends that engagement occur at all stages of a project and that the role of the developers be first to raise community awareness of the project by providing timely information, then to build understanding of the project in a transparent and evidence-based manner and finally to provide opportunities for participatory processes and for local people to have input into the development plan, keeping the channel of communication open during the project’s lifetime²⁹.

Community engagement practice in the UK

Academics have however noted that, if developers do commit to engaging with communities, traditional consultation methods still predominate: most of the engagement is usually conducted during pre-application and only allows for one-way flows of information provision, when most of the decisions around location and design have already been made³⁰. This limits significantly the possible outcomes from such a consultation and the opportunity for communities to influence characteristics of the proposed development³¹.

Local governments are not setting out such requirements in the UK. The requirements developers have to fulfil in terms of community engagement are the ones that are set out at the national level, both for offshore and onshore wind - even though in England planning permission for the latter is granted by local authorities, there is a standard mandatory consultation requirement set at the national level. However, in England, Local plans and Neighbourhood Development Plans (the latter since the Localism Act) enable communities to map out

²⁸ Aitken, M., Haggett, C., Rudolph, D. (2016), Practices and rationales of community engagement with wind farms: awareness raising, consultation, empowerment. *Planning Theory & Practice* 17, 557–576

²⁹ Department of Energy and Climate Change (DECC) (2014a), *Community Engagement for Onshore Wind Developments: Best Practice Guidance for England*.

³⁰ Aitken, M. et al. (2016), id.

³¹ Aitken, M. et al. (2016), id.

suitable/preferred zones for renewable energy developments, set out factors that will be considered when planning decisions are made and/or indicate preference for certain ownership models. Factors that have been set out thus far have mostly addressed landscape impacts, but in theory these plans could allow local authorities and communities to push for enhanced participation.

2.5 Benefit provision

Community benefit schemes have become a well-established characteristic of onshore wind developments in the UK, although benefit provision remains voluntary, unintegrated into the planning framework and immaterial to the planning process.

The term 'community benefit schemes' is used to describe voluntary actions undertaken by energy developers to provide some form of benefit to the community. They are distinct from business rates retention from renewable energy projects at the local level, which were introduced by the UK government in 2013, and from compensatory payments to residents living near wind turbines. If developers can offer voluntary compensation to residents living close to a wind turbine, there is no dedicated legislative framework in the UK allowing for a mandatory compensation to be made for loss of amenity, property value or disturbance arising from wind developments; more generic compensation frameworks are not adapted to wind farms or energy infrastructure and home owners seeking compensation would have a lot of difficulty triggering them.

Community benefit actions can take different forms: community benefit funds (a lump sum or a regular payment, usually calculated in terms of pounds per MW of installed capacity, is provided by the developer for local organisations and community purposes) and benefits in kind (the developer pays for local improvements, such as facility improvements, natural habitat conservation) are the most common, but benefit packages can also consist of education and training opportunities or cheaper electricity provision to local residents for example. In all cases, research has shown that the form of 'benefit' provided arises from different viewpoints on 'the community' and 'the impact' of the wind project³² and has shown the difficulty involved in identifying the boundaries of an 'impacted community' in practice³³.

The provision of community benefits has been encouraged by government and industry bodies. RenewableUK (the industry representative organisation) initiated the process by publishing an industry-wide, voluntary community benefit protocol in 2011, committing developers of onshore wind projects above 5 MW in England to provide a benefit package of a value of at least £1.000 per MW of installed capacity per year to communities during the lifetime of the wind farm. The protocol was updated in 2013 and the minimum amount raised to £5.000 per MW of installed capacity per year. Both the UK government and the Scottish government followed on this initiative by establishing best practice guidance for community benefits from onshore wind. These documents promote benefit package rates of at least £5.000 per MW of installed capacity; they acknowledge that not all communities are the same and recommend that the

³² Rudolph, D., Haggett, C., Aitken, M. (2018), Community benefits from offshore renewables: The relationship between different understandings of impact, community, and benefit. *Environment and Planning C: Politics and Space* 36, 92–117.

³³ Devine-Wright, P., Sherry-Brennan, F. (2019), Where do you draw the line? Legitimacy and fairness in constructing community benefit fund boundaries for energy infrastructure projects. *Energy Research & Social Science* 54, 166–175.

benefit package be tailored in accordance with the significance and size of the project, to best suit the needs of the community^{34, 35}. Under the Scottish Government's Community and Renewable Energy Scheme (CARES), a register of community benefits has also been created, on which communities and developers can register the benefits they have provided or received, intending to increase fairness and transparency across projects.

Compared to other renewable energy industries which have not attained such stages of maturity, the onshore wind energy industry has rationalised and to an extent standardized benefit provision. In the last decade, an increased institutionalisation of benefit provision through local government intervention has been noted and as a result of this an increase in the amount of benefits provided, and an extension of the scale to which they are provided and of the potential community that is to be the recipient^{36, 37}. Some local authorities in the UK have indeed set up arrangements to push developers to offer higher levels of community benefits and gain greater influence on how these benefits are distributed, although participation in these arrangements is not legally required of the developer and remains voluntary. For example, the Highland Council established a community benefit policy and a Concordat in 2014, to be signed on a voluntary basis between the wind developer and the council. The Concordat guarantees that the council provides the framework and infrastructure to receive and pay out community benefits, while the developers agrees to provide at least £5.000 per MW annually. It also sets up a distribution of funds between the local community immediately concerned by the development and the wider Highland area, in the idea that benefit packages should benefit communities across the Highlands as well as the ones neighbouring developments.

Most commentators seem to argue in favour of the potential distributional and developmental role of such benefit provision in the context of wind energy deployment, especially since in the UK, developer-led, large-scale, commercial wind development is likely to be how decarbonisation targets are met³⁸. Community benefit provision for offshore wind projects also exists and has been especially encouraged by the Scottish government through the publication of good practice principles. These principles consider that community benefit funds are core elements of community benefit packages, although no set amount is specified. In practice, community benefit funds are the most common approach, but, as in the case of onshore wind, other forms of benefit provision exist, such as direct investment in local projects, apprenticeships, studentships, educational programmes or electricity discounts. Benefit packages, although recommended, are at the discretion of the developer, who usually retains the initiative; they remain less well-established, standardized and institutionalized³⁹ than in the case of onshore wind.

³⁴ DECC (2014b), *Community Benefits from Onshore Wind Developments: Best Practice Guidance for England*.

³⁵ Local Energy Scotland (2014), *Scottish Government Good Practice Principles for Community Benefits from Onshore Renewable Energy Developments*.

³⁶ Cass, N., Walker, G., Devine-Wright, P. (2010), *Good Neighbours, Public Relations and Bribes: The Politics and Perceptions of Community Benefit Provision in Renewable Energy Development in the UK*. *Journal of Environmental Policy & Planning* 12, 255–275.

³⁷ Bristow, G., Cowell, R., Munday, M. (2012), *Windfalls for whom? The evolving notion of 'community' in community benefit provisions from wind farms*. *Geoforum* 43, 1108–1120.

³⁸ Cowell, R., Bristow, Munday, M. (2012), *Wind energy and justice for disadvantaged communities*. Joseph Rowntree Foundation Viewpoint.

³⁹ Rudolph et al. (2018), *op. cit.*

Community benefits and local acceptance

It is difficult to quantitatively evaluate the effect of benefit provision on local support for wind projects, but several studies have suggested that it does manage to increase perceptions of fairness, which in turn can help foster more positive perceptions of the development itself and therefore local acceptance. Other research shows that when community benefits are perceived as bribes this can have the opposite effect, lessening local support^{40, 41}. In addition, benefit provision can raise concerns about how allocation decisions are taken, and funds distributed within and between communities near wind farm sites. If the governance of benefits is perceived as unfair, support can decrease. Research has moreover shown that perceptions of community benefit funds as bribery can be a result of a lack of trust in the company or organisation responsible for developing the wind project^{42, 43}. As a result, academics have called for the institutionalisation of benefit provision⁴⁴ or even their integration into the planning process^{45, 46} as a way to prevent such perceptions, to allow for a more participative design of benefit packages and to foster support.

2.6 Local and community ownership and co-ownership of wind energy projects

Local and community ownership have recently gained attention as means of helping project deployment by building support and increasing engagement. A UK-wide Shared Ownership Taskforce was created in 2014 as part of the Department of Energy and Climate Change's Community Energy strategy that was released the same year. Its aim was to work on a voluntary protocol that developers could commit to, to facilitate the shared ownership of new commercial onshore renewable developments. It was recommended that developers seeking to develop projects of a total cost of above £2.5m should offer between 5 and 25% of the amount of the project to local ownership, depending on its size and commercial viability⁴⁷. In 2015, the UK Parliament passed the Infrastructure Act which establishes a 'community right to electricity' as a backstop that could if exercised allow the government to require of commercial developers to offer shares to communities⁴⁸. It has not been implemented at this date. In addition, tax relief on financial investments in community energy projects were removed in 2015.

Scotland has been more proactive. In 2011, it set a target 500 MW of local and community-owned renewable energy by 2020, which has now been raised to 1 GW in 2020 and 2 GW by

⁴⁰ Aitken, M. (2010), Wind power and community benefits: Challenges and opportunities. *Energy Policy* 38, 6066–6075.

⁴¹ Walker, B.J.A., Wiersma, B., Bailey, E. (2014), Community benefits, framing and the social acceptance of offshore wind farms: An experimental study in England. *Energy Research & Social Science* 3, 46–54.

⁴² , Devine-Wright, P. (2012) Fostering public engagement in wind energy development: the role of intermediaries and community benefits, in J. Szarka, R. Cowell, G. Ellis, P. Strachan & C. Warren (Eds.) *Learning from Wind Power: Governance, Societal and Policy Perspectives on Sustainable Energy*. Palgrave Macmillan, Hampshire, UK, pp. 194-214

⁴³ Cass, N., Walker, G., Devine-Wright, P. (2010), id.

⁴⁴ Aitken, M. (2010), id.

⁴⁵ Strachan, P.A., Jones, D.R. (2012), Navigating a Minefield? Wind Power and Local Community Benefit Funds, in: Szarka, J., Cowell, R., Ellis, G., Strachan, P.A., Warren, C. (Eds.), *Learning from Wind Power: Governance, Societal and Policy Perspectives on Sustainable Energy*. Palgrave Macmillan UK, London, pp. 174–193.

⁴⁶ Armeni, C. (2020), Public participation in decision-making on wind energy infrastructure: Rethinking the legal approach beyond public acceptance. University College London.

⁴⁷ Shared Ownership Taskforce (2014), Report to DECC.

⁴⁸ DECC (2015), Government response to the Shared Ownership Taskforce

2030⁴⁹ - Scotland indeed exceeded its previous target, with more than 696 MW of locally and community owned projects^{50, 51}. In 2013, it introduced a Community Renewable Scheme to provide financial support, in the forms of grants (up to £25K per project) or loans (up to £150K per project) and guidance to local ownership opportunities and community energy initiatives. In 2019, it published good practice guidance on shared ownership of renewable energy, with the overarching ambition that half of newly consented renewable projects should have an element of shared ownership by 2020⁵².

There is evidence to suggest that locally owned wind energy projects are seen more positively than commercially-owned projects, and that community ownership has a positive effect on attitudes to wind farm⁵³.

However, while it is anticipated that shared ownership, through offering local residents and community groups the opportunity to purchase shares in a wind project, will increase local acceptance, there is limited research to date to test this assumption. Moreover, it has been observed that many challenges exist, not least a lack of trust, in enabling commercial wind farm developers and community organisations to form effective partnerships in renewable energy projects⁵⁴.

2.7 Conclusion – Community benefits, local and community ownership and acceptance

- Community benefit packages can increase perceptions of fairness in the context of wind energy projects and therefore foster more positive perceptions of these projects.
- Benefit packages can have a negative effect on acceptance if they are perceived as bribes.
- Trust in developers, fair and transparent governance of benefit packages and participative design are important elements to prevent perceptions of bribery.
- Trust between commercial developers and communities is an important element of successful shared ownership, but there is not enough evidence to prove that shared ownership increases acceptance.
- Evidence suggests that community ownership of wind farms has a positive effect on local acceptance.

⁴⁹ Scottish Government (2017), Scottish Energy Strategy: The future of energy in Scotland.

⁵⁰ Data retrieved from Local Energy Scotland Community and Locally Owned Projects map, March 2020.

⁵¹ The Scottish government defines “community and local owned” renewable energy projects as projects that are owned by either: a community group, a local Scottish business, a farm or estate, a local authority, a housing association, a charity, a public body, an education establishment, a recipient of Scottish Community and Householder Renewables Initiative, a recipient of a Community and Renewable Energy Scheme grant. See Energy Saving Trust (2017), Community and locally owned energy in Scotland June 2017, Report for the Scottish Government.

⁵² Scottish government (2017), Onshore Wind Policy Statement.

⁵³ See for example Warren C.R., Mc Fayden M. (2010), Does community ownership affect public attitudes to wind energy? A case study from south-west Scotland. *Land Use Policy* 27, 204-2013.

⁵⁴ Goedkoop, F., Devine-Wright, P. (2016), Partnership or placation? The role of trust and justice in the shared ownership of renewable energy projects. *Energy Research & Social Science* 17, 135–146.

3 FACTSHEET REPUBLIC OF IRELAND

Frame 3.1 – Factsheet author

This fact sheet was written by Jean-Pierre Roux and Patrick Devine-Wright.

Jean-Pierre is a PhD student in Geography at the University of Exeter.

Patrick has been Professor of Human Geography at the University of Exeter (United Kingdom) since 2009. Patrick is an environmental social scientist with specializations in human geography and environmental psychology. He focuses on investigating policy-relevant environmental problems. His research includes social and psychological aspects of sustainable energy projects, including NIMBY behavior and public participation.

You can contact Jean-Pierre at: j.roux@exeter.ac.uk

You can contact Patrick at: p.g.devine-wright@exeter.ac.uk

3.1 Wind power development in Ireland

Wind power deployment in the Republic of Ireland (henceforth 'Ireland') started slowly in the 1990s but increased more rapidly from the 2000s onwards. Whilst annual wind capacity growth has been variable, it has shown an increasing trend (Figure 3.1 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Concerns over energy security (Ireland lacks fossil fuel resources, and has extensive wind resources), climate change mitigation policies, and compliance with EU Directives for market liberalisation, have all shaped wind power development in Ireland.⁵⁵

In Ireland, wind power has provided a steadily increasing share of electricity, from 4% (1.874 GWh) in 2005, to 28% in 2018 (10.195 GWh) (Figure 3.2).⁵⁶ In the first two months of 2020, wind provided 49%⁵⁷ of electricity demand, and a peak recorded output from wind power of 4.249 MW was delivered on 21 February 2020 at 18:21, representing roughly 66% of demand at that time.⁵⁸ Wind is now the second largest source of electricity generation after natural gas, which accounted for 52% of electricity generated in 2018.⁵⁹

⁵⁵ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421517301039?via%3Dihub>

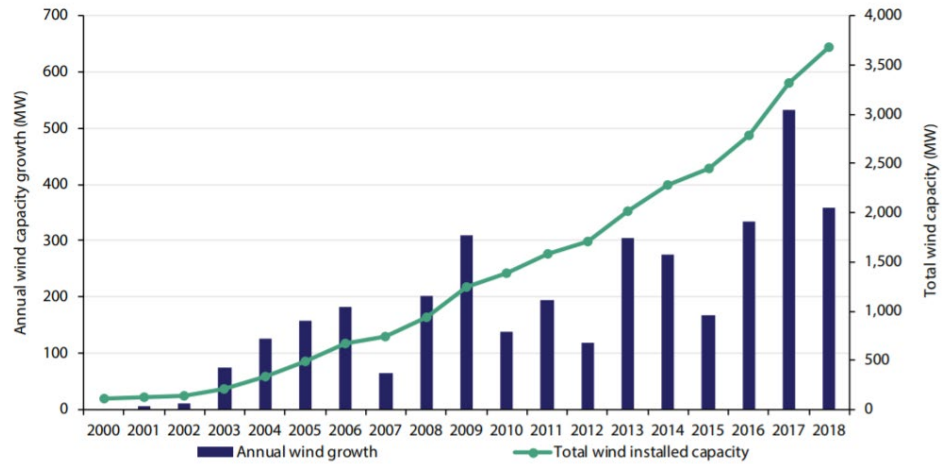
⁵⁶ In 2018, solar photovoltaic (PV) accounted for only 0.05% of gross electricity consumption in Ireland.

⁵⁷ <http://www.eirgridgroup.com/newsroom/record-wind-levels-feb-20/index.xml>

⁵⁸ <http://smartgriddashboard.eirgrid.com/#all/wind>

⁵⁹ <https://www.seai.ie/publications/Energy-in-Ireland-2019-.pdf>

Figure 3.1 - Installed wind generating capacity, 2000 - 2018. Source: SEAI Energy in Ireland Report 2019, data from Eirgrid



There are currently over 250 wind farms in Ireland⁶⁰, of which most are over 30 MW in scale. Only one is offshore, the 25 MW Arklow Bank Wind Park, and only one community owned the 4,6 MW Templederry wind farm.

Ireland’s national target is for renewables to provide 40% of electricity by 2020 and 70% by 2030. To achieve this, the target is to have 12 GW of installed renewable capacity by 2030, of which ~3.5 GW will be offshore and ~8.2 GW onshore wind.⁶¹

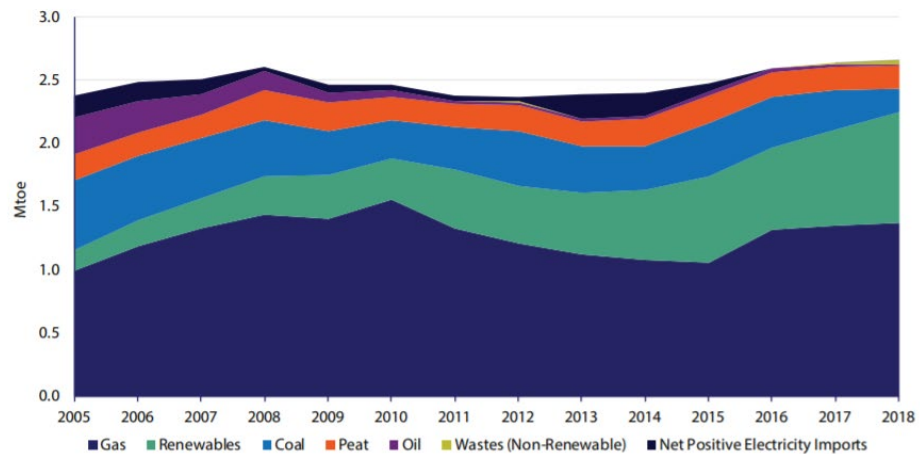
The new Renewable Energy Support Scheme, adopted in 2020, presents the central policy through which Ireland aims to reach its renewables targets.⁶²

⁶⁰ <https://www.iwea.com/about-wind/facts-stats>

⁶¹ https://www.dccae.gov.ie/en-ie/climate-action/publications/Documents/16/Climate_Action_Plan_2019.pdf

⁶² The RESS regime was designed over a period of roughly four years, led by the Department for Communications Climate Action and Environment (DCCAE) supported by the Sustainable Energy Authority of Ireland (SEAI). Several independent analyses and extensive stakeholder and public engagement underpins the final terms of the policy. The economic appraisal informing the design of the regime can be accessed here: <https://www.dccae.gov.ie/en-ie/energy/consultations/Documents/28/consultations/Economic%20Analysis%20to%20underpin%20the%20new%20RESS%20in%20Ireland.pdf>. A separate analysis on models to support community ownership also provide input to the public consultation: <https://www.dccae.gov.ie/en-ie/energy/consultations/Documents/28/consultations/Assessment%20of%20models%20for%20community%20renewables%20in%20Ireland.pdf>

Figure 3.2 - Ireland, Electricity generated by fuel type 2005-2018 (in Million tonnes of oil equivalent).
Source: SEAI Energy in Ireland Report 2019



3.2 State financial support for wind power

State financial support for the national electricity sector, and particular technologies, has been influenced by a slow move towards liberalisation, and concerns for energy security and climate change mitigation.⁶³ The government's main financial mechanisms of support have shifted from initial use of competitive auctions in the late 1990's, to a Renewable Energy Feed-in Tariff (REFiT) from 2006 to 2015, and back to a new renewable energy auction scheme as of 2020. These initiatives have been, and will continue to be, funded by the Public Service Obligation (PSO) levy, charged to all electricity customers to support the generation of electricity from sustainable, renewable, and indigenous sources. For residential consumers, the current PSO levy is €38,68 per year inclusive of VAT, and is displayed on the typical two-monthly electricity bill as €5,68 (€2,84 x 2) + 13,5% VAT.

Ireland's initial use of competitive auction from 1996 failed to support the intended growth in wind development.⁶⁴ Between 2006 and 2015, the government supported a REFiT, secured for 15 years. The 2020 REFiT reference price for large wind (>5 MW) is €70,98 /MWh and for small wind (<5 MW) is €73,47/MWh.

In June, 2020, Ireland will run its first competitive renewable energy auction under the government's new Renewable Energy Support Scheme (RESS-1).⁶⁵ RESS provides a roadmap for a series of renewable electricity auctions, with indicative timeline and capacities, in line with Ireland's target of generating 70% of electricity from renewables by 2030. RESS-1 support is structured as a two-way Floating Feed-In Premium (FIP), roughly the difference between the 'strike price' set in the successful auction bid and the 'market reference price'. When costs of electricity suppliers exceed market revenues a Support Payment will be due to the supplier, and when market revenues exceed costs a Difference Payment will be due from the supplier.

⁶³ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421517301039?via%3Dihub>

⁶⁴ The REFiT programme did not support solar technology.

⁶⁵ https://www.dccae.gov.ie/documents/RESS_1_Terms_and_Conditions.pdf

Onshore and offshore wind are eligible technologies for competing in RESS-1. Bids for the respective technologies will compete against solar, hydro, and High Efficiency CHP boilers fuelled by waste, biomass or biogas, for a maximum annual target quantity of 3,000 GWh.⁶⁶ RESS-1 also includes a ring-fenced auction for community-led projects with a maximum annual target quantity of 30 GWh.⁶⁷ To qualify for the community-led auction, a project must be at least 51% owned by a Renewable Energy Community and at least 51% of all profits, dividends and surpluses derived must be returned to the relevant Renewable Energy Community (more information in the following sections. Successful RESS-1 projects, regardless of technology, are required to establish a community benefit fund with a required contribution of €2/MWh (more information in the following section on 'Benefit Provision' (3.6)). Subsequent auctions to RESS-1 may set different eligibility and quantity criteria. An economic analysis of the financial cost of different RESS options, estimated that a least cost auction with floating FIP mechanism would cost a domestic consumer €0,79 per month by 2030 (at 2017 prices).⁶⁸ This is significantly less than the current PSO levy rate to fund REFIT costs.

3.3 Planning reforms for wind power

In Ireland, the Planning and Development Act 2000, 2006 Wind Energy Development Guidelines (Revised draft in 2019), and county⁶⁹ Development Plan set the legal and policy context for spatial planning and approval processes for onshore wind energy. In 2016, the government also issued specific Guidelines for Community Engagement as part of a Code of Practice for Wind Energy Development in Ireland (more information in following section on 'Community Engagement (3.5)').^{70, 71}

For projects with fewer than 25 turbines or capacity lower than 50 MW, developers submit planning applications to the county council planning authority within whose jurisdiction the proposed wind farm is located. Proposals comprising more than 25 turbines or having a total output greater than 50 MW may be classified as Strategic Infrastructure Development (SID) by the national planning appeals board (An Bord Pleanála). If classified as SID, it requires an alternative application process through An Bord Pleanála (as opposed to the planning authority).

⁶⁶ RESS-1 also includes a 'solar preference category' auction reserved for concentrated or photovoltaic solar bids with a target quantity of 300 GWh annually (10% of the 'all projects' auction quantity in RESS-1).

⁶⁷ Given the RESS-1 assumptions about capacity factor, capacity limits of individual projects (between 0,5MW and 5MW), and the target annual quantity for the community preference auction of 30 GWh, this suggests that between two and 20 community projects will be funded by the RESS-1 scheme.

⁶⁸ <https://www.dccae.gov.ie/en-ie/energy/consultations/Documents/28/consultations/Economic%20Analysis%20to%20underpin%20the%20new%20RESS%20in%20Ireland.pdf>

⁶⁹ A county is an administrative layer between national and local governments in the Republic of Ireland, roughly analogous to province in the Netherlands.

⁷⁰ <https://www.dccae.gov.ie/documents/Code%20of%20Practice%20community%20engagement.pdf>

⁷¹ There are currently no official national planning guidelines on utility scale solar PV. Whilst there appears to be an increase in planning applications for utility scale solar PV projects, and approvals of such applications by planning authorities, local opposition tend to cite the lack of planning guidelines in their argument against expansion of solar PV. SEAI published planning guidance and recommendations for solar PV in 2016:

https://www.seai.ie/publications/2016_RDD_96_Planning_Development_Guidance_Utility_Solar_PV_Irl_-_FAC.pdf.

The county planning authority's decision has to take into account the county's Development Plan *and* national Wind Energy Development Guidelines.⁷² The guidelines aim to strike a balance between addressing potential concerns from communities and delivering on Ireland's binding energy policy obligations, whilst ensuring greater and earlier community engagement by developers. The development plan provides the strategic framework and policy context for all local planning decisions and is the primary strategic statement on land-use planning at city, town and county level.⁷³ The Wind Energy Development Guidelines require the county development plan to:⁷⁴

- Ensure that national policies and targets on renewable energy and climate change are acknowledged and indicate how the implementation of the development plan will contribute to realising these national targets.
- Include a positive and supportive statement of the importance of onshore wind energy vis a vis energy security and climate change mitigation, and objectives to secure the maximum potential from the wind energy resources of the planning authority's area.
- Identify on maps key areas within the planning authority's functional area where there is significant wind energy potential and where, subject to all planning criteria, wind energy development will be acceptable in principle, open to consideration, or generally discouraged.
- Specify criteria for wind energy development that the planning authority will consider.
- Investigate the potential for small-scale wind energy developments within urban and industrial areas, and for small community-based proposals outside the key areas identified as being appropriate for wind energy development.

There are multiple points in the planning system where, to a greater or lesser degree, location of wind farms and turbines can be decided with accompanying criteria for making these decisions.

Firstly, as noted, the county Development Plan needs to provide a zoning map. The Wind Energy Development Guidelines provide a step-by-step process for planning authorities to following in setting these zones, and criteria for to use including those pertaining to natural heritage, geology, archaeology, architectural heritage, noise, shadow flicker, ecological, and aesthetic landscape consideration. When an application is made, planning authorities have comprehensive criteria against which to assess the application, including those pertaining to exact citing of the project. Planning permission may also include further conditions on the location of the project, bearing in mind previous consultations.

The permitting environment for wind farms has become more challenging over time. In recent years, judicial reviews have frequently been sought for the planning appeals board's decisions

⁷² The guidelines are issued by the Minister for Housing, Planning and Local Government. In December, 2019, the government published draft revisions of the Wind Energy Development Guidelines for public consultation. The guidelines relate solely to land use and environmental issues related to on-shore wind energy and do not deal with issues concerning purchasing agreements, matters relating to grid capacity or off-shore wind energy.

⁷³ County councils issue development plans on a six-year cycle.

⁷⁴ https://www.housing.gov.ie/sites/default/files/public-consultation/files/draft_revised_wind_energy_development_guidelines_december_2019.pdf

that favoured wind farm developments. Some of the board's decisions have been overturned.⁷⁵
⁷⁶ In the Irish planning system, third parties may also appeal local authority planning decisions.

Significant planning reforms are currently underway to support the development of offshore wind farms. In December 2019, government approved the general scheme for a new Marine Planning and Development Management Bill, which establishes the legal basis for a completely new development consent regime for the maritime area.⁷⁷ The Bill will establish a new 'single consent principle' and procedure where An Bord Pleanála will be responsible for assessing offshore wind development consent applications, after which the state provides a single state consent enabling occupation of the Maritime Area, with a single environmental assessment.⁷⁸

3.4 Public attitudes and community acceptance of wind power

Data from national surveys suggest majority public support in Ireland for wind power. In 2003, the first independent study of the Irish public's attitudes towards wind energy indicated that the overall attitude to wind farms were almost entirely positive.⁷⁹ More than eight out of ten people believed wind energy to be a very or fairly good thing, with two-thirds of Irish adults very or fairly favourable to having a wind farm built in their locality.

A 2017 academic study to understand people's opinions of different electricity generation and transmission technologies in Ireland (1,044 respondents) found that 77% of people are either positive or somewhat positive about wind, compared to 29% for gas and 13% for coal (Figure 3.3).⁸⁰ However, 44% of people hold negative or somewhat negative attitudes towards the above-ground transmission grid. The proportion of people supportive of wind power in general are larger than those willing to live close to wind turbines. 35% of respondents thought it acceptable to have a wind turbine within 5 km of their residence, and a further 40% thought it acceptable to have a turbine further than 5 km from their residence (Figure 3.4).⁸¹ The survey found that landscape concerns are only weakly significantly correlated with people's subjective opinions of wind power and are not significant predictors of local opposition to wind. People who are strongly concerned about health implications of electricity generation and distribution are less likely to express local opposition to wind.

Another scientific study found that the majority of respondents are willing to make (monetary) trade-offs to allow for wind power initiatives. Furthermore, employing a member of the

⁷⁵ https://www.seai.ie/publications/IEA_Wind_Annual_Report_2015.pdf

⁷⁶ <https://community.ieawind.org/HigherLogic/System/DownloadDocumentFile.ashx?DocumentFileKey=dd7c47c2-b19d-00bf-6c38-970494257e43&forceDialog=0>

⁷⁷ <https://www.housing.gov.ie/planning/marine-spatial-planning/foreshore/marine-planning-and-development-management-bill>

⁷⁸ An Bord Pleanála is an independent national government agency (not subject to formal ministerial control). Its decisions can only be challenged through judicial review.

⁷⁹ <https://mosart.ie/wp-content/uploads/2016/02/Attitudes-Towards-Wind-Farm-Development-Ireland.pdf>

⁸⁰ <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421517302331?via%3Dihub>

⁸¹ <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421517302331?via%3Dihub>

community as a community representative⁸² significantly increases the acceptance of wind farm developments, whereas moderate changes in setback distances also increases acceptance.⁸³

Figure 3.3 - Subjective opinions of energy-related technologies (%) for Irish adults (n=1044). Source: Bertsch, Hyland, Mahony (2017)

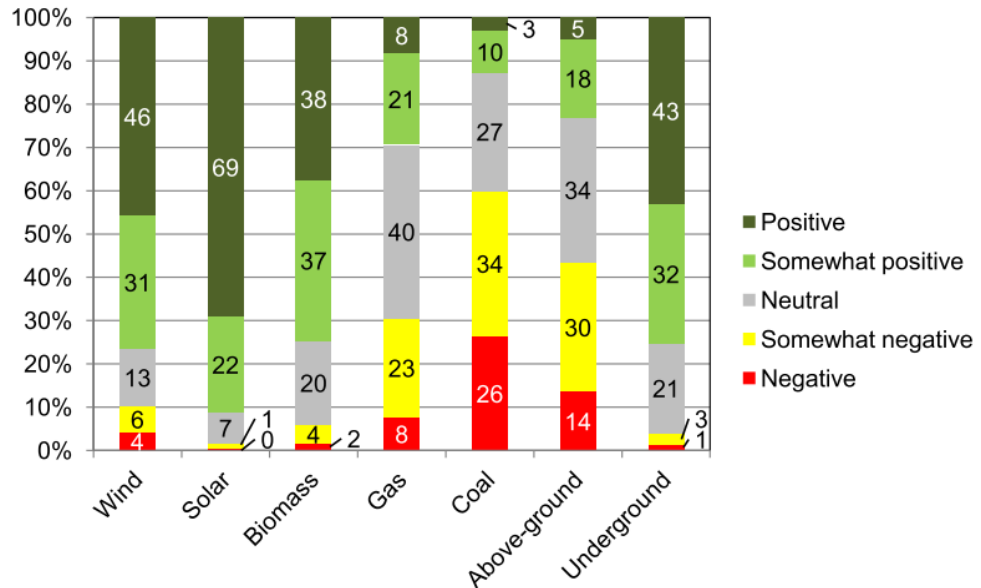
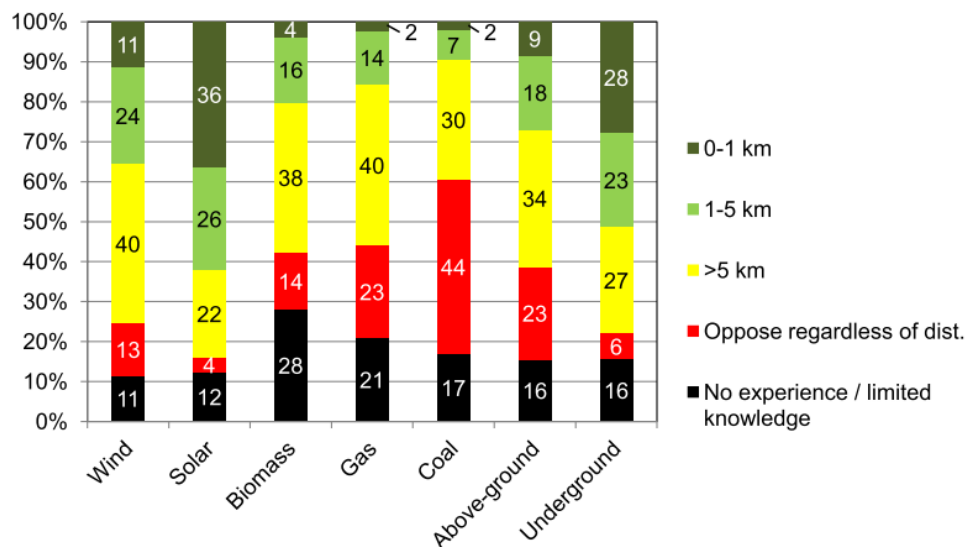


Figure 3.4 - Minimum acceptable distance of energy-related technologies from residence (%) for Irish adults. Source: Bertsch, Hyland, Mahony (2017)

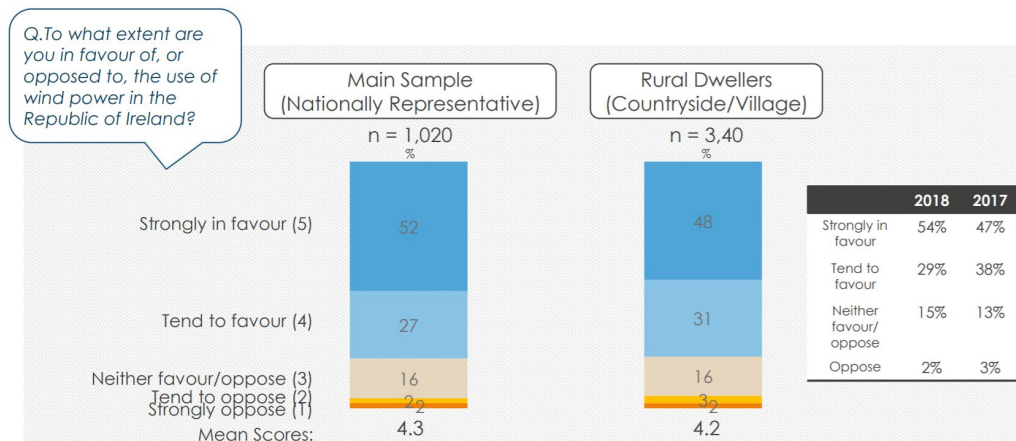


⁸² Government guidelines recommend, but do not require, that developers appoint a community representative at their expense. The quoted study defined a representative as a “representative to act as a negotiator for the community. This rep meets with local residents who are likely to be affected by development and organises public meetings for those interested. This rep provides information and updates about the development and meets with the developer to present community concerns and negotiate on behalf of the community.”

⁸³ <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421516302002?via%3Dihub>

Since 2017, the Irish Wind Energy Association has commissioned an annual nationally representative survey to track perceptions and attitudes around wind energy amongst Irish adults. The three surveys confirm consistently high levels of support for wind power over the three surveys. In 2019, 79% of people are strongly in favour of or tend to favour wind power. Similarly, 79% of rural dwellers (who live in the countryside or a village) are in favour of wind power (Figure 3.5). 59% of people are supportive of a wind farm being built in their ‘local area’, with 30% neutral, and 15% opposed.⁸⁴

Figure 3.5 - Irish attitudes towards wind power in general. Source: IWEA



Lastly, academic research has demonstrated possible differences between the levels of social acceptance of wind farms for *electricity export* and farms for *domestic consumption*. In a survey administered to communities proximate to the controversial and abandoned Midlands wind exportation project⁸⁵, the majority of respondents were willing to accept wind farm construction for domestic electricity use, but 69% opposed the construction of wind turbines that involve possible trade with the UK.⁸⁶ In an analysis of 12 months of media coverage of the Irish electricity system, controversy around the Midlands wind exportation project was dominant.⁸⁷ In the media coverage of the Midlands projects, narratives of ‘national interest’ and ‘community gain’ (in favour of wind projects in the Midlands) were ultimately trumped by narratives of ‘post-colonial struggle’ and the ‘industrial scale of the project’ (in objection). This suggests that the Irish electricity system generally, and wind energy, became the subject of increased societal and political attention. In the process, it showed how regional opposition to a large-scale, company-led and export-focused wind energy development can quickly connect with wider societal opposition to elements of national energy policy and a development regime that is perceived to be ‘top-down’. The Midlands controversy contributed to a shift in mood that prompted the Government to commission the National Economic and Social Council⁸⁸ to publish ‘Wind Energy in Ireland: Building Community Engagement and Social Support’.⁸⁹

⁸⁴ <https://www.iwea.com/images/files/20200103-interactions-opinion-poll-results-.pdf>

⁸⁵ Originally planned to generate 3 GW of energy for direct export to the UK grid

⁸⁶ https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09640568.2016.1268109?casa_token=rf-1ZxqsZH8AAAAA%3AaThii9c6qbdtgMbSHuW89IeBvfPLvoZOqbA7raf4u1vMfV2rwP8Yacl0YyDRYgJzF3FoGdrgT9rf

⁸⁷ <https://link.springer.com/article/10.1186/s13705-015-0068-2>

⁸⁸ The National Economic and Social Council (NESC) was established in 1973 and advises the Taoiseach (Prime Minister) on strategic policy issues relating to sustainable economic, social and environmental development in Ireland.

⁸⁹ http://files.nesc.ie/nesc_reports/en/139_Wind_Energy_Main_Report.pdf

These events may also have led to the government prioritizing recent updates of guidance to wind developers and a code of practice for community engagement.

3.5 Community engagement in Ireland

In 2016, the government issued specific Guidelines for Community Engagement as part of a Code of Practice for Wind Energy Development in Ireland to assist project developers and planning authorities improve engagement with communities.⁹⁰ Prior to that, the 2006 Wind Energy Development Guidelines provided brief guidance to developers on pre-planning application consultation with communities and councils.⁹¹

The 2019 revisions to the Wind Energy Development Guidelines recommends that planning authorities should “require developers to engage in active public consultation with the local community in advance of and in addition to the statutory public consultation required as part of the planning application process.”⁹²

Under the latest revision to guidelines, planning authorities are directed to require developers to engage in active public consultation with the local community in advance of and in addition to the statutory public consultation required as part of the planning application process. Applicants will be required to submit a detailed Community Report, noting aforementioned community engagement, with their planning application with planning permission conditional on compliance with the approved Community Report.⁹³ The revised guidelines includes detailed prescriptions on what information needs to feature in the Community Report. This includes, for instance, information on steps taken to negotiate community investment/ownership, benefit, or dividend; and demonstration of adherence to the code of practice.⁹⁴

3.6 Benefit provision

Prior to the new RESS regime, community benefit funds were the main benefit mechanism used in most, but not all, wind farm projects in Ireland. To date, community benefit funds have been voluntary agreements between wind farm operators and local communities, to provide financial contributions to communities with terms decided on a case-by-case basis. Whilst supported by government policy in principle, there has been little detailed guidance in how funds should be structured other than the guidelines issued by the Irish Wind Energy Association for wind farm developments of 5 MW or above.⁹⁵ These recommend a minimum payment by the operator to the community fund of €1.000/MW per year, index-linked for the lifetime of the project, which roughly equates to €45.000 from one 3 MW turbine. The Irish Farmers' Association suggests community funds should be in the region of 1% of the annual revenue generated by the project or €2.500 per MW annually.⁹⁶ The method of community funding, and identification of the

⁹⁰ <https://www.dccae.gov.ie/documents/Code%20of%20Practice%20community%20engagment.pdf>

⁹¹ <https://www.opr.ie/wp-content/uploads/2019/08/2006-Wind-Energy-Development-1.pdf>

⁹² p. 35 of the 2019 revision to the Wind Energy Development Guidelines.

⁹³ Detailed requirements for the content of the community report are set out in Section 4.3.2.1 of the guidelines.

⁹⁴ https://www.housing.gov.ie/sites/default/files/public-consultation/files/draft_revised_wind_energy_development_guidelines_december_2019.pdf

⁹⁵ <https://www.iwea.com/images/files/9660bd0afdf6072c39.pdf>

⁹⁶ http://files.nesc.ie/nesc_reports/en/139_Wind_Energy_Main_Report.pdf

community or area of benefit, is determined by the developer with the project-specific communities.⁹⁷

With the new RESS regime, the government has significantly increased the provision of community benefits in comparison to the previous industry guidelines. All projects in RESS-1, regardless of technology, are required to establish a community benefit fund with a required contribution of €2/MWh. Community participation in fund decision-making is required via a local committee. For onshore wind projects, the community benefit fund will provide:

- a) A minimum of €1.000 annually to each household located within a 1km radius from the project.⁹⁸
- b) A minimum of 40% of the funds to not-for-profit community enterprises whose primary focus is delivery of the UN Sustainable Development Goals
- c) The balance to:
 - i. clubs and societies and similar not-for-profit (NPO) entities,
 - ii. “near neighbour payments” for households located outside 1 kilometre but within a distance of 2km from the project.

Whilst the RESS regime provides significantly more structure to community benefit provision, gaps in policy guidance remain. For instance: clear rules or principles for determining areas of benefit within which community enterprises, clubs, societies or NPOs need to be based, or within which projects need to be implemented; and the constitution and membership of local committees. Further research can help in addressing these policy gaps optimally.

3.7 Local ownership of wind farms

Local ownership of wind farms is rare in Ireland. We couldn't find any publicly available aggregate data on local ownership, but individual community-owned wind farms sometimes have websites.⁹⁹ The Irish Wind Farmers Association (Meitheal na gaoithe)¹⁰⁰ is the representative body and lobby group for independent wind farm developers.

As noted in a previous section, the new RESS-1 includes a ring-fenced auction for community-led projects. Community-led projects smaller than 5 MW are exempt from certain financial requirements to participate in the RESS-1 auction. To qualify as community-led a project must be at least 51% owned by a Renewable Energy Community and at least 51% of all profits, dividends and surpluses derived must be returned to the relevant Renewable Energy Community.

As part of RESS-1, the government also considered a proposal for a national citizens' investment scheme, the Renewable Electricity Participation Scheme (REPS), where Irish citizens could invest in renewable electricity projects for a share of project revenues (but not have an equity stake in the project). However, the proposal was rejected on the ground that it would place a complex administrative burden on developers (potentially resulting in inflated bid

⁹⁷ ESB provides a detailed example of this for their community funds: <http://www.windfarmcommunityfunds.ie/wp-content/uploads/2014/11/2019-Wind-Farm-Community-Fund-Guidelines-FINAL.pdf>

⁹⁸ Currently the mandatory minimum setback distance for turbines from residential properties is four times the tip height of the turbine, with a minimum distance of 500m, unless otherwise agreed with property owner.

⁹⁹ See for example: <https://tipenergy.ie/projects/templederry-community-wind-farm/>

¹⁰⁰ <https://mnaq.ie/>

prices), and unduly expose citizen investors to financial risks without further consumer protection mechanisms.¹⁰¹

In a recent scientific paper, a nationally representative survey found that people preferred a benefit scheme where they receive financial compensation without sharing in the ownership and associated risks of the wind farm.¹⁰²

¹⁰¹ https://www.dcae.gov.ie/documents/RESS_Investment_Scheme_Supplementary_Note.pdf

¹⁰² <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921800917304214?via%3Dihub>

4 FACTSHEET GERMANY

Frame 4.1 – Factsheet author

This factsheet was written by Jan Hildebrand.

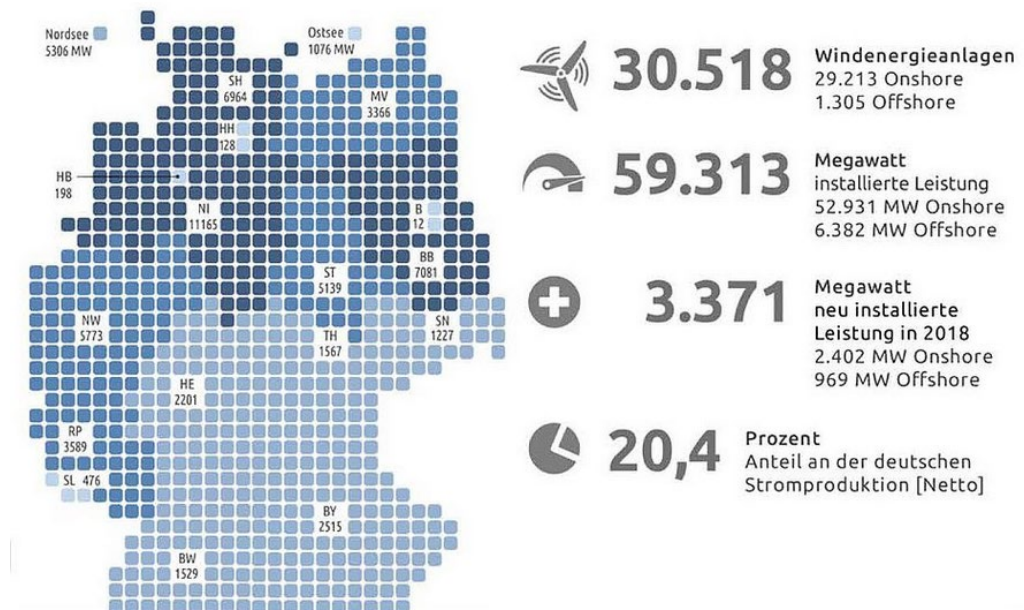
Jan has been head of the Department Environmental Psychology at the IZES Institute Saarbrücken, connected to the University of Applied Sciences, Saarland (Germany), since 2016. His research topics include acceptance of renewable energies, conflicts in the energy sector and participatory processes and their psychological dimensions. Jan has worked on numerous federal and international projects concerning the acceptance of sustainable energy projects and citizen participation.

You can contact Jan at: hildebrand@izes.de

4.1 Renewable energy development in Germany

In 2018 the installed capacity of wind turbines in Germany was at 59.313 MW (52,931 MW onshore, 6.382 MW offshore) and wind power covered 20,4% of the German net electricity production. In total 111,500 MWh of electricity were produced by wind turbines in 2018. ¹⁰³

Figure 4.1 - Wind Power indicators 2018 ¹⁰⁴. (Number of wind turbines: 30,518, installed capacity: 59,313 MW, in 2018 installed capacity: 3,371 MW, 20.4 % of net electricity generation)



The overall electricity generation from renewable energies in Germany was at 225 TWh in 2018 and represented nearly 38% of the gross electricity consumption. Nevertheless 2018 also marked a strong collapse in further installation of wind turbines. The net upgrading declined by

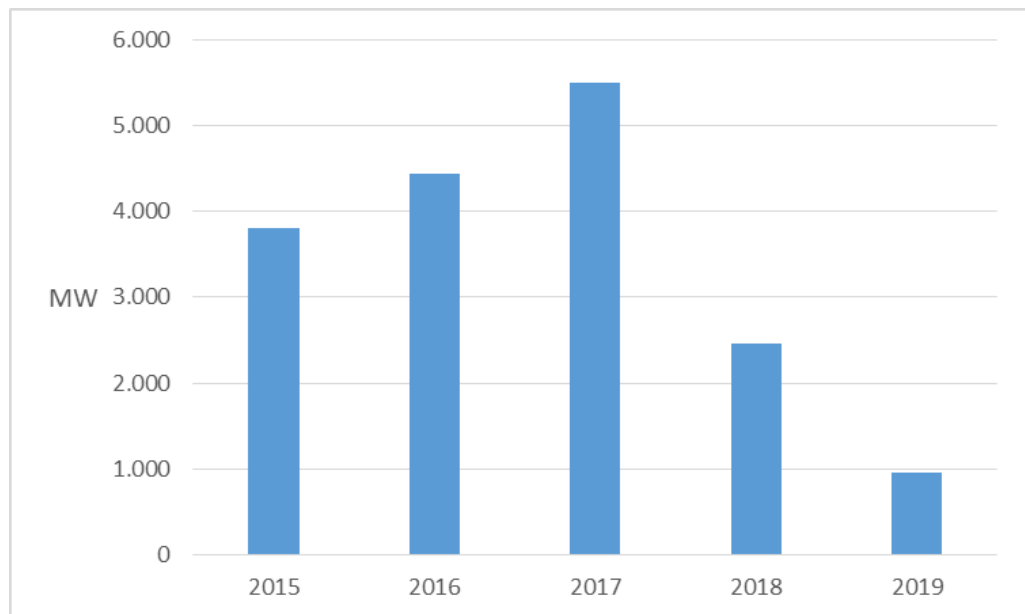
¹⁰³ BWE: <https://www.wind-energie.de/themen/zahlen-und-fakten/>, retrieved 18/02/2020.

¹⁰⁴ BWE: <https://www.wind-energie.de/themen/zahlen-und-fakten/>, retrieved 18/02/2020.

45% compared to 2017: from 5.009 MW to 2.273 MW. This was the lowest increase rate since 2013.¹⁰⁵

This decline is inter alia due to increasing civil protests and legal actions against wind turbines but also to the change of support schemes for renewable energy systems. From 2017 on the government guaranteed feed-in tariffs were replaced by public calls for tender for new renewable plants (s. Support schemes for renewable energies).

Figure 4.2 - Development of newly installed wind turbine capacity per year from 2015 to 2019 (in MW)¹⁰⁶



The second important source of renewable electricity was photovoltaics with 45.784,000 MWh of electricity generated in 2018 (7,7% of gross electricity consumption).¹⁰⁷ Figure 4.3 illustrates the share of each renewable energy source on the gross electricity production in 2019, a figure of the development of all renewables since 1990 can be found in Figure 4.10.

¹⁰⁵ BMWi, Erneuerbare Energien in Zahlen, 2019, p. 10.

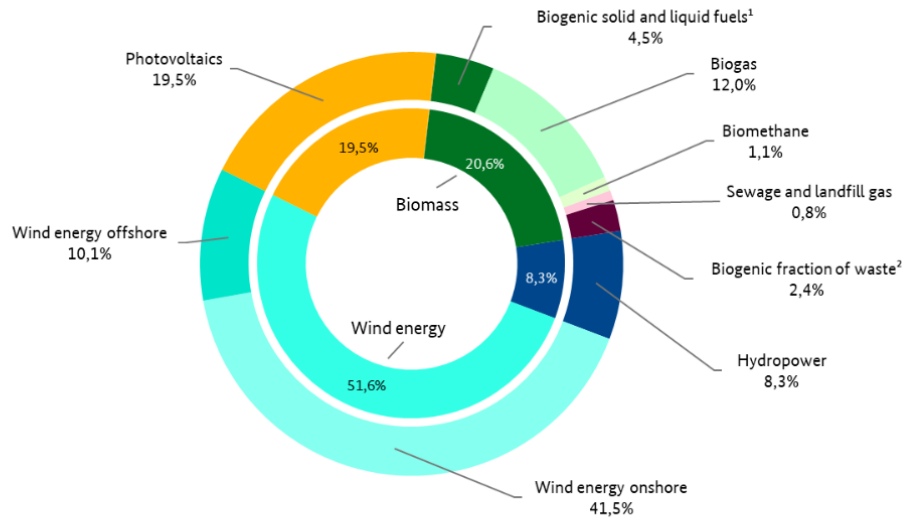
¹⁰⁶ Own representation based on: Fachagentur Windenergie an Land, <https://www.fachagentur-windenergie.de/veroeffentlichungen/zubauentwicklung.html>, retrieved 18/02/2020

¹⁰⁷ BMWi, Erneuerbare Energien in Zahlen, 2019, p. 11.

Figure 4.3 - Gross electricity production from renewable energy sources in Germany (2019) ¹⁰⁸

Gross electricity production from renewable energy sources in Germany in the year 2019

Total: 244,3 billion kilowatt hours



¹ incl. sewage sludge; ² biogenic fraction of waste in waste incineration plants estimated at 50 %
 Notice: electricity production from geothermal power plants (0,08%) not shown because of very small share
 BMWi based on Working Group on Renewable Energy-Statistics (AGEE-Stat); as of February 2020

4.2 Funding schemes for renewable energies

In 2017 the funding scheme for the generation of electricity from renewable energy systems was modified. The guaranteed and since the year 2000 continuously adapted feed-in tariffs (FIT) over 20 years were replaced by a remuneration system fixed by public calls for tender for new installed renewable plants (valuable also for 20 respectively 25 years for offshore wind parks), although the consulted renewable sector was critical to this change ¹⁰⁹. To participate in a call for tender the potential site of a wind farm must be approved following the German emission regulation.

As shown above, an important source of renewable electricity in Germany is solar PV. Since the 1st April 2018, joint auctions for wind and solar energy are held by the Federal Grid Agency, there are two biddings rounds per year (April and November) ¹¹⁰. Bids for solar systems must have a size of more than 750 kilowatts, the maximum bid amount for large PV ground-installed systems is generally 10 megawatts. In certain districts, even 20 MW can be offered. For PV

¹⁰⁸ https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Downloads/development-of-renewable-energy-sources-in-germany-2019.pdf?__blob=publicationFile&v=25.

¹⁰⁹ See press release of the Bundesnetzagentur, authority in charge of the management of the auctions, from 27/04/2018: https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2018/20180427_Offshore.html, retrieved 19/02/2020.

¹¹⁰ https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Ausschreibungen/Technologieuebergreifend/GemeinsAusschr_node.html

ground-installed systems, no environmental impact assessment is necessary in principle, but ecological compensation measures have to be undertaken.

Interesting perspectives for energy projects beyond FIT are power-purchase-agreements (PPA). EnBW Energie Baden-Württemberg AG is planning a solar park with an output of 187 MW near Werneuchen, around 26 kilometers northeast of Berlin ¹¹¹. The solar project is the first large-scale PV project to be implemented without EEG funding. The area covers a total of 209 hectares, of which 164 hectares are to be developed. Around 465.000 solar modules are to be used, which are expected to produce around 180 million kWh of electricity per year. In purely arithmetic terms, it can supply around 50.000 households with climate-friendly energy and save 129.000 tons of CO₂.

One reason for the implementation of the new funding scheme was to align the deployment of wind energy to the extension of the high voltage electricity grid (transport system level). As in former years, important wind capacities have been connected to the grid in the north of Germany without having the possibility to guide all of the renewable electricity from them to the industrial centers in the south of Germany due to lacking transport grid capacities. With the introduction of the tendering system the German government hoped to better govern the deployment of wind energy and also to make prices and costs drop for renewable electricity in the future.

The following figures show that governing the deployment of wind energy by tendering systems is not so easy. Figure 4.4 shows the results of the 2019 auctions concerning the offered volumes, the awarded volumes in every auction and the quantity put out to tender as blue line. It is very clear that, except in the December auction, in all other ones the quantities put out to tender by the authority in charge fell below significantly – by this means it shows a trend which has started in 2018.

¹¹¹ <https://berliner-impulse.de/meldungen/366-enbw-energie-baden-wuerttemberg-ag-plant-neuen-solarprojekt-nordostlich-von-berlin>.

Figure 4.4 - Development of offered volumes (orange bars), awarded volumes (grey bars) and tendered volumes (blue line) in the auctions 2019 (in MW) ¹¹²

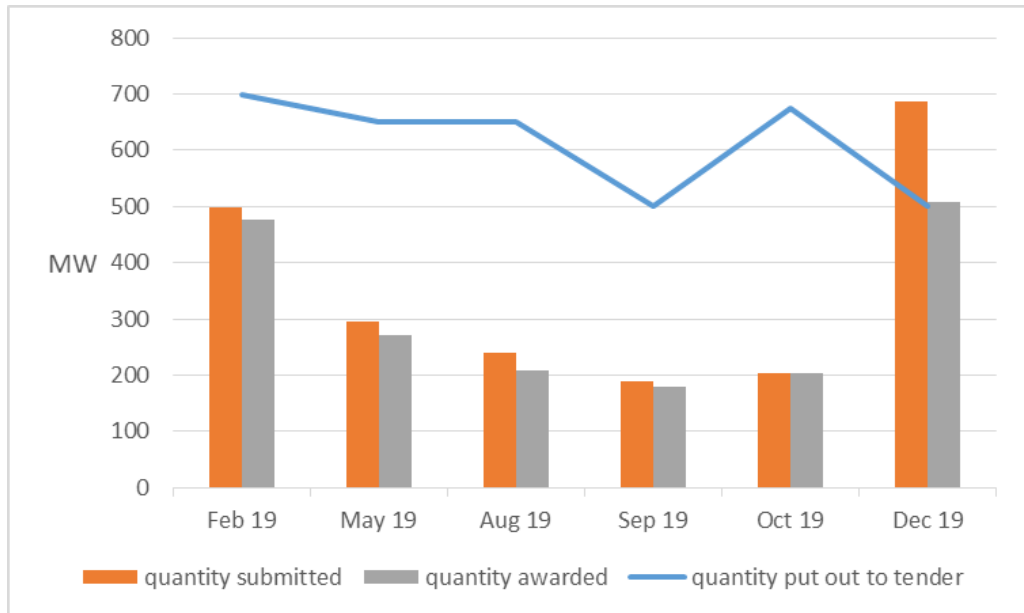
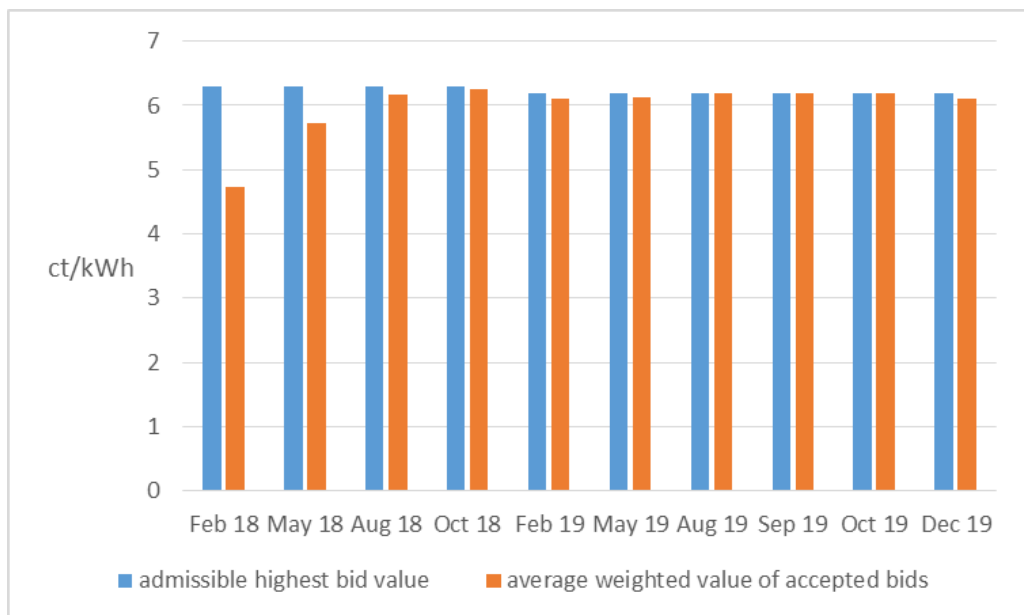


Figure 4.5 - Development of average weighted values of accepted bids (orange bars) compared to the admissible highest bid values (blue bars) (in ct/kWh) ¹¹³



¹¹² Own representation based on Bundesnetzagentur, Ausschreibungen 2019: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Ausschreibungen/Wind_Onshore/BeendeteAusschreibungen/BeendeteAusschreibungen_node.html, retrieved 19/02/2020.

¹¹³ Own representation based on auction results 2018/2019: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Ausschreibungen/Wind_Onshore/BeendeteAusschreibungen/BeendeteAusschreibungen_node.html, retrieved 19/02/2020.

Figure 4.5 shows that over time the average prices awarded in the auctions increased and reached the highest admissible price level per kWh in August 2018 and thereafter. It seems at least over the short time of 2018/2019, tendering systems are not the ideal steering instrument for both prices and quantities of wind energy deployment. They also did not boost public acceptance so far.

In addition to the tendering procedure, for PV systems a cap of 52 GW of total installed capacity was introduced at which point the promotion of newly installed plants up to 750 kW will cease automatically. The installed PV capacity in Germany is at 49.5 GW.

4.3 Public acceptance

For the further development of wind energy both for onshore and offshore farms public acceptance is a crucial factor. A (not representative) poll of wind developers speaking for 30% of planned turbines in 2019 showed that all over Germany there were 325 lawsuits against planned wind turbines (1.000 MW) brought in by civil associations or individuals.¹¹⁴ On the opposite, 1.000 turbines (4.800 MW) are blocked by aviation issues and 900 turbines (3.600 MW) due to military reasons. This illustrates that residents are only one side of the acceptance challenge. In general, it can be stated that the current situation is characterized by a consistent high degree of public support on national level. This is illustrated on the one hand by yearly representative opinion polls (Figure 4.6, Figure 4.7 and Figure 4.8), and on the other hand by conflicts on local level when it comes to concrete planning and in the political debate. Research in numerous case studies over the last two decades shows that there is a broad range of reasons for conflict on local level (landscape changes, place attachment / identity, distributive and procedural justice perceptions, risk perceptions, principal attitudes towards energy transition etc.)

¹¹⁴ Klimareporter, 20/07/2019: <https://www.klimareporter.de/energiewende/windkraft-sieht-sich-rechtlich-blockiert>, retrieved 19/02/2020.

Figure 4.6 - Support of renewables energies in a representative survey

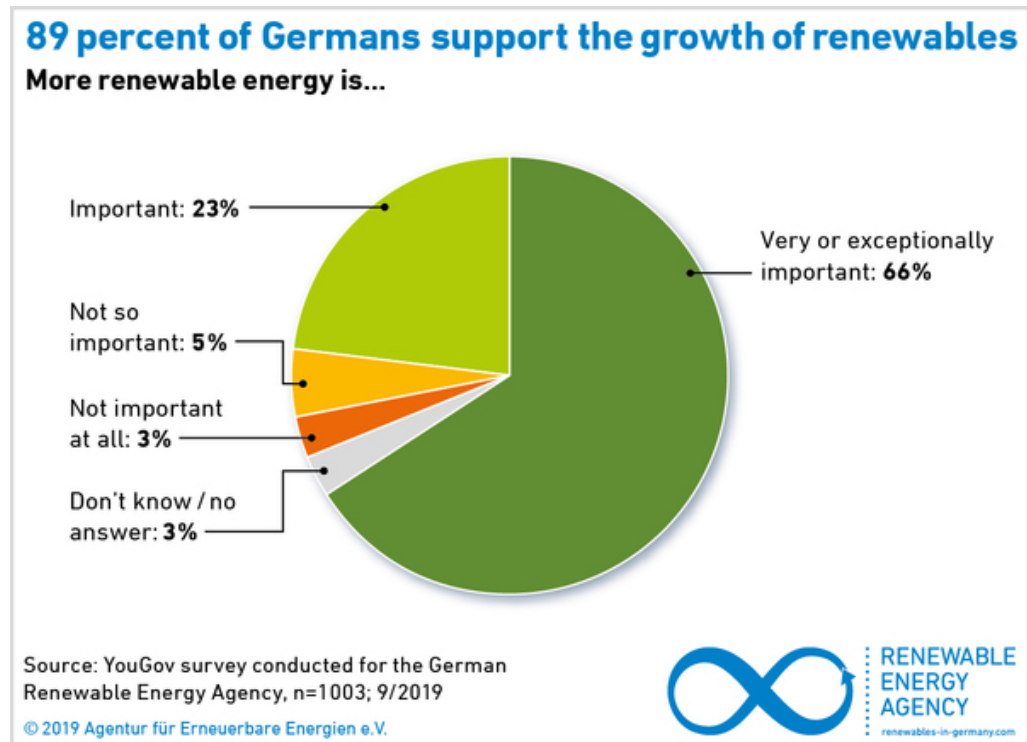


Figure 4.7 - Support of different renewable energy sources in a representative survey

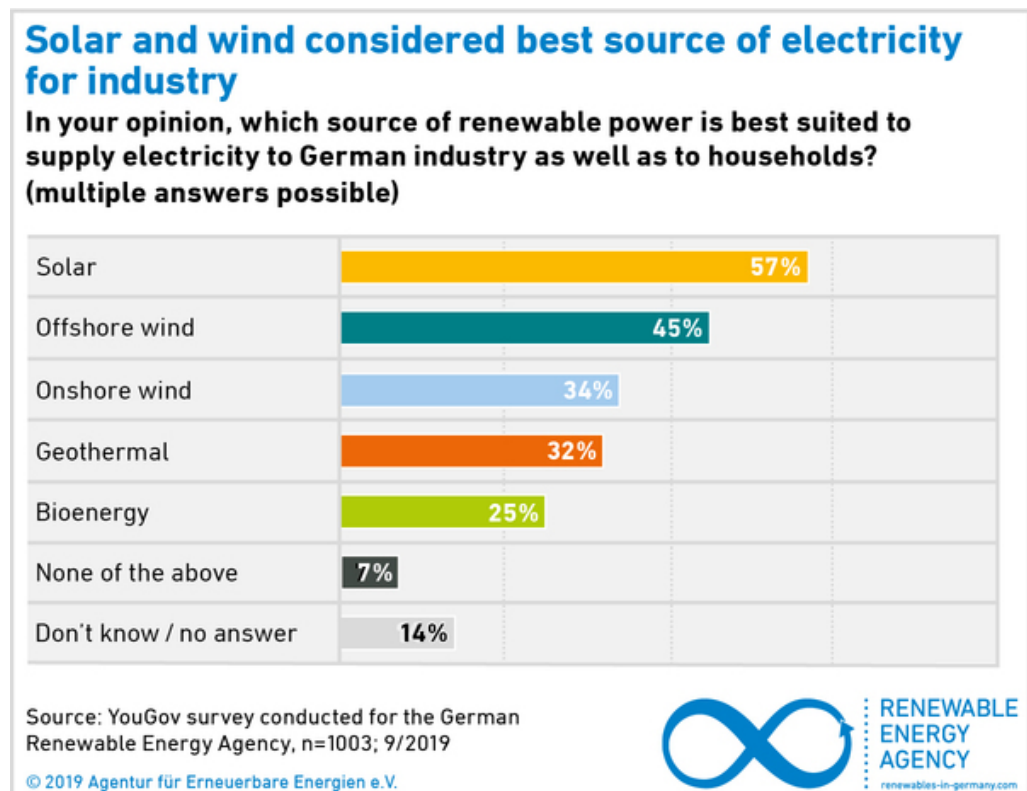
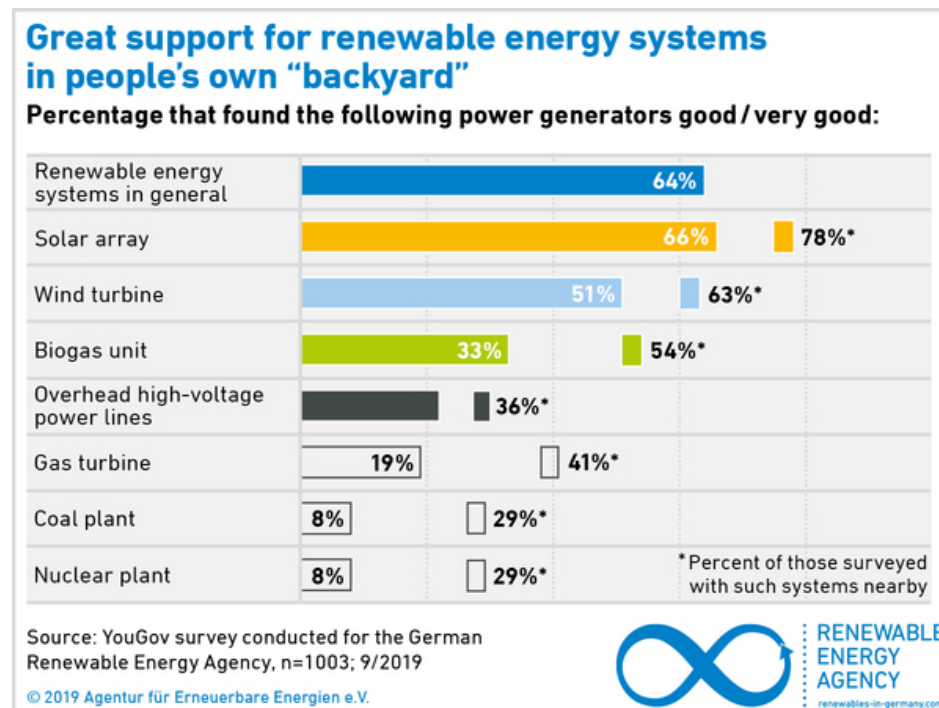


Figure 4.8 - support of renewable energies in the neighborhood in a representative survey



To secure transparency and to increase acceptance, conducted research documents that public participation is one central strategy. In this context, two principal levels can be distinguished: participation in the planning and permitting process, and financial participation. Related to participation in the planning and permitting process, formal (legally binding) and informal participation must be differentiated. Formal public participation including public hearings and the opportunity to insert petitions is foreseen depending on the number of wind turbines and if an (strategic) environmental impact assessment must be undertaken. In the prior regional spatial planning stages where potential areas are identified, only public agencies and representatives from affected municipalities are involved. As this formal level seemed to be insufficient, over the last years it has been established that developers do some effort in informal participation which means voluntary communication, information, and consultation to increase transparency. For not keeping these issues to the goodwill of the developer, the Länder Thüringen and Schleswig-Holstein have established both Länder-owned service-institutions for Wind energy and seals in a sense of a certification mark "fair wind energy" which define certain criteria developers have to fulfill (transparent communication, possibilities for involvement, benefits sharing) and which are evaluated on a yearly base ¹¹⁵.

Regarding the (direct) financial participation and creating local benefits from regional value added, several activities on different levels can be observed. The German Wind Energy Association recently published an action plan including different measures ¹¹⁶.

¹¹⁵ <https://www.thega.de/wind-gewinnt>; <https://fairewindenergie-sh.de/>

¹¹⁶ https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/publikationen-oeffentlich/themen/04-politische-arbeit/01-gesetzgebung/20202502_Aktionsplan_Teilhabe_Final.pdf

The Land Mecklenburg-Vorpommern launched a law in 2016 called “Law for the interest of citizens and municipalities”. The basic idea of the law is the obligation of project sponsors to establish a limited liability company for new wind farms and to offer shares of at least 20% of this company to their immediate neighbors for participation. A share may cost a maximum of €500. The law has been applied for the first time in 2019.¹¹⁷

Also, the Land Brandenburg has made efforts to ensure financial participation of municipalities from new wind farms. In June 2019, the parliament of Brandenburg voted a law providing for an annual special levy of €10.000, which every operator should pay per wind turbine and which is shared between the municipalities within a 3km radius in future¹¹⁸. The regulation applies to all new plants that will be brought online from 31st December 2019. Municipalities located *entirely* or *partly* within a radius of 3km from the wind turbines are to benefit from the special levy paid by the operators.¹¹⁹

As these initiatives from the two German Länder are very recent, the future development of wind power in Mecklenburg-Vorpommern and Brandenburg will prove or not their effectiveness. In the political discourse, public acceptance especially for wind turbines is seen to be dependent inter alia on the distance between wind farms and the housing development: The greater this distance is the more the population might accept a wind farm. Research shows that the main factor is rather the visibility than the distance¹²⁰. Despite these findings, the ministry of economy in charge of the development of the German energy system as a whole imposed in 2019 a minimum distance of 1.000 m between wind farms and housing development. This scheme has been introduced in a law regulating Germany’s phase out from using coal for electricity generation.¹²¹ As this would mean a significant reduction of potential areas, the distance regulation is still under political discussion. Additionally, the proposition is contested regarding the inclusion of currently existing regional and Länder-specific regulations which are different at the moment, but all meeting the requirements of emission regulation referring to TA Lärm¹²².

Another lever for increasing public acceptance might be the creation of civil energy companies (“Bürgerenergiegesellschaft” i.S.d. § 3 Nr. 15 EEG and §36g EEG¹²³) such as energy cooperatives under any possible legal form. Compared to other companies they have several advantages within the tendering system: If their bid was accepted, they receive the price of the highest bid just accepted. At the same time, they are obliged to give the siting municipality itself or to a company which is 100% owned by the municipality a 10% financial stake in the

¹¹⁷ <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Energie/Wind/B%C3%BCrger-und-Gemeindebeteiligungsgesetz> , <https://energiwinde.orsted.de/energiepolitik/windparks-buergerbeteiligung-akzeptanz> , both retrieved 19/02/2020.

¹¹⁸ <https://www.fachagentur-windenergie.de/aktuell/detail/brandenburg-beschliesst-sonderabgabe-fuer-kommunen.html>

¹¹⁹ <https://www.dombert.de/brandenburg-beschliesst-den-windkraft-euro/> , retrieved 19/02/2020

¹²⁰ https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Akzeptanz/FA-Wind_Abstand-Akzeptanz_Broschuere_2015.pdf

¹²¹ The law is actually under discussion within a mediation committee of the German Länder. Some of them do not agree with some specific regulations in the actual version: <https://www.pv-magazine.de/2020/02/17/kohlelaender-wehren-sich-gegen-aktuelle-fassung-des-kohleausstiegsgesetzes/> , retrieved 20/02/2020.

¹²² http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_26081998_IG19980826.htm

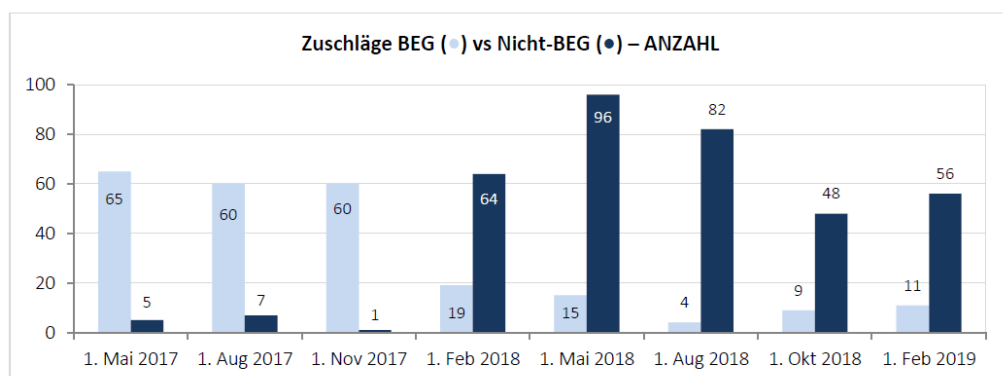
¹²³

https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Ausschreibungen/Wind_Onshore/Buergerenergiegesellschaften/Buergerenergiegesell_node.html

company or to submit a corresponding offer to it. Up to one year after the introduction of the tendering system, these companies also did not need a permit following the German emission regulation for their sites. They could request it after their tender having been accepted. In 2018 this rule in favor of civil energy companies has been suspended due to different reasons, e.g. competition aspects.¹²⁴

After suspending this exception rule the success of civil energy companies in bidding procedures dropped because receiving a permit following the German emission regulation is connected to high costs, which is difficult to provide in advance for civil energy companies. Figure 4.9 shows that with the introduction of the tendering system in 2017 until the beginning of 2018 civil energy companies won a great number of bids. In the calls for tender after February 2018 however the biggest winners in the bidding procedure were others (larger utilities with sufficient capital and professional developers) than civil energy companies.

Figure 4.9 - Development of won bids by civil energy companies (light blue bars) and other companies (deep blue bars) over all calls for tender until 2/2019 (in numbers)¹²⁵



And indeed since 2018 the new installed capacity of wind turbines dropped considerably compared to 2017. So maybe wind farms constructed by civil energy companies can gather more public acceptance than these constructed by ordinary profit-oriented project developers. Maybe because the former generates an additional value by bringing on board the concerned municipalities and their inhabitants. There is a public discussion on the impact on property values induced by wind farms, especially as there exists no regulation for a direct compensation of homeowners. However, scientific studies so far have not supported the existence of a systematic negative impact of wind turbines on property values. Nevertheless, direct financial participation through shares or through regional value added is one approach to balance this discussion.

¹²⁴ <https://www.fachagentur-windenergie.de/themen/ausschreibungen.html>, retrieved 18/02/2020

¹²⁵ Source: BWE, Monitoringbericht spezial. Windenergie in Deutschland: Analyse der bisherigen Ausschreibungen, No. 1, 12/04/2019, p. 5

Figure 4.10 - Development of installed electrical capacity of renewable energies in Germany 1990 -2019.



Table 4: Installed electrical capacity of renewable energy plants 1990 to 2019

Status: February 2020

[back to directory](#)

| Figures in [MW] | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Hydropower ¹⁾ | 3.982 | 4.033 | 4.049 | 4.117 | 4.211 | 4.348 | 4.305 | 4.296 | 4.369 | 4.547 | 4.831 | 4.831 | 4.937 | 4.953 | 5.186 | 5.210 | 5.193 | 5.137 | 5.164 | 5.340 | 5.407 | 5.625 | 5.607 | 5.590 | 5.580 | 5.589 | 5.629 | 5.627 | 5.585 | 5.595 |
| Wind energy onshore | 55 | 106 | 174 | 326 | 618 | 1.121 | 1.549 | 2.089 | 2.877 | 4.435 | 6.097 | 8.738 | 11.976 | 14.381 | 16.419 | 18.248 | 20.474 | 22.116 | 22.794 | 25.697 | 26.823 | 28.524 | 30.711 | 32.969 | 37.620 | 41.297 | 45.283 | 50.174 | 52.447 | 53.333 |
| Wind energy offshore ²⁾ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 | 80 | 188 | 268 | 508 | 994 | 3.283 | 4.152 | 5.406 | 6.396 | 7.507 |
| Solar Photovoltaic | 2 | 2 | 6 | 9 | 12 | 18 | 28 | 42 | 54 | 70 | 114 | 176 | 296 | 435 | 1.105 | 2.056 | 2.899 | 4.170 | 6.120 | 10.566 | 18.006 | 25.916 | 34.077 | 36.710 | 37.900 | 39.224 | 40.679 | 42.293 | 45.181 | 49.016 |
| Solid biofuels | 64 | 64 | 65 | 72 | 80 | 80 | 93 | 115 | 135 | 194 | 304 | 384 | 523 | 859 | 1.020 | 1.218 | 1.411 | 1.431 | 1.457 | 1.470 | 1.502 | 1.554 | 1.558 | 1.623 | 1.589 | 1.592 | 1.600 | 1.601 | 1.615 | 1.637 |
| Liquid biofuels | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 6 | 18 | 21 | 60 | 177 | 295 | 341 | 412 | 410 | 345 | 277 | 263 | 232 | 232 | 231 | 230 | 230 | 231 |
| Biogas ³⁾ | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 9 | 15 | 19 | 43 | 49 | 78 | 111 | 160 | 190 | 249 | 665 | 1.000 | 1.226 | 1.419 | 2.520 | 3.015 | 3.837 | 4.212 | 4.317 | 4.380 | 4.601 | 4.780 | 5.173 | 5.597 | 5.901 |
| Biomethane ³⁾ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 16 | 18 | 96 | 218 | 256 | 383 | 603 | 614 | 653 | 567 | 557 | 558 |
| Sewage gas ⁴⁾ | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 115 | 132 | 128 | 134 | 141 | 149 | 157 | 161 | 170 | 177 | 186 | 192 | 200 | 233 | 236 | 240 | 245 | 245 | 242 | 421 | 422 | |
| Landfill gas | 59 | 64 | 68 | 95 | 119 | 132 | 145 | 158 | 168 | 173 | 193 | 193 | 200 | 212 | 240 | 248 | 252 | 257 | 268 | 261 | 237 | 232 | 214 | 210 | 211 | 183 | 172 | 165 | 169 | 170 |
| Geothermal energy | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 8 | 8 | 8 | 19 | 30 | 33 | 34 | 38 | 38 | 42 | 48 |
| Total | 4.168 | 4.276 | 4.368 | 4.626 | 5.049 | 5.714 | 6.143 | 6.728 | 7.761 | 9.600 | 11.745 | 14.572 | 18.239 | 21.197 | 24.397 | 27.866 | 31.576 | 34.818 | 37.768 | 46.519 | 55.784 | 66.680 | 77.435 | 82.843 | 89.387 | 96.894 | 103.462 | 111.516 | 118.240 | 124.418 |
| not included: biogenic fraction of waste ⁵⁾ | 550 | 550 | 550 | 564 | 499 | 509 | 551 | 527 | 540 | 555 | 585 | 585 | 585 | 902 | 943 | 1.174 | 1.273 | 1.228 | 1.351 | 1.441 | 1.526 | 1.486 | 1.429 | 1.860 | 1.888 | 1.924 | 1.957 | 2.008 | 2.118 | 2.129 |

1) river and storage power plants including pumped storage plants with natural inflow

2) installed capacity of offshore wind energy plants connected to the network

3) since 2013 including additional capacity for increased flexibility of electricity production

4) till 2014 calculated based on the electricity production and full-load hours specific to the energy source, since 2015 net additions according to registry data of the Federal Network Agency (BNetzA), since 2018 based on StBA

5) the stated values represent the total installed capacity of thermal waste combustion plants. To avoid double countings there is no breakdown into a renewable and a fossil share taken into account for this installed capacity, which is why it is not included in the total.

Sources: AGEE-Stat based on BNetzA [8]; StBA [27]; ZSW, DENA [24]; BDEW; VDEW [20], DBFZ [13], DEWI [14]; IE [21]; partially preliminary data

5 FACTSHEET DENMARK

Frame 5.1 - Factsheet author

This fact sheet was written by Kristian Borch.

Kristian is external professor in Biology and Conflict Resolution at Aalborg University. He is a researcher in renewable energy policy and sustainability. He is also an expert in scenario analyses, vision development and road mapping. Kristian has been heavily involved in future studies on bioeconomy, sustainable agriculture, and renewable energy in the Scandinavian countries and in the EU.

You can contact Kristian at: kristianb@plan.aau.dk

5.1 Wind power development in Denmark

Renewable energy covers more than 70% of Denmark's energy consumption and especially the development of the Denmark's wind power capacity is considered world leading (Figure 5.1). Currently Denmark has more than 6 GW of installed wind energy capacity, of which almost 1.7 GW are offshore wind turbines (Figure 5.2), which covers approximately 50% of the electricity demand. On windy days, wind turbines in Denmark produce more than the domestic demand.

The Renewable Energy Act address local opposition to wind energy projects in Denmark. In 2008 a new regulatory framework was introduced including three Danish compensation schemes. The three schemes are:

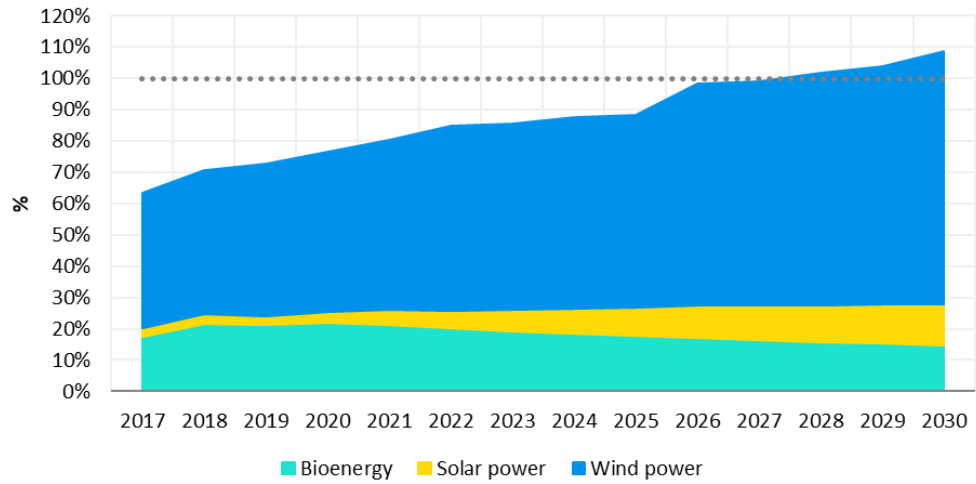
- 1) The property value-loss scheme
- 2) The co-ownership scheme
- 3) The green scheme

The three schemes provide compensation to hosting communities and local citizens with the purpose to redress imbalances in distribution of benefits and burdens and this way promote local acceptance. The fourth scheme is a guarantee fund that preliminary supports project investigations by local wind farm initiative groups.

Other types of renewables are now entering the system and especially solar power (PV) and solar heat for district heating¹²⁶ is becoming important. Thus, in 2018 the first technology neutral tenders were introduced, where PV and wind power compete on delivering the cheapest solutions. The tenders are issued by the Energy Agency as an EU tender according to the Danish Public Procurement Act. The weighted average for 2018 tenders was 0.0227 DKK kWh, which is six times less than the previous support scheme. The tender resulted in contracts of three onshore wind parks and three PV parks which can be compared to 200MW onshore wind equivalents. It is the municipalities who assign settings for wind and solar power, and these settings are usually private owned.

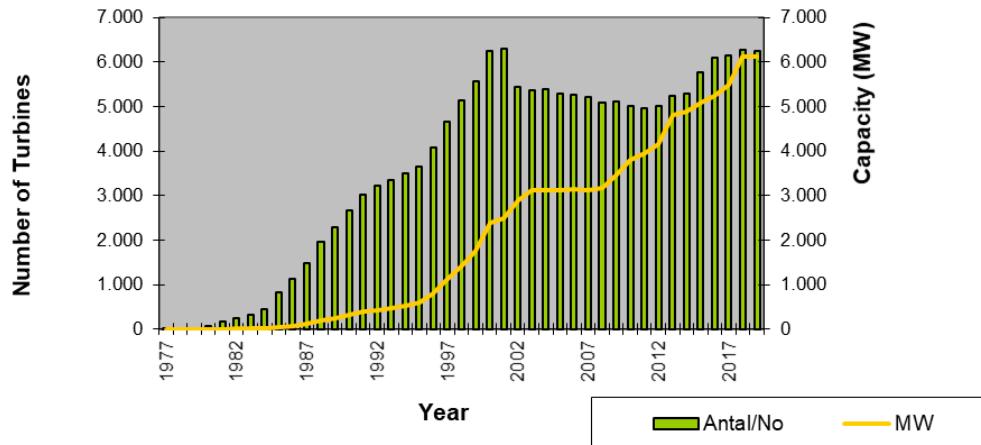
¹²⁶ District heating covers 2/3 of heating needs in Denmark.

Figure 5.1 - Anticipated renewables share in electricity consumption by wind power, solar PV, bioenergy 2017-2030 [%]



Denmark was a pioneer in developing wind power and has installed wind turbines onshore since the 1970s. The wind turbines have since grown both in number, size and capacity. Offshore wind energy was developed based on the Danish success with onshore wind power. Denmark was the first country in the world to install an offshore wind farm, which was the wind farm Vindeby close to Lolland (decommissioned 2017).

Figure 5.2 - Growth in number and capacity of wind turbines in Denmark



5.2 The typical planning process

It is the municipality who are the planning authority for onshore wind power developments.

4. The municipality reserve areas that are suitable for wind power siting.
5. The municipality decide on a timetable for the planning and public involvement.
6. The municipality draw and publish a presentation of the siting plan for public debate considering the main questions in the planning inviting citizens to come forward with ideas and suggestions to the project.
7. Pre-publication phase (idea phase): A period of minimum 4 weeks where citizens and other actors can come forward with suggestions and ideas to the current planning. There are no formal requirements to how active the municipality is in this phase. It is recommended, however, that the municipality actively involve relevant actors and especially the local community affected by the planning.
8. The municipality draft a planning proposal including how suggestions and ideas are accommodated. Environmental reports including EIA, are prepared in parallel.
9. The proposal for municipality planning for wind power siting and environmental report are made public.
10. Publication phase: A period of minimum 8 weeks where citizens and other stakeholders can submit comments and objections to the planning proposal.
11. The municipality process the received comments and objections and conclude whether the project needs to be amended accordingly or rejected all together.
12. The municipality board finally adopt the planning proposal.

5.3 Funding schemes for renewable energies

Stimulating demand through financial and market support has been a central element in promoting the expansion of renewable energy in Denmark. A positive investment climate has been created with priority grid access and resource-based feed-in tariffs. Feed-in tariffs for offshore wind are settled by tender and feed-in premiums with a cap regulate the support for onshore wind power.

The costs of introducing renewable energy in Denmark have been relatively high initially. However, gradually declining renewable energy costs and gradually increasing prices for fossil fuels have made renewable energy sources increasingly competitive compared with traditional energy sources. Today, onshore wind is the cheapest power generation technology when adding new capacity in Denmark even excluding indirect costs for conventional fossil fuel-based generation options. These costs are mainly related to cost for negative effects of emissions such as CO₂, SO_x and NO. ¹²⁷

State financial support for wind power

Onshore wind turbines connected to the grid from 1st of January 2014 plus offshore wind turbines outside tender is provided with a fixed price supplement in addition to the market price. This type of supplement can be given with or without a limit, in which the supplement will decrease if the market price reaches a predetermined level. If this price limit is reached the

¹²⁷ https://ens.dk/sites/ens.dk/files/contents/material/file/the_danish_energy_model.pdf

supplement will accordingly be fully repealed. The current price supplement is for electricity production from wind turbines is:

- a) without limit 0.018 DKK/kWh
- b) with limit 0.25 DKK/kWh, limit 0.58

The subsidy expires after the sum of the electricity production of 6.600 full load hours and an electricity production on 5.6 MWh per m² of the rotor area corresponding to approximately 25,000 full load hours depending on the type of turbine. Besides price supplements a balancing reimbursement is provided but limited to 20 years. The balancing reimbursement is regulated every year.

Table 5.1 - Average balancing costs ¹²⁸

| Year | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| Average costs DKK/kWh | 0.027 | 0.016 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.01 | 0.01 |

Table 5.2 - Balance allowance (see footnote 2)

| Year | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Average costs DKK/kWh | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.018 | 0.013 | 0.009 | 0.009 |

Benefit provision

The Renewable Energy Act is constantly being amended, however, the act from 2008 is now expiring, and a new agreement is being negotiated in the Danish parliament in 2020. This allows for an exception of the benefit provision scheme, and the following is an overview of assessments of the current benefit provision schemes and considered amendments.

Four special schemes regarding trust-building were introduced in 2009 aimed at promoting the local population's acceptance of and involvement in the development of wind turbines. The schemes are administered by the Danish Energy Agency. All wind turbines above 25 meters, both onshore and offshore – are covered by the schemes.

The option-to purchase scheme

This scheme allows local citizens to purchase a minimum of 20% of the wind project. During the publication phase the developer must advertise locally shares equal to the minimum 20% of project value at cost price.

Any citizen who is at least 18 years old is eligible and has priority to purchase shares if they:

- Either have a registered address up to 4,5 km from the nearest wind turbine
- or own as summer residence up to 4,5 km from the nearest wind turbine.

If the shares are not sold to these citizens the remaining shares are offered to citizens with a registered address or own as summer residence in the municipality, where the wind turbines are registered. A shareholder share revenue, risk, and costs on an equal footing with the developer.

¹²⁸ <https://ens.dk/ansvarsomraader/vindenergi/fremme-af-vindmoeller>

Recorded challenges:

- Neighbours to the wind turbines (defined as residents or summer house owners living inside a 4.5 km radius from the wind turbines) experience that the balance of financial compensation is unfair, because landowners who host the wind turbines are very well compensated by the developers, while neighbours receive considerably less in compensation for loss of value. This leads to resistance and the option-to purchase scheme does not help because the scheme address investors in the entire municipality and not just the neighbours. Add to this that many citizens do not see themselves as investors or they cannot afford to buy the shares, which is often the case in rural districts.
- It is by far local citizens who buy all the shares. Thus, a survey of the latest 30% of developments show that only 15% of sold shares are owned by citizens who live closer than 4.5 km from the nearest wind turbine. The reason for this is that concerned neighbours hesitate to buy shares, do not see themselves as investors or cannot afford to buy. An additional explanation is reselling of shares to remote legal entities.
- A core principle of the scheme is that developer and shareholders are equated equally considering cost and earnings. However, several examples exist where developer get around this principle by adding excessive costs or even buy the shares themselves.
- In several cases it is remote investors who buy large shares and, in some cases, sell them soon after.

Considered amendments: The scheme has not always been efficient and in average only 60% of the offered shares have been sold and often not to residents. Therefore, instead of an option to purchase it is considered to offer neighbours a tax-free bonus. The bonus considers both neighbours who live inside a 4-8 time the height distance of the nearest wind turbine and neighbours inside 0-200 meters distance from PV parks.

The loss-of-value scheme for wind power

Citizens living closer than 4.5 time the height the wind turbines can apply for compensation of any value loss on their property. If a property is assessed to lose more than 1% of its real estate value because of the introduction of new wind turbines, the developer is obliged to pay for such loss of value. The loss of value is determined individually by a valuation authority.

The authority evaluates and quantifies the loss-of-value based on an on-site inspection of the property in question. The inspection is carried out by a valuation chairman and one real estate agent. Most often the assessment is based on the agents' assessment of the property value before and after setting up the wind turbines concerned. The assessment includes several conditions such as distance to the wind turbine, noise, flicker, and visual impact.

Recorded challenges:

- The offered compensations only consider economic loss of property. However, a survey revealed that many of the neighbours also expect compensation for intangible loses such as spoiled view or silence.
- On the other hand, the survey also demonstrates that some of the respondents are satisfied with the compensation.

Considered amendments: Many property owners find the compensation too small, exclusive or are afraid that they cannot live next to the wind turbines due to noise or flickering. Therefore, an expansion of the compensation zone to cover citizens living inside 4-6 times the height of the wind turbines is considered. In addition, an option to sell is suggested, where the developer is obliged to buy the property. The option is valid one year from commission of the wind turbines. Finally, it is suggested to improve communication about the purpose of the scheme to avoid misunderstandings and unfulfilled expectations. Compensation for intangible values is not considered

The Green scheme

The hosting municipality can apply for financial support for initiatives benefitting local citizens through the Green fund. Such initiatives could include projects strengthening landscape and recreational values, the establishment of a new nature trail or educational materials on climate and energy. The size of the total envelope corresponds to DKK 88,000 (about €12.000) per installed MW. The fund is financed by the state. The scheme expired on February 20th, 2018.

Recorded challenges: Several municipalities have not engaged with the green scheme funding because they appraised that the costs of administrating the green scheme would be higher than the potential benefits. Moreover, local citizens perceived the green scheme with ambivalence. Some local citizens appreciate the investments from the funding, however, many also questioned various aspects of the scheme, and even considered it as bribery.

Considered amendments: The green fund is administered by the municipalities and the developer must pay a fixed fee to the fund depending on the size of the project. Since the municipalities have complained that administration of the scheme is a financial burden it is suggested that the fund covers an overhead of 8%. Funds from the grant are first and foremost earmarked citizens or associations in the close vicinity of the wind turbines.

The guarantee fund

The Fund supports preliminary project investigations by local wind farm initiative groups. The guarantee fund applies for onshore and offshore wind farm projects. Initiative groups must be at least 10 members strong, and the majority must live permanently either within 4.5 km of the planned project site - or in the municipality that will host the planned wind farms. For non-tender offshore projects, most of the initiative group must have permanent residency addresses in a municipality with coastline up to 16 km from the project site. The maximum guarantee is 500.000 DKK (about €67.000) per project. There are no reimbursement requirements if the projects are not completed unless the project is taken over by other persons or groups.

The guarantee fund was evaluated in 2011 after two years in operation and has to our knowledge not been evaluated recently. In 2011 the agency received 14 applications (3 offshore), and 12 was met with a favourable reception. Of the 12 guarantees two expired.

Solar / PV

In the newly amended Danish renewable energy act (forwarded February 2020) wind and PV projects compete on equal terms to be eligible for economic support. Also, the compensation scheme for neighbours is very similar for wind turbines and PV. However, differences exist:

- Neighbours living closer than 4-8 times height of a turbine is entitled to a tax-free compensation/bonus of 5000 DKR (670 €).

- Neighbours living closer than 200 m to a PV plant is entitled to a compensation/bonus of 2000 DKR (270 €).

The amended act will be evaluated 2024.

5.4 Public acceptance

The general public support for the energy sector transition, including costs and other impacts, is an important part of the broad political consensus towards the huge changes taking place in the Danish energy sector these years, to tackle climate change and move towards more sustainable and sound economic growth. The EU barometer has shown that 97% of Danes think it is important that their government sets ambitious targets to increase the amount of renewable energy used by 2030.¹²⁹

However, local resistance towards wind and solar power parks has in recent years become a serious impediment for development of renewable energy. Thus, since 2010, 38 building applications for onshore wind turbines have been withdrawn representing more than 560 MW green power. Similar challenges are also witnessed for near-shore wind developments and lately two development close to the Danish west shore has been postponed three years due to development community resistance. These two projects represent a total capacity 350 MW, which is the equivalent to the electricity consumption of 375.000 households.

5.5 View on future

A recent PhD-study coming out of wind2050 project has demonstrated that the compensation schemes do not have the intended positive effect on social acceptance.¹³⁰ The overall conclusion from this study is that three schemes, whether regarded separately or together, do not succeed in promoting distributive fairness and local acceptance of (the siting) of wind projects. In some situations, the schemes may even counteract local acceptance. Yet, the findings indicate that compensation mechanisms may have the potential to promote social acceptance under certain circumstances. This, however, will involve adjustments of the Danish model.

Research needs to be conducted considering whether the considered amendments to the benefit schemes in the Danish Renewable Energy Act will be effective. For example, the economic bonus has been calculated to be around 5000 DKR a year (> 700€). It is doubtful if this bonus will convince concerned or resisting neighbours, and if the ownership effect is gone. Thus, the experience from Copenhagen utility is that the local community often do not care about the bonus.

Since lack of trust in remote RE developers and injustice distribution of pros and cons, a non-profit model that accommodate local community should be considered. Such a business model already exists in the Danish energy market namely district heating. Danish district heating is non-profit by law and 63% of all houses in DK are connected to district heating. The world largest sun heat plant – looking exactly like PV plant is developed by Silkeborg utility a community owned district heating company. Although PV plants across the country experience

¹²⁹ Special Eurobarometer 490 (2019) "Climate Change" ISBN 978-92-76-09336-7.

¹³⁰ Jørgensen, M.L, Anker, H.T, and Lassen, J (2020). Distributive Fairness and Local Acceptance of Wind Turbines: The Role of Compensation Schemes. Energy Policy 138. n. pag. Web.

the same problems with social acceptance only two neighbours raised concerns about the sun heat project.

Figure 5.3 - Sejling Hede sun heat plant for district heating developed and owned by Silkeborg utility



- Area: 156.694 m²
- Annual production: 80.000 MWh
- Percentage of total need: 20%
- Commissioned: 2016
- Lifespan: Minimum 25 years
- Protests: Insignificant
- Ownership: Non-profit and owned by consumers and Silkeborg Municipality

6 FACTSHEET BELGIUM

Frame 6.1 – Factsheet author

This fact sheet was produced by Pondera Consult in a short bureau research and not by a country expert as is the case for the other countries.

Flanders is the Dutch speaking northern part of Belgium. As the northern (Flanders) and southern part (Wallonia) are economically, administratively, and culturally highly autonomous, we have chosen to only study Flanders in this report. However, some numbers and statistics are only supplied for the whole country of Belgium, including the southern part. From here on, we will refer to the whole country as 'Belgium' and to the northern part, which is the focus of this report, as 'Flanders'.

You can contact Pondera at: info@ponderaconsult.com

6.1 Renewable energy in Flanders

In Belgium, the share of renewable energy in the gross final energy consumption was 6.9% in 2018. In 2005 it was only 1.9%. This figure includes not only the indigenous production of green electricity, heating, and cooling, but also the use of renewable energy sources for transport purposes, such as biofuels.

Total gross green *electricity* production in 2018 was 8,525 gigawatt hours (GWh). Since 2005, the production of green electricity has increased eightfold. The share of green electricity production in Flemish gross electricity consumption in 2018 was 14.2%.

Installations of new solar panels and wind turbines increased the share of solar and wind energy: from 15% of green electricity production in 2005 to 60% in 2018. Since 2016, more green electricity is generated from sun and wind than from bioenergy. Production from biological material accounted for 40% of green electricity production in 2018.

BIJLAGE 2 - CASEBESCHRIJVINGEN



TABLE OF CONTENTS

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Case descriptions the Netherlands | 1 |
| 1.1 | Windpark Staphorst | 1 |
| 2 | Case descriptions UK | 5 |
| 2.1 | Horshader Community Wind Turbine (Scotland) | 5 |
| 2.2 | Pen y Cymoedd wind farm (Wales) | 8 |
| 3 | Case descriptions Germany | 12 |
| 3.1 | Windpark Heidenrod | 12 |
| 3.2 | Windpark Riedlingen | 14 |
| 3.3 | Windpark Gengenbach | 16 |
| 4 | Case Descriptions Denmark | 18 |
| 4.1 | Case: Prøvestenen Wind Park, Amager, Copenhagen municipality | 18 |
| 4.2 | Case: Østrup wind farm, Østrup, Jamerbugt Municipality | 21 |

1 CASE DESCRIPTIONS THE NETHERLANDS

1.1 Windpark Staphorst

Project overview

Initiative

Project planner: Wij Duurzaam Staphorst, local energy cooperation

Operator: t.b.d.

Location

City of Staphorst

Staphorst municipality

Scale

Number of wind turbines: 3

Wind turbine output: 4 MW each

History

Public invitation / tender February 2018

Project proposal submitted April 2018

Proposal chosen by municipality May 2018

Irrevocable permits expected Q4 2020

Process and financial participation

Early 2018, the municipality of Staphorst decided to give interested parties the opportunity to submit a request for planning cooperation. Planning cooperation means that the municipality of Staphorst will, in principle, cooperate in the spatial integration of the wind farm by granting a permit. The project proposals were judged based on the following criteria:

- Level of local ownership by inhabitants to secure revenues remain local.
- Level of participation process in development.
- Spatial and environmental impact.

The first two criteria have played a significant role in the selection of the proposals. An expert committee was appointed to evaluate the total of 5 submitted proposals and to present the local council with an advice.

Following the call for proposals local inhabitants met and established a energy cooperative for the purpose of developing the 12 MW windfarm to secure the maximum benefits for the local communities. Membership is open to all inhabitants, or people living outside of the community with clear ties (family, work). The cooperative, called Wij Duurzaam Staphorst (translated roughly as: *We are Sustainable Staphorst*), developed a plan based on the municipality's criteria, and added two of their own: to reduce hinder to a minimum and to maximize local benefit. The cooperative currently has about 200 members.

In May 2018, the Municipal Executive of Staphorst picked the cooperative's project and indicated that it would provide planning cooperation for the project in favor of the other 4 submitted proposals by commercial developers.

The project plan was assessed positively because it is almost entirely cooperative and offers good opportunities for financial and process participation of inhabitants in Staphorst and other local municipalities.

The project is currently at the end of the planning phase; a final legal ruling by the highest Dutch court is expected later this year (2020), potentially making the project's building permits irrevocable. The cooperative communicated via local newspapers, websites, and their informal network about the founding of the cooperative, membership possibilities and the goals of the initiative. This communication has continued during preparations for the permits and expanded to social media. For the next phase, the realization of the project, communication is shifting to raising members and capital (investment opportunities).

For site selection, the local cooperative was assisted by a wind energy consultant.

To define the number of turbines, positioning in the selected site, height of the turbines and environmental reduction measures the following activities have been performed by the cooperative:

- Voluntarily (not obligated by law) an Environmental Impact Assessment was performed as basis for the process to make a choice on project characteristics. This involved several public meetings to inform the public on the project, on the alternatives being studied and the intermediate results of the EIA.
- An Interest Group (IG) was founded. Local people have been invited to participate. The IG has met multiple times to discuss steps in the EIA research and have been consulted in the choices for the project.
- The cooperative has organized several public meetings and two meetings for invitees. The first for people in the near vicinity to discuss the project and financial compensation and the second with local landowners to discuss the project and fee.
- Via social media the cooperative informed the public on progress and put effort in expanding membership.

Financial participation

Several instruments are used to share the return of the project and to share the revenues within the local community.

Local financing

The next phase of the project is raising capital for the turbine contract which the cooperative is planning to do by raising capital locally via a fundraising campaign.

Co-investment

The cooperative owns the project almost fully (20% is owned by the water board (regional water authority) to support the financing). All inhabitants are invited to become a member and invest via a crowdfunding platform in the project via certificates. The certificates have an expected return which likely will be about 4-6%.

Cooperative investments

The cooperative itself receives a return which they plan to invest in local projects.

Local project fund

Annually a contribution is made to a new fund that will support projects aimed at the site of the project and its surroundings. For hiking trails, landscaping, etc.

Green fund

Developments in rural areas need to contribute to a 'green fund'. This is required by a regional (provincial) act and does not get a lot of attention during development.

Financial compensation nearby houses

All houses within a radius of about 1 km of the wind farm are offered financial compensation by an annual figure. For the total budget, a proposal was made to share this among the identified inhabitants. The inhabitants were asked to discuss a fair distribution. This discussion showed support for a higher compensation for houses closer to the project. In total € 75.000 was contributed. Compensation varies from € 4.000 to € 1.500/annum (about 33 houses).

Compensation depreciation

By law depreciation of real estate must be compensated. The project is responsible for the compensation by agreement with the permitting authority. The first 2% is, legally, not compensated based on the premise that developments near a house are a general risk at any time. The compensation can be offered alternatively. The financial compensation for nearby houses comes with the condition that a compensation for depreciation is offset by the compensation. With the potential participants for financial compensation this has been discussed to give them fair choice. The argument is that compensation for depreciation depletes the return available for sharing.

Rental fee landowners

The project defined the boundaries of the site to share the rental fee among landowners in a larger area than only the owner of the plot where the turbines will be built. The distribution has been discussed with landowners which resulted in a distribution from which half of the budget is shared among owners with turbines on their land and the rest among landowners within the boundaries without physical parts of the project.

Roles and tasks

- Developer: local cooperative
- The municipality of Staphorst fulfills the following roles:
 - Appropriate authority for the zoning plan and building permit.
 - Policy developer setting demands for participation (process/financial).
 - Communication on the background of the policy goal (12 MW), requirements and process.
- Nearby inhabitants
 - Participation in the project and co-finance

Effect on opposition and acceptance

The Staphorst project is currently one of the few Dutch projects that was explicitly selected on its cooperativity and participation plan quality. In fact, a municipality using a tender-like approach regarding participation is a unique phenomenon in the Netherlands. Moreover, the project development was started by residents in direct response to a municipal request, without an external (commercial) party influencing the project plan. The development is fairly in line with the upcoming Environment Act (see the factsheet for the Netherlands) and has the possibility to serve as an example of the advantages and disadvantages of a cooperative project.

2 CASE DESCRIPTIONS UK

2.1 Horshader Community Wind Turbine (Scotland)

Project overview

Horshader Community Wind Turbine is a community-owned 900kW, 81-meter-high wind turbine, located at the site of Cnoc Airigh Mich Crishnidh, 2 kilometres south of the village of Shawbost on the sparsely populated north-west of Isle of Lewis, Scotland. It was, at the time of construction, the first community-owned wind turbine in the Western Isles, although in recent years other communities have launched similar initiatives. Plans for the development of the turbine started in 2004, when private developers approached local communities with plans to build a wind farm in the area. The perspective of a neighbouring wind farm with only minimal financial returns to the communities was met with opposition and resistance, and in reaction this spurred the creation of a community wind energy initiative whose benefits would remain in the local areas. In 2004, Horshader Community Development Trust, a not-for-profit organisation composed of local volunteers from the villages of Shawbost, Dalbeag and Dalmore and aiming to support local development, was established. With the logistical and financial support of Community Energy Scotland in addition of several grants, the Trust was able to employ a Development Officer for three years and to start researching the potential for a wind energy development in the area. Planning permission for a single wind turbine was granted by the Local Authority in 2009. In 2012, construction was completed, and the turbine went operational. It is owned by Risort Power Generation Ltd, a trading subsidiary owned and established by the Trust, which transfers the residual profits linked to the sale of electricity to the national grid back to the Trust.

This community-owned wind project is interesting in several respects:

- It benefitted from Scotland's policy in favour of community-owned and community-led renewable energy projects.
- It also benefitted from the UK-wide Feed in Tariff.
- Several factors contributed to a smooth engagement process.
- It is an illustration of a project focused on community development rather than financial profits, with attention given to the way the presence of a wind turbine can benefit the wider community.

Process and financial participation

Community Energy Scotland grants and the Feed in Tariff: the importance of support measures

Horshader Community Development Trust was able to benefit from several governmental grants to support the development and construction of the turbine. The total costs of the project amounted to £1.8 million. While £1.191 million of funding was provided by a commercial loan by the Co-op bank, the rest was covered by a grant from Community Energy Scotland (£139,000), a grant by the Big Lottery Fund (£420,000) and a grant by the Comhairle's Community Renewable Support Fund (£50,000)¹. Financial support through these grants was essential for conducting the feasibility study at the very early stages of the project, and between planning

¹ Comhairle nan Eilean Siar (CnES) Sustainable Development Committee (2010). Community renewables support fund. Horshader Community Development and Tolsta Community Development, report by Director of Development, 25 August 2010.

consent and construction to conduct site checks on peat levels in the soil and archaeology. Community Energy Scotland also had a pivotal role in the development of the project through the provision of logistical support, assistance on networking activities, advice on how to navigate the community energy sector and skill to local volunteers².

The Feed in Tariff was crucial in making the project financially sustainable, and cuts to the FiT in 2012 meant that the Trust had to make changes to existing plans and speed up the later stages of the project, which brought about additional costs³.

A smooth and informal engagement process

Due to the small size of the community and its close-knit nature, public engagement for the project was realised in an informal, hands-on, and participatory manner. Consultation was undertaken at early stages of the project with personal visits from project leaders to local households and the organisation of an open day.

A focus on community development through a community fund, various grants and Trust projects

The core motivation guiding the project since its early days was that it would primarily benefit the local area and provide the community with a sustainable revenue to spend on local issues and projects. The choice of a Development Trust model of ownership was made in this respect, as the priority was to secure collective benefits rather than private profits for shareholders. It was anticipated that over the 20-year lifetime of the turbine, more than £2 million of profits from the project would be redistributed to the local community through a community fund. Yearly grants are awarded by the Development Trust through the fund and support community projects related to community life and activity (culture with funds for a local museum for example, community facilities and local social ties, support for the disadvantaged, fuel poverty, rural regeneration), the level of the grants depending on the available funding. Bursaries and training grants can also be granted to individuals, and some of the funds are channelled to Trust projects, such as the purchase of a community minibus or a volunteer growing project. No data exists on the total amount that has been distributed since the project went operational; however, in 2019, over £40 000 was awarded to 14 community organisations, with 5 additional bursaries to local people to assist with costs related to their studies⁴.

Roles and tasks

Community actors

- **The Horshader Community Development Trust** has developed the turbine and oversees the distribution of the profits from the sale of electricity; it owns a trading subsidiary, Risort Power Generation Ltd.
- **Risort Power Generation Ltd** owns the turbine.

² Haf S., Parkhill K., McDonald M. & Griffiths G. (2019) Distributing power? Community energy projects' experiences of planning, policy and incumbents in the devolved nations of Scotland and Wales, *Journal of Environmental Planning and Management*, 62:6, 921-938

³ Simcock, N., Willis, R., Capener, P. (2016). *Cultures of Community Energy*. International Case Studies, Report for the British Academy for the Humanities and Social Sciences

⁴ Horshader Community Development Trust (2019). Horshader Community Development Trust Newsletter – End of Year 2019.

Local stakeholders

- **Comhairle nan Eilean Siar (CnES)**, the Local Authority for the Western Isles, provided part of the project's funding through its Community Renewable Support Fund.

Subnational and national stakeholders

- **Community Energy Scotland** provided part of the funding through a grant and essential logistical support and advice.
- **The Big Lottery Fund**, a UK-wide public body in charge of distributing grants to support projects targeted at community wellbeing and resilience, provided part of the funding for the project through a grant.
- **The Co-op bank** provided a commercial loan that allowed the project to take off.

Effect on opposition and acceptance

Simcock et al. (2016) and Haf & Parkhill (2017), in an investigation on the intersections between community renewable energy projects and local cultures, argue that local cultural beliefs prevalent in the Highlands and Islands regions of Scotland, that emphasise the value of collective, community-based activity and local self-determination were important factors of local support for the scheme. Highlands and Island communities are, according to them, empowered and used to collective action to fill the gaps in services created by a lack of public and private sector investment, and community renewable energy projects have gained an increasing popularity in these areas, making of them less of a niche compared to elsewhere^{5 6}. This suggests that the primary factor of support for the project was linked to the fact that it is both community-led and community-owned: community leadership and ownership fit well with existing practices and a local narrative of collective self-reliance.

Horshader Community Development Trust being owned solely by residents was favourably viewed, as well as the fact that it did not allow for investment from outside of the community via share offers. Trust in the Development Trust was also linked to its having already led successful projects in the area prior to the wind project.

Local social ties and the close-knit nature of the community, a sense of shared identity and belonging, the small size of the population, and most of all high levels of interpersonal trust, that allowed for an informal engagement process, were also crucial in building local support for the project⁷.

Redistribution of benefits in the local area and the revenues of the project being channelled towards local development rather than profit for outsiders fit with the self-reliance narrative and were an important factor of support; on the contrary the initial commercial, developer-led project was portrayed as exploitative and unfair⁸.

Conclusion (expert judgment)

From this case, several lessons can be drawn:

⁵ Simcock, N., Willis, R., Capener, P. (2016). Cultures of Community Energy. International Case Studies, Report for the British Academy for the Humanities and Social Sciences

⁶ Haf, S., Parkhill, K., 2017. The Muillean Gaoithe and the Melin Wynt: Cultural sustainability and community owned wind energy schemes in Gaelic and Welsh speaking communities in the United Kingdom. *Energy Research & Social Science* 29, 103–112

⁷ Simcock et al. (2016), id.

⁸ Simcock et al (2016), id.

- It highlights the importance of financial and logistical support at various levels and through various organisations for enabling community projects to take off.
- It shows how community ownership and leadership can be conducive to high level of support, especially in communities with already high levels of social capital.
- It exemplifies how trust, interpersonal relationships and local social ties are important in building support for energy projects.
- It also highlights the importance of local culture, identity and sense of belonging, echoing findings about the role of place-attachment in opposition to renewable energy projects - here one could argue that the community fits well with local narratives, identities and senses of place.
- Finally, it shows the importance of benefit redistribution and collective outcomes

2.2 Pen y Cymoedd wind farm (Wales)

Project overview

Pen y Cymoedd, with 76 turbines and 228 MW of capacity, is Wales' largest onshore wind farm. It is in South Wales, between Neath and Aberdare, in a previously industrial area affected by the end of large-scale deep coal mining and the decline of related industries that suffers from relatively high levels of deprivation. The project began in 2008 when Swedish developer Vattenfall was selected by Natural Resources Wales (then the Forestry Commission Wales) to develop a wind farm in the area after a tendering process. The site, owned by Natural Resources Wales, is located within the TAN 8 strategic areas identified by the Welsh government as most suitable for wind farms. The project was quite controversial and met with local opposition from its start. The Glynccorrwg Action group was set up by residents of Glynccorrwg, a nearby village, to campaign against the development on grounds of landscape impacts; the Campaign for the Protection of Rural Wales also objected to the development on grounds of its potential impact on sensitive peat habitat. Concerns around the size and number of turbines were expressed in the neighbouring communities of Blaencwm, Blaenrhondda, Tynewydd and Trehebert. Two local authorities were concerned - Rhondda Cynon Taf council and Neath Port Talbot council. Neath Port Talbot council raised no objection, and while Rhondda Cynon Taf council initially rejected the proposal, it gave its green light in 2011 after Vattenfall removed three turbines from the original plan. Planning permission was eventually granted by the UK Secretary of State in 2012. The wind farm went fully operational in 2017 after three years of construction. Total project costs amounted to £365 million.

Process and financial participation

The role of Natural Resources Wales in securing engagement and community benefits

As explained above, Vattenfall was selected by Natural Resources Wales - owner of the site - after a bidding process: indeed, after the definition of Strategic Search Areas by the Welsh government in 2005, Natural Resources Wales set up the national Forest Estate Wind Farm Programme to identify a single preferred developer for the blocks of national forest land within each strategic area⁹. It crafted a set of criteria for community benefits and engagement to evaluate bids, encouraging developers to include in their offers proposals for community and

⁹ Cowell, R., Bristow, Munday, M. (2012). Wind energy and justice for disadvantaged communities, Joseph Rowntree Foundation.

stakeholder consultation, proposals for the provision of community benefits, and plans for the wider economic benefits for Wales and at the local level through construction, operation and maintenance. According to Cowell et al., this particular case indicates how landownership can influence the level of benefits that is provided to communities in encouraging potential developers to "bid high" on them¹⁰; it is possible that it also motivated the use of varied and innovative engagement methods.

Community engagement: traditional engagement methods and innovative techniques

A mix of traditional and innovative, digital, engagement methods were used by Vattenfall throughout the planning process, that went beyond what is legally required for the planning application. The consultation process was outsourced to an external company, BDOR limited. Methods used at various stages of the process were:

- Early meetings with local councillors to discuss a collaborative development of the consultation process.
- Creation of a project newsletter and website.
- Two rounds of drop-in events during which local people were asked to share their potential concerns.
- Three workshops for stakeholders from community councils and organisations.
- Door-to-door interviews.
- Ad hoc meetings.
- A crowd-sourcing exercise to collect idea for the design of the community benefit fund and define the "community vision" that the fund should help reach.

A sizable community benefit package

A community benefit package composed of a sizeable community fund of £1.8 million annually (£6.000 per MW per year; £55 million over the lifetime of the project) and of a £3 million investment in a habitat restoration scheme was agreed to by Vattenfall. The community fund, targeted towards the communities of the upper Neath, Afan, Rhondda and Cynon valleys, is managed by an independent, locally based and not-for-profit Community Interest Company. Funds can be awarded to either organisations from the voluntary sector, community groups or businesses, to support a wide range of both short- and long-term initiatives addressing community life and activities, transport, health, tourism, environment, culture, training and education, local economy. It is composed of a micro-fund (awards up to £5.000) and a "vision fund" (awards between £5.000 and over £150.000); recently, a emergency covid-19 fund has been added to the package.

Role and tasks

- **Natural Resources Wales/Forestry Commission Wales:** landowner; organised a bidding process to select a developer.
- **Vattenfall:** developer.
- **BDOR Ltd:** company in charge of organising the consultation process.
- **Welsh government:** defined the Strategic Search Areas.
- **UK Secretary of State:** final decision on planning permission.

¹⁰ Cowell, R., Bristow, Munday, M. (2012), id.

- **Rhondda Cynon Taf council and Neath Port Talbot councils:** local authorities; can raise objections to the proposals.
- **Glyncorrwg Action group:** opposition group from the nearby village of Glyncorrwg.
- **Campaign for the Protection of Rural Wales:** opposed the project.

Effect on opposition and acceptance

Benefit provision and the importance of the socio-economic and historic context

Landscape concerns were prevalent amongst opponents to the project: the size and number of turbines were too important, and their impact on the valleys' landscape was feared. Llewellyn et al. note that in some cases, this was articulated to feelings of re-exploitation through energy production¹¹. These have to be understood against the wider socio-economic context of an area that suffers from relatively high levels of deprivation: Llewellyn et al. argue that these feelings are not so much the result of a specific opposition to wind farms themselves rather than in part the result of perceived failures to address the deprivation in communities across the valleys, leading to "feelings of neglect and disempowerment", and, as historically wealth produced in the area has flown elsewhere, the historic lens can provide a "compelling narrative" presenting wind energy landscape as "landscapes of imposition and exploitation rather than landscapes of inclusion and sustainability"¹². Among the Glyncorrwg action group, it was considered unfair that this previously industrial area of Wales should continue to support the country, and some community members expressed perceptions that few benefits accrue from such projects to the local area. Further data collection and analysis would be needed to evaluate if the sizable community benefit package provided by the developer (£6,000 per MW per year is above the amounts usually provided in the UK) and engagement with the community on its aims and design managed to assuage these perceptions. Mistrust was expressed by some community members linked to the fact that Vattenfall is a private company; and some members of the Glyncorrwg Action Group suggested that community benefits were a means to divide the community and blind it to more long-term losses in terms of landscape, while other local stakeholders argued that the long-term benefits of the package would offset any potential detrimental impact of the project¹³.

Spatial zoning and engagement

Community engagement was conducted by Vattenfall using both traditional and innovative methods, as noted above, and began at the early stages of the project. Aitken et al. report on this case that the use of more dialogic forms of community engagement, such as workshops, enabled a wider range of concerns to be discussed, encouraged active engagement, interaction and dialogue with community members, and fostered the perception that some control was devolved through participants who could shape the agenda for discussion. The feedback provided by the developer during the consultation process and the fact that matters raised during the process were considered the final plans (such as the creation of apprenticeships)

¹¹ Llewellyn, D.H., Rohse, M., Day, R., Fyfe, H. (2017). Evolving energy landscapes in the South Wales Valleys: Exploring community perception and participation. *Energy Policy* 108, 818–828.

¹² Llewellyn et al. (2017), id.

¹³ Aitken, M., Haggett, C., & Rudolph, D. (2014). *Wind Farms Community Engagement Good Practice Review*.

were also appreciated¹⁴. Community engagement therefore helped foster positive perceptions of the project. However, concerns were also raised about spatial zoning approaches that suggest that it may foster more acceptance to integrate community engagement in a more upstream manner during the zoning process, when deciding over the suitability of a particular area for wind farms. Cowell et al. argue that, if the zoning policy allowed Natural Resources Wales to be in a strong negotiating position and to secure high levels of benefit from the developer, the presumption in favour of developments in strategic areas also reduces communities' bargaining power and makes it harder for them to register objections to wind projects, however legitimate¹⁵.

Conclusion (expert judgement)

Several elements can be drawn from this case:

- It highlights the importance of landownership in negotiations with developers; here, the Welsh strategic wind zoning process put Natural Resources Wales in a strong bargaining position and allowed it to secure high levels of community benefits from the developer.
- It shows how top-down strategic zoning approaches can reinforce this bargaining power, while, at the same time, reducing the space for community objections and concerns.
- It demonstrates how the use of varied engagement techniques can foster positive perceptions of a project and allow for (some) community concerns to be taken into account, but suggests that to go further, community engagement would have to be more upstream, integrated into the zoning process.
- It suggests that, however sizeable they are, community benefits are not automatically correlated with more acceptance: corporate ownership of projects can lead to feelings of mistrust, especially in communities that have a history of deprivation and are used to economic benefits flowing out of local areas.

¹⁴ Aitken, M., Haggett, C., Rudolph, D. (2016). Practices and rationales of community engagement with wind farms: awareness raising, consultation, empowerment. *Planning Theory & Practice* 17, 557–576.

¹⁵ Cowell, R., Bristow, Munday, M. (2012), op. cit.

3 CASE DESCRIPTIONS GERMANY

3.1 Windpark Heidenrod

Project overview

The municipality of Heidenrod and Süwag Erneuerbare Energien GmbH have founded the project development company Windpark Heidenrod GmbH. The company's goal is the development, implementation, and operation of the wind farm. The municipality holds 49% of the shares in the company and Süwag Erneuerbare Energien GmbH 51%. Two managing directors represent the company: one for the municipality and one for the Süwag Erneuerbare Energien GmbH.

Location

Heidenrod municipality
Rheingau-Taunus-Kreis, Hesse

Scale

Number of wind turbines: 12 wind turbines type GE 2.5-120
Wind turbine output: (2,5 MW) each
Area size: 387,6 hectares

History

Application for approval October 2013
Approval notice February 2014
Start of construction | February 2014
Commissioning | December 2014

Process and financial participation

Process participation

The key players in the planning process were the municipal representatives from Heidenrod and, as a partner, the local electricity supplier Süwag. In a first step, all political actors in the community were brought together in a workshop to agree on a mutually acceptable approach, which was achieved 90 percent. In addition, the citizens were informed several times in village community centers and given the opportunity for exchange and feedback. A referendum from political parties was launched in 2012 to poll citizens' opinions before planning began and to get a clear vote. In the referendum, an approval of around 88% was articulated for the project, with a turnout of 48%. The politically responsible viewed this as an assignment. The actors were given the vote for the realization; the entire process has since been controlled by the local government and the mayor's office, accompanied by regularly citizen information events as well as targeted press work.

The regular town meetings were mostly based on the concept of a lecture event with the possibility of feedback from the plenary. In smaller political circles and, if desired, in smaller groups of citizens (residents, local councils etc.), in discussion rounds and coordination talks, suggestions for planning improvements could be made. Site inspections were later carried out to get an idea of the planning progress. Consultation in the municipal committees was of

importance, which was not always easy for many mandate holders due to the complex issues and legal issues.

Financial participation

From the beginning, it was stated that the citizens should participate financially from this wind farm. In the shareholder contracts it was therefore agreed with the shareholder that up to ten percent of the shares should be sold to a citizens' cooperative or other institution, with the aim that citizens could directly participate in this investment. With a 49% participation of the municipality in the operating company, there is already an indirect citizen participation. To implement an active financial, direct citizen participation, a citizens' cooperative wind energy park Heidenrod eG was founded in Heidenrod from local citizens.

Every citizen of Heidenrod can subscribe for up to ten shares in the cooperative at EUR 500 each. Members of the energy cooperative additionally have the option to subscribe to subordinated loans. The subordinated loans issued for the wind farm with a term of ten years are currently being paid at three percent p.a. interest.

The cooperative has set strict rules for participation and has given Heidenroder citizens priority in participating in the wind farm. To implement the citizens' vote, the value of the shares to be sold was first determined, which amounted to EUR 2.4 million. As part of a competition, the Heidenrod wind energy cooperative was awarded the contract. It has won over 300 comrades and raised the subordinated loans necessary to pay the purchase price.

Individual participation varies greatly and the motivation to participate is not always clearly recognizable. However, it should be noted that many comrades "just want to be there" and have therefore subscribed to the minimum participation of EUR 500.

The municipal income is made up of:

- land leases,
- active participation in society (winning) and
- indirect inflows such as trade tax.

As part of the economic efficiency calculation, Heidenrod calculated an inflow to the household of around EUR 800,000 per year from the wind farm, which roughly corresponds to the property tax B revenue in Heidenrod as a size comparison. The first two years of operation confirm this income expectation.

Roles and tasks

Which stakeholders were relevant for the case and what was their role and position towards the project?

The representator of Süwag Erneuerbare Energien GmbH in the project development company "Windenergiepark Heidenrod GmbH".

The representator of the community of Heidenrod in the project development company "Windenergiepark Heidenrod GmbH".

Effect on opposition and acceptance

How did the applied measures affect the local opposition and acceptance (expert judgement and/or study results if available)?

Since 2017, 300 citizens have invested in Heidenroder wind farm; indeed, from the wind farm is not only Heidenrod as a municipality to benefit. Rather, the individual citizens should also get the chance to participate in the project. Therefore, the municipal council has now decided to sell four percent of the shares in Windpark Heidenrod GmbH. The shares are to go to a cooperative. It has been agreed that the other wind farm shareholder, Süwag Grüne Energien und Wasser GmbH, will also sell six percent of the shares to the cooperative.

3.2 Windpark Riedlingen

Project overview

Location

Tautschbuch wind farm is in the area of Riedlingen city and Zwiefalten community which are in Baden-Württemberg state. The wind farm is planned to be located in partly municipal and forest areas, which will overall cover 70 hectares.

Scale

The project has energy capacity of 16,5 MW with five wind turbines, which can produce sustainable electricity for around 12,000 households per year.

Initiative

Project planners are Energie Baden-Württemberg Windkraftprojekte (EnBW), Fair Energie (Reutlingen public utilities) and local farmers.

Riedlingen is a sustainable city which has close cooperation with the local council, citizens and administration. The goal under the "Model Energy Future 2025" is an energy-efficient, low-emission, decentralized community that offers its citizens quality of life for present and future generations. Around 22% of its electricity needs are already covered by renewables, such as solar plants, biogas plants and hydroelectric power stations. The city has an energy advisory board under the leadership of the mayor, which accompanies the implementation of the mission statement.

History

Project diary (from the official website¹⁶):

- Tender for land allocation by Forst BW December 2015
- Surcharge for wind energy Tautschbuch GmbH May 2016
- Signing of lease agreement with Forst BW November 2016
- Signing of the lease agreement Zwiefalten April 2017
- Ecological reports from October 2016 to November 2017
- Submission of approval application expected at the end of February 2018
- Approval received as early as possible at the end of June 2018

¹⁶ <http://www.windenergie-tautschbuch.de/>

- Earliest possible start of construction in autumn 2018
- Earliest possible completion of the autumn 2019 wind farm (→ May 2020: turbines are not constructed)

Process and financial participation

Process participation: Within the framework of the model processes for a sustainable city of Riedlingen, intensive dialogues between the Regional Planning Association Donau-Iller, the Riedlingen city administration, local councils and committed citizens took place at a very early stage. As the planned wind farm is to be built on the boundary between Riedlingen and neighbour Zwiefalten, the two communities participated in a cooperation committee with municipal councils and mayors of both municipalities. An opinion poll among the population and workshops were carried out.

Financial Participation: EnBW will offer two possibilities for financial participation one is direct participation in a citizens' energy cooperative, the other is a small-scale participation through a subordinated loan with a fixed interest rate. Bürgerenergiegenossenschaft (BEG) Riedlingen participates financially in the four planned wind turbines in the Riedlingen district, which are in areas partly owned by the city and the state forest of Baden-Württemberg. The fifth wind turbine in the Zwiefalter district will be located on a municipality-owned area, where the owners of the land will receive lease payment in return.

Roles and tasks

Project planners as EnBW, Fair Energie and local farmers were mainly involved in all decision-making and planning processes. Later, further actors such as Landesbetrieb Forst Baden-Württemberg (Forst BW), the state-owned funding institution Forum Energiedialog (FED) and the BEG (energy cooperative) were added, mainly to improve communication between the stakeholders and participation opportunities for the communities.

Discussions focused primarily on questions of landscape and nature conservation. There have been debates with citizens, whereby the questions of whether wind turbines may be located in the protected landscape area had to be clarified in particular. The FED was a neutral third party in the discussions between the cooperation committee. In the committee meetings, the conditions for decision-making were first clarified, which are essential for the municipal representatives. First the council of Zwiefalten voted on the provision of municipal area for the wind farm. After, a brochure for citizen information and a more detailed information paper for the municipal council of Zwiefalten was produced in cooperation with the FED.

Effect on opposition and acceptance

The feared impairment of landscape plays an important role. Together with members of the municipal councils of both communities, EnBW, as the project planner, has had pictures produced, with the help of which citizens can get an idea of the changes that are to come. The close personal exchange between the mayors was an advantage in the intercommunal reconciliation of interests, as was the good support by the FED.

Financial participation opportunities to the communities influences the acceptance of the project. Riedlingen expects trade tax payments of initially 20,000 euros, which will increase to 170,000 euros per year by the 17th year of operation. Also, the town will benefit from the lease payments, which will significantly exceed the proceeds from normal forest use. The amounts will help the city to improve public areas such as schools, clubs, swimming pool etc.

3.3 Windpark Gengenbach

Project overview

Initiative

Project planner: Enercon GmbH

Operator: Enercon GmbH, Windenergie Gengenbach GmbH

Location

City of Gengenbach

Ortenaukreis, Baden-Wuerttemberg

Scale

Number of wind turbines: 4 Enercon E115 systems

Wind turbine output: 3 MW each

Area size: 112 hectares

History

Control of land use plan August 2015

Control of regional plan September 2015

Approval notice September 2016

Start of construction | October 2016

Commissioning | June 2017

Process and financial participation

Participation in the planning process: Information & consultation, and dialogue

The Rauhkasten-Steinfirst wind farm project was planned from the start with the three participating communities, Gengenbach, Hohberg and Friesenheim. The public was already heard as part of the FNP change. Furthermore, the conditions for leasing the affected areas were agreed in an extensive area pooling process with a total of eight property owners (state, municipality and private individuals). The project developer was selected together, with the possibility of citizen participation being an important criterion.

A consulting company accompanied the planning process, ensured a structured procedure, and took care of coordination between authorities, experts, citizens, councilors, neighboring municipalities and project opponents. Different information and consultation steps have been conducted: citizens information event, information desks at local events, information letters, newsletters, flyers etc., press work and an independent project website providing the planning status regularly, the construction progress in a construction diary and relevant dates, local project office, citizens' dialogue events with moderated discussions with actors, site inspections. At over 40 events, such as citizens' information evenings and public committee meetings, discussions and advice were given, concerns were raised, and concerns were heard. The professional process supervisors organized several construction site tours for interested citizens, administrators and community representatives during the entire construction phase. At local events, photos were broadcast live with a drone, music bands played, and local restaurateurs took care of the catering, which was enthusiastically received by the population.

The dialogue between citizens, project planners, the Gengenbach municipal utility and project consultants always remained factual and constructive regarding the use of wind energy in general and about the wind farm in particular.

As a result, it was possible to make meaningful agreements in the inter-municipal area on uniformed search criteria regarding the site, on the identification of possible locations and a division of trade tax based on the area shares.

Financial participation

Different financial participation opportunities have been applied: active and passive financial citizen as well as public participation oriented towards the common good:

- Citizens finance with subordinated loans.
- Citizens are involved in lease income.

As a subsidiary of Stadtwerke Gengenbach, Windenergie Gengenbach GmbH operates two wind turbines with the participation of citizens. The other two wind turbines are operated by the project planner Enercon.

Since the wind farm went into operation, residents from eleven surrounding communities can register on the website for financial participation in the wind farm. A fair distribution of the trade tax was agreed with the communities of Friesenheim and Hohberg, so different municipalities benefit from trade tax.

Roles and tasks

- Developer: Enercon GmbH – open to a participative process.
- Municipality and utility: trustworthy and value-based
 - For Stadtwerke Gengenbach, regenerative forms of energy have played an important role in the energy mix for many years. The municipal utilities operate highly efficient combined heat and power plants and photovoltaic systems, with which many buildings in the Kinzigtal are supplied with electricity and heat.
 - The city of Gengenbach has been dealing with the topic of wind energy use since 2011. The Rauhkasten-Steinfirst wind farm is seen as a big step towards expanding the sustainable and regional energy infrastructure.
- Consulting company: competent process facilitator.
- Citizens: active participation.

Effect on opposition and acceptance

How did the applied measures affect the local opposition and acceptance?

Combination of intense planning participation and communication on both levels' residents and neighbor-municipalities, and financial compensation measures.

One central factor for the success of the communication with the citizens was ensuring that the communal project controller was available on working days via email and telephone for questions and feedback. Naming personal contacts was particularly important for residents of the access routes, with whom there was additional correspondence regarding the construction activities.

4 CASE DESCRIPTIONS DENMARK

4.1 Case: Prøvestenen Wind Park, Amager, Copenhagen municipality

Project overview

What are project characteristics (e.g. initiative, location, scale, etc)?

3 x V 80-2 MW VCS. Total height 147 m. Coordinates: "X (east) coordinate UTM 32 Euref89": 729049; "Y (north) coordinate UTM 32 Euref89": 6175792

Prøvestenen wind farm (Prøvestenen) is a three-turbine on-shore wind farm located on the Island Amager, which is a part of Copenhagen municipality. The project was launched in 2010 by the initiative of Copenhagen Utility HOFOR, and the turbines was commissioned in December 2013.

The siting is in an industrial area but with residential areas to the south including a beach park with multiple activities year-round (Figure 4.1). To the north Copenhagen grand port is found with industrial buildings such as tanks, chimneys, and large storehouse. Moreover, Middelgrunden offshore wind farm is also situated in this area.

Figure 4.1 - Siting of Prøvestenen in the southern part of Copenhagen Port. (Source: Palomo De Sotto, 2014)



Figure 4.2 - Prøvestenen wind Park from south (Source: EIA assessment report Copenhagen municipality, 2011)



Process and financial participation

What specific measures or measure was applied that will be discussed in the case?

From the early beginning, Prøvestenen was designed and framed focusing on the engagement of the local stakeholders. HOFOR has good experience with participatory methods of project development, and employed both informal and formal methods of participation, and in the following the participatory steps are described in chronological order.

Specific measures:

- Forming of group with representatives of local citizens with the objective to create co-ownership. This group also included several local institutions e.g. the local environment information centre.
- Public meeting at HOFOR headquarters, organized as an “exhibition area” where citizens were given the opportunity to immerse and talk with several bodies including professional experts, HOFOR members, and representatives of the municipality.
- Weekly local newspaper with updated information about the project.
- Open house at the project site with information and opportunity of visiting one of the neighbouring turbines in Lynetten wind farm.
- 33% shares offered to local citizens (inside 4,5 km).

Roles and tasks

Which stakeholders were relevant for the case and what was their role and position towards the project?

Divided into categories in accordance with Wüstenhagen et al. (2007)

Social political acceptance:

- Copenhagen Municipality: Approval authority
- Danish Nature and Environmental Agency: EIA
- Danish Energy Agency: Compensation schemes and subsidies

Market acceptance

- Copenhagen municipality: Owner
- HOFOR: Developer

- Prøvestenen Coop: local shareholder association
- By&Havn: Landowner

Community acceptance

- Hvidovre Municipality: Neighbouring municipality
- Miljøpunkt-Amager: Local nature and information centre
- H/F Prøvestenen: Local allotment association
- Residents
- C&P: Local Industrial association
- Media Wildlife protection groups

Effect on opposition and acceptance

How did the applied measures affect the local opposition and acceptance (expert judgement and/or study results if available)?

Identified factors that have played role during the planning and development phases:

- Local economy/Local costs and benefits and their equitable distribution: positive due high local ownership
- Wildlife/Ecosystem: neutral (due to siting in industrial are)
- Aesthetic appreciation (Landscape and noise) Neutral as the turbines blend int to industrial landscape)
- Emotional attachment to the place: neutral because it is the area always was an industrial zone
- Compensation of loss of property values/Home price depreciation: Domestic houses eligible for compensation is too remote, Local allotment is not eligible.
- Local ownership/Shares-investment opportunities: Positive as early involvement in the design of the park helped convince citizens in the community to invest
- Trust/Relationships between local community, local authorities, and developers: Positive because HOFOR is public owned and the process was designed to build trust

Conclusion (expert judgment)

What can we learn from the application of the measure(s)? what is good, could be better, what was not? What questions remain or further study would be interesting?

Normally the aesthetic appreciation would cost major concern in a densely populated are. However, since the siting is in the periphery of an industrial zone it never seemed to be a problem.

The early involvement of the local community had a positive impact on acceptance. Especially the involvement of neighbour wind parks drawing on experience seemed to be helpful to convince the community about opportunities for value creation.

4.2 Case: Østrup wind farm, Østrup, Jamerbugt Municipality

Project overview

What are project characteristics (e.g. initiative, location, scale, etc)?

6 x Vestas V112, 3.3 MW. Total height of 150m. Coordinates: "X (east) coordinate UTM 32 Euref89": 540037; "Y (north) coordinate UTM 32 Euref89": 6346406

The project was developed by JyskVindEnergi (hereafter, JVE) and Jammerbugt municipality. The wind turbines siting is in a rural district Østrup close to the main city Pandrup (2.934 inhabitants) and close to the Danish west coast and summer cottage areas Figure 4.3 & Figure 4.4).

Figure 4.3 - Siting of Østrup Wind turbine park (Source: EIA of project Østrup, Jammerbugt Municipality, 2014)

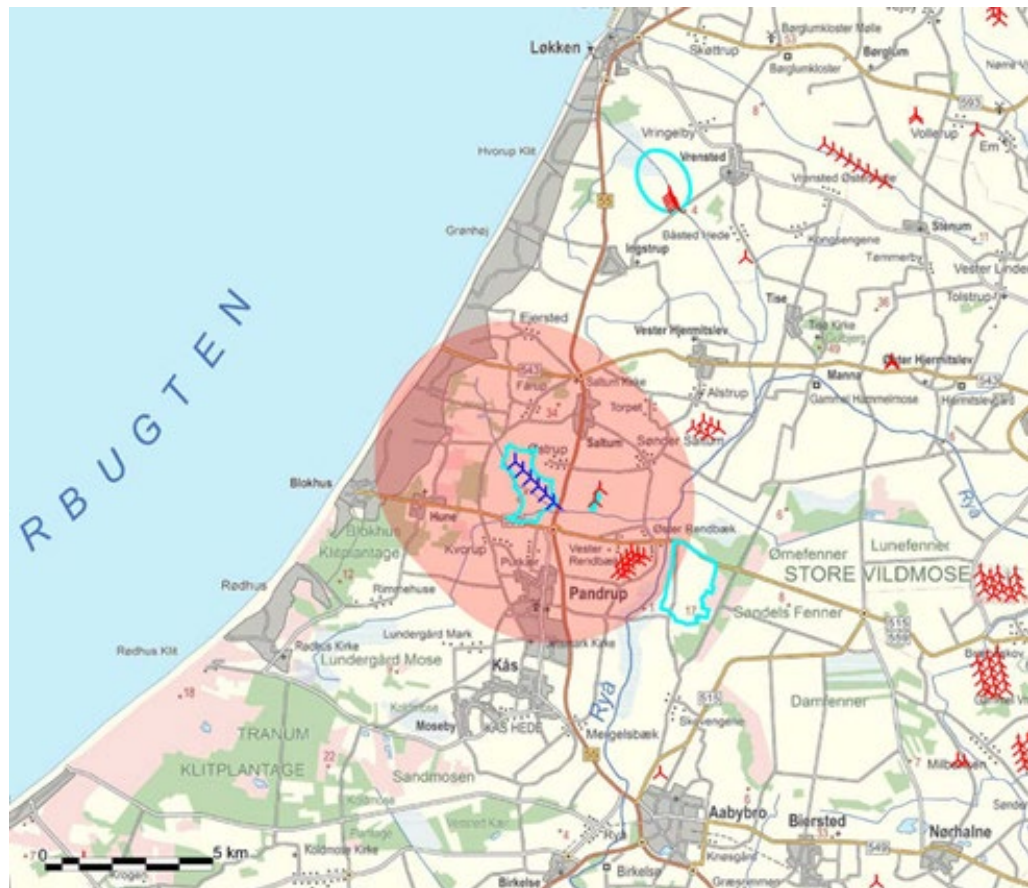


Figure 4.4 - Visualisation of Østrup wind park (Source: EIA of project Østrup, Jamerbugt Municipality, 2014)



Process and financial participation

*What specific measures or measure was applied that will be discussed in the case
What are the characteristics of the measure as applied in the case (e.g. in what stage of the project, by whom was the initiative taken, required or not, figures if available)?*

JVE engaged with the community through conventional methods required by law, such as the two public meetings. These meetings were used to inform and educate the community about the project and gather feedback. During the debate phase and the public hearing phase the effected community had the opportunity to comment and oppose changes. This is a formal process for people to engage with the project, developer, and the municipality. The feedback is not a guarantee of changes, but a formal procedure required by law. This process was primary a one-way communication and a non-inclusive process.

However, The JVE deviated from tech-reg approach and made use of dialogue and deliberation of people's concerns. This approach was more an inquiry of concerns instead of a command and control approach based on false assumptions. Providing explanations across practices results in more appropriate gathering of information and local know-how. This was done with face-to-face meetings with stakeholders in the local community.

JVE was successful in including both local interest and values, which resulted in both communities achieving mutual gains. This fostered a sense that the members of both communities could see themselves as part of this overarching community and there was not a claim for further negotiation.

The Borgerforening, specific neighbours of Østrup6, the municipality, and the landowners were the key institutions and JVE engaged with these institutions in an early stage of the project before any public meetings was arranged. The focus of the key institutions resulted in more and widespread social acceptability of the project. One could assume that all key institutions all received benefits, which exceed the legal aspect, and which weighted high enough to support the project regardless whether they were supporters or critics. Data showed that the Borgerforeningen benefit of the green scheme and the establishment of the local wind turbine cooperative. Specific citizens were paid with a settlement, the municipality received an information centre and local economy, and the landowners benefit from the economy of the wind turbines.

Additionally, JVE approached most of the closest neighbours at the early stage but some of the neighbours who were critical or sceptical towards the project was later ignored by JVE.

Roles and tasks

Which stakeholders were relevant for the case and what was their role and position towards the project?

Social political acceptance

- Jammerbugt municipality: Approval authority and active in framing how they wanted the developer to consider the local community.
- Danish Nature and Environmental Agency: EIA
- Danish Energy Agency: Compensation schemes and subsidies

Market acceptance

- JVE: Developer
- Local citizen association: Local wind cooperative and non-profit funds investing in local interests.
- Farmers: Landowners

Community acceptance

- Local citizens: Supporters was considered with financial benefits
- Local citizen: Opponents (minority) was ignored after initial negotiations.
- Local citizen association: chairman was negotiating terms with the developer

Effect on opposition and acceptance

How did the applied measures affect the local opposition and acceptance (expert judgement and/or study results if available)?

Based on local knowledge and empirical data collected, JVE incorporated community interest and values into the project. The design of the cooperative as well a clear narrative of community gains, benefitted the collaborative process, and decreased the opposition and increase the social acceptability.

The instruments utilized in wind power projects had significant impact on the prospect of consensus between the developer and the community. Exceeding the legal requirements increased the possibility of consensus more likely to happen. This revealed a common ground where intentions and commitment were clear and involved both parties.

Conclusion (expert judgment)

What can we learn from the application of the measure(s)? what is good, could be better, what was not? What questions remain or further study would be interesting?

The case, Østrup is a good example of how early public participation can be effectuated in an appropriate collaborative approach. The analysis of the neighbours' concerns conducted in the early stage, was a key factor for a successful implementation. Ideally, it would be optimum if it was possible to include 100% of the community, however, this is not a realistic goal.

The municipality (the planners) was very active in guiding the developer toward appropriate collaboration with the community, which undoubtedly helped the developer to empower the local citizens and hence community acceptance.

Ref: Wüstenhagen, R., Wolsink, M., Bürer, M. J., 2007: Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept. *Energy Policy* 35. 2683-2691. Doi: 10.1016/j.enpol.2006.12.001

BIJLAGE 3 – BEGRIPPENLIJST



1 BEGRIPPENLIJST

Hieronder volgt een omschrijving van veelgebruikte begrippen.

Bevoegd gezag

Overheidsorgaan dat bevoegd is een besluit te nemen over de voorgenomen activiteiten van de initiatiefnemer.

Energiecoöperatie

Energiecoöperatie is een verzamelterm voor rechtsvormen van groepen burgers die zich in collectief verband organiseren met de bedoeling om samen te werken aan energieopwekking, energiebesparing, energielevering, collectieve inkoop of opdrachtgeverschap en andere energie gerelateerde activiteiten. Dit is meestal een coöperatieve vereniging, soms een stichting of vereniging.

Financiële compensatie

Financiële bijdragen aan lokale gemeenschapsfondsen of aan nabijgelegen personen, waarbij de gecompenseerde partij niet persoonlijk hoeft te investeren. Financiële compensatie kan ook worden gezien als het delen van financiële baten met de lokale omgeving.

Financiële deelneming

De omgeving kan risicodragend deelnemen aan een project, bijvoorbeeld door aandelen, certificaten of obligatieleningen.

Financiële participatie

Het economisch betrokken zijn van de omgeving bij een duurzaam energieproject. Hieronder vallen financiële deelneming, een omgevingsfonds, en mede-eigenaarschap.

Formele participatie

In deze verkenning wordt daaronder verstaan: vormen van participatie die verplicht worden door de wet.

Informele participatie

In deze verkenning wordt daaronder verstaan: vormen van participatie die in principe op vrijwillige basis van de initiatiefnemer en/of het bevoegd gezag worden gebruikt.

Initiatiefnemer

Een natuurlijk persoon, dan wel privaat- of publiekrechtelijk rechtspersoon (een particulier, bedrijf, instelling of overheidsorgaan) die een bepaalde activiteit wil (doen) ondernemen en daarover een besluit vraagt.

Mede-eigenaarschap (directe financiële participatie)

Als een project in volle eigendom is van de lokale bevolking, vaak via een energiecoöperatie. De coöperatie is dan projectontwikkelaar, eigenaar en (mede)financier van een project. Burgers kunnen zo direct eigenaar worden van een duurzaam energieproject door lid te worden van de coöperatie.

(Lokale) omgeving / gemeenschap

Alle natuurlijke personen, dan wel privaat- of publiekrechtelijke rechtspersonen (particulieren, bedrijven, instellingen of overheidsorganen) die in de buurt van een project gevestigd zijn, of redelijkerwijs (nadelige) gevolgen kunnen ondervinden van (de bouw van) een duurzaam energieproject.

Omgevingsfonds

Een deel van de opbrengsten komt ten goede aan maatschappelijke doelen, zoals een sportclub, wijkvereniging of een gemeentelijke voorziening (zwembaden, buurthuizen, speeltuinen, parken, etc.). Vaak wordt een stichting opgericht waarvan initiatiefnemer, omgeving en soms ook het bevoegd gezag het bestuur vormen.

Omwonendenregeling

Direct omwonenden ontvangen voordeel, bijvoorbeeld in de vorm van verduurzaming van hun woning of korting op groene stroom. Vorm van financiële compensatie.

Procesparticipatie

Het informeren over en/of betrekken van de omgeving bij de beleidsvoering over duurzame energie en/of de ruimtelijke inpassing en uitvoering van concrete projecten.

BIJLAGE 4 - LITERATUURLIJST



1 LITERATUURLIJST

Hieronder volgt een lijst van alle wetenschappelijke bronnen die zijn gebruikt in de voetnoten van het rapport, de factsheets en de casebeschrijvingen. Niet-wetenschappelijke referenties, zoals verwijzingen naar statistiekbureaus, projectwebsites of beleidskaders zijn hier niet opgenomen en staan slechts in de voetnoten van het rapport.

- Aitken, M. (2010). Why we still don't understand the social aspects of wind power: A critique of key assumptions within the literature. *Energy Policy*, 38(4), 1834-1841.
- Aitken, M. (2010). Wind power and community benefits: Challenges and opportunities. *Energy policy*, 38(10), 6066-6075.
- Aitken, M., Haggett, C., & Rudolph, D. (2014). Wind Farms Community Engagement Good Practice Review.
- Aitken, M., Haggett, C., Rudolph, D. (2016). Practices and rationales of community engagement with wind farms: awareness raising, consultation, empowerment. *Planning Theory & Practice* 17, 557–576.
- Armeni, C. (2020), Public participation in decision-making on wind energy infrastructure: Rethinking the legal approach beyond public acceptance. University College London.
- Barnett, J., Burningham, K., Walker, G., Cass, N. (2012) Imagined publics and engagement around renewable energy technologies in the UK. *Public Underst Sci* 21, 36–50.
- Bertsch, V., Hyland, M., & Mahony, M. (2017). What drives people's opinions of electricity infrastructure? Empirical evidence from Ireland. *Energy Policy*, 106, 472-497.
- Borch, K., Munk, A. K., & Dahlgard, V. (2020). Mapping wind power controversies on social media: Facebook as a powerful mobilizer of local resistance. *Energy Policy*, 138, 111223.
- Brennan, N., & Van Rensburg, T. M. (2016). Wind farm externalities and public preferences for community consultation in Ireland: A discrete choice experiments approach. *Energy Policy*, 94, 355-365.
- Bristow, G., Cowell, R., Munday, M. (2012), Windfalls for whom? The evolving notion of 'community' in community benefit provisions from wind farms. *Geoforum* 43, 1108–1120.
- Cass, N., Walker, G., Devine-Wright, P. (2010), Good Neighbours, Public Relations and Bribes: The Politics and Perceptions of Community Benefit Provision in Renewable Energy Development in the UK. *Journal of Environmental Policy & Planning* 12, 255–275.
- Comhairle nan Eilean Siar (CnES) Sustainable Development Committee (2010). Community renewables support fund. Horshader Community Development and Tolsta Community Development, report by Director of Development, 25 August 2010.
- Cowell, R., Bristow, Munday, M. (2012), Wind energy and justice for disadvantaged communities. Joseph Rowntree Foundation Viewpoint.
- Devine-Wright, P. (2012) Fostering public engagement in wind energy development: the role of intermediaries and community benefits, in J. Szarka, R. Cowell, G. Ellis, P. Strachan & C. Warren (Eds.) *Learning from Wind Power: Governance, Societal and Policy Perspectives on Sustainable Energy*. Palgrave Macmillan, Hampshire, UK, pp. 194-214
- Devine-Wright, P. and Howes, Y. (2010) Disruption to place attachment and the protection of restorative environments: a wind energy case study. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 271-280.

- Devine-Wright, P., Devine-Wright, H., Cowell, R. (2016). What do we know about overcoming barriers to siting energy infrastructure in local areas?, Report to the Department of Energy & Climate Change.
- Devine-Wright, P., Sherry-Brennan, F. (2019), Where do you draw the line? Legitimacy and fairness in constructing community benefit fund boundaries for energy infrastructure projects. *Energy Research & Social Science* 54, 166–175.
- Gaffney, F., Deane, J. P., & Gallachóir, B. Ó. (2017). A 100 year review of electricity policy in Ireland (1916–2015). *Energy Policy*, 105, 67-79.
- Goedkoop, F., Devine-Wright, P. (2016), Partnership or placation? The role of trust and justice in the shared ownership of renewable energy projects. *Energy Research & Social Science* 17, 135–146.
- Haf S., Parkhill K., McDonald M. & Griffiths G. (2019) Distributing power? Community energy projects' experiences of planning, policy and incumbents in the devolved nations of Scotland and Wales, *Journal of Environmental Planning and Management*, 62:6, 921-938
- Haf, S., Parkhill, K., 2017. The Muilleán Gaoithe and the Melin Wynt: Cultural sustainability and community owned wind energy schemes in Gaelic and Welsh speaking communities in the United Kingdom. *Energy Research & Social Science* 29, 103–112
- Hyland, M., & Bertsch, V. (2018). The role of community involvement mechanisms in reducing resistance to energy infrastructure development. *Ecological Economics*, 146, 447-474.
- Jørgensen, M.L, Anker, H.T, and Lassen, J (2020). Distributive Fairness and Local Acceptance of Wind Turbines: The Role of Compensation Schemes. *Energy Policy* 138. n. pag. Web.
- Langer, Katharina, Thomas Decker und Klaus Menrad (2017): Public participation in wind energy projects located in Germany: Which form of participation is the key to acceptance? *Renewable Energy* 112 (November): 63–73.
- Lienhoop, N. (2018). Acceptance of wind energy and the role of financial and procedural participation: An investigation with focus groups and choice experiments. *Energy Policy*, 118, 97–105.
- Llewellyn, D.H., Rohse, M., Day, R., Fyfe, H. (2017). Evolving energy landscapes in the South Wales Valleys: Exploring community perception and participation. *Energy Policy* 108, 818–828.
- Mason, K., Milbourne, P. (2014). Constructing a 'landscape justice' for windfarm development: The case of Nant Y Moch, Wales. *Geoforum* 53, 104–115.
- Mullally, G., & Byrne, E. (2015). A tale of three transitions: a year in the life of electricity system transformation narratives in the Irish media. *Energy, Sustainability and Society*, 6(1), 1-14.
- Roth, Michael & Eiter, Sebastian & röhner, sina & Kruse, Alexandra & Schmitz, Serge & Frantál, Bohumil & Centeri, Csaba & Frolova, Marina & Buchecker, Matthias & Stober, Dina & Karan, Isidora & Van der Horst, Dan. (2018). *Renewable Energy and Landscape Quality*.
- Rudolph, D., Haggett, C., Aitken, M. (2018), Community benefits from offshore renewables: The relationship between different understandings of impact, community, and benefit. *Environment and Planning C: Politics and Space* 36, 92–117.
- Sagebiel, J., Müller, J.R., Rommel, J., 2014. Are consumers willing to pay more for electricity from cooperatives? Results from an online choice experiment in Germany. *Energy Res. Soc. Sci.* 2, 90–101.
- Simcock, N., Willis, R., Capener, P. (2016). *Cultures of Community Energy. International Case Studies*, Report for the British Academy for the Humanities and Social Sciences
- Strachan, P.A., Jones, D.R. (2012), Navigating a Minefield? Wind Power and Local Community Benefit Funds, in: Szarka, J., Cowell, R., Ellis, G., Strachan, P.A., Warren, C. (Eds.),

Learning from Wind Power: Governance, Societal and Policy Perspectives on Sustainable Energy. Palgrave Macmillan UK, London, pp. 174–193.

Walker, B.J.A., Wiersma, B., Bailey, E. (2014), Community benefits, framing and the social acceptance of offshore wind farms: An experimental study in England. *Energy Research & Social Science* 3, 46–54.

Walker, G., Cass, N., Burningham, K., Barnett, J. (2010) Renewable Energy and Sociotechnical Change: Imagined Subjectivities of 'the Public' and Their Implications. *Environ Plan A* 42, 931–947.

Warren C.R., Mc Fayden M. (2010), Does community ownership affect public attitudes to wind energy? A case study from south-west Scotland. *Land Use Policy* 27, 204-2013.

Wind farm externalities and public preferences for community consultation in Ireland: A discrete choice experiments approach

Wüstenhagen, R., Wolsink, M., Bürer, M. J., 2007: Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept. *Energy Policy* 35. 2683-2691.