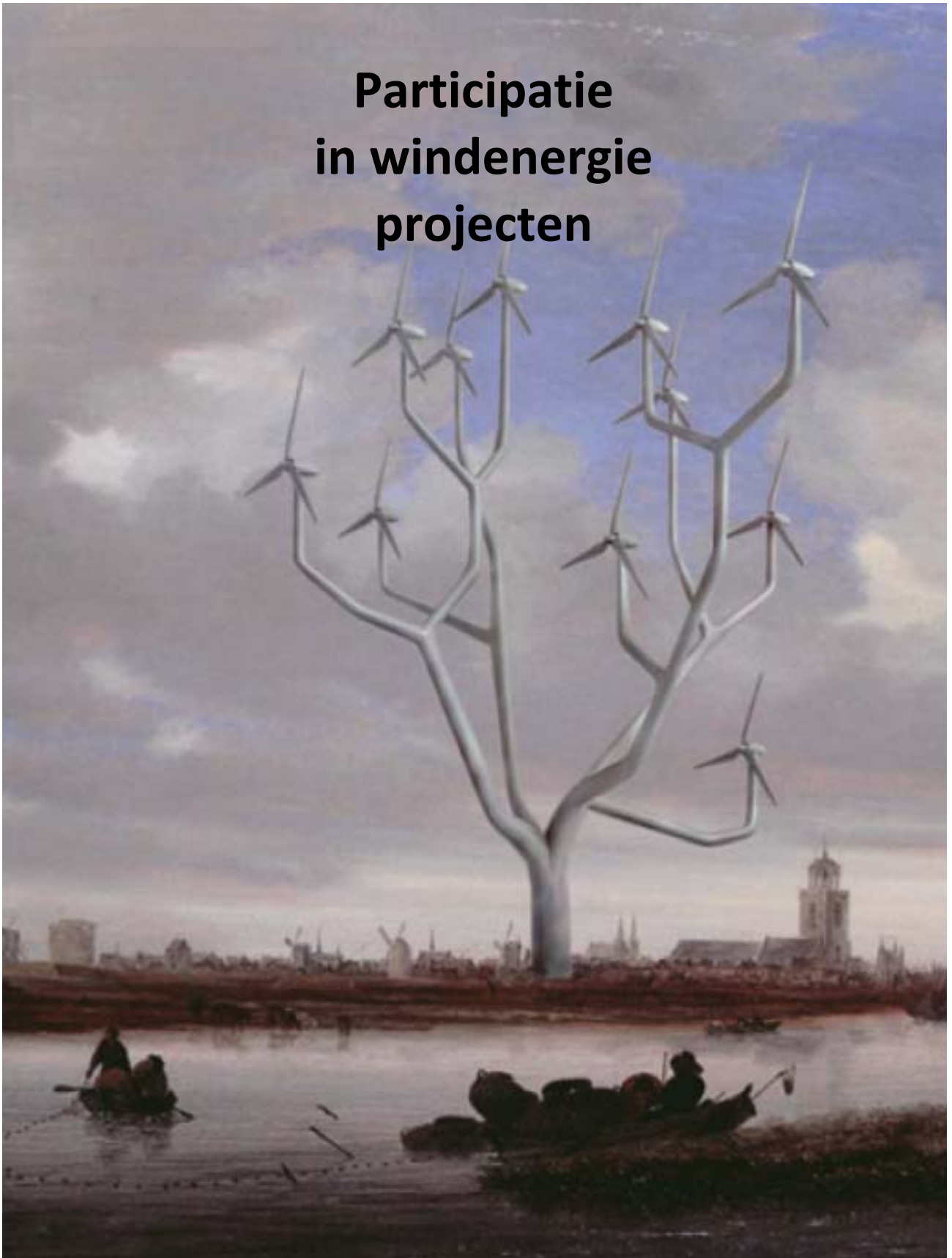


# Participatie in windenergie projecten



SenterNovem @ Utrecht 2009

## Inhoudsopgave

<b>0. Inleiding .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Participatievormen .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Participatie in planning.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Financiële participatie .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Financiële participatie zonder zeggenschap .....</b>	<b>6</b>
1.3.1. (Beleggings) Fondsen .....	6
1.3.2. Lening.....	6
1.3.3. Certificering van aandelen .....	7
1.3.4. Obligaties .....	8
<b>1.4. Financiële participatie met zeggenschap.....</b>	<b>9</b>
1.4.1. Stichting .....	9
1.4.2. Coöperatie .....	10
1.4.3. B.V.....	11
1.4.4. Maatschap, vof en cv .....	12
<b>2. Betrokken partijen.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1. Gemeente .....</b>	<b>15</b>
2.1.1. De gemeente adviseert initiatiefnemers .....	15
2.1.2. De gemeente formuleert ruimtelijk beleid .....	15
2.1.3. De gemeente besluit tot planologische medewerking .....	15
2.1.4. De gemeente is grondeigenaar .....	16
2.1.5. De gemeente wil zelf investeren in een windenergieproject, of dit exploiteren .....	16
<b>2.2. Agrariërs.....</b>	<b>17</b>
<b>3. Stroomlevering en participatie.....</b>	<b>18</b>
<b>3.1. Zelflevering als principe .....</b>	<b>18</b>
<b>3.2. Zelflevering als marketing concept .....</b>	<b>18</b>
<b>4. Kosten en baten.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1. Investeringskosten .....</b>	<b>19</b>
<b>4.2. Exploitatiekosten.....</b>	<b>19</b>
4.2.1. Financiering.....	19
4.2.2. Onderhoud en verzekeringen .....	20
4.2.3. Grondkosten .....	20
4.2.4. Belastingen/overheid.....	21
4.2.5. Netaansluitingen.....	21
4.2.6. Participatiekosten .....	21
4.2.7. Overige kosten .....	21
<b>4.3. Baten.....</b>	<b>22</b>
4.3.1. Verkoop elektriciteit .....	22
4.3.2. Subsidies / stimuleringsregelingen .....	22
<b>4.4. Rekenvoorbeeld .....</b>	<b>23</b>
4.4.1. Uitgangspunten .....	23
4.4.2. Totale kosten en baten .....	24
<b>5. Effecten .....</b>	<b>27</b>
<b>5.1. Maatschappelijke effecten .....</b>	<b>27</b>
5.1.1. Draagvlak .....	27
5.1.2. Hinder .....	27
5.1.3. Overige maatschappelijke effecten .....	27

<b>5.2. Economische effecten.....</b>	<b>27</b>
5.2.1. Werkgelegenheid en vestigingsklimaat.....	27
5.2.2. Geldsomloop in de regio.....	28
5.2.3. Inkomsten voor gemeenten en provincies.....	28
5.2.4. Continuïteit van de bedrijfsvoering.....	28
<b>5.3. Overige effecten.....</b>	<b>28</b>
5.3.1. Landschappelijke verandering.....	28
5.3.2. Procedures.....	29
5.3.3. Elektrische inpassing.....	29
<b>6. Trends.....</b>	<b>30</b>
<b>7. Bronnen &amp; Literatuur.....</b>	<b>32</b>
<b>7.1. Financiële studies.....</b>	<b>32</b>
7.1.1. Inzicht in geldstromen duurzame energie.....	32
7.1.2. Kosten en baten windpark op land.....	32
<b>7.2. Effecten van windenergie.....</b>	<b>32</b>
7.2.1. Spin-off Windenergie.....	32
<b>7.3. Juridische aspecten.....</b>	<b>32</b>
7.3.1. Participatievormen bij windenergieprojecten.....	32
<b>7.4. Overige literatuur.....</b>	<b>32</b>
<b>8. Colofon.....</b>	<b>33</b>

## Participatie in windprojecten

Samenvatting van drie studies naar deelname van burgers in windprojecten en daarbij behorende geldstromen

Een kennisproduct voor [WWW.WINDENERGIE.NL](http://WWW.WINDENERGIE.NL)

Uitgevoerd in opdracht van SenterNovem Utrecht

Projectleiding Albert Jansen

Augustus 2009



Agentschap voor duurzaamheid en innovatie

## 1. Inleiding

Deelname in windenergieprojecten blijkt een effectieve methode om het draagvlak voor de realisering van windenergieprojecten te versterken. Bij diverse partijen bestaat een groeiende behoefte aan informatie over participatie bij windenergieprojecten. Het gaat daarbij om kennis- en inzichtvragen rond:

- vormen van deelname in windprojecten;
- de kosten en baten voor participanten;
- de effecten van participatie.

Participatie versterkt het draagvlak voor projecten blijkt uit verschillende studies. Daardoor is er ook een grote vraag naar ervaringen met participatie.

SenterNovem heeft daarom een aantal studies laten uitvoeren naar de effecten en implicaties van participatie bij windprojecten. Tijdens het symposium over draagvlakontwikkeling in oktober 2008 zegde SenterNovem bovendien toe de waaier aan participatievormen bij windprojecten te beschrijven. In november van 2008 aanvaardde de Tweede Kamer de motie Samsom (zie bijlage). De motie veronderstelt positieve effecten van projecten waarbij elektriciteit voor eigen gebruik wordt opgewekt (zelflevering).

CMS Derks Star Busmann onderzocht de uiteenlopende participatievormen en de effecten daarvan bij kleinschalige windparken op land. De participatie van omwonenden, burgers en bedrijven stond daarbij centraal. Al eerder had Ecofys voor- en nadelen en ervaringen in kaart gebracht (in 1999 en 2004). Pondera Consult bracht de financiële geldstromen naar lokale partijen in kaart die samenhangen met participatie. Accres-Wageningen UR voerde een studie uit naar de betekenis van windenergie in de agrarische sector, waar financiële participatie door lokaal betrokkenen al veelvuldig wordt toegepast. De provincie Flevoland en het Ministerie van LNV tekenden gezamenlijk voor het opdrachtgeverschap van dit onderzoek.

De leidende vraag bij al deze onderzoeken is hoe participatie bijdraagt aan de ontwikkeling van draagvlak voor de realisering van windenergieprojecten en, voorts, of er een optimaal model bestaat voor (financiële) participatie in windenergieprojecten. Om op deze vragen antwoorden te krijgen, zijn initiatiefnemers van windenergieprojecten en experts op het gebied van windenergie uitgenodigd voor een expert meeting om de bevindingen van de verschillende hiervoor genoemde onderzoeken te bespreken. Deze expertmeeting vond op 31 maart 2009 plaats.

Op basis van de bevindingen wordt in deze notitie een beeld geschetst van financiële participatie bij windenergieprojecten op land, en van de mogelijke effecten die financiële participatie kan hebben.

Eerst maken we de verschillende vormen van participatie in Nederland inzichtelijk. Vervolgens gaan we in op de kosten en baten van een windenergieproject en staan we stil bij de effecten van financiële participatie bij windprojecten. Tot slot presenteren we enkele trends en conclusies uit de expertmeeting.

## 2. Participatievormen

Onder participatie verstaan we deelname van derden (anderen dan de initiatiefnemer) in een windenergieproject. Bij participatie onderscheiden we twee hoofdvormen :

- betrokkenheid bij de ontwikkeling van de plannen (participatie in planning);
- financiële betrokkenheid (financiële participatie).

Deze 'derden' kunnen verschillende groepen zijn (bijvoorbeeld):

- direct omwonenden;
- overige inwoners van de gemeente;
- huidige exploitanten van elders, die ten gevolge van ruimtelijk beleid op eigen grond geen windenergieproject kunnen realiseren;

Met name deze laatste vorm is sterk in opkomst tengevolge van herstructurering en opschaling van bestaande turbine locaties.

### 2.1. Participatie in planning

Participatie in planning varieert van informatievoorziening, inspraak tot medezeggenschap. De normale ruimtelijke planprocedures ten behoeve van structuur en bestemmingsplannen voorzien in informatie (ter inzage legging) en inspraak. Elk windenergieproject doorloopt ook inspraakprocedures bij het verlenen van de bouw- of milieuvergunning. Deze procedures beginnen meestal op een moment dat het plan van initiatiefnemers in verregaande mate klaar is. Een projectontwikkelaar zal uit concurrentieoverwegingen immers pas dan met een plan naar buiten komen wanneer hij de beschikking heeft over de nodige locaties. Daarmee ligt dan echter de belangrijkste variabele van een windenergieproject min of meer vast.

Een van de belangrijke doelen van participatie is het voorkomen of verkorten van bezwaarprocedures en het verkrijgen van steun of draagvlak. Dat valt vooral te bereiken wanneer er goed vooroverleg wordt gevoerd tussen de betrokken partijen, waarbij er nog verschillende planopties uitgewerkt kunnen worden. Alhoewel de ruimtelijke ordeningsprocedures niet voorzien in participatieve planontwikkeling kan een voorafgaande (verregaande) afstemming tussen initiatiefnemers en omwonenden wel bereikt worden wanneer bijvoorbeeld de publieke partijen (gemeente, provincie) hun bestuurlijke medewerking aan planontwikkeling aan voorwaarden binden. Zo verleent de gemeente Dronten alleen dan medewerking aan een windplan, wanneer de initiatiefnemers de instemming van de belendende percelen kunnen aantonen. De provincie Flevoland en gemeente Zeewolde organiseerden samen met de alle inwoners van de Zuidlob (het zuidoostelijk deel van de gemeente Zeewolde) een windenergieproject, waarin alle inwoners deelnemen. Ook de gemeenten Haarlemmermeer en Wieringermeer bereikten op basis van bestuurlijke besluitvorming verregaand vooroverleg voor nieuwe windinitiatieven.<sup>1</sup> De betrokken partijen (bijvoorbeeld omwonenden, grondeigenaren, milieuorganisaties en projectontwikkelaar) worden zo gedwongen tot goed vooroverleg, waarin afspraken kunnen worden gemaakt over bijvoorbeeld de locatie van het windpark, het turbinetype en de ashoogte.

Aan deze participatievorm zijn geen financiële consequenties verbonden, alhoewel in het vooroverleg natuurlijk ook gesproken kan worden over financiële deelneming.

---

<sup>1</sup> In de Wieringermeer werkt de gemeente en initiatiefnemers gezamenlijk aan het "Windplan" . te vinden op [www.wieringermeer.nl](http://www.wieringermeer.nl) Informatie over de aanpak in de Haarlemmermeer is te vinden op de volgende link [http://www.haarlemmermeer.nl/Wonen\\_en\\_leven/Woonomgeving\\_en\\_milieu/Energie/Windenergie](http://www.haarlemmermeer.nl/Wonen_en_leven/Woonomgeving_en_milieu/Energie/Windenergie) .

## 2.2. Financiële participatie

Bij financiële participatie maken we onderscheid in participatievormen waarbij (A) de participanten participeren met risico en zeggenschap en (B) de participanten participeren met weinig risico en geen of beperkte zeggenschap. Agrariërs en andere ondernemers maken meer gebruik van vormen onder (A); vormen onder (B) zijn recent ontwikkeld en zijn gericht op burgers in de omgeving. Bij een risicovolle financiële deelname is zowel deelname vóór als na de bouw van het windpark mogelijk. In het laatste geval zijn de risico's beperkt tot de windopbrengst, de elektriciteitsprijs en onvoorzien onderhoud.

Er bestaan ook enkele vormen waarbij vanuit de exploitatie van het windpark andere activiteiten gesteund worden. Het windpark draagt dan meestal bij aan de financiering van een fonds. Het fonds draagt in dat geval geen enkel risico. Vanuit dat fonds worden dan sociale of andere ideële activiteiten gesteund. Dit komt voor bij dorpsmolens met name in Friesland en bij het ECN-testpark in de Wieringermeer. Ook kunnen windcorporaties zoals Meerwind, of Deltawind zo bezien worden. We bezien hier de financiële participatievormen echter vanuit de positie van de deelnemer.

Historisch is er een lijn te zien in de ontwikkeling van financiële deelname door burgers en omwonenden in windparken. Grofweg kunnen de volgende fasen worden onderscheiden:

- tot 2003: coöperaties en dorpsmolens (dominantie van idealisme);
- 2003-2008: kleine deelnemingen, belegging-cv's (dominantie van fiscaliteiten);
- 2003-heden: ondernemende deelnemingen (met name in de agrische sector);
- 2004-heden: gebiedsgeoriënteerde financiële deelneming (gericht op draagvlakontwikkeling).

Participanten kunnen zowel privé als via een juridische entiteit investeren in een project. Daarnaast kan worden geïnvesteerd via een financieringsinstrument, zoals een (obligatie) lening.

Er zijn verschillende vormen waarin participanten zich onderling kunnen organiseren. De belangrijkste juridische vormen zijn de B.V. (besloten vennootschap), de cv (commanditaire vennootschap), de vof (vennootschap onder firma), de stichting en de (coöperatieve) vereniging. De verschillende vormen worden in de volgende paragrafen toegelicht (zie 2.3 en 2.4).

Elke organisatievorm en elk samenwerkingsverband heeft voor- en nadelen en heeft gevolgen voor de mate van zeggenschap van de verschillende partijen, het financiële risico dat men loopt met de deelname en het financieel rendement dat men kan behalen. Het financiële rendement wordt mede bepaald door de mate waarin men gebruik kan maken van de verschillende fiscale regelingen en subsidieregelingen die voor windenergieprojecten mogelijk zijn.

Als gevolg van de gekozen juridische structuur kan een project direct bij de investeerder belast zijn met de inkomstenbelasting, of kan het project eerst worden belast met vennootschapsbelasting en kunnen de uitgekeerde dividenden uit het project worden belast bij de participant. De juridische vormgeving van financiële deelneming is daarom sterk fiscaal gedreven: de fiscale effecten bepalen de aangeboden vorm.

## 2.3. Financiële participatie zonder zeggenschap

### 2.3.1. (Beleggings) Fondsen

De activiteiten van een fonds zijn gericht op het bijeenbrengen van vermogen door meerdere personen met een of meer gemeenschappelijke beleggingsdoelen, om de deelnemers in de opbrengsten van de beleggingen te laten delen. Deelname vindt plaats via participatiebewijzen (bewijzen van deelgerechtigdheid). Deze participatiebewijzen kunnen wel, beperkt of niet verhandelbaar zijn.

Een fonds heeft geen specifieke rechtsvorm: er zijn open fondsen en besloten fondsen. Van een open fonds is sprake wanneer de participaties vrij verhandelbaar zijn. Het in een fonds bijeengebrachte vermogen kan gebruikt worden ter financiering van een windpark.

#### *Risico*

Het risico is beperkt tot de inleg in het fonds.

#### *Winstdeling*

Een participant in een ontvangt een winstrecht. Afhankelijk van het risico is het rendement hoger of lager.

#### *Zeggenschap*

Er is in principe geen zeggenschap. In de voorwaarden van beheer en bewaring (de overeenkomst tussen de participanten, de beheerder en de bewaarder) kunnen wel afspraken worden neergelegd ten aanzien van bijvoorbeeld de doelstelling, het beleggingsbeleid, de overdraagbaarheid van participaties en de vergaderingen van participanten. Er kan een raad van toezicht ingesteld worden die toezicht houdt op het fonds en de naleving van de voorwaarden.

#### *Binding met de omgeving*

Er kunnen participaties worden uitgegeven aan een bepaalde groep, bijvoorbeeld omwonenden.

#### *Fiscaal*

Het is fiscaal van belang een fonds zo op te zetten dat het *fiscaal transparant* is. Dit betekent dat de participatiebewijzen niet vrij verhandelbaar mogen zijn. In dat geval zullen de participanten worden belast in box 1 en kunnen participanten gebruikmaken van de energie-investeringsaftrek (EIA). Het nadeel voor participanten is dat toekomstige winsten progressief met inkomstenbelasting worden belast. Het maximale inkomstenbelastingtarief bedraagt 52%.

### 2.3.2. Lening

Participanten kunnen een lening verstrekken aan de exploitant van het windpark.

#### *Risico*

Het risico is beperkt tot het bedrag van de door de participant verstrekte lening. De lening kan meer of minder risicodragend zijn, afhankelijk van eventueel te verstrekken zekerheden, bijvoorbeeld op de windmolens. Daarnaast kan een lening meer risico dragen als een achterstelling op andere crediteuren (bijvoorbeeld de bank) is opgenomen.

#### *Winstverdeling*

De lening kan een vaste of variabele rente hebben. Ook is denkbaar dat een winstafhankelijke rente wordt vergoed. Een winstafhankelijke rente houdt vaak in dat de rente gelijk is aan een percentage van de winst die de leningnemer, de exploitant, in een bepaald kalenderjaar behaalt.

### *Zeggenschap*

In principe is er geen zeggenschap in de exploiterende onderneming. Wel kunnen er voorwaarden in de overeenkomst van geldlening worden opgenomen, bijvoorbeeld ten aanzien van het aangaan van andere leningen.

### *Binding met de omgeving*

De lening zou specifiek gegeven kunnen worden door een bepaalde groep omwonenden of bedrijven. Deze voorwaarde kan opgenomen worden in de overeenkomst van geldlening.

### *Fiscaal*

Winstdelende leningen zullen bij de participanten die privé investeren worden belast in box 3; zowel het vaste deel als het winstvariabele deel van de rente. Het voordeel voor de participanten is dat de participatie wordt belast tegen in totaal 1,2% vermogensrendementsheffing (4% forfaitair rendement vermenigvuldigd met 30% inkomstenbelasting). Het nadeel voor de participanten is dat zij geen gebruik kunnen maken van energie-investeringsaftrek (EIA).

## **2.3.3. Certificering van aandelen**

Bij certificering worden op naam gestelde aandelen in een B.V. of N.V. ten titel van beheer uitgegeven of overgedragen aan een zogeheten administratiekantoor. Het administratiekantoor geeft vervolgens certificaten van aandelen (op naam of aan toonder) uit aan de uiteindelijke kapitaalverschaffers. Het administratiekantoor is meestal een stichting. Als aandeelhouder oefent het administratiekantoor het stemrecht uit op de aandelen. De certificaathouders zijn economisch gerechtigden. Hun verhouding tot het administratiekantoor is een verbintenisrechtelijke. In de praktijk wordt deze verhouding meestal vastgelegd in zogenaamde administratievoorwaarden.

### *Risico*

Het risico voor certificaathouders is beperkt tot de uitgifteprijs voor de certificaten.

### *Winstverdeling*

De certificaathouders van de aandelen hebben recht op het dividend. Als aandeelhouder incasseert het incassobureau de dividenden; in de praktijk wordt het dividend echter vaak rechtstreeks aan de certificaathouders uitgekeerd.

### *Zeggenschap*

In principe is er geen zeggenschap in de onderneming. Een certificaathouder heeft geen stemrecht. Wel kan er zeggenschap gecreëerd worden door een afgevaardigde van de groep van certificaathouders deel te laten uitmaken van het bestuur van het administratiekantoor. Ook kan in de administratievoorwaarden worden opgenomen dat voor bepaalde belangrijke bestuursbesluiten van het administratiekantoor eerst goedkeuring vereist is van de vergadering van certificaathouders.

### *Binding met de omgeving*

Certificaten kunnen worden uitgegeven aan een bepaalde groep. In principe is er echter geen beperking in de overdracht van certificaten. Overdracht van certificaten kan worden beperkt door een goedkeuringsregeling of een aanbiedingsregeling in de administratievoorwaarden op te nemen.

### *Fiscaal*



Certificaten worden bij de participanten die privé investeren belast in box 3 indien zij minder dan 5% van de uitstaande certificaten verwerven. Als een participant 5% of meer van de certificaten verwerft, wordt het belang belast in box 2. De voor- en nadelen zijn gelijk voor alle box 3 investeringen (beschreven onder 'Fiscaal' bij 2.3.3. 'Leningen').

#### **2.3.4. Obligaties**

Obligaties zijn schuldbewijzen of schuldbrieven. Obligaties kunnen op naam staan of aan toonder zijn. Obligatiehouders zijn crediteuren van de vennootschap. Hun recht op rente is in beginsel onafhankelijk van de gemaakte winst, maar ook winstdelende obligaties zijn mogelijk.

##### *Risico*

Het risico is beperkt tot de prijs die voor de obligatie is betaald. In principe betaalt de onderneming de nominale waarde van de obligatie aan het eind van de looptijd terug aan de obligatiehouder.

##### *Winstverdeling*

Er kan een vaste of variabele rente worden afgesproken. Ook kan de rente winstafhankelijk zijn.

##### *Zeggenschap*

In principe heeft een obligatiehouder geen zeggenschap in de onderneming. In obligatievoorwaarden kunnen wel nadere afspraken worden neergelegd, bijvoorbeeld ten aanzien van het aangaan van andere leningen.

##### *Binding met de omgeving*

Obligaties kunnen worden uitgegeven aan een bepaalde groep. Obligaties kunnen wel of niet overdraagbaar zijn.

##### *Fiscaal*

Obligaties worden fiscaal behandeld als een winstdelende lening (zoals beschreven onder 'Fiscaal' bij 2.3.3 'Leningen').

## 2.4. Financiële participatie met zeggenschap



***De bouw van een moderne turbine 132 m ashoogte, en een rotor van 126 m diameter;  
De totale tiphoogte van deze Enercon 126 bij Emden Duitsland, bedraagt 195m.***

*Een turbine van dit formaat maakt per jaar meer dan 20 miljoen kWh aan elektriciteit.  
Ze voorziet daarmee in de elektriciteitsvraag van zo'n zesduizend huishoudens.*

### 2.4.1. Stichting

Een stichting is een rechtspersoon die geen leden kent en die met behulp van een vermogen een in de statuten vermeld doel wil verwezenlijken. Het is niet mogelijk om in een stichting te participeren. Aan een stichting kunnen echter wel leningen worden verstrekt, die vervolgens aan de exploiterende vennootschap worden geleend. Het doel van de stichting mag niet zijn het doen van uitkeringen aan oprichters van de stichting, bestuurders of derden, tenzij de uitkeringen aan derden een ideële of sociale strekking hebben. Het gebruik van een stichting past daarom vooral als de winst van de stichting gebruikt wordt voor sociale of ideële doeleinden.

Een stichting kan ook worden opgericht met als doel het opzetten van een steunfonds. Winsten van deze stichting, waaronder bijvoorbeeld inkomsten uit de exploitatie van een windpark, wor-

den dan gebruikt voor de ontwikkeling van andere doelen zoals de ontwikkeling van natuur of duurzame energie. Vanuit de stichting steunfonds is er geen zeggenschap over het windpark.

#### *Risico*

Als de stichting aan de heffing van de vennootschapsbelasting is onderworpen, zijn de bepalingen omtrent aansprakelijkheid van bestuurders in geval van faillissement van toepassing. Dit betekent dat iedere bestuurder hoofdelijk aansprakelijk is voor het bedrag van het faillissementstekort indien het bestuur zijn taken onbehoorlijk heeft vervuld en aannemelijk is dat dit een belangrijke oorzaak is van het faillissement.

#### *Winstverdeling*

Het doel van de stichting mag niet zijn het doen van uitkeringen aan oprichters van de stichting, bestuurders of derden, tenzij de uitkeringen aan derden een ideële of sociale strekking hebben. Er kan dan ook, anders dan op grond van een van de hiervoor genoemde uitzonderingen, geen winst worden uitgekeerd.

#### *Zeggenschap*

De stichting wordt bestuurd door bestuurders. De wijze waarop deze worden benoemd, wordt geregeld in de statuten van de stichting. Er kan ook statutair een raad van toezicht worden ingesteld. Tevens kan in de statuten worden bepaald dat bepaalde bestuursbesluiten alleen kunnen worden genomen met voorafgaande toestemming van de raad van toezicht. Geldverstrekkers kunnen door zitting te nemen in het bestuur of in een raad van toezicht (als die is ingesteld) bepaalde zeggenschap verkrijgen.

#### *Binding met de omgeving*

Het doel van de stichting als omschreven in de statuten kan gericht zijn op sociale of ideële doelen in een specifieke regio, waardoor binding met de omgeving wordt verkregen.

#### *Fiscaal*

Wanneer een stichting eigenaar is van een windpark, is er geen sprake van een economisch participatiemodel, tenzij de stichting bijvoorbeeld een winstdelende lening of een obligatielening uitdeeft aan participanten.

Als er in een windpark wordt geïnvesteerd via een stichting die direct eigenaar wordt van het windpark, wordt deze stichting in de meeste gevallen belastingplichtig voor de vennootschapsbelasting, ongeacht wat de doelstelling is van de stichting. De belastingplicht ontstaat doordat het exploiteren van een windpark fiscaal gezien wordt als een onderneming, indien er met de exploitatie een positieve cashflow is te verwachten. Dit laatste zal vrijwel altijd zo zijn, aangezien bij een verwachte negatieve cashflow de investeringsbeslissing niet zal worden genomen.

Een stichting kan het door haar opgebouwde eigen vermogen aanwenden voor in de statuten beschreven doelen. Als een stichting een uitkering doet aan een derde partij, leidt deze uitkering niet tot belastingheffing bij de stichting. De verkrijger van de uitkering kan overigens wel worden belast met schenkingsrechten.

### **2.4.2. Coöperatie**

De coöperatie is een bijzonder type vereniging, gericht op het behartigen van de belangen van haar leden. Dit doel wordt nagestreefd door met die leden overeenkomsten te sluiten ten aanzien van de bedrijfsuitoefening. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat de coöperatie het windpark exploiteert, terwijl omwonenden lid zijn van de coöperatie.

### *Risico*

Afhankelijk van het gekozen aansprakelijkheidsregime – wettelijke aansprakelijkheid (WA), beperkte aansprakelijkheid (BA) of uitgesloten aansprakelijkheid (UA) – kunnen de leden volledig, beperkt of niet aansprakelijk worden gehouden voor het tekort bij vereffening van de coöperatie. Iedere bestuurder van de coöperatie is hoofdelijk aansprakelijk voor het bedrag van het faillissementstekort als het bestuur zijn taken onbehoorlijk heeft vervuld en aannemelijk is dat dit een belangrijke oorzaak is van het faillissement.

### *Winstverdeling*

De coöperatie mag winst uitkeren aan haar leden.

### *Zeggenschap*

Het bestuur is belast met het besturen van de coöperatie en houdt toezicht op het beleid in de door de coöperatie gedreven onderneming. De leden van het bestuur worden door de ledenvergadering benoemd. In de ledenvergadering heeft ieder lid in beginsel één stem; in de statuten kan echter een afwijkende regeling worden getroffen. De statuten kunnen bepalen dat uit de ledenvergadering een ledenraad wordt verkozen waarmee een college van beperkte omvang wordt gecreëerd. De statuten kunnen verder bepalen dat er een raad van commissarissen wordt ingesteld.

### *Binding met de omgeving*

De vrijheid van toetreding van een lid kan worden beperkt door het stellen van kwaliteitseisen voor het lidmaatschap van de coöperatie of doordat het bestuur over de toelating van een lid moet beslissen. Vrijheid van uittreding is een wezenlijk kenmerk van een vereniging en dus ook van een coöperatie. Op de vrijheid van uittreding zijn bij de coöperatie uitzonderingen mogelijk, maar in beperkte mate. Een voorbeeld van een in principe toelaatbare voorwaarde is de verplichting om uittreedgeld te betalen.

### *Fiscaal*

Een coöperatie is zelfstandig belastingplichtig voor de vennootschapsbelasting. De winst, die door de coöperatie wordt uitgekeerd aan haar leden, kan onder specifieke voorwaarden fiscaal aftrekbaar zijn op het niveau van de coöperatie en belast bij de leden die deze uitkeringen ontvangen. De fiscale term voor dit deel van de winst is *verlengstukwinst*. In het geval van een windpark zijn de uitkeringen aan de leden doorgaans niet aftrekbaar op het niveau van de coöperatie.

De leden van de coöperatie die privé investeren, worden meestal belast in box 3. Maar, een participant die gerechtigd is tot het uitbrengen van ten minste 5% van de stemmen in de algemene vergadering van de coöperatie, wordt belast in box 2.

## **2.4.3. B.V.**

Een B.V. is een rechtspersoon met een in aandelen verdeeld maatschappelijk kapitaal. Bij oprichting is een minimumkapitaal van € 18.000 nodig. Omwonenden kunnen bijvoorbeeld participeren als aandeelhouder van een B.V., waarbij de B.V. het windpark exploiteert.

### *Risico*

De aansprakelijkheid van de aandeelhouders is in principe beperkt tot het bedrag van de stortingsplicht op de gehouden aandelen.

Bestuurders kunnen hoofdelijk aansprakelijk zijn voor het tekort in een faillissement. Hiervan kan sprake zijn als het bestuur zijn taken onbehoorlijk heeft vervuld en aannemelijk is dat dit een belangrijke oorzaak is voor het faillissement.

Als er een raad van commissarissen is ingesteld, kan ieder van de commissarissen ook aansprakelijk worden gehouden op grond van onbehoorlijk bestuur (het falen van het houden van toezicht op het bestuur), zowel in als buiten het faillissement.

#### *Winstverdeling*

Er kan winst (dividend) worden uitgekeerd aan de aandeelhouders, als het eigen vermogen groter is dan het gestorte en opgevraagde deel van het kapitaal vermeerderd met de reserves.

#### *Zeggenschap*

Het bestuur is belast met het besturen van de vennootschap. De algemene vergadering van aandeelhouders heeft alle bevoegdheid die het bestuur of anderen niet hebben. De statuten mogen voorschrijven dat bepaalde bestuursbesluiten zijn onderworpen aan de goedkeuring van de vergadering van aandeelhouders of, indien deze is ingesteld, de raad van commissarissen. Ook mag in de statuten worden bepaald dat het bestuur zich naar de aanwijzingen van een vennootschapsorgaan moet gedragen, voor zover deze betrekking hebben op de algemene lijnen van het te volgen financiële, sociale, economische en personeelsbeleid.

#### *Binding met de omgeving*

In de statuten kunnen eisen voor aandeelhouders worden neergelegd, bijvoorbeeld het inwonerschap van een bepaalde regio. De statuten van een B.V. moeten een blokkeringsregeling, bestaande uit een goedkeuringsregeling of een aanbiedingsregeling, bevatten. De aandelen zijn dus niet vrij overdraagbaar.

#### *Fiscaal*

Wordt een windpark in een besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid geëxploiteerd, dan is die B.V. belastingplichtig voor de vennootschapsbelasting. Het tarief van de vennootschapsbelasting bedraagt in 2009 20% over de eerste € 200.000 winst en 25,5% over het restant van de winst.

De B.V. kan haar nettowinst als dividend aan haar aandeelhouder(s) uitkeren. Op deze dividenduitkeringen moet de B.V. in beginsel dividendbelasting inhouden. Het tarief van de dividendbelasting bedraagt in 2009 15%.

De participanten in het project zijn eigenaar van het project via de aandelen die zij houden in de B.V.. De aandeelhouders van een B.V. die privé investeren, worden meestal belast in box 3. Een participant die eigenaar is van ten minste 5% van de uitstaande aandelen, wordt voor de inkomstenbelasting belast in box 2.

#### **2.4.4. Maatschap, vof en cv**

Een vof, cv en maatschap zijn te kwalificeren als bijzondere samenwerkingsovereenkomsten en hebben onder huidig recht géén rechtspersoonlijkheid. Op basis van nieuwe wetgeving krijgen maatschapsvarianten wel rechtspersoonlijkheid.

De maatschap is de overeenkomst waarbij twee of meer personen zich aan elkaar verbinden om samen te werken bij de uitoefening van een beroep, waartoe de partijen arbeid en/of vermogen in gemeenschap brengen. Er kan sprake zijn van een stille maatschap of van een openbare maatschap. De maten van een maatschap kunnen een vennootschapsovereenkomst opstellen met daarin afspraken over zeggenschap en kapitaalinzet.



**Kinderen bekijken een turbine van het burgerwindpark bij Hilchenbach in het Sauerland ([www.rothaarwind.de](http://www.rothaarwind.de))**

*Ook in het buitenland kent men vormen van financiële participatie. Bijvoorbeeld de zogenaamde burgerparken in Duitsland.*

De vof is een maatschap die is aangegaan tot de uitoefening van een bedrijf onder een gemeenschappelijke naam. Bij een vof moet altijd onder de lijke naam opgetreden worden. Als dit niet het geval is, dan wordt de werking gekwalificeerd als een stille maatschap, ondanks het feit dat er geen sprake is van beroepsuitoefening.

Een bijzondere vorm van de vof is de cv. Bij een cv wordt onderscheid gemaakt tussen commanditaire vennoten en beherende vennoten. De commanditaire vennoot is de geldschieter. Commanditaire vennoten zijn weliswaar niet bevoegd om de cv te beheren, maar zijn ook niet aansprakelijk voor de schulden van de cv voor zover deze meer bedragen dan hun inleg in de cv.

#### *Risico*

**Maatschap** - De vennoten van een maatschap zijn ieder voor gelijke delen aansprakelijk voor de schulden van de maatschap, ongeacht de afspraken die de vennoten onderling hebben gemaakt.

**Vof** - De vennoten van een vof zijn ieder hoofdelijk aansprakelijk voor de schulden, ongeacht de afspraken die de vennoten onderling hebben gemaakt.

**Cv** - Bij een cv geldt dat de commanditaire vennoten niet aansprakelijk zijn voor schulden van de cv voor zover deze schulden meer bedragen dan hun inleg. Voor beherende vennoten geldt hetzelfde als voor de vennoten van een vof.

#### *Winstverdeling*

In een maatschap, vof en cv hebben de participanten in beginsel naar rato van hun deelname recht op alle resultaten en de stille reserves van de vennootschap. Hierover kunnen echter nadere en afwijkende afspraken worden gemaakt in een vennootschapsovereenkomst. Er bestaat grote contractuele vrijheid om afspraken te maken omtrent de rechten bij winsten en verliezen. Het is echter verboden te bedingen dat een of meer vennoten geen aanspraak heeft/hebben op een deel van de winst.

#### *Zeggenschap*

In principe hebben de vennoten van een maatschap, een vof en de beherende vennoten van een cv gelijke zeggenschap. Hierover kunnen in een vennootschapsovereenkomst nadere afspraken worden gemaakt. Ook ten aanzien van de zeggenschap geldt dat de vennoten van een maatschap, vof of cv grote vrijheid hebben bij de invulling van de afspraken. Voor commanditaire vennoten is wel van belang dat zij geen handelingen verrichten die toebehoren aan de beherende vennoten. Als een commanditaire vennoot dit wel doet, dan zal deze samen met de beherende vennoten hoofdelijk verbonden zijn voor alle schulden van de cv.

#### *Binding met de omgeving*

In een vennootschapsovereenkomst kunnen bepaalde voorwaarden worden neergelegd met betrekking tot de hoedanigheid van de vennoten, waaronder het zijn van omwonende. Het verlies van deze hoedanigheid kan leiden tot de verplichting om het aandeel in de maatschap, vof of cv aan te bieden aan de overige vennoten.

#### *Fiscaal*

Een vof, cv en maatschap worden fiscaal behandeld als een fonds. Het belangrijkste fiscale verschil tussen de drie vormen is dat een participant die als commanditaire vennoot investeert in een cv nooit gebruik kan maken van energie-investeringsaftrek (EIA), terwijl een participant die investeert in een vof of maatschap onder voorwaarden wel gebruik kan maken van de aftrek.

Een maatschap, vof of cv is niet zelfstandig belastingplichtig. Dit betekent dat geen vennootschapsbelasting verschuldigd is over de gemaakte winst. De winst wordt belast op het niveau van de participanten in de maatschap, vof of cv. De participanten zullen worden belast in box 1 en kunnen - met uitzondering van de commanditaire vennoten van de cv - gebruikmaken van energie-investeringsaftrek (EIA). Het nadeel voor participanten is dat toekomstige winsten progressief met inkomstenbelasting worden belast. Het maximale inkomstenbelastingtarief bedraagt 52%.

Kunnen de participaties gekwalificeerd worden als verhandelbaar als gevolg van de afspraken tussen de vennoten of het handelen van de participanten, dan wordt de maatschap, vof of cv belastingplichtig voor de vennootschapsbelasting. De maatschap, vof of cv is dan niet langer fiscaal transparant.



**Het Enercon testveld bij Emden in Ost-Friesland, goed te zien vanaf de kust bij Delfzijl**

### **3. Betrokken partijen**

Zowel gemeenten als agrariërs kunnen een bijzondere rol spelen bij de totstandkoming van windenergieprojecten. Gemeenten kunnen bijdragen aan het stimuleren van (participatie bij) windenergieprojecten. Agrariërs zijn al vanaf de jaren '80 nauw betrokken bij windenergieprojecten: ze verhuren hun grond ten behoeve van windenergie of exploiteren hun eigen turbines. In de onderstaande paragrafen gaan we in op de (mogelijke) rollen van gemeenten en agrariërs.

#### **3.1. Gemeente**

Participatie kan bijdragen aan het creëren van een goed draagvlak voor een windenergieproject, maar brengt ook risico's met zich mee. Gemeenten hebben formeel meestal geen mogelijkheden om participatie af te dwingen. Participatie ligt in de privaatrechtelijke sfeer en verhoudt zich meestal niet met de publiekrechtelijke taken en bevoegdheden van de gemeente. Wel kan de gemeente vanuit verschillende rollen participatie en de daarbij behorende mogelijkheden en beperkingen bespreekbaar maken. Mogelijke rollen van de gemeente zijn daarbij:

- de gemeente adviseert initiatiefnemers;
- de gemeente formuleert ruimtelijk beleid;
- de gemeente besluit tot planologische medewerking aan een specifiek windpark;
- de gemeente is grondeigenaar; en opereert vanuit privaat belang;
- de gemeente wil zelf investeren in een windenergieproject, of het exploiteren.

##### **3.1.1. De gemeente adviseert initiatiefnemers**

Een gemeente kan de initiatiefnemers van een windenergieproject informeren over de verschillende vormen van participatie en het belang ervan voor de gemeenschap. Van belang is dat de gemeente wijst op zowel de voor- als de nadelen van participatie voor de specifieke situatie. Het komt steeds vaker voor, dat een gemeente participatie voor omwonenden mogelijk wil maken. De gemeente kan dan in overleg met de initiatiefnemer participatie van omwonenden voorstellen. Ook kan zij een dergelijke participatie als voorwaarde verbinden aan haar bestuurlijke medewerking voor de ruimtelijke besluitvorming. De gemeente laat dan vervolgens de uitvoering van de participatievorm aan de initiatiefnemer over.

##### **3.1.2. De gemeente formuleert ruimtelijk beleid**

Formeel gezien kan de gemeente wel voorwaarden stellen aan de ruimtelijke ordeningsaspecten van windparken (publiekrechtelijk), maar niet aan de financieringswijze zoals door middel van participatie (privaatrechtelijk). Binnen het ruimtelijk beleid kunnen gemeente en provincie bijvoorbeeld voorkeurslocaties aanwijzen. Uit het oogpunt van rechtvaardigheid, draagvlak en effectiviteit van het ruimtelijk beleid is participatie van omwonenden hierbij zeer wenselijk. De gemeente heeft de mogelijkheid om participatie van omwonenden bespreekbaar te maken in het kader van het ruimtelijk beleid.

##### **3.1.3. De gemeente besluit tot planologische medewerking**

In principe kan een gemeente participatie niet als voorwaarde stellen. Alleen onder bepaalde randvoorwaarden is dit mogelijk:

- er zijn nog helemaal geen verwachtingen gewekt;
- er is nog geen ruimtelijk beleid geformuleerd;
- er is nog geen RO-procedure gestart voor een specifiek windenergieproject;
- er is nog geen informele toezegging gedaan over planologische medewerking aan het specifieke windenergieproject.



Wanneer aan deze voorwaarden is voldaan, kan de gemeente participatie als voorwaarde verbinden aan haar medewerking voor de ruimtelijke besluitvorming. Voorbeelden hiervan zijn de windplannen in de gemeente Noordoostpolder en de gemeente Dronten.

### **3.1.4. De gemeente is grondeigenaar**

Als een windpark (gedeeltelijk) ontwikkeld wordt op grond in eigendom van de gemeente en er zijn nog geen pachtovereenkomsten gesloten, dan kan de gemeente zelf grondrechten uitgeven in een private overeenkomst en daarbij wel voorwaarden stellen, bijvoorbeeld participatie van omwonenden eisen in ruil voor recht van opstal. Van belang is dat de gemeente zowel de voordelen als de nadelen van participatie voor de specifieke situatie onderzoekt. Voorbeelden van windenergieprojecten op gemeentegrond vindt men in Amsterdam (het Havenbedrijf) en in de gemeente Ede.

### **3.1.5. De gemeente wil zelf investeren in een windenergieproject, of dit exploiteren**

Het is denkbaar dat een gemeente zelf wil investeren in een windenergieproject; hiervan zijn echter (nog) geen concrete voorbeelden bekend. Hierbij dient de vraag gesteld te worden of een gemeente wel met publieke middelen risicovol mag beleggen. Een gemeente zou een te verkrijgen rendement kunnen inzetten voor andere projecten. Het is raadzaam de publieke taak en rol van de gemeente bij een dergelijk project helder te scheiden van de private rol

Als de gemeente initiatiefnemer is van een windenergieproject, dan dient zij rekening te houden met de regelgeving omtrent openbare aanbesteding, waarbij mogelijk de EU-richtlijn Nutssectoren een rol kan spelen.



**Windmolens in de haven van Amsterdam, op gemeentegrond**

### 3.2. Agrariërs

In de jaren '80 en '90 zijn veel van de eerste windmolens in Nederland geplaatst door of in samenwerking met agrariërs. De kleinere en solitaire windmolens werden voornamelijk door de betreffende agrariërs zelf geëxploiteerd. Een fabrikant als Lagerweij had specifiek voor deze markt een molen ontwikkeld. Kenmerkend aan deze windmolens was het lage investeringsbedrag.

Volgens de Landbouwtelling zijn er ruim 460 agrarische bedrijven die betrokken zijn bij de opwekking van windenergie. Dit aantal blijft de laatste jaren stabiel. Zo'n 80% van deze bedrijven heeft de molen in eigendom, de andere 20% verhuurt grond ten behoeve van de opwekking van windenergie. Op landelijk niveau bedraagt het gemiddelde vermogen van een windmolen op een agrarisch bedrijf 0,75 MW. De opbrengsten zijn sterk afhankelijk van de locatie, de grootte van de molen, het subsidiebeleid en de windsnelheid. De opbrengsten uit windenergie liggen gemiddeld voor een agrarische bedrijf in Nederland op ongeveer € 30.000 per bedrijf per jaar.

De opgewekte elektriciteit op agrarische bedrijven wordt voor het grootste deel teruggeleverd aan het openbare net. Een klein deel van de agrarische ondernemers wendt (een deel) van de opgewekte elektriciteit aan voor eigen gebruik. Met de nieuwe SDE wordt alleen de elektriciteit die aan het net geleverd wordt gesubsidieerd. Hierdoor zal bij nieuwe molens geen energie gebruikt worden voor het eigen bedrijf.

Windenergie is goed inpasbaar in de agrarische bedrijfsvoering. Na realisatie vergt windenergie weinig tijd en aandacht van een ondernemer. Een voordeel van een windmolen bij een landbouwer is, dat deze in zijn of haar werkzaamheden vaak zicht heeft op de windmolen. Bij problemen kan er direct actie worden ondernomen.

Windmolens kunnen een positieve bijdrage leveren aan de continuïteit van het agrarische bedrijf. De mate waarin een windmolen bijdraagt aan de continuïteit van een agrarisch bedrijf hangt uiteraard af van het rendement van de windmolen, de subsidie en prijsafspraken met de energieafnemer. De investering in een windmolen kan voor een agrarisch bedrijf wel financiële impact hebben. De investeringsruimte voor andere zaken kan een aantal jaren beperkt zijn. De continuïteit van het bedrijf wordt na realisatie van de windmolen echter positief versterkt. De wijze waarop de versterking plaatsvindt is per bedrijf verschillend. Dit kan in de vorm van nieuwe mechanisatie, maar ook in de vorm van grond, bedrijfsgebouwen of het creëren van extra financiële ruimte door versneld aflossen.

De studie naar economische effecten van Accres geeft hierover meer informatie.



Agrariërs en windenergie: Het Assenplan Windpark bij Zeewolde

## **4. Stroomlevering en participatie**

Stroomlevering is bij financiële participatie vaak gekoppeld aan het motto ‘u investeert in de opwekking van uw eigen stroom’. Het gaat dan om levering van de stroom aan het eigen bedrijf of huishouden. Hierbij is een kanttekening te plaatsen. Alleen wanneer de elektriciteit niet naar het openbare net wordt getransporteerd, dus bijvoorbeeld bij een eigen turbine op het eigen dak, is fysiek directe zelflevering mogelijk. De stroom wordt dan geleverd vóór de elektriciteitsmeter. Het voordeel hiervan is administratief. Er hoeft geen energiebelasting en btw over de elektriciteit te worden betaald. Er kan echter ook geen aanspraak gemaakt worden op de SDE. In andere situaties is levering aan jezelf door de organisatie van de stroommarkt slechts beperkt mogelijk.

### **4.1. Zelflevering als principe**

Wanneer je zelf of met een aantal mensen samen een turbine exploiteert is in principe levering aan het eigen huishouden of bedrijf mogelijk. Bij levering aan kleinverbruikers (de meeste huishoudens zijn kleinverbruikers) speelt de vergunningplicht een rol. Bij het vormgeven van de participatievorm waarin de windmolen geëxploiteerd wordt, moet hiermee rekening worden gehouden. Zelflevering zonder een vergunning voor levering aan kleinverbruikers kan alleen dan plaatsvinden als een aantal mensen mede-eigendom heeft over de windmolen, zodat de windmolen voor rekening en risico van de afnemers komt.

Bij de keuze voor een participatievorm moet de vraag gesteld worden of er bij de participatievorm sprake is van het voor eigen rekening en risico exploiteren door de afnemers. Hieraan lijken in ieder geval de maatschap en vof te voldoen. De Energiekamer heeft aangegeven dat bij een coöperatieve vereniging die turbines in eigen beheer plaatst en exploiteert, gesteld kan worden dat de leden samen het mede-eigendom van windmolens hebben. Als de leden bovendien door hun stemrecht invloed kunnen uitoefenen op contractvoorwaarden voor het ontvangen van elektriciteit, is er geen leveringsvergunning vereist.

Levering van elektriciteit van de gemeenschappelijke windmolen aan het eigen huishouden vindt plaats via het openbare net. Een dergelijke levering is alleen mogelijk met medewerking van een toegelaten elektriciteitshandelaar. Hoe vervolgens wordt omgesprongen met de fiscale aspecten zoals energiebelasting en btw over de eigen elektriciteit is complex. In Nederland wordt nu geëxperimenteerd met een dergelijk model door de coöperatie de Windvogel in samenwerking met Eneco. Zie daartoe [www.windvogel.nl/zelflevering/](http://www.windvogel.nl/zelflevering/).

Het experiment krijgt bijzondere aandacht met name vanwege de fiscale effecten. De constructie die de initiatiefnemers voorstellen gaat ervanuit, dat men geen gebruik maakt van SDE-subsidie. Daar staat tegenover, dat er geen energiebelasting wordt afgedragen. Het rijk spaart als het ware ‘SDE-subsidie uitgaven, (ministerie van EZ) maar ontvangt ook minder belasting (ministerie van Financien). Het model heeft vergaande consequenties voor de geldstromen. In de loop van 2009 zal het rijk bij de beantwoording van de motie ‘Samson’ duidelijkheid geven hoe het dit model beoordeelt.

### **4.2. Zelflevering als marketing concept**

Vaak wordt het concept van zelflevering ingezet om participanten te werven en draagvlak voor het project te verkrijgen. Als ‘marketingconcept’ blijkt het beeld dat men z’n eigen stroom opwekt en gebruikt goed te werken. In de praktijk wordt dan de opgewekte elektriciteit geleverd aan het net en verrekend met het eigen energieverbruik. In plaats van directe zelflevering zoals bij de Windvogel-pilot, kan een producent afspraken maken met een leverancier, zoals Windunie en Greenchoice. Men neemt dan deel in een windpark (financiële participatie). Het park ver-

koopt zijn stroom aan Greenchoice, die de verkoop aan de participanten verzorgt. Daarnaast neemt de leverancier de administratie van Windunie-klanten op zich.

## 5. Kosten en baten

De kosten en baten van een windproject kunnen variëren. De stroomopbrengsten zijn afhankelijk van de hoogte en de rotordiameter van de windmolens en van de gemiddelde windsnelheid op de locatie. Verder kunnen kosten en baten verschillen door bijvoorbeeld:

- het type initiatiefnemer en het daarmee samenhangende recht op energieinvesteringsaftrek (EIA);
- het type eigendom van de grond;
- provinciespecifieke eisen, zoals gebiedsgebonden bijdragen.

Na 15 jaar zijn windmolens afgeschreven, afbetaald en is er geen recht meer op subsidie. De kosten dalen daarmee significant, immers de grootste kostenpost vormen de financieringslasten. De baten dalen ook, doordat na 15 jaar het recht op SDE vervalt.

### 5.1. Investeringskosten

De investeringskosten zijn eenmalige kosten en worden door financieringsconstructies vertaald naar jaarlijks terugkerende financieringskosten (rente plus aflossing). Voor de jaarlijkse kosten-batenanalyse zijn de investeringskosten dus alleen van belang om de financieringskosten te bepalen. De investeringskosten zijn door ECN/KEMA geraamd op € 1325/kW. Niet alle kosten die gemaakt moeten worden om een project te realiseren zijn in dit bedrag opgenomen. Bouwleges, planshade en compensatiemaatregelen, of hogere plankosten ten gevolge van het organiseren van participatie in het planproces komen niet in dit gemiddelde bedrag tot uiting. NWEA heeft op basis van een Ecorys studie voorgesteld het bedrag te verhogen naar € 1.430 /kW. De Rijks-overheid hanteert echter het ECN/KEMA bedrag bij de subsidiebepaling. De kosten van de turbine bedragen zo'n 70% van de totale kosten. De kosten van fundering, wegen en de bouw ter plekke bedragen ongeveer 30% van het totaal. Van de totale bouwkosten gaat zo'n 5% naar leges, het ontwikkelen van plannen en het uitvoeren van onderzoek.

### 5.2. Exploitatiekosten

#### 5.2.1. Financiering

Doordat er geen brandstofkosten zijn – wind is immers gratis – bestaan de exploitatiekosten van een turbine voornamelijk uit rentelasten. De exploitatiekosten zijn daarom goed te voorspellen. Bovendien zijn die kosten onafhankelijk van de energieprijzen. De kosten van de financiering komen jaarlijks terug tot het moment dat de financiering is afgelost. Omdat de rentelasten een grote post vormen, is de manier waarop de turbine gefinancierd wordt van cruciaal belang voor de definitieve kostprijs van één kWh windelektriciteit gedurende de gehele exploitatieperiode. Een procentpunt meer of minder rente maakt daarom een cruciaal verschil.

Windmolens worden economisch in 15 jaar afgeschreven. Er bestaat ook 15 jaar lang recht op subsidie onder de SDE; technisch kunnen windmolens zo'n 20 jaar meegaan. Deze 15 jaar is tegelijkertijd de termijn waarvoor de financieringsovereenkomst wordt aangegaan.

Over het algemeen is sprake van annuïtaire financiering; jaarlijks wordt een gelijk bedrag betaald bestaande uit aflossing en rente. Het bedrag voor aflossing neemt toe in de tijd en het rentebedrag neemt af. Over het algemeen is er sprake van groenfinanciering, waardoor een rentekorting van circa 1% wordt verkregen.

Relevant voor de initiële investering is de mogelijkheid om investeringen in windmolens in mindering te brengen op de winst (EIA). Het bruto voordeel kan als gevolg van deze faciliteiten oplopen tot ruim 11% van de totale investering. Echter, niet alle partijen hebben recht op EIA. Initi-

atiefnemers als coöperaties en gemeenten hebben deze mogelijkheid niet. Zij beschikken daarvoor over een financieel ongunstiger uitgangspositie. Immers de mogelijkheid van EIA heeft een groot effect op de investeringskosten en daarmee op de jaarlijkse financieringskosten.

### 5.2.2. Onderhoud en verzekeringen

Turbines hebben onderhoud nodig gedurende hun gehele levensduur. Jaarlijks onderhoud vindt plaats aan met name bewegende delen.

Voor het in bedrijf hebben van windmolens worden diverse verzekeringen afgesloten. Verzekeringen dekken herstelkosten en aansprakelijkheid, maar ook productieverlies bij schade.

Er wordt in deze rapportage uitgegaan van € 0,011/kWh voor onderhoud en verzekering<sup>2</sup>.

### 5.2.3. Grondkosten

Indien een turbine niet op eigen grond is geplaatst, zal er een pachtovereenkomst van kracht zijn waarbij de grondeigenaar jaarlijks een vergoeding krijgt voor de aanwezigheid van de turbine op zijn grond. Ook wanneer de turbine op eigen grond staat kan er in de exploitatie met een grondhuur worden gerekend.

Normaal gesproken ontstaat een grondprijs op basis van de waardeschepping van hetgeen op de grond mogelijk is. Bijvoorbeeld bij woningen is de grondprijs afhankelijk van het rendement van de exploitatie van de woning. Bij windenergie is dat in principe niet anders, zij het dat het rendement op de exploitatie van de turbine mede bepaald wordt door de SDE-subsidie.

Sinds enkele jaren hanteert de Dienst der Domeinen een eigen rekenmodel. De toepassing van dit model lijkt sturend te zijn voor de grondprijs van windmolens. We hanteren in dit rekenvoorbeeld twee scenario's voor de grondkosten: één scenario waarbij het windpark op particuliere grond staat en één waarbij het windpark is gelegen op het grondgebied van Domeinen.

#### *Grondeigendom particulier*

De range van grondkosten op particuliere grond varieert van circa € 5.000 tot € 23.000/MW/jaar. Gedurende de periode dat het MEP-subsidiestelsel (2003-2006)<sup>3</sup> van kracht was, en de elektriciteitsprijs hoog, kwam het voor dat er flinke bedragen geboden werden voor een turbineplaats. Naar verwachting zullen de kosten de komende jaren eerder het gemiddelde of de bovenkant van de marge benaderen, aangezien de beschikbare ruimte voor windmolens schaarser wordt, met name nu er steeds meer ingezet wordt op concentratiebeleid. Daarnaast is er invloed in de markt door toepassing van het rekenmodel van de Dienst der Domeinen. De pacht bedraagt daarmee gemiddeld € 14.000/MW/jaar, maar dit is inclusief onroerendezaakbelasting (OZB).

#### *Grondeigendom Domeinen (Rijk)*

Domeinen hanteert momenteel een rekenmodel dat uitkomt op € 15.000/MW/jaar. In 2006 bedroeg de door Domeinen berekende grondprijs € 10.000/MW/jaar. Onduidelijk is waardoor de verhoging is veroorzaakt. Doordat Domeinen de grondprijs relateert aan de bruto opbrengst van de turbine (elektriciteitsopbrengst in vollasturen + SDE-subsidie) ontstaat er een subsidie-opdrijvend effect. De gemiddelde grondprijs wordt immers weer meegenomen in de bepaling van de redelijke investeringskosten. Daarnaast gaat de rigide benadering van Domeinen voorbij aan bijzondere situaties die extra investeringskosten met zich meebrengen zoals in het geval van herstructurering en participatie. Domeinen houdt geen rekening met de hogere projectkosten en exploitatielasten die daarmee gepaard gaan. Op een vrije markt zouden deze extra kos-

<sup>2</sup> Dit komt overeen met de aanname die ECN/KEMA hanteert in haar eindadvies basisbedragen voor de SDE-regeling.

<sup>3</sup> <http://www.certiq.nl/subsidies/MEP/>

ten leiden tot een daling van de grondprijs. Projecten waarin rijksgrondeigendom een rol speelt (in veel polders is dat het geval) zijn daardoor moeilijker te exploiteren. Inmiddels is de Dienst der Domeinen samengegaan met het Gemeenschappelijk Ontwikkelingsbedrijf in het Rijks Vastgoed Ontwikkelings Bedrijf (RVOB)

#### **5.2.4. Belastingen/overheid**

Een windmolen is een onroerende zaak en dus ontvangt de gemeente onroerendezaakbelasting (OZB) voor dat deel van de turbine dat niet als machine aangemerkt wordt. Daarnaast wordt er vennootschapsbelasting, btw en andere belastingen geheven, afhankelijk van de gekozen organisatievorm. De hoogte van de OZB wordt door de waarde van het object en door het tarief van de gemeente bepaald. Voor de OZB geldt gemiddeld in Nederland een percentage van 0,0936% van de waarde van het object.

Ook met de bouwleges, geheven door de gemeente, moet rekening gehouden worden. De hoogte van deze leges, die over de totale bouwsom geheven wordt, verschilt per gemeente, maar ligt in de orde van 0,5 % van de bouwkosten.

#### **5.2.5. Netaansluitingen**

Voor de aansluiting op het elektriciteitsnet zijn kosten verschuldigd aan TenneT in verband met het verlenen van transportdiensten. Voor jaarlijkse netaansluitkosten hanteert ECN/KEMA een bedrag van € 11/kW/jaar.

#### **5.2.6. Participatiekosten**

Kosten die vaak over het hoofd worden gezien, zijn de kosten die gemaakt moeten worden om participatie te genereren en te continueren. Participatievormen met veel deelnemingen gericht op een breed publiek leiden tot een belangrijke verzwaring van de administratieve lasten. Participatieve planvorming leidt tot hogere projectkosten en een breed gespreide financiële deelneming kost meer inspanning gedurende de exploitatie. Binnen de huidige financiële steunregelingen (fiscale regelingen en subsidies) wordt met deze extra kosten geen rekening gehouden. Ook in het rekenvoorbeeld worden deze kosten niet meegenomen.

Nader onderzoek naar de kosten en dekkingsmogelijkheden van participatie is wenselijk te meer omdat participatie het draagvlak voor windenergie vergroot.

#### **5.2.7. Overige kosten**

Sloopkosten, monitoringskosten en gebiedsgebonden bijdragen zijn in de hierboven genoemde bedragen al meegenomen, omdat de bedragen gebaseerd zijn op gemiddelde totale kosten. We lichten deze kosten hier per post toe.

##### *Sloopkosten*

Na de einde van de technische levensduur zal het windpark afgebroken dienen te worden. Over de hoogte van de sloopkosten is slechts beperkt wat te zeggen. Met name als windmolens voor het einde van de technische levensduur worden verwijderd is het mogelijk om deze te verkopen. In dat geval kan er zelfs opbrengst zijn. Voor oudere molens zullen wel sloopkosten moeten worden gemaakt. Het komt regelmatig voor, dat de sloop van de turbine aan het eind van de exploitatietermijn een voorwaarde is bij de vergunningverlening. In dergelijke gevallen voorziet een bankgarantie voor de sloopkosten in de zekerheid jegens de vergunningverlener.

##### *Monitoringskosten*

In een aantal gevallen legt het bevoegd gezag monitoringseisen op. Gedacht kan worden aan het monitoren van vogel- en/of vleermuisslachtoffers. Met name de laatste jaren komt er steeds meer aandacht voor de effecten van windmolens op deze diersoorten. Veelal geldt zo'n verplichting voor een aantal jaar. Eén jaar monitoren kost ongeveer € 50.000.

#### *Gebiedsgebonden bijdragen*

In een aantal provincies verlangt de provinciale overheid een financiële bijdrage voor gebiedsontwikkeling. De provincie Flevoland heeft bijvoorbeeld in een beleidsregel bepaald dat, in overleg tussen de gemeente en de initiatiefnemer, tussen 10% en 30% van de opbrengst voor belastingen afgedragen wordt aan een concreet project in de omgeving. Voor de gebiedsgebonden bijdrage in de provincie Flevoland kan als ondergrens gerekend worden met € 2000/MW/jaar.

### **5.3. Baten**

De opbrengsten voor een exploitant van een windpark bestaan uit de verkoop van elektriciteit. Ook ontvangt de exploitant een vergoeding voor de extra waarde die groene energie heeft. Daarbij komt eventueel financiële stimulering van de overheid zoals subsidies en fiscale voordelen. De opbrengsten zijn sterk afhankelijk van de manier waarop de eigenaar de geproduceerde stroom verkoopt.

#### **5.3.1. Verkoop elektriciteit**

De producent kan de opgewekte elektriciteit op een vrije markt verkopen. Diverse contractvormen behoren tot de mogelijkheden. Zo beschikt een deel van de producenten over een vast contract waarbinnen een prijs is afgesproken voor de opgewekte en geleverde elektriciteit gedurende een bepaalde periode. Er zijn ook producenten die de elektriciteit op de beurs (de zogenaamde 'spotmarkt', de APX) verhandelen tegen de actuele waarde. Deze waarde varieert en het verschil in opbrengst kan daarmee zeer groot worden. Er zijn contracten bekend waarin de verkoop voor meerdere jaren is vastgelegd voor € 0,03/kWh, terwijl op de beurs € 0,07/kWh wordt betaald. Onder het MEP subsidie regime betekende het verhandelen van de stroom via de APX een extra risico; de prijs kon immers ook lager zijn dan de prijs waarvan bij de vaststelling van de bijdrage werd uitgegaan. Onder het SDE subsidiestelsel wordt uiteindelijk afgerekend op de gemiddelde stroomprijs op de APX. Daarom verwachten experts dat er meer van APX - gerealiseerde overeenkomsten zullen komen.

Gedurende de zomermaanden van 2009 lag de elektriciteitsprijs op de APX onder de € 0,05 /kWh. Echter verwacht wordt dat de prijs van elektriciteit zal stijgen ondanks de huidige crisis. We gaan hier uit van de gemiddelde elektriciteitsprijs. Het gemiddelde over 2008 bedraagt € 0,07/kWh. Deze prijs wordt in 2009 door het rijk gehanteerd bij de voorschotberekening voor subsidieverlening onder de SDE.

#### **5.3.2. Subsidies / stimuleringsregelingen**

##### *Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE)*

Voor nieuwe installaties is de SDE, Stimulering Duurzame Energieproductie, beschikbaar. De regeling oogt ingewikkeld. Evenals bij de MEP-regeling (Milieukwaliteit Elektriciteits Productie) is onder de huidige SDE-regeling de onrendabele top bij de exploitatie van een referentie park van duurzame energieopwekking als grondslag genomen voor de subsidie.<sup>4</sup>

In tegenstelling tot de MEP-regeling wordt echter niet de *onrendabele* top bepaald (resultierend in een vast bedrag), maar de *rendabele* opbrengst berekend. Deze berekening gebeurt aan de

<sup>4</sup> Zie ook [http://www.senternovem.nl/sde/wind\\_op\\_land/index.asp](http://www.senternovem.nl/sde/wind_op_land/index.asp)

hand van een referentieproject van 15 MW vermogen bij een productie van 2.200 vollasturen<sup>5</sup> per jaar. Dit resulteert in de vaststelling van een basisbedrag. Het basisbedrag is de door het rijk ingeschatte opbrengst bij productie van 2.200 vollasturen elektriciteit die benodigd is om een rendabel project te kunnen realiseren. Bij een jaarlijkse bruto opbrengst van totaal € 207.680 (= basisbedrag) zou volgens de SDE systematiek een project van 1 MW rendabel moeten zijn. Dit basisbedrag verkrijgt men door verkoop van elektriciteit en door subsidie. Een project heeft daarom gedurende 15 jaar maximaal recht op dit basisbedrag aan subsidie verminderd met een jaarlijks te bepalen correctiebedrag. Het correctiebedrag is gebaseerd op de grijze stroomopbrengst. Bij een project van 1 MW bedraagt de subsidie voorlopig maximaal op basis van de cijfers voor 2009 € 70.400 (basisbedrag € 207.680 minus € 137.280 correctiebedrag). Het uit te betalen bedrag kan per jaar verschillen door de jaarlijkse vaststelling van het correctiebedrag. De subsidie neemt af wanneer de elektriciteitsprijs stijgt en de subsidie stijgt wanneer de elektriciteitsprijs daalt. Echter wanneer de elektriciteitsprijs daalt onder een bedrag van 4,9 ct/kWh stijgt de subsidie niet verder. Een lagere elektriciteitsprijs behoort tot het risico van de ondernemer.

De SDE-subsidie wordt niet in een jaarlijks vast bedrag uitgekeerd, maar per MWh geleverde elektriciteit. Om te zorgen dat de subsidie ook in slechtere windjaren wordt uitbetaald is het uit te betalen bedrag per MWh berekend op basis van 1.760 vollasturen per jaar per turbine. Voor windenergie op land komt dat in 2009 neer op € 40 /MWh.

#### *Energie-Investeringsaftrek*

De energie-investeringsaftrek (EIA) is een fiscale regeling die de ondernemer in staat stelt tot 44% van de investeringskosten af te trekken van de fiscale winst van de onderneming. Voor windenergie is er een maximum ingesteld van € 600/kW. Het EIA-voordeel komt in de praktijk neer op 11% van de investeringskosten.

## **5.4. Rekenvoorbeeld**

In deze paragraaf worden de kosten uiteengezet voor een windmolenpark, bestaande uit 5 windmolens, met een vermogen per turbine van 3 MW en een totaal van 2200 vollasturen per jaar. Dit gebeurt voor twee varianten. Bij variant A (de variant die het meest voorkomt) heeft de initiatiefnemer recht op EIA, is de grond in particulier bezit en is geen gebiedsgebonden bijdrage vereist. Bij variant B heeft de initiatiefnemer geen recht op EIA, is de grond in bezit van Domeinen en wordt een gebiedsgebonden bijdrage geheven, in dit geval van € 2000/MW. Deze variant is minder gangbaar, omdat deze een hoger risico kent.

### **5.4.1. Uitgangspunten**

In tabel 1 zijn de uitgangspunten voor de kosten en baten van nieuwe turbines op een rij gezet. Er wordt een inschatting gegeven van kosten en baten voor een windpark van 5 turbines van 3 MW op basis van een aantal reële aannames, afkomstig van ECN/KEMA.

Voor de financiering gaan we in het rekenvoorbeeld uit van 80% vreemd vermogen en 20% eigen vermogen.

Voor het bepalen van de financieringslast wordt er overigens van uitgegaan dat ook het eigen vermogen interest opbrengt. Uitgangspunt is dat we 100% van de benodigde financiële middelen financieren. In de praktijk zal veel van het eigen vermogen niet uit de eigen middelen kunnen worden gefinancierd en verkrijgt men dit ondermeer door participatie van fondsen of C.V.-

---

<sup>5</sup> Het begrip vollastuur is niet erg geschikt om windenergie mee te beschrijven. In feite komt de SDE subsidie *bepaling* neer op een berekening op basis van nominaal vermogen. De *subsidie-uitbetaling* geschiedt per MWh geleverde elektriciteit aan het openbare net.



constructies. De (risicoloze) participatie van burgers draagt tot nu toe in de praktijk nauwelijks bij aan het eigen vermogen. Daarvoor zijn de noodzakelijke investeringen te groot ten opzichte van de mogelijke participatie-coupures.

Een groter benodigd eigen vermogen (lees: risico-kapitaal) bemoeilijkt de zaak vooral omdat dit verkregen moet worden vanuit de initiatiefnemers. Voor grote windparken kan het benodigde eigen vermogen oplopen tot tientallen miljoenen euro's.

**Tabel 1: Kosten en baten/kW: uitgangspunten**

Posten	Uitgangspunt
<b>KOSTEN</b>	
Investeringskosten	€ 1.325/kW
Financiering	Financiering tegen 5% rente Afschrijving in 15 jaar
Onderhoud/verzekeringen	€ 0,011/kWh
Netinpassing	€ 11/kW/jaar
Grondkosten	€ 14/kW/jaar op particuliere grond € 15/kW/jaar op grond Domeinen
OZB	€ 18.603/jaar
<b>BATEN</b>	
Elektriciteitverkoop	€ 0,07/kWh
Subsidie	€ 0,032/kWh (voorschot max tot 1.760 vollast uur)
Vollasturen	2.200/jaar

De casus die hier wordt uitgewerkt, betreft een gemiddelde situatie. Er kunnen echter grote verschillen ontstaan, bijvoorbeeld, door de afstand tot de aansluiting op het hoogspanningsnet of door een bodemopbouw die het noodzakelijk maakt om funderingen en wegen extra zwaar aan te leggen. Verschillen door toepassing van innovatieve turbines, of grotere rotoren zullen niet snel ontstaan. Dergelijke toepassingen leiden weliswaar tot een hogere energie opbrengst, maar niet tot meer subsidie wanneer niet het nominale vermogen van de turbine verandert. Zij blijven door de werking van de SDE onrendabel.

#### 5.4.2. Totale kosten en baten

In onderstaande tabellen (tabel 2 en 3) worden de eenmalige en jaarlijkse kosten voor situatie A en B weergegeven.

**Tabel 2: Overzicht van de eenmalige kosten voor het voorbeeldwindpark van 15MW (5 turbines van 3 MW)**

KOSTENPOST	Totaal
Leges	€ 91.074,57
Monitoring	€ 50.000

**Tabel 3 Overzicht van de jaarlijkse kosten en baten voor het voorbeeldwindpark**

KOSTENPOST	Bedrag/jaar	BATENPOST	Bedrag/jaar
1 A) Financieringskosten met EIA-voordeel verrekend	€ 1.704.175	Elektriciteitverkoop	€ 2.310.000
1 A) Financieringskosten Zonder EIA-voordeel	€ 1.914.803		

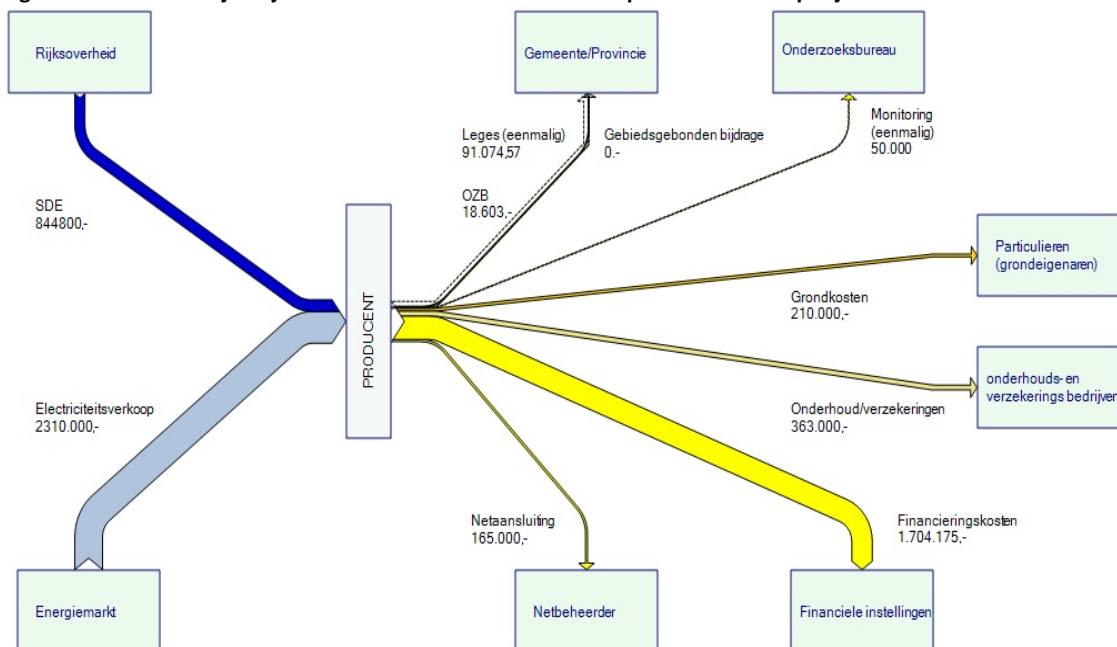
2 A) Grondkosten en OZB agrarisch	€ 210.000	SDE Subsidie (voorschot)	€ 844.800
2 B) Grondkosten en OZB Domeinen	€ 243.603	SDE Subsidie (na 15 jaar)	€ 0
3 A) Gebiedsgebonden bijdrage	€ 0		
3 B) Gebiedsgebonden bijdrage	€ 30.000/jaar		
4 Onderhoud/ verzekeringen	€ 363.000		
5 Netaansluiting	€ 165.000		

### Variant A

De totale kosten per jaar zijn voor variant A € 2.442.175. De totale baten per jaar bedragen € 3.154.800 per jaar gedurende de eerste 15 jaar. Daarna dalen de baten tot € 2.310.000 per jaar, echter de financieringslasten vallen dan ook voor een belangrijk deel weg.

In deze beschrijving geven we de geldstromen in een jaar weer. Om de rentabiliteit van een project te beoordelen is een verdergaande analyse van het verloop van kosten en opbrengsten gedurende de gehele exploitatietermijn noodzakelijk.

**Figuur 1: Gemiddelde jaarlijkse kosten en baten voor een windpark van 15M W per jaar voor variant A**



De gemiddelde jaarlijkse kosten en baten voor een windpark van 15 MW in situatie A worden in het Sankey-diagram<sup>6</sup> (figuur 1) weergegeven. De SDE-subsidie stopt na 15 jaar.

### Variant B

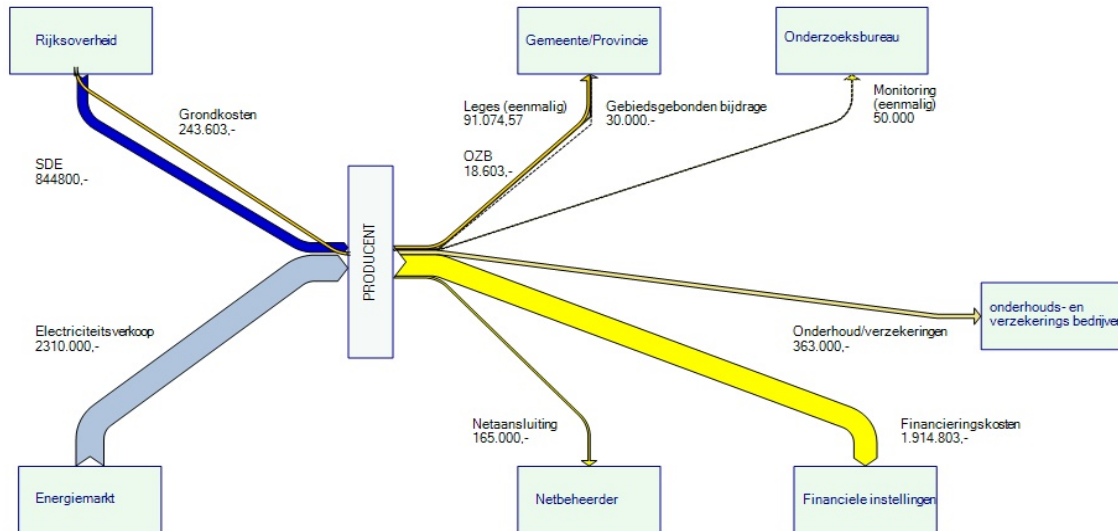
De totale kosten per jaar zijn voor variant B € 2.716.406. De totale baten per jaar zijn € 3.154.800 per jaar gedurende de eerste 15 jaar, en € 2.310.000 per jaar na 15 jaar. In de volgende figuur worden de gemiddelde kosten en baten schematisch weergegeven voor variant B. De grondkosten worden in variant B aan het rijk betaald.

De lokale opbrengsten bestaan uit de OZB en de gebiedsgebonden bijdrage. Beide vormen een jaarlijkse post en bedragen ongeveer 1,5 % van de bruto omzet.

<sup>6</sup> Een Sankey-diagram is een soort stroomdiagram. Kenmerkend voor zo'n diagram is dat de breedte van de pijl proportioneel is met de grootte van de stroming. Deze manier van visualiseren werd geïntroduceerd door de Ierse ingenieur H.R. Sankey.

Duidelijk is dat de financieringslasten de grootste variabele vormt. De hoogte van de te betalen rente en de financieringsconstructie hebben dan ook een belangrijke invloed op de rentabiliteit van het project.

**Figuur 2: Gemiddelde jaarlijkse kosten en baten voor een windpark van 15 MW per jaar voor variant B**



**Investeren in wind vereist een goede grondslag  
Fundering van een 3 MW windmolen**

## 6. Effecten

### 6.1. Maatschappelijke effecten

#### 6.1.1. Draagvlak

Belangrijke effecten van windenergie zoals verandering van het landschap, geluid en slagschaduw worden lokaal gevoeld. De argumenten voor windenergie worden echter ontleend aan de wereldomvattende milieu- en energieproblemen. Participatie, en daarmee een lokale verdeling van financiële voordelen, kan inspelen op deze gevoelde onbalans. Financiële participatie gericht op burgers in de omgeving van een windpark kan toegepast worden om draagvlak te bereiken. Door participatie wordt het project sneller als 'eigen' en positief ervaren. Participatie draagt echter slechts beperkt bij aan de financiering van het (eigen) vermogen van een park.

Het betrekken van de omgeving in de planvorming - participatie in planning - verbetert de plannen. De plannen kunnen daardoor beter rekening houden met lokale afwegingen en zij kunnen aansluiten bij lokale betekenissen. Door in verschillende stadia van het planproces de omgeving te laten deelnemen aan de projectontwikkeling, kunnen de wettelijk vastgelegde procedures efficiënter doorlopen worden. Deze openheid draagt bij aan een beter draagvlak bij omwonenden.

#### 6.1.2. Hinder

In een studie van Pedersen en Van de Berg (Groningen, 2008) is onderzocht hoe mensen windmolens in hun woonomgeving ervaren. Een opvallende uitkomst van het onderzoek is dat mensen die economisch belang hebben bij windenergie vrijwel geen hinder ondervinden van windmolengeluid. Van de deelnemers aan het onderzoek heeft 14% economisch voordeel van de windmolens. Dit kan doordat ze er zelf een bezitten, maar ook doordat ze aandelen in een windpark hebben. Deze mensen horen de turbines wel even sterk als degenen die op dezelfde afstand tot een windmolen wonen, maar er geen economisch belang in hebben. Een voor de hand liggende verklaring is dat het windmolengeluid de positieve associatie van een beloning krijgt.

Uit literatuur blijkt ook dat mensen die controle over hun situatie hebben minder snel last hebben van hinder. Wanneer je weet dat je een windmolen uit kunt zetten (controle), zul je hem minder snel als hinderlijk ervaren.

#### 6.1.3. Overige maatschappelijke effecten

Sociale activiteiten worden mogelijk wanneer een turbine als deel van de gemeenschap geëxploiteerd wordt. Dorpsmolens in Friesland dragen financieel bij aan de sociale activiteiten in de dorpen. Zo dragen de windmolens bij aan de sociale cohesie.

### 6.2. Economische effecten

#### 6.2.1. Werkgelegenheid en vestigingsklimaat

In Nederland werken circa 2.000 mensen direct in de windenergiesector. Het gaat om arbeidsplaatsen in de windmolenproductie en in de toeleverende industrie voor de windmolenproductie, in de promotie van windenergie, bij energiebedrijven die windenergie verkopen, in R&D en gespecialiseerde dienstverlening rond windenergie (bijvoorbeeld planning, financiële sector).

Er zijn in Nederland geen producenten van grote windmolens meer. Er is op dit moment slechts een aantal kleine en middelgrote producenten van windturbines, evenals een aantal toeleveringsbedrijven. Nederland is met name sterk in de ontwikkeling van nieuwe technieken. Met het Energy Research Centrum (ECN) en TU Delft heeft Nederland twee excellente R&D-centra, die wereldwijd toonaangevend zijn binnen de windsector.

Een clustering van windmolens kan het voor bedrijven en instellingen in de sector interessant maken om zich er te vestigen, bijvoorbeeld omdat de bedrijven onderhoud uitvoeren of onderzoek doen in de regio.



Windenergie draagt bij aan de continuïteit van het boerenbedrijf

### **6.2.2. Geldsomloop in de regio**

Windenergieprojecten kunnen regionaal een economisch effect hebben, enerzijds door besteding van de opbrengsten ervan, anderzijds door de potentiële regionale besteding van de kosten (zoals bouw en onderhoud). Participatie in windenergie door kleinere partijen zorgt in sterke mate voor een regionaal economisch effect. Door het grote aandeel van de financieringskosten liggen hier ook de grootste potenties voor regionale effecten. De inkomsten uit windenergie worden door kleinere partijen vaak in de regio besteed. Als grotere maatschappijen eigenaar zijn, zullen de inkomsten de regio minder snel bereiken.

### **6.2.3. Inkomsten voor gemeenten en provincies**

Windenergie levert gemeenten en provincies leges. Deze inkomsten mogen echter niet zonder meer tot opbrengsten worden gerekend omdat er inzet van ambtenaren tegenover staat. OZB en gebiedsgebonden bijdragen vallen wel onder inkomsten voor de lokale partijen.

### **6.2.4. Continuïteit van de bedrijfsvoering**

Participatie in windprojecten draagt binnen de agrarische sector in belangrijke mate bij aan de continuïteit van de bedrijfsvoering. Windenergie vormt een zekere, redelijk goed in te schatten inkomstenbron en verhoogd daarmee de solvabiliteit van de agrarische bedrijven.

## **6.3. Overige effecten**

### **6.3.1. Landschappelijke verandering**

Veel gemeentes en provincies zien solitaire turbines bij boerderijen als een bijdrage aan de versnipperde inrichting van het landschap en beoordelen dat als een nadeel van windenergie. Deze beoordeling is in lijn met de inrichtingsadviezen die het Rijk in de VierdeNota Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX) noemt. Onderzoek hoe het publiek dit beoordeeld ontbreekt. Participatie van meerdere initiatiefnemers in grotere projecten biedt een mogelijkheid om dit effect tegen te gaan. Hierdoor kan een andere landschappelijke inpassing van windprojecten worden bereikt. Er zijn echter ook stemmen die stellen dat het iconografische beeld van een agrarisch bedrijf met turbine juist duurzaamheid en moderniteit overbrengt. Over de landschappelijke effecten vindt naar aanleiding van het advies van de Rijskadviser voor het Landschap gedachtenvorming plaats, waarbij de beleving van turbines opnieuw aandacht krijgt.

### **6.3.2. Procedures**

Door een groter draagvlak en een betere landschappelijke inpassing kan het planningsproces bekort worden. Daarenboven zal de hoeveelheid werk bij provincies, gemeentes en andere overheden verminderen, terwijl tevens minder bezwaren ontstaan.

Daartegenover staat dat de organisatie van een project aanzienlijk complexer wordt. Indien vanaf het begin iedereen die mogelijkerwijs wil investeren of anderszins invloed wil uitoefenen op de hoogte gebracht of gehouden moet worden en moet meedenken en meebeslissen, trekt dit een zware wissel op de snelheid waarmee een project uiteindelijk gerealiseerd wordt. Voor projecten vanaf 100 MW heeft het Rijk zich verplicht tot een gecoördineerde aanpak van bestemmingsplan en vergunningverlening. Voor projecten vanaf 50 MW kunnen provincies de coördinatie van vergunningverlening op zich nemen. De verwachting is dat hiermee veel procedure tijd gewonnen kan worden. De eerste ervaringen worden nu met het Zuidlob project en het Project Noord Oost Polder opgedaan.

### **6.3.3. Elektrische inpassing**

Een andere reden voor energiedistributiebedrijven voor het bevorderen c.q. meewerken aan participatie is het verdelen van de (beperkte) netcapaciteit. In diverse gebieden in Nederland zijn de mogelijkheden om windmolens aan te sluiten op het elektriciteitsnet beperkt vanwege een overmaat aan decentraal productievermogen (warmte krachtinstallaties en windturbines). Het net is uitgelegd om ook meer afgelegen delen van Nederland van elektriciteit te voorzien. Met name in de open gebieden die geschikt zijn voor windenergie is dit wijdvertakte net minder geschikt om grote vermogens aan windenergie op te nemen zonder dat dit lokaal tot problemen (met bijvoorbeeld een te hoge spanning) leidt. De oplossing ligt (1) in uitbreiding van het net of (2) in samenvoeging van initiatieven van diverse partijen, waardoor gericht geïnvesteerd kan worden in verzwaring van het net en bestaande mogelijkheden optimaal benut kunnen worden. De kosten worden beperkt als plannen van energiedistributiebedrijven zelf, projectontwikkelaars en bijvoorbeeld grondeigenaren op elkaar worden afgestemd.



De bouw van een windpark levert lokale economische baten

## 7. Trends

De volgende trends en conclusies ten aanzien van participatie zijn gebaseerd op de onderzoeken en de bijdragen van experts aan de expertmeeting.

- Voor het bereiken van draagvlak door middel van financiële participatie lijken modellen waarin kleine coupures kunnen worden uitgegeven en vergelijkbare vormen met een groot aantal risico-arme deelnemingen goed te voldoen.
- Er is een trend waar te nemen naar burgerparticipatie, dat wil zeggen naar vormen met een groot aantal kleine deelnemingen, waarbij de deelnemer geen tot zeer weinig risico draagt. Participatiemodellen gericht op lokale, kleinschalige betrokkenheid gericht op financiële deelname zonder risico met de daarbij behorende juridische vormen staan daarbij in de belangstelling, maar komen nog niet veel voor in ons land.
- Initiatiefnemers van windenergieprojecten hebben steeds meer aandacht voor de risico's die deelnemende burgers lopen. Bij het vormgeven van nieuwe modellen voor participatie bij burgers proberen initiatiefnemers om het risico voor participanten zoveel mogelijk te beperken. Men verwacht dat modellen waarin de participatie vooral financieel is, zoals via een fonds of via obligaties, steeds meer gebruikt gaan worden. Tegelijk wordt verwacht dat de maatschap en VoF vanwege het aansprakelijkheidsprofiel aan populariteit zullen verliezen, ondanks de fiscale voordelen van deze participatievormen.
- Er is een trend waar te nemen bij lokale overheden om de revenuen van windenergieprojecten binnen de lokale economie te houden. Dit uit zich in de wens om financiële participatie te verankeren en zo mogelijk voor te schrijven, en in de instelling van fondsen voor sociale en natuurlijke ontwikkeling.
- Er is op grond van de praktijkervaringen geen ideaal participatiemodel vast te stellen. Elke situatie is uniek door verschil in initiërende partijen, windopbrengsten, politieke inbedding en sociale en fysieke kenmerken van de omgeving. Daarom is bij elk project maatwerk vereist.
- Financiële participatiemodellen gericht op rendement zijn vooral aantrekkelijk voor investeerders, zoals bij C.V. constructies

- Het extra effect op de maatschappelijke betrokkenheid rond een project waarbij naast financiële deelneming, ook zelflevering wordt toegepast, werd sterk verschillend beoordeeld door de verschillende deelnemers aan de expert meeting.
- Zeggenschap wordt in de praktijk bij financiële participatie niet als belangrijk ervaren. Het verkrijgen van zeggenschap in een windpark blijkt van geringe betekenis te zijn voor de participerende burgers. Vooral bij een goedlopend project hebben participanten vaak weinig belangstelling om vergaderingen bij te wonen en stemrecht uit te oefenen. Initiatiefnemers vinden zeggenschap soms zelfs onwenselijk, bijvoorbeeld bij een groot windpark.
- De binding met de omgeving wordt steeds belangrijker. Uit recente praktijkvoorbeelden blijkt dat binding met de omgeving een steeds belangrijkere rol speelt bij windenergieprojecten. Het slagen van een project staat of valt met het betrekken van burgers bij de planvorming, zo is de ervaring. Mede daarom nodigen de initiatiefnemers omwonenden uit om (soms met voorrang) financieel te participeren in een windpark.
- Fiscaliteit is belangrijke randvoorwaarde, maar niet ten koste van (overmatig) risico. Uit praktijkvoorbeelden blijkt dat fiscale aspecten vaak de doorslag geven bij de keuze voor een participatievorm. Zo wordt er vaak voor de maatschap gekozen vanwege de fiscale transparantie van dit model; participanten kunnen gebruikmaken van energie-investeringsaftrek. Hoewel fiscaliteit absoluut van belang blijft bij de structurering van een participatiemodel, gaat ook risicobeperking voor participanten steeds zwaarder wegen.



## **8. Bronnen & Literatuur**

Deze uitgave baseert zich op drie recente studies en een expert meeting op 31 maart 2009. Alle drie studies zijn via de website [www.windenergie.nl](http://www.windenergie.nl) te verkrijgen.

### **8.1. Financiële studies**

#### **8.1.1. Inzicht in geldstromen duurzame energie**

Ir. Martijn ten Klooster  
Pondera Consult 2009

#### **8.1.2. Kosten en baten windpark op land**

Ir Martijn ten Klooster  
Pondera Consult 2009

### **8.2. Effecten van windenergie**

#### **8.2.1. Spin-off Windenergie.**

**Een onderzoek naar de economische, duurzaamheids- en regionale effecten van windenergie**

In opdracht van het Ministerie van LNV en de provincie Flevoland

Accres Wageningen UR 2009

(wordt in september 2009 gepubliceerd)

### **8.3. Juridische aspecten**

#### **8.3.1. Participatievormen bij windenergieprojecten**

CMS Derks Star Busman 2009

Mr. Pieter van Duijvenvoorde en Mr. Suzanne Reintjes  
Advocaten

### **8.4. Overige literatuur**

**Project WINDFARM-perception.**

**Visual and acoustic impact of wind turbine farms on residents**

Frits van den Berg, Jelte Bouma, Roel Bakker (Rijksuniversiteit Groningen) Eja Pedersen (Göteborg University), 2008

**Participatie in windenergieprojecten. Mogelijkheden en beperkingen voor gemeenten**

Ecofys 2004

**Participatie in windenergieprojecten**

Ecofys 1999

## 9. Colofon

### **Tekst en Productie in opdracht van SenterNovem**

Projectleiding, conceptontwikkeling en eindredactie

Albert Jansen

[a.jansen@senternovem.nl](mailto:a.jansen@senternovem.nl)



Agentschap voor duurzaamheid en innovatie

### **Redactie**

Frank van Driel

Tekst|Support Amsterdam

[www.tekstsupport.nl](http://www.tekstsupport.nl)



### **Inhoudelijke ontwikkeling**

## C/M/S Derks Star Busmann

Mr. Pieter van Duijvenvoorde & Mr. Suzanne Reintjes

Advocaten

CMS Derks Star Busmann

Utrecht

[www.cms-dsb.com](http://www.cms-dsb.com)



Ir. Martijn ten Klooster

**Pondera Consult B.V. Hengelo**

[info@ponderaconsult.com](mailto:info@ponderaconsult.com)

[www.ponderaconsult.com](http://www.ponderaconsult.com)



ACRRES Lelystad

Andrea Terbijhe

(WUR- Accres)

Katrin Oltmer

(WUR - Landbouw Economische Instituut)

Marcel van der Voort

(WUR - Praktijkonderzoek Plant & Omgeving)

[www.acrres.nl](http://www.acrres.nl)

[andrea.terbijhe@wur.nl](mailto:andrea.terbijhe@wur.nl)



Participatie vergt bijzondere constructies  
[www.windenergie.nl](http://www.windenergie.nl)