

Verkenning uitgiftesystematiek

ter realisatie

6000MW Wind op Zee in 2020



Eindrapport van de interdepartementale werkgroep uitgiftesystematiek wind op zee voor ronde 3, juni 2009

Inhoudsopgave

<i>Managementsamenvatting</i>		blz. 3
Hoofdstuk 1	Aanleiding	blz. 6
Hoofdstuk 2	De omgeving	blz. 11
Hoofdstuk 3	Uitgangspunten en toetscriteria	blz. 21
Hoofdstuk 4	Meerjarig stabiel beleid	blz. 27
Hoofdstuk 5	Privaat en/of publiek	blz. 33
Hoofdstuk 6	Aanvullende overheidsactiviteiten	blz. 41
Hoofdstuk 7	Aanbevelingen voor vervolgtraject	blz. 47
<i>Literatuurlijst</i>		blz. 49

Bijlage 1: Samenstelling werkgroep en klankbordgroep

Bijlage 2: Vergelijking stimuleringsregimes in diverse Europese landen

Bijlage 3: Toetscriteria

Bijlage 4: Overzicht planningsschema

Bijlage 5: Voorbeeld uitrol offshore wind

Bijlage 6: Nederlandse bedrijven betrokken bij ontwikkeling windenergie

Bijlage 7: Verdelingsmethodiek

Bijlage 8: Voorbeeld kasramingen SDE

Bijlage 9: De 3 varianten verder uitgewerkt op hun juridische implicaties en risico's

Managementsamenvatting

Redeneerlijn

1. Het kabinet heeft een doelstelling van 6000MW windenergie op zee in 2020. Deze doelstelling moet gezien worden in het licht van de transitie naar een duurzamer energiehuishouding. Gelet op de 228MW die momenteel operationeel is en de 950MW, die voor 1 april 2010 in een tender van SDE subsidie wordt voorzien, wordt in deze notitie van een aanvullende doelstelling van 4800MW uitgegaan.
2. Het kabinet heeft in het ontwerp Nationaal Waterplan ruimte op de Noordzee aangewezen, waar 6000MW kan worden gerealiseerd. Naar verwachting wordt dit jaar nog aanvullende ruimte gevonden om een substantieel deel daarvan dichterbij de kust en dus goedkoper te kunnen realiseren. De eindbeslissing daarover valt in het voorjaar van 2010. Dit rapport heeft tot doel de hoofdrichting aan te geven voor de uitgifte van de aanvullende 4800MW inclusief juridische en financiële consequenties.
3. Nederland is niet het enige land met ambities op het gebied van windenergie op zee. Verenigd Koninkrijk (33.000MW in 2020), Duitsland (25.000MW in 2030) en andere Noordzeelanden hebben ook ambities. Bedrijven zullen kiezen, waar ze hun investeringen gaan doen. Belangrijk daarbij is een meerjarig stabiel overheidsbeleid, dat financiële zekerheid biedt. De rentabiliteit van windenergieprojecten op zee wordt in belangrijke mate bepaald door voor bedrijven grotendeels slecht beheersbare risico's.
4. Een voortvarend beleid om de doelstelling 2020 te halen kan bijdragen aan een versterking van de Nederlandse economie. Uitgaande van de veronderstelling dat de uitrol van windenergie op zee in Europa na 2020 nog verder zal gaan, ligt er veel ruimte voor Nederlandse bedrijven om zich een positie te verwerven in deze markt. De overheid kan dat stimuleren door vast te houden aan de gestelde ambities voor 2020.
5. Windenergie op zee zal in elk geval tot 2020 nog niet zonder (financiële) overheidsstimulering uit kunnen. Tevens is sprake van mogelijke ecologische effecten evenals lastige ruimtelijke inpassing in bestaande activiteiten op de Noordzee, waardoor de kans bestaat dat binnen afzienbare termijn verder op zee gebouwd moet worden. Met het oog op kostenefficiëntie is daarbij een flexibel stimuleringsregime noodzakelijk, waarin de bereikte leereffecten medebepalend zijn voor de intensiteit van de stimulering.
6. Marktpartijen vragen unaniem om een stabiel meerjarig beleid en meerjarige financiële zekerheden. Om de gestelde doelstelling te halen dient de overheid aan de in aanmerking komende marktpartijen zodanige zekerheid en financiële steun te bieden dat de benodigde activiteiten rendabel te realiseren zijn. De overheid heeft daarbij belang bij een voldoende flexibel systeem, dat voortschrijdend inzicht in de ecologische en financiële aspecten van windenergie op zee faciliteert en waarbij leereffecten worden geïncorporeerd.

Voorstellen

7. Uitgangspunt is een harde koppeling tussen de gebiedsuitgifte en de beschikking(en) inzake de financiële ondersteuning.
8. De werkgroep denkt aan meerjarige zekerheid door middel van een windenergieconcessie-systematiek. Een windenergieconcessie is een exclusief recht om over een langere periode (8 à 10 jaar) in een specifiek gebied met een grote omvang (geschikt voor 1200 tot 1500MW) windturbineparken te ontwikkelen gekoppeld aan de plicht om deze binnen een vast te leggen tijdpad te realiseren. De houder van een windenergieconcessie moet, binnen het vanuit de concessie gegeven kader, nog steeds (gefaseerd) concrete vergunningen aanvragen, zoals momenteel voorzien in de Waterwet. Met bijv. 3 tot 6 vergunningen kan het windenergieconcessiegebied vervolgens worden volgebouwd. Een windenergie-

concessie kan worden ingetrokken als onvoldoende voortgang wordt geboekt bij het ontwikkelen en bouwen van de windturbineparken.

9. De *financiële* component daarbij kan worden bereikt door een juridisch harde reservering van subsidiemiddelen over de gehele looptijd van de windenergieconcessie. Zo'n reservering kan vervolgens tot meer concrete en meer gedetailleerde subsidiebeschikkingen leiden per (deel)vergunning. In deze subsidiebeschikkingen wordt dan het exacte subsidiebedrag aangegeven. Het kabinet heeft in het aanvullend akkoord opgenomen dat een aanvullende opslag op de elektriciteitstarieven mogelijk wordt om de SDE-uitgaven te kunnen dekken (onder voorbehoud van koopkrachtplaatjes). Hiermee lijkt het bieden van langjarige financiële zekerheid vanuit politiek perspectief mogelijk te worden.
10. Een windenergieconcessie omvat dus een ruimtelijke reservering (Nationaal Waterplan) en een financiële reservering (rijksbegroting). Voor een concreet windkavel binnen het windenergieconcessiegebied wordt een ruimtelijke vergunning afgegeven en een subsidiebeschikking.
11. Alternatieven voor het in één keer uitgeven van grotere windenergieconcessies (1200-1500MW), zijn:
 - a. Uitgifte van 5 tot 7 middelgrote windenergieconcessies (700-900MW)
 - b. Fasering van windenergieconcessie-uitgifte (deel in 2011, deel in 2015)
 - c. Uitgifte van kleinere gebieden (bijvoorbeeld tot 500MW) – hierbij kan het moment van concessieverlening dicht liggen bij het moment van afgeven van de vergunning en subsidiebeschikking.

Ongeacht deze keuze is wellicht een aanvullende 'zekerstelling' gewenst in de vorm van ofwel instrumenten als garanties en/of leningen; ofwel een overheidsbijdrage vooraf in een deel van de kosten.

12. Het verkrijgen van een windenergieconcessie kan geschieden middels een vergelijkende toets met criteria die zich richten op plankwaliteit en 'trackrecord' van het betreffend consortium (deels vergelijkbaar met de in Verenigd Koninkrijk gekozen systematiek van preselectie).
13. Voorts wordt voorgesteld om PPS constructies nader uit te werken. Gezien de complexe uitvoeringspraktijk met veel onzekerheden, zijn aanwezige risico's een belangrijke factor bij de afweging van bedrijven om wel of niet te investeren. Een deel van deze risico's zijn door bedrijven goed te managen, maar bepaalde risico's zijn beter door de overheid af te dekken. Een ideale PPS verdeelt de risico's naar de mate waarin de partners daar het best (het meest kostenefficiënt) mee om kunnen gaan.
14. PPS kan inhouden, dat het Rijk naast SDE-subsidie ook op andere wijze financieel bijdraagt in projecten. Dit kan door bepaalde investeringen zelf te doen, door kapitaal in te brengen in een gezamenlijk consortium of door bepaalde garanties af te geven. De hoogte van de SDE vanaf het moment van levering van stroom is natuurlijk afhankelijk van de financiële bijdrage, die eerder door het Rijk is ingebracht. De SDE-subsidie kan op enig moment zelfs nihil zijn.
15. Uitgiftemethodiek laat onverlet, dat de overheid nog meer kan doen om de kosten van windenergie op zee te verkleinen en risico's te verminderen. Dit ligt in de sfeer van locatie-onderzoek (windmetingen, bodemonderzoek, e.d.) in de aangewezen gebieden vooruitlopend op windenergieconcessieverlening. Dit kan een gezamenlijk met bedrijven en kennisinstellingen op te zetten onderzoeks- en innovatieprogramma betreffen. Dit kan ook onderdelen van de 'supply chain' betreffen: infrastructuur, havenfaciliteiten en dergelijke. Deze onderdelen dragen bij aan het vertrouwen bij marktpartijen dat de overheid de doelstelling serieus neemt.

Aandachtspunten

16. Voorgestelde opties vergen aanpassing van wet- en regelgeving (1 à 2 jaar doorlooptijd) en een fors subsidiebudget: in geval van SDE vergt 4800MW ca € 19 miljard . Bovendien zouden in deze kabinetsperiode reeds enkele stappen gezet kunnen worden (zie punt 7).
17. Uitgifte van de windenergieconcessies kan geschieden in 2011, gesteld dat er dan voldoende zekerheid bestaat over de beschikbaarheid van de benodigde subsidiegelden. Hierover zal het dan zittende (nieuwe) kabinet een besluit moeten nemen. Vanaf dat moment moeten consortia in staat zijn plannen voor te bereiden en in te dienen. Naarmate de keuze voor een bepaalde systematiek eerder wordt gemaakt, kan de markt zich eerder voorbereiden op die uitgifte en kan de windenergieconcessie ook eerder worden gegeven. Het ligt in de lijn der verwachting dat partijen onderling consortia zullen vormen.
18. Verzwaring van het hoogspanningsnet op land en planning van de kabels op zee kunnen de bottle-neck vormen voor het tijdig realiseren van de doelstellingen. De overheid zal in goed overleg met TenneT deze bottle-neck moeten wegnemen.
19. Komend jaar zullen enkele besluiten worden genomen die bepalend zullen zijn voor het succes van windenergie in het Nederlandse deel van de Noordzee, te weten over:
 - a. Aanvullende windenergiegebieden dicht bij de kust
 - b. De infrastructuur op zee
 - c. Het uitgiftebeleid voor windenergie op zee (incl. timing van gebiedsuitgifte).
 - d. De uitkomst van de SDE-tender 2009 voor windenergie op zee (ronde 2).

Hoofdstuk 1 Aanleiding

Voor het realiseren van de doelstelling van 20% duurzame energie in 2020 is wind op zee voor Nederland van cruciaal belang. Naast het aanwijzen van gebieden op zee waar windparken gebouwd kunnen worden, dient ook een aantal niet-ruimtelijke zaken op orde te zijn alvorens de uitgifte van vergunningen en subsidie voor de toekomstige windparken daadwerkelijk kan plaatsvinden. Het gaat daarbij om windparken die pas na deze kabinetsperiode vergund zullen worden (ronde 3). Deze rapportage beoogt de politieke besluitvorming aangaande deze niet-ruimtelijke aspecten mogelijk te maken.

Leeswijzer

Dit hoofdstuk geeft op hoofdlijnen de beleidsmatige en politieke context weer waarbinnen dit rapport tot stand is gekomen. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op een aantal voor de uitvoering van deze opdracht belangrijke omgevingsfactoren. In hoofdstuk 3 worden, vanuit de in hoofdstuk 1 en 2 geschetste context, een aantal uitgangspunten en toetscriteria benoemd. Hoofdstukken 4 (meerjarige perspectief), 5 (publiek of privaat) en 6 (overige taken overheid) vormen het hart van de analyse. Hoofdstuk 7 tenslotte doet een aantal aanbevelingen voor het vervolgtraject.

Voorgeschiedenis

In de brief van 4 april 2008 (kenmerk TK 31209, nr. 26) heeft de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat mede namens de ministers van Economische Zaken, VROM en LNV het beleid ten aanzien van windenergie op zee gepresenteerd. In deze brief wordt onderscheid gemaakt tussen de korte termijn ambitie van 450MW en de lange termijn ambitie van 6000MW. Daarbij is - refererend aan het werkprogramma 'Schoon en Zuinig' - aangegeven dat voor het ruimtelijk beleid voor 2020 wordt uitgegaan van een opgesteld vermogen van 6000MW (streefgetal) aan wind op zee. Hierbij moet worden onderkend dat de realisering van deze ambitie afhankelijk is van:

- de mate waarin de noodzakelijke kostendaling wordt bereikt
- de in het kader van de SDE beschikbare gelden voor financiële ondersteuning
- de investeringsbereidheid van marktpartijen
- het vinden van een adequate oplossing voor de aansluiting op het landelijke elektriciteitsnet

Daarnaast is ook in het Energierapport van juni 2008 aangegeven dat het kabinet de ambitie heeft om circa 6000MW windenergie op zee te realiseren in 2020. Bovendien stelt het in juni 2008 gesloten sectorakkoord Energie 2008-2020 voor wind op zee:

- De rijksoverheid wijst uiterlijk in 2010 gebieden voor windenergie aan (totaal oppervlak ca. 1000 km²) t.b.v. realisering van de ambitie voor 2020 van 6000MW.
- De rijksoverheid zet zich ervoor in dat uiterlijk in 2011 het nieuwe gecombineerde stelsel van vergunning- en subsidieverlening volgens de SDE van kracht zal zijn.
- Partijen maken een gezamenlijk stappenplan Wind op Zee om in 2020 een vermogen van 6000 MW wind op zee te realiseren.

De brief van 30 juni 2008 aan de Tweede Kamer (kenmerk TK 31209, nr. 35) maakt melding van een aantal concrete contouren voor het nieuwe beleid ter realisatie van 6000MW aan wind op zee in 2020. Er wordt o.a. aangegeven dat het rijk, binnen door het rijk aangewezen windenergiegebieden, periodiek een windkavel/licentiegebied openstelt, waarbij:

- de grootte van de windkavel vooraf door het rijk wordt bepaald en (periodiek) afhankelijk is van de beschikbare subsidie

- het rijk in de tender 1 partij kiest uit de ingediende aanvragen (belangrijkste criteria zijn hoogste energieproductie voor laagste subsidie, betrouwbaarheid businessplan, technische betrouwbaarheid van het voorstel)
- de gekozen partij een voorlopige/voorwaardelijke subsidietoekenning inclusief licentie krijgt, met de verplichting om binnen een bepaalde periode het park op die plek te ontwikkelen, de Wbr-vergunningaanvraag incl. MER in te dienen, een vergunning te verkrijgen en het park te bouwen en te exploiteren.

De Wbr-vergunningverlening vindt plaats op basis van een inrichtings- ofwel projectMER en is bedoeld als “finetuning”. Bij aanwijzing van de windenergiegebieden in het Nationaal Waterplan heeft namelijk reeds een globale beoordeling (ook rekening houdend met cumulatieve effecten) plaatsgevonden t.a.v. de geschiktheid van de locatie.

De status van de aangewezen windenergiegebieden is dat ze worden vrijgehouden voor wind en dat het rijk vastlegt dat alleen in deze gebieden via een specifieke regeling subsidie zal worden verleend (daarbuiten dus niet).

In de brief van 1 oktober 2008 aan de Kamer (31209, nr. 41) geeft de minister van EZ aan dat ter realisatie van de doelstelling van 20% duurzame energie in 2020, 13,5% duurzame elektriciteit nodig is van wind op zee, hetgeen neerkomt op circa 5500MW. “Dit is consistent met mijn verwachting in 2020 6000MW gecommitteerd te hebben (en dus nog niet geheel gebouwd).”

In het ontwerp Nationaal Waterplan waarmee de Ministerraad in december 2008 heeft ingestemd, is de ambitie als volgt verwoord: “Het kabinet streeft naar een zo kosteneffectief mogelijk opgesteld vermogen in 2020 van circa 6000MW en het leggen van een basis voor een verdere (internationale) doorgroei na 2020.”

Opdracht

Het Interdepartementaal Directeurenoverleg Noordzee (IDON) geeft ambtelijke sturing aan de uitwerking van deze kabinetsambities. Ten aanzien van de lange termijn ambitie heeft het IDON in juni 2008 opdracht gegeven aan een interdepartementaal samengestelde werkgroep om, aansluitend op de in Nationaal Waterplan (NWP) kader te nemen ruimtelijke besluiten, voorstellen uit te werken voor de niet-ruimtelijke aspecten voor het lange termijnbeleid wind op zee. Het betreft daarbij de aanpak die moet leiden tot 6000 MW aan wind op zee in 2020.

Onderdelen van de door IDON aan de werkgroep verleende opdracht zijn:

- beschrijving juridische status van in Nationaal Waterplan (NWP) aangewezen windenergiegebieden
- voorstel kavelgrootte en uitgiftetempo windenergiegebieden
- beleid t.a.v. wind op zee buiten aangewezen windenergiegebieden
- beschrijving hoofdlijnen verdeling van geld en ruimte + juridische consequenties
- te stellen eisen in beoordelingsproces
- relatie aangeven met project ‘Kabel op zee’.

Op grond hiervan heeft de werkgroep haar opdracht als volgt geïnterpreteerd:

‘Beschrijf de opties voor de uitgifte van windkavels, binnen de in NWP kader aangewezen en aan te wijzen windenergiegebieden, inclusief de juridische en financiële consequenties’. De werkgroep presenteert daarbij meerdere varianten met daarbij een variant, die als uitkomst van de analyse de voorkeur verdient. De werkgroep heeft ter ondersteuning van haar werk de kennis en gedachten van marktpartijen, kennisinstellingen en NGO’s via een klankbordgroep betrokken bij haar werkzaamheden. De klankbordgroep heeft daarmee

reflectie geboden op de visieontwikkeling binnen de werkgroep, maar de in de klankbordgroep vertegenwoordigde partijen zijn niet inhoudelijk gecommitteerd aan het eindrapport van de werkgroep. .

NWP

Eind 2008 is het ontwerp-NWP door de ministerraad vastgesteld. In dit plan zijn twee windenergiegebieden evenals twee zoekgebieden voor windenergie aangewezen. Voor de zoekgebieden zijn in de ontwerpbeleidsnota Noordzee (bijlage bij het ontwerp-NWP) inmiddels aanvullende zoekopdrachten geformuleerd. Het NWP wordt in december 2009 vastgesteld, daarin zal ook worden aangegeven welke delen van de zoekgebieden alsnog in het NWP aangewezen zullen worden als windenergiegebieden. Definitieve vaststelling van de aanvullende gebieden is in het voorjaar van 2010 voorzien.

Kabel op zee

Het rapport 'Kabel op zee' is inmiddels afgerond. De minister van Economische Zaken heeft op grond hiervan besloten de Elektriciteitswet niet meteen aan te passen, maar dit eventueel pas te doen nadat er meer duidelijkheid bestaat over de financiële consequenties en de koopkrachtgevolgen van het voorstel om TenneT een bevoegdheid op de Noordzee te geven. Wel is zij voorstander van een grotere rol van TenneT op termijn, omdat dit diverse voordelen heeft (zie ook hoofdstuk 2).

Uitgiftesystematiek

Het uitwerken van een uitgiftesystematiek heeft tot doel de optimale instrumentenmix te vinden, zodat:

- de markt voldoende vertrouwen heeft in een stabiel overheidsbeleid,
- de kans op het realiseren van de overheidsdoelstellingen zo groot mogelijk is,
- een duurzame ontwikkeling van de Noordzee (onder meer als energiebron) blijvend te waarborgen is,
- de verdeling van risico's tussen overheid en bedrijfsleven proportioneel is, en
- de gebruikers van elektriciteit (burger en bedrijfsleven) niet onnodig op kosten worden gejaagd.

Het in de literatuurlijst opgenomen onderzoeksrapport van Ecorys, dat in opdracht van de werkgroep is opgesteld, geeft een beeld van de marktdynamiek en de achtergrond, en verklaart waarom de risicoverdeling een belangrijk maar lastig thema is. Windenergie op zee is een nieuwe techniek, waaraan nog veel te leren valt en is vooralsnog relatief duur, waardoor de behoefte aan leereffecten en innovatie groot is.

Daarnaast zijn er elementen in de marktketen, die extra aandacht behoeven. Daarbij kan vooral worden gedacht aan de ontwikkeling van een markt voor turbinebouwers.

Investeren in een windpark op zee is risicovol. Door het stellen van de juiste randvoorwaarden en het bieden van een goede instrumentenmix kan dat risico worden beperkt. Overheid en burger hebben belang bij een beperking van de risico's, omdat de kosten van windenergie op zee via de algemene belastingen of via de elektriciteitsprijs worden gedekt.

Kabinetsakkoord crisispakket

In het recente aanvullende kabinetsakkoord is naast een versnelling van windenergie op zee van 500MW ook afgesproken, dat de voeding van de SDE wordt gevonden in een opslag op de energierekening. Daarbij is tevens afgesproken, dat hierbij goed naar de koopkrachtplaatjes

zal worden gekeken. Deze afspraak maakt het vanuit politiek perspectief mogelijk om een grotere meerjarige financiële zekerheid te bieden.

Evaluatie SDE

In 2010 zal de evaluatie van de SDE en het werkprogramma Schoon en Zuinig in 2010 plaatsvinden. Deze evaluaties kunnen aanleiding vormen om te kiezen voor een andere stimuleringsmethodiek van duurzame energie (bijvoorbeeld een verplicht aandeel duurzaam) of een andere financieringswijze van de subsidie (bijvoorbeeld naar Duits feed-in voorbeeld). Mocht tot een dergelijke stelselwijziging worden besloten dan zal, evenals voor de andere SDE-categorieën, ook voor wind op zee een overgangsregime moeten gelden.

Hoofdstuk 2: De Omgeving

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op een aantal voor de uitvoering van deze opdracht relevante perspectieven. Hieronder wordt hierin een onderscheid gemaakt tussen het beleidsperspectief en het juridische perspectief. Vanuit het beleidsperspectief wordt achtereenvolgens ingegaan op: het transitieperspectief voor wind op zee, de integrale gebiedsplanning op de Noordzee, de internationale context, het fenomeen publiek private samenwerking, de aanwezige marktdynamiek, de mogelijkheden voor stopcontacten op zee en het belang van voldoende netverzwaring op land. Vanuit het juridisch perspectief wordt achtereenvolgens ingegaan op de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (die zal opgaan in de Waterwet), Natuurbeschermingswet 1998, Rijksbestemmingsplan en de SDE-(subsidie)context.

2.1 Beleidsperspectief

2.1.1 Windenergie in transitieperspectief (2020 en verder)

- De doelstelling van 6000MW windenergie op de Noordzee past in het kader van het werkprogramma Schoon & Zuinig en het transitietraject naar verduurzaming van de energiehuishouding. Klimaatproblemen, uitputting van fossiele energiebronnen en een wereldwijd toenemende vraag naar energie vormen de belangrijkste drivers voor verduurzaming van de Nederlandse energiehuishouding.
- Het werkprogramma Schoon & Zuinig mikt op een tussendoelstelling van 35% duurzame elektriciteitsproductie in 2020 op weg naar een nader te bepalen doelstelling in latere jaren (2050 en later). Deze 35% doelstelling is onderdeel van de bredere doelstelling duurzame energieproductie van 20% in 2020 (waarvan ook warmte en de transportbrandstoffen deel uitmaken). Concrete doelstellingen na 2020 zijn nog niet genoemd, maar het lijkt er sterk op dat na 2020 verdere ambities zullen worden geformuleerd voor duurzame elektriciteitsproductie.
- Binnen de duurzaamheidsopties rond elektriciteitsproductie is windenergie de belangrijkste energiebron: meer dan de helft van de duurzaam geproduceerde elektriciteit zal via windenergie worden geleverd en daarin zal windenergie op zee voor driekwart moeten voorzien. Het alternatief biomassa is in de transitie voor elektriciteit van belang, maar zal op termijn veeleer voor warmtebeleid, chemie en transportbrandstoffen worden ingezet. Alternatieven als waterkracht en zonPV zullen naar verwachting voorlopig een bescheiden rol blijven vervullen.
- Vanwege ruimtegebrek in Nederland is de Noordzee voor windenergie de belangrijkste groeilocatie. Om in de transitie naar een duurzame elektriciteitsproductie verdere stappen te zetten, zal de ambitie richting 20GW opgesteld vermogen in 2050 moeten gaan (helft van de elektriciteitsbehoefte in Nederland) of meer.
- In het ontwerp NWP zijn voor de periode tot 2020 twee windenergiegebieden aangewezen en twee zoekgebieden. Volgens het streefbeeld voor de lange termijn (2040 en verder) is de Noordzee een bron voor duurzame energie. Vooral ver op zee kan ruimte worden geboden. Doorgroei is vooral mogelijk vanuit het windgebied IJmuiden, in noordelijke richting, zodra mijnbouwplatforms uitgefaseerd raken. Hiermee komt de realisatie van windenergie op zee in toenemende mate in een internationale context te staan. Daarmee ontstaan ook kansen voor een internationale hoogspanningsinfrastructuur om o.a. de offshore windparken van de diverse Noordzeelanden aan te sluiten (North Sea supergrid).
- Naarmate windenergielocaties verder uit de kust worden gevonden, zal de exploitatie ervan duurder zijn. Dit betekent ook iets voor het perspectief op een stimuleringsbehoefte na 2020.

2.1.2 Integrale gebiedsplanning op de Noordzee

Het aanwijzen van ruimte voor 6000 MW windenergie is een impuls geweest voor een meer samenhangend en toekomstgericht ruimtelijk beleid voor de Noordzee. Bij de verdere uitwerking van deze windenergiegebieden blijft een integrale gebiedsplanning nodig. Weliswaar zijn de aangewezen gebieden¹ bedoeld voor windenergie; toch moet ook rekening worden gehouden met ander gebruik. In delen van gebieden bevinden zich namelijk prospects voor olie en gas. Op de bodem liggen soms ook kabels, leidingen en wrakken. Zandwinning is wellicht mogelijk voorafgaand aan of na realisatie van windparken. Sprake kan zijn van nadelige effecten voor natuur en visserij, maar mogelijk ontstaan juist ook kansen voor medegebruik en ontwikkeling van nieuwe natuur. Een nieuw te ontwerpen systeem voor kaveluitgifte moet proces- en procedureafspraken bevatten over nadere ruimtelijke afwegingen. Bij de realisatie van windparken is wellicht medegebruik te bevorderen.

Aangewezen wind(zoek)gebieden in NWP

In het ontwerp-NWP dat in december 2008 door de ministerraad is vastgesteld, is aangegeven dat het kabinet een tweetal windenergiegebieden wil aanwijzen:

- Borssele (ca. 344 km²);
- IJmuiden (ca. 1170 km²).

Het ontwerp-NWP doorloopt een inspraak en adviesprocedure. Het definitieve NWP zal december 2009 worden vastgesteld, waarbij de betreffende windenergiegebieden definitief zullen worden aangewezen.

Naast de twee bovengenoemde windenergiegebieden zijn in het ontwerp-NWP voor windenergie nog een tweetal zoekgebieden aangegeven:

- een gebied voor de Hollandse kust;
- een gebied ten noorden van de Waddeneilanden.

Het kabinet zal in december 2009 bij de vaststelling van het NWP een ontwerpbesluit nemen over de locatie van windenergiegebieden binnen deze twee zoekgebieden. Het is daarbij de bedoeling dat voor de Hollandse kust één of meer windenergiegebieden met een totaal netto oppervlak van 500 km² (3000 MW) worden aangewezen, en ten noorden van de Waddeneilanden één of meer windenergiegebieden met een totaaloppervlak van 165 km² (1000 MW). Ten behoeve van deze besluitvorming wordt nog nader onderzoek verricht. Een specifieke en gedetailleerde plan-MER maakt onderdeel uit van dat onderzoek.

Na inspraak over het ontwerpbesluit van december 2009, zullen in het voorjaar van 2010 ook deze windenergiegebieden definitief worden aangewezen.

2.1.3 Internationale context

Nederland is niet het enige land met hoge ambities op het gebied van windenergie op zee. Diverse landen aan de Noordzee hebben grote ambities (Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Denemarken, Noorwegen, België) en ook elders op de wereld worden windparken op zee gepland en gebouwd. De Europese doelstelling van 20% duurzame energie in 2020 leidt ertoe, dat in West Europa een grote vraag naar windturbines op zee ontstaat. Dat leidt de komende jaren weliswaar tot enige concurrentie tussen de betreffende landen, maar biedt vooral kansen voor toenemende internationale samenwerking. Deze samenwerking betreft op korte termijn kennisuitwisseling en innovatie. Als het gaat om technologische en economische

¹ De totale oppervlakte biedt strikt genomen ruimte voor meer dan 6000 MW.

ontwikkeling zijn internationale kennisnetwerken goed op orde, maar kan de samenwerking beter. Aanvullende acties zijn nodig op het gebied van ecologische monitoring.

Op langere termijn betreft Europese samenwerking ook de (gedeelde) infrastructuur op de Noordzee. Aangezien windparken steeds verder op zee zullen moeten worden gebouwd, is Europese samenwerking juist op dit terrein nodig. Internationale samenwerking is voor Nederland om meerdere redenen van groot belang.

- Juist op het Nederlandse deel van de Noordzee zijn de meeste ruimtelijke spanningen onder meer vanwege druk scheepvaartverkeer. Nederland is op lange termijn vooral gebaat bij betaalbare windenergie verder op zee, hetgeen het best in internationaal verband is te realiseren.
- Windenergie vergt een grotere inspanning om de balans op het elektriciteitsnet te handhaven. Internationale elektriciteitskabels (bijvoorbeeld door de Noordzee naar Verenigd Koninkrijk, Noorwegen en Denemarken) kunnen bijdragen aan die handhaving door im- en export van elektriciteit.
- Noodzakelijke afspraken over de omgang met ecologische effecten moeten in internationaal verband worden gemaakt. Dat geldt ook voor afspraken over het “meetellen” van het gerealiseerde elektrische windvermogen dat op het Nederlandse deel van de Noordzee wordt gerealiseerd maar bijvoorbeeld aanlandt in Duitsland.
- Door internationale uitwisseling en samenwerking kunnen we het nodige leren.
- De EU hecht steeds meer belang aan een gezamenlijke aanpak, zowel als het gaat om ruimtelijke planning als op het gebied van technologie ontwikkeling, infrastructuur en monitoring. De insteek van Nederland is dan ook om op gebiedsniveau samen te gaan werken met België, Verenigd Koninkrijk en Duitsland om te komen tot een meer structurele samenwerking.

Het Nederlandse bedrijfsleven kan profiteren van een internationale aanpak. Nederlandse faam op het gebied van waterbouw en windmolens kan worden versterkt. Marktpartijen en conceptontwikkelaars presenteren met regelmaat ideeën voor vergaande samenwerking.

Investerings in een internationaal perspectief.

De markt van elektriciteitsproductie wordt steeds meer een internationale markt. Grote buitenlandse bedrijven zijn geïnteresseerd zich in Nederland te vestigen en zelfs Nederlandse bedrijven over te nemen (RWE, Vattenfal, DONG, EOn, Electrabel). Ook op windenergie gespecialiseerde bedrijven in Ierland (Airtricity) en Duitsland (BARD) zijn geïnteresseerd in Nederland.

Alle bedrijven geven aan, dat zij hun investeringen kunnen doen in vrijwel alle Noordzeelanden. Duitsland en Verenigd Koninkrijk hebben grote ambities (20.000 resp. 25.000MW in 2020) en ook landen als België, Denemarken en Noorwegen hebben plannen. Bij de afweging, waar bedrijven willen investeren wordt uiteraard gekeken naar de stabiliteit van het overheidsbeleid en de risico's van stimuleringsregimes en politieke veranderingen in de tijd. Belangrijker dan de hoeveelheid subsidie of de hoogte van de boete in landen met een verplichtingensysteem wordt door alle partijen de meerjarige zekerheid genoemd van een stabiel overheidsbeleid.

In bijlage 2 treft u een vergelijking van de verschillende regimes in West-Europa. Voor verschillende grote bedrijven komt Nederland tot dusver niet gunstig uit de internationale vergelijking, waar het de meerjarige zekerheid betreft (dit kan inmiddels anders worden gewaardeerd na de kabinetsplannen over koppeling met de elektriciteitsprijs).

Investeren kent drie fasen: de voorbereiding, de bouw en de exploitatie. De SDE is een investeringssubsidie die tijdens de exploitatie wordt uitbetaald. Dit betekent dat de voorbereidingsfase voor eigen risico is. Dat risico is kleiner in Verenigd Koninkrijk, Duitsland en België vanwege ofwel de gegarandeerde feed in ofwel vanwege de verplichtingen. Bovendien treedt de Crown Estate in Verenigd Koninkrijk op als co-financier tijdens de voorbereidingsfase. Dat maakt het aantrekkelijk om projecten te ontwikkelen en te plannen, zeker waar de voorbereidingsfase hoge kosten met zich meebrengt. In de besprekingen met marktpartijen werd daar steeds op gewezen ('kies voor het Duitse feed-in systeem' of 'doe het zoals in Verenigd Koninkrijk').

2.1.4 Publiek Private Samenwerking (PPS)

De ambities om 6000MW aan windenergie op zee te realiseren zijn dermate hoog, dat overheid en private partijen goed moeten samenwerken om deze te behalen. De overheid dient in vooral te zorgen voor een eenduidig, transparant en stabiel beleid ten aanzien van ambities, middelen en ruimtelijke planning (zie ook advies Ecorys). Zo'n betrouwbaar beleid draagt bij aan investeringszekerheid voor bedrijven, waarop een meerjarige planning kan worden gebaseerd. Naast eenduidigheid en transparantie is ook eenvoud van belang.

Naast een stabiel beleidskader kan de overheid ook zélf risico's dragen om de geformuleerde doelstellingen te halen. Daarom wordt in deze rapportage aandacht besteed aan PPS. Een PPS heeft alleen zin, indien er risico's zijn die de overheid beter zou kunnen dragen dan het bedrijfsleven. Vaak hebben dergelijke risico's te maken met ruimtelijk beleid en infrastructuur.

In deze rapportage wordt onderscheid gemaakt tussen PPS in ruime zin en PPS in (de gebruikelijke) enge zin.

Onder *PPS in ruime zin* wordt een samenwerkingsvorm verstaan, waarin overheid en private partijen vanuit eigen verschillende verantwoordelijkheden dusdanig samenwerken, dat het optimale resultaat wordt behaald. In deze optiek kan bijvoorbeeld de overheid zorgen voor de infrastructuur en andere voorzieningen, en het bedrijfsleven voor de realisatie en exploitatie van het park zelf. Omdat deze activiteiten nauw op elkaar moeten worden afgestemd, is enigerlei vorm van samenwerking gewenst. In deze PPS vorm is dus sprake van een gezamenlijke winst- en verliesrekening, maar van eigenstandige verantwoordelijkheden van markt en overheid, die evenwel naadloos op elkaar moeten aansluiten in de planning.

Onder *PPS in enge zin* wordt in deze rapportage verstaan een aparte juridische samenwerkingsvorm, waarin overheid en private partijen risico's en/of winst delen. Zoals in alle joint ventures de deelnemers voor elkaar een toegevoegde waarde hebben in het beheersen van de risico's, zo is een PPS alleen interessant als de overheid voor een joint venture zo'n toegevoegde waarde kan hebben. De meest voorkomende PPS-vorm in enge zin is DBFM (design, build, finance, maintain). Een dergelijke PPS vergt een tijdelijk contract met ontbindende voorwaarden voor alle betrokkenen. In deze PPS vorm is dus sprake van een nieuw consortium waarin markt en overheid beide middelen inbrengen en winst en verlies samen delen.

2.1.5 Marktdynamiek

Ecorys heeft in het rapport 'Analyse marktontwikkelingen wind op zee' van januari 2009 aangegeven, welke marktdynamiek de komende jaren te verwachten valt. Ecorys verwacht in de turbineprijzen een daling, maar wijst ook op krapte in de offshore bouw en

havenfaciliteiten. Wanneer de turbineprijzen zullen dalen is afhankelijk van andere marktontwikkelingen en vraag naar turbines in andere landen. In een midden- en laag economische groeiscenario verwacht Ecorys, dat de bouw van windturbineparken op zee tot 2020 niet rendabel is. In de scenario's van Ecorys wordt bovendien uitgegaan van socialisering van de kosten van de elektrische ontsluiting. Het betreffende rapport is genoemd in de literatuurlijst.

2.1.6 Mogelijkheden voor stopcontacten op zee

De door het ministerie EZ ingestelde projectgroep "Kabels op zee" heeft recent gerapporteerd over zijn onderzoek ter uitvoering van de Motie Samsom over 'stopcontacten op zee'. In dit onderzoek is een aantal vragen onderzocht:

- Is een netwerk op zee met verzamelstations en aanlandingskabels ter aansluiting van 5300 MW technisch haalbaar?
- Wat zijn de kosten van de aanleg en beheer van netwerken in enkele ruimtelijke scenario's en bij toepassing van verschillende kabeltechnologieën?
- Hoeveel MW kan op welke plaatsen in het Nederlandse transportnet worden ingepast? Zijn er beperkingen in de tijd, gezien in uitvoering zijnde netuitbreidingen, en welke kosten zijn gemoeid met eventuele aanpassingen in dat net?
- Welke voordelen zijn er wanneer de aanleg en het beheer van een netwerk op zee wordt opgedragen aan één netbeheerder, zoals Tennet?

De antwoorden op deze vragen luiden in het kort als volgt:

- Technisch is een netwerk ter aansluiting van 5300 MW mogelijk, maar niet zonder complicaties.
- Zo treden bij AC-kabels (wisselspanning) naar rato van de lengte grote transportverliezen op, om reden waarvan het vanaf 80 km uit de kust overweging verdient om DC-kabels (gelijkstroom) toe te passen. Die zijn wel duurder.
- Bij de thans beschikbare kabeltypes (zowel bij AC als bij DC) is het spanningniveau beperkt en zullen grote aantallen kabels door de kust naar aansluitpunten van het landelijke transportnet moeten worden aangelegd.
- Op basis van de ligging van potentiële windenergiegebieden van het ontwerp-Nationaal Waterplan zijn de kosten van aansluiting van 5300 MW berekend in netto contante waarde. De kosten van het netwerk bedragen:
 - in geval van enkellijnsaanleg én -beheer op € 5 – 6 miljard,
 - in geval van netwerkaanleg en -beheer naar windenergiegebieden dichtbij de kust € 5,5 – 7,5 miljard,
 - in geval van netwerkaanleg én -beheer naar windenergiegebieden verder uit de kust boven de € 9 miljard.

Deze verschillen houden verband met de bouw van verzamelstations en de meer duurzame technologie. De vermindering van SDE-behoefte kon niet binnen dit project worden becijferd, dit kan in een vervolgproject gebeuren. Aandachtspunt is de toerekening van de kosten van transportverliezen.

- Overzicht inpassing offshore windvermogen per aanlandingslocatie:

	2014	2016	2018	vanaf 2020
Eemshaven	0	500	500	500
IJmuiden	2500	2500	4000 ¹	6500 ²
Maasvlakte	0	0	0	0
Borssele	0	1000	1000	1000
Totaal	2500	4000	5500	8000

Noot 1: Conditioneel is verzwaring Diemen-Krimpen-Geertruidenberg, (€ 0,5 miljard)

Noot 2: Conditioneel is verzwaring rond Oterleek (€ 0,5 miljard)

Uitgangspunten voor bovenstaande capaciteiten zijn:

- gereed zijn van Randstad 380 Noord per 2014,
- gereed zijn van Noord-West 380 en Zuid-West 380 per 2016.
- Toepassing N-1 criterium voor aansluiting van productie (minder redundantie; is nog niet geaccordeerd door EK)
- Niet alle aanvragen in Borssele en Eemshaven worden daadwerkelijk gerealiseerd.
- De doorlooptijd voor vergunningverlening en aanleg van zee-/landkabels kan eigenlijk niet korter dan 5 jaar; dit is langer dan de doorlooptijd van de Wbr-vergunning voor windparken (3 jaar). Kabels vormen hiermee een bottleneck in de planning van de 6000MW wind op zee.
- Aanwijzing van een netbeheerder heeft als voordeel, dat op basis van een totaalplan voor de aansluiting van 5300 MW het netwerk op ruimtelijk efficiënte manier kan worden aangelegd. Dit voorkomt een aantal duindoorkruisingen (door bundeling) en geschillen tussen individuele leidingleggers. Delen van het netwerk kunnen langer worden gebruikt dan alleen voor de tot 2020 aangelegde windparken. Ook draagt het net onmiskenbaar bij aan de internationale uitstraling van het investeringsklimaat voor wind op zee in Nederland.
- Mogelijk kan Tennet bij toepassing van rijkscoördinatieprocedures bepaalde verbindingen sneller realiseren dan marktpartijen. Anticiperen op formele vergunningaanvragen en profiteren van routine zijn vermoedelijk evenzeer reële manieren om formele doorlooptijden te bekorten.

2.1.7 Netverzwaring in Nederland

Een windpark of andere elektriciteitsproducent kan alleen worden aangesloten op het net, als het net deze elektriciteit kan verwerken. De tabel onder 2.1.6 geeft aan welke capaciteit in de komende jaren beschikbaar kan komen. Dit betekent, dat:

- Voor de doelstelling 2020 de verzwaringen bij Oterleek en Diemen nodig zijn
- Voor de doelstelling 2020 via de Rijkscoördinatieprocedure versnellingen in de planning gewenst zijn
- Voor de doelstellingen ná 2020 nu al moet worden nagedacht over verdere netverzwaring in de kop van Noord Holland.

Het is voorts goed te beseffen, dat bovenstaande een momentopname is. Indien bestaande bij TenneT ingediende aanvragen voor inpassing van capaciteit (Eemshaven en Borssele) worden ingetrokken, ontstaat er wellicht meer ruimte op het net, maar als er nieuwe aanvragen bijkomen, dan ontstaat extra krapte.

Toepassing van doorlooptijd reducerende maatregelen zoals Rijkscoördinatieregeling leiden tot een doorlooptijd van 5 tot 7 jaar voor de exportkabel (de kabel tussen windpark/offshore

stopcontact en het punt van inpassing op het transportnet). Ook de conditionele verzwaringenprojecten op land kennen een dergelijke doorlooptijd.

Netverzwaring is hiermee een belangrijke bottle-neck voor het tijdig realiseren van windparken op de Noordzee. Van Duitsland en Denemarken is bekend, dat zij met hetzelfde probleem worstelen.

2.2 Juridisch perspectief

2.2.1 Wet beheer rijkswaterstaatswerken / Waterwet

Overgang Wbr-vergunning - watervergunning

Op dit moment geldt voor bouwactiviteiten in de Noordzee de vergunningplicht op basis van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (Wbr). In 2010 zal de Waterwet van kracht zijn, waarin de kern van de Wbr is overgenomen. Op grond van het Waterbesluit, een AMvB op grond van artikel 6.5, aanhef en onder c, van de Waterwet geldt een verbod om zonder watervergunning bepaalde activiteiten te ondernemen van de Noordzee. Onder het verbod valt ook de plaatsing van installaties zoals windturbines.

Op dit moment gelden de Beleidsregels inzake toepassing van de Wbr op installaties in de EEZ. Deze beleidsregels gelden alleen nog voor fase 2 (korte termijn) en zullen met fase 3 aangepast dienen te worden. Daarbij kan ook de aanpassing in verband met de inwerkingtreding van de Waterwet meegenomen worden.

Belangenkader

De vergunningaanvraag wordt getoetst aan de doelstellingen in artikel 2.1 van de Waterwet. In een watervergunning voor een activiteit in dat gebied kunnen ook andere belangen kunnen worden meegewogen voor zover in de bescherming niet via een ander wettelijk kader is voorzien zoals bijvoorbeeld de mijnbouwwet. Het geeft dus de mogelijkheid tot een integrale afweging.

Aan de vergunningen kunnen op grond van artikel 6.15b van de Waterwet voorschriften of bepalingen worden verbonden die mede betrekking hebben op de financiële zekerheidstelling voor de nakoming van krachtens de vergunning geldende verplichtingen of voor de aansprakelijkheid voor schade voortvloeiend uit door de vergunde handeling of het staken van die handeling veroorzaakte nadelige gevolgen voor het watersysteem. Verder kunnen voorschriften betrekking hebben op de gevolgen van staking van de vergunde activiteit.

De vergunning wordt verstrekt voor een periode van maximaal 20 jaar met daaraan gekoppeld een opruimplicht: in principe dienen alle werken tot 6 m onder het bodemoppervlak opgeruimd te worden. De eigenaar kan een verzoek indienen tot verlengen van de vergunning. Tengevolge van jurisprudentie zal een dergelijke aanvraag door het Bevoegd Gezag beoordeeld dienen te worden als zijnde een nieuwe aanvraag. Immers, dat is het moment dat de dan beschikbare kennis en geldende inzichten (opnieuw) toegepast dienen te worden in de afweging.

Mer-regelgeving

De regelgeving (Wet milieubeheer) voor een milieu-effectrapportage (MER) kent een verplichting tot opstelling van een 'plan-MER' alsook een verplichting tot opstelling van een 'locatie-MER' (ook wel 'inrichtings-MER' genoemd).

Plan-MER-plicht geldt voor overheidsplannen die zodanig richting geven aan toekomstig ruimtegebruik dat zij de beleidsbasis vormen voor concrete vervolgvactiteiten die mogelijk significante gevolgen hebben voor het milieu. Deze plan-MER-plicht geldt ook voor het Nationaal Waterplan (NWP).

Ten behoeve van de vaststelling van het NWP is derhalve een plan-MER opgesteld, alsook een passende beoordeling sensu art. 19 Natuurbeschermingswet. Dit is voor alle in dit opzicht relevante beleidsuitspraken in het NWP geschied. Omdat de vaststelling van windenergiegebieden op de Noordzee één van de belangrijke ruimtelijke besluiten in het NWP is, vormt de beoordeling van deze gebieden een belangrijk onderdeel van het plan-MER en de daarbij behorende passende beoordeling. In begin mei 2009 wordt een plan-MER gepubliceerd en ter visie gelegd waarin de 2 reeds aangewezen windenergiegebieden worden beoordeeld. Aan het einde van 2009 geschiedt dit aanvullend voor de windenergiegebieden die dan binnen de zoekgebieden voor windenergie zullen zijn geïdentificeerd.

De bevindingen van het plan-MER en passende beoordeling kunnen randvoorwaarden stellen aan de vergunningen op basis van de Waterwet en de Natuurbeschermingswet. In elk geval geven ze een legitimiteit aan de windenergiegebieden, als gevolg waarvan de aanvragen van genoemde vergunningen, als hij daarbij MER-plichtig is, kan volstaan met een locatie-MER over zijn initiatief.

Of een initiatiefnemer voor een windturbinepark op zee MER-plichtig is, volgt uit het Besluit MER. Deze regelgeving wordt thans gemoderniseerd en aan EU-vereisten aangepast. Tot dusver waren projecten MER-plichtig of mer-beoordelingsplichtig, in beide categorieën vaak boven een bepaalde drempelomvang. Vermoedelijk zullen in de herziene regeling meer projecten MER-beoordelingsplichtig worden. Er is gezien de omvang en de reikwijdte van de milieu-gevolgen van windturbineparken op zee reden om te verwachten dat deze projecten blijven vallen onder de verplichting tot opstelling van een locatie-MER (inrichtings-MER). De verwachting is tevens, dat de inspanning bij de opstelling van zo'n MER in de loop van de jaren kan afnemen dankzij de inzichten van het plan-MER, het monitoringprogramma en toenemende ervaringen met de oprichting en operatie van windturbineparken op zee en de toepassing van mitigerende maatregelen daarbij.

Natuurbeschermingswet 1998

Op dit moment is de Natuurbeschermingswet 1998 nog niet van toepassing op de EEZ. Daarom worden de natuuraspecten meegenomen bij de afweging tot het verlenen van de huidige Wbr-vergunning. De minister van LNV heeft aangekondigd voor de zomer van 2009 een wetsvoorstel voor het van toepassing laten zijn van de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora en Faunawet in de EEZ aan de Tweede Kamer te zullen aanbieden. De verwachting is dat in de loop van 2010 de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora en Faunawet wel van toepassing zijn verklaard op de EEZ en dat voor de oprichting en exploitatie van een windturbinepark op zee ook een (door LNV te verlenen) Nb-vergunning nodig is.

Plan-MER en passende beoordeling in relatie tot NWP

Ten behoeve van de vaststelling van het NWP is een plan-MER en een passende beoordeling opgesteld. Deze documenten hebben betrekking op het gehele NWP. Omdat één van de belangrijke ruimtelijke besluiten in het NWP de vaststelling van windenergiegebieden op de Noordzee is, vormt dit een belangrijk onderdeel van de plan-MER en de daarbij behorende passende beoordeling. De uitkomsten van de plan-MER en passende beoordeling kan randvoorwaarden stellen aan de vergunningen op basis van Waterwet en Natuurbeschermingswet.

De plan-MER, inclusief de passende beoordeling, zal begin mei 2009 worden gepubliceerd en ter visie worden gelegd, zodat die kan worden betrokken bij de formele inspraak voor het ontwerp-NWP.

2.2.2 Beleidsregel of wettelijke verankering

Het Nationaal Waterplan is een structuurvisie. Op grond van een nadere beleidsregel (vergelijkbaar met de huidige Wbr-beleidsregel) kan de overheid bepalen, dat in de aangewezen windenergiegebieden geen andere vergunningen worden afgegeven dan voor het primaire gebruik voor windenergie. Dit laat bestaande rechten, zoals prospects voor de winning van olie en gas, onverlet. Tevens kan de overheid in zo'n beleidsregel opnemen, dat geen vergunningen voor windenergie worden verstrekt buiten de in het NWP aangewezen windenergiegebieden.

De werkgroep gaat ervan uit dat een beleidsregel, net als onder de huidige Wbr praktijk, voldoende kan zijn. Mocht n.a.v. dit rapport voor wind op zee een wetgevingstraject volgen, dan kan de afwijzingsgrond voor windenergievergunningen *buiten* de in het Nationaal Waterplan aangewezen windenergiegebieden, evt. ook wettelijk verankerd worden.

2.2.3 SDE-context

De Stimuleringsregeling Duurzame Energie (SDE) is momenteel het belangrijkste subsidie-instrument om de productie van duurzame energie te bevorderen. De SDE dekt het verschil tussen de gemiddelde kosten van de productie van een categorie duurzaam geproduceerde energie (het basisbedrag) en de reële, vaak op fossiele brandstoffen gebaseerde, energieprijs. Voor windenergie geldt momenteel een subsidieduur van 15 jaar², waarin een opbrengst per kWh wordt gegarandeerd bij een in die periode variërende basiselektriciteitsprijs: stijgt de elektriciteitsprijs dan daalt de subsidie en omgekeerd (tot het maximum van de basiselektriciteitsprijs). Voor het bepalen van de gemiddelde kostprijs en een reëel aantal draaiuren (vollasturen) worden berekeningen uitgevoerd door ECN. Op grond van die berekeningen bepaalt EZ jaarlijks welke basisbedragen en basiselektriciteitsprijzen worden gehanteerd. Ook de bij subsidiëring in te schatten 'basiselektriciteitsprijs' wordt jaarlijks op basis van ECN-gegevens door EZ vastgesteld.

Binnen de SDE is het ook mogelijk te tenderen: bij een tender worden subsidie aanvragen met elkaar vergeleken op bijvoorbeeld hoogte van de subsidiebehoefte en/of innovatief gehalte van de toe te passen methode. De partij(en) met de gunstigste aanvragen krijgen voor zover dat past binnen het beschikbare budget een SDE-beschikking. Voor zover er budgettaire ruimte is, kunnen nummers 2, 3 en zo verder, ook van subsidie worden voorzien.

Indien op grond van deze notitie wordt gekozen voor een wijziging van de subsidiemethodiek of voor een geheel andere subsidievorm dan de SDE, zal ofwel het Besluit SDE aangepast moeten worden, ofwel er zal een nieuwe AMvB onder de 'Kaderwet EZ-subsidies' gemaakt moeten worden. Het maken van een AMvB of het wijzigen ervan vergt ongeveer driekwart jaar (incl traject Raad van State). Besluiten, die ook langs Brussel moeten vergen al snel een volledig jaar.

² Deze termijn is vanuit subsidie optiek gekozen, maar sluit niet noodzakelijkerwijs aan bij de technische levensduur van een windpark en/of elektrische infrastructuur van zo'n park. De technische levensduur van het park wordt op 20 jaar geschat; de technische levensduur van kabels is veel langer.

Hoofdstuk 3 Uitgangspunten en toetscriteria

Dit hoofdstuk biedt een overzicht aan criteria en verder uit te denken opties.

3.1 Criteria

Om de uitgiftevarianten zorgvuldig te kunnen beoordelen zijn criteria nodig. Onderstaand schema van criteria is grotendeels afkomstig uit gehouden klankbordgroepbijeenkomsten.

Haalbaarheid	Ecologie andere gebruiksfuncties operationele haalbaarheid politieke haalbaarheid juridische risico's
Betaalbaarheid	kosten overheid kosten consument kosten initiatiefnemer
Duurzaamheid	Groei-model innovatie/flexibiliteit efficiënt meervoudig en doelmatig ruimtegebruik
Procesbeheersing	zekerheid voor initiatiefnemers zekerheid voor overheid Sturingsmogelijkheden financiële beheersbaarheid

De diverse criteria geven voor de verschillende opties strijdige uitkomsten:

- Meerjarige zekerheid voor marktpartijen versus flexibiliteit in ecologisch en financieel beleid t.b.v. voortschrijdend inzicht.
- Haalbaarheid doelstelling 6000MW versus andere belangen op de Noordzee en beschikbaarheid voldoende budget.
- Sturingsvraagstukken en operationele haalbaarheid.

Een belangrijk deel van de afweging betreft ook de mate waarin de overheid risico wil dragen bij het realiseren van de doelstellingen – dat komt vooral in hoofdstuk 5 verder aan de orde.

De (sub)criteria worden in bijlage 3 toegelicht.

3.2 Variabelen in methodiek

3.2.1 Subsidie, aanbesteding of verplichting

De overheid heeft verschillende instrumenten tot haar beschikking om marktpartijen te verleiden tot het investeren in windenergie op zee. In de huidige SDE-context ligt het *subsidie-instrument* voor de hand. Subsidie kan evenwel op meer manieren worden verstrekt dan via het afdekken van de onrendabele top: lumpsumsubsidie, het via garanties afdekken van risicovolle investeringen of het verstrekken van leningen behoren tot de mogelijkheden.

De overheid kan ook de primaire verantwoordelijkheid overnemen door de *aanbestedings-variant* te kiezen. Hierbij is de gedachte, dat de overheid zelf opdracht geeft tot de bouw van windparken en deze na realisatie aan een exploitant verkoopt. Voordeel hiervan is, dat er aanzienlijk minder risico bestaat voor marktpartijen. Nadelen zijn dat de verkoopprijs mogelijk niet maximaal is, omdat de exploitant weinig invloed heeft gehad op het ontwerp

van het park, en dat de overheid relatief veel marktrisico loopt. Daarnaast zal het juridisch mogelijk lastig zijn om (onderhouds)contracten met turbineleveranciers mee te verkopen.

Tussen subsidie en aanbesteding ligt een *PPS* mengvorm (ruime of enge zin – zie 2.1.4), waarin overheid en private partijen hetzij in onderlinge afstemming, hetzij in een joint venture het windpark realiseren. Beide partijen brengen middelen in en lopen risico's. Bij een PPS in enge zin kan gekozen worden voor DBFM waarin de overheid 20 jaar blijft participeren in winst en verlies, maar de overheid kan zich ook 'uit laten kopen' bij levering van de eerste stroom. Bij PPS zal de overheid vooraf middelen inbrengen, die de onrendabele top kunnen verminderen en in de (eventuele) SDE kunnen worden verdisconteerd.

De overheid kan (naar Engels en Belgisch voorbeeld) ook kiezen voor een '*verplicht aandeel duurzaam*'. Een dergelijke systematiek kan evenwel nauwelijks los worden gezien van andere duurzame energieproductie en zou derhalve breder moeten worden beschouwd dan alleen voor windenergie op zee. In het algemeen heeft een verplicht aandeel voordelen voor de marktwerking: het is aan de markt om de optimale prestatie te realiseren en een afweging te maken tussen kosten van duurdere productie en een boete op niet realiseren. Voorts zouden in de Nederlandse systematiek, waar producent en leverancier van elektriciteit niet dezelfde hoeven te zijn, voorkomen moeten worden dat 'windfall profits' ontstaan. Of de keuze voor een verplicht aandeel in Nederland wenselijk is, kan het beste worden gezien in de evaluatie van de SDE die in 2010 is voorzien.

3.2.2 Grootte van uit te geven kavels en moment van uitgifte

De uit te geven kavels moeten vallen binnen de aangewezen windenergiegebieden. De kavelgrootte wordt o.a. bepaald door de ruimtelijke planning, de timing van het beschikbare budget, de wenselijkheid vanuit de markt voor een bepaalde kavelgrootte, beperking van de effecten op de ecologie, de ruimte bij de mogelijke aanlandingspunten op het landelijke hoogspanningsnet en de kosten daarvan. Daarbij is er enige beoordelingsruimte voor de overheid. Grotere kavels (van bijv. 1500 MW) hebben het voordeel dat partijen schaalvoordelen kunnen behalen (zowel t.a.v. investeringen in bouwtechniek als t.a.v. de onderhandeling met toeleveranciers). Nadeel van een beperkt aantal grote kavels is de eveneens beperkte risicospreiding. Bovendien leidt een beperkter aantal kavels tot een fellere concurrentie tussen geïnteresseerde marktpartijen.

Voor een kavel van 1500 MW is een ideaal tempo van plannen en bouwen in onderstaand schema nader uitgewerkt. In bijlage 4 treft u hiervan een betere versie aan

1500MW	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
300MW	voorbereiding		bouw									
300MW												
300MW												
300MW												
300MW												

Zoals naar voren gekomen uit de klankbordgroep en uit de studie Net op Zee, is ook de *capaciteit van de omzetterstations* en transportkabels op zee bepalend voor de optimale kavelgrootte. Tot afstanden van 100 km vanaf het aansluitpunt op land wordt gebruik gemaakt van wisselspanning, aangezien dat dan het meest kostenefficiënt is. De maximale capaciteit van het omzetterstation op zee bedraagt dan ca. 250 MW. Binnen dit bereik kunnen natuurlijk grotere kavels worden uitgegeven, maar daarbij is het uit efficiency overwegingen dan wel verstandig te kiezen voor een veelvoud van de genoemde omzetterstation capaciteit. Voor afstanden van meer dan 100 km vanaf het aansluitpunt op land wordt – eveneens vanuit kostenoverwegingen - gebruik gemaakt van gelijkspanning. De maximale capaciteit van de daarbij benodigde omzetterstations bedraagt 400 tot 600 MW.

Een ander belangrijk punt bij het bepalen van het uitgiftetempo betreft een inschatting van hoeveel partijen gelijktijdig aan het bouwen kunnen zijn, gelet op de logistieke randvoorwaarden (beschikbare schepen, havenfaciliteiten, e.d.). De inschatting van de werkgroep is, dat *drie of vier partijen gelijktijdig* aan de Nederlandse doelstelling kunnen bouwen. Beseft moet worden, dat gelijktijdig ook in andere delen van de Noordzee wordt gebouwd ter realisatie van de Engelse, Duitse, Belgische, Deense en Noorse ambities. Ook daarvoor zijn havens en schepen nodig.

Opgemerkt wordt, dat de feitelijke uitgifte afhankelijk is van de omvang van de aangewezen gebieden. Vanzelfsprekend kan niet meer ruimte worden uitgegeven dan feitelijk voor windenergie beschikbaar is. Wel kunnen eventuele kleine gebieden gezamenlijk aan één partij worden vergeven.

Voor het behalen van de doelstelling van aanvullend 4800MW in 2020 lijkt het zo snel mogelijk uitgeven van alle beschikbare ruimte het beste te zijn: daarmee worden de marktpartijen die de ruimte krijgen toegewezen aan het werk gezet om in circa 10 jaar de beschikbare ruimte vol te bouwen met windmolens.

In een keer alles uitgeven heeft als belangrijkste nadeel dat meteen een financiële reservering gedaan moet worden voor grote bedragen.

Het is ook denkbaar dat twee volgende kabinetten elk de helft van de doelstelling financieel reserveren; daarbij zou gedacht kunnen worden aan uitgifte van 2500MW in 2011 en het restant in 2015. Daarbij moet worden onderkend dat bij een dergelijke planning het in 2015 gecommitteerde vermogen mogelijk in de praktijk nog niet geheel zal zijn geplaatst in 2020.

Aspecten bij de vaststelling van het optimale uitroltempo voor de windkavels, zijn:

- het gewenste groeitempo gezien vanuit de markt,
- de beschikbare capaciteit op het landelijk hoogspanningsnet en de aansluiting van de windparken daarop,
- overwegingen vanuit ecologie en
- de financiële ruimte op de rijksbegroting.

In bijlage 5 treft u een voorbeeld aan voor een concrete uitrol in aangewezen windenergiegebieden.

3.2.3 Windenergieconcessie

Het introduceren van het begrip ‘windenergieconcessie’ maakt het wellicht eenvoudiger om alles in één keer te ‘committeren’.

De windenergieconcessie is het exclusieve recht om in een gebied windparken tot ontwikkeling te brengen en daarvoor een vergunning aan te vragen. Aan een windenergieconcessie kan een reservering worden verbonden van overheidsbudget dat in elk geval beschikbaar is.

De (bouw-) vergunning wordt verleend op grond van een inrichtingsMER en een financiële planning waaraan een subsidiebeschikking of een andere financieringsvorm is verbonden.

De definitieve uitgifte geschiedt dan feitelijk op twee momenten: het moment van windenergieconcessieverlening en het moment van vergunningverlening (incl. subsidie en/of inrichtingsMER). In dat geval dient – teneinde daadwerkelijk de gewenste investeringszekerheid te bieden – ten tijde van de windenergieconcessieverlening het daarmee samenhangende subsidiebudget wel als verplichting te zijn opgenomen in de meerjarenramingen van het kabinet. Als voorbeeld hierbij kan het MIRT³ dienen.

De overheidsdoelstelling van 6000MW is erg ambitieus. Daarmee wordt primair gedacht aan de logistieke randvoorwaarden om zoveel vermogen aan windturbines geplaatst te krijgen in een kort tijdsbestek. Ecorys schetst een traject waarbij na de financiële (subsidie)beschikking een periode van ruim een jaar nodig is om tot afsluiting van alle contracten te komen en daarna wordt de bouw gepland, materiaal aangeleverd en gebouwd. De realisatie van een park ligt dan vaak 4 à 5 jaar na uitgifte beschikking. Nu kan met het afgeven van een windenergieconcessie natuurlijk een trapsgewijze versnelling worden aangebracht (volgende fase start na afronding financial close, zodat verschillende deelprojecten in verschillende fasen tegelijk lopen). Niettemin is het de vraag, of de havenfaciliteiten, offshore materieel (speciale schepen) en andere toeleveranciers in staat zijn zoveel capaciteit voor verschillende gelijktijdig (ook in het buitenland!) werkende ontwikkelaars te leveren.

De windparken binnen een windenergieconcessiegebied zullen in fasen worden gebouwd. Per fase kan daarbij een herijking plaatsvinden van de benodigde subsidie en/of ecologische randvoorwaarden. Het is immers lastig om tien jaar vooruit over zulke belangrijke aspecten te moeten beslissen. Per fase dient een ruimtelijke vergunning aangevraagd te worden.

Ondanks de door de overheid uitgevoerde planMER, passende beoordeling en uitvoeringsprotocollen voor de aangewezen windenergiegebieden bestaat er (bijv. door uit monitoring aangetoonde effecten) nog altijd een klein risico op het niet verkrijgen van de benodigde ruimtelijke vergunning. De door de exploitant van een windpark in te dienen inrichtings- of projectMER gaat echter in principe niet zozeer over de vraag óf een windpark gebouwd mag worden op die locatie, maar over de ecologische inpassing ervan gegeven het concrete plan.

3.2.4 Alternatieve benaderingen

Omdat meerjarige financiële zekerheid aan een windenergieconcessie verbonden moet zijn, is het onzeker of in één keer 4800MW aan windenergieconcessies kan worden verleend. Op diverse manieren kunnen alternatieven worden geboden:

³ MIRT staat voor Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport. Doel van het MIRT is om meer samenhang te brengen in investeringen in grote ruimtelijke projecten (zoals ontwikkeling Zuidoostvleugel van Brabantstad), infrastructuur en (openbaar) vervoer. Het MIRT is een bijstuk bij de begroting van het Infrastructuurfonds (onderdeel van de Rijksbegroting).

- fasering van windenergieconcessie uitgifte (deels in 2011 en deels in 2015), waardoor mogelijk maar 2 partijen gelijktijdig aan het bouwen zijn.
- kleinere windenergieconcessiegebieden uitgeven (600 – 900MW), waardoor wel degelijk drie of vier partijen gelijktijdig aan de slag zijn, maar tevens een fasering ontstaat
- geen windenergieconcessies maar direct vergunningverlening voor ca. 500MW per vergunning

Indien gekozen wordt voor uitgifte van windenergiegebieden, waar 500MW of minder kan worden gerealiseerd, kan direct tot de vergunningverlening worden overgegaan. In dat geval zullen geïnteresseerde partijen allemaal een inrichtingsMER moeten maken en bij één loket de vergunningaanvraag met subsidie aanvraag indienen. Hoe de overheid achter dit loket de afweging vormgeeft, valt nader uit te werken. De vergunning wordt alleen gegeven aan de partij, die de subsidie ontvangt. Wel staat voorop, dat de eisen aan de MER een randvoorwaarde vormen om voor een financiële toets in aanmerking te komen. De kans, dat een tendermechanisme wordt gehanteerd om één partij te selecteren is vervolgens groot. Alternatief is een vergelijkende toets, wanneer er bijvoorbeeld voor wordt gekozen de kwaliteit van de ecologische bescherming onderdeel van de planvergelijking te maken. Het feit dat verschillende partijen met elkaar in concurrentie een inrichtingsMER moeten maken om de vergunning en de subsidie te verwerven, duidt op kosteninefficiëntie.

Bij deze alternatieven is onzeker, hoe de meerjarige stabiliteit en financiële zekerheid geborgd kunnen worden. Bovendien is het nauwelijks denkbaar, dat op die manier de volledige doelstelling tijdig kan worden gehaald. De overheid doet er bij de alternatieven goed aan, om in die situaties de zekerheid te bieden door investeringen vooraf (PPS in ruime zin, garanties) of deelname in joint ventures.

3.3 Confrontatie van criteria en methodieken

De optie ‘verplicht aandeel’ wordt in dit rapport niet verder uitgewerkt. De werkgroep is van mening, dat zo iets niet geïsoleerd voor windenergie op zee kan worden uitgewerkt, maar in het bredere kader van de stimulering van duurzame energie moet worden gezien. In 2010 wordt de SDE geëvalueerd en in dat verband kan beter worden gezien, of een verplicht aandeel een optie is.

Hetzelfde geldt voor de verzoeken vanuit de markt om ‘een feed-in tarief naar Duits voorbeeld’ mee te wegen. Dit betreft de voeding van de SDE veeleer dan de methodiek van kaveluitgifte en kan niet geïsoleerd worden beschouwd voor windenergie op zee. Met de recente beslissing van het kabinet om een koppeling aan te brengen tussen de SDE en de energieprijzen worden de belangrijkste voordelen van de feed-in reeds grotendeels gerealiseerd.

De belangrijkste criteria die zijn gebruikt, betreffen:

- meerjarige zekerheid voor marktpartijen
- flexibiliteit in ecologisch en financieel beleid t.b.v. het meenemen van leereffecten
- haalbaarheid doelstelling 6000MW
- beschikbaarheid voldoende budget
- sturingsvraagstukken
- operationele haalbaarheid

De windenergieconcessiesystematiek biedt een oplossing om zowel meerjarige zekerheid te bieden als enige flexibiliteit; de haalbaarheid van de doelstelling en de operationele haalbaarheid te verenigen en voldoende overheidssturing mogelijk te maken.

Hoofdstuk 4: Meerjarig stabiel beleid

Dit hoofdstuk draait om meerjarig stabiel beleid. Waarin de windenergieconcessie en haar alternatieven nader worden uitgewerkt.

4.1 Windenergieconcessie uitgewerkt

De werkgroep acht de windenergieconcessiesystematiek een belangrijk middel om een meerjarig stabiel beleid te realiseren.

De belangrijkste voordelen van de windenergieconcessie:

- in één keer 4800 MW uitgeven aan drie of vier partijen vergroot haalbaarheid doelstelling voor 2020
- waarschijnlijk kunnen maximaal vier partijen gelijktijdig aan de slag, dus kom je op gemiddeld 1200MW per partij
- schaalvoordelen in de planning en daarmee kostenefficiëntie in de supply chain
- door scheiding van windenergieconcessie en vergunning blijft inspelen op voortschrijdend inzicht mogelijk
- éénmalige verdeling met halfjaarlijks toezicht op de voortgang vermindert de administratieve last van verschillende verdelingsmomenten.

De 'supply chain' wordt door marktpartijen genoemd als mogelijke 'bottle neck'. Net zo belangrijk als de levering van onderdelen van het windpark (turbines, palen, funderingen en dergelijke) is de beschikbaarheid van voldoende bouwschepen en havenfaciliteiten. Natuurlijk behoeven de parken niet vanaf Nederlands grondgebied gebouwd te worden of door Nederlandse offshore bouwers, maar gegeven de ambities van onze buurlanden, zal ook daar niet al te veel ruimte zijn. De onderbouwing van 'maximaal vier partijen' die tegelijk kunnen bouwen is wellicht wat mager, maar de werkgroep voorziet grote bottlenecks in de 'supply chain' als het er meer zouden moeten zijn.

Een keuze voor een windenergieconcessiesystematiek hoeft er niet toe te leiden dat de hele 4800MW in windenergieconcessies wordt verdeeld: drie keer 1300MW plus twee keer 450MW is ook denkbaar. Dit kan bijv. nodig of wenselijk zijn, indien

- de ruimtelijke randvoorwaarden daarom vragen (omvang en beschikbaarheid gebieden), of
- er marktinteresse is in juist kleinere gebieden
- er financiële restricties zijn

Belangrijkste nadelen van de windenergieconcessie zijn:

- vergt een wettelijke basis (duurt ruim anderhalf jaar)
- vergt een financiële reservering voor een langere periode

Alternatieven, zoals geschetst in paragraaf 4.2 leiden tot verkleining van de kans dat de doelstelling tijdig wordt gehaald (i.g.v. het gefaseerd uitgeven) en/of doen afbreuk aan realisatie van de 'economies of scale' (i.g.v. kleinere gebieden/minder fin. reservering).

ruimte en tijd

De aangewezen windenergiegebieden in het Nationaal Waterplan zijn 'bruto' beschikbaar voor windparken. Nadere beschouwing kan ertoe leiden, dat een deel van deze gebieden niet of minder geschikt is. Een windenergieconcessie voor langere termijn (zoals door de werkgroep bepleit), kan een brutogebied omvatten met een netto financiële reservering. Met andere woorden: het gebied (geduid in km² en coördinaten) kan een omvang hebben, waar in theorie

meer vermogen aan windenergie kan worden gebouwd dan waarvoor een bij dat gebied behorende financiële reservering wordt gedaan. Naarmate het Rijk t.a.v. de primaire geschiktheid van deze gebieden voor windenergie meer helderheid kan geven, zal het verschil tussen bruto en netto kleiner zijn bij de windenergieconcessieverlening. Idealiter – om de houder van de windenergieconcessie niet met dit soort onzekerheden te hoeven confronteren – is de omvang van het brutogebied gelijk aan die van het nettogebied.

De snelheid van uitgifte van windenergiegebieden in windenergieconcessies en de beperkingen daarbij hangen samen met:

- financiële ruimte om reserveringen te doen
- beschikbaarheid in de tijd van gebieden binnen de windenergieconcessie (het kan bijvoorbeeld zijn, dat in een gebied tot 2015 sprake is van olie-, gas en/of zandwinning en dat betreffend gebied pas na die tijd beschikbaar is voor wind).
- Een doorkijkje naar de situatie na 2020

De werkgroep gaat ervan uit, dat afgezien van mogelijke ruimtelijke beperkingen in de tijd, de windenergieconcessiehouder het tempo van de planning bepaalt en daarmee ook de snelheid, waarmee een windpark aangesloten moet zijn op het Nederlandse hoogspanningsnet. Uiteraard is hierover overleg nodig met TenneT.

juridisch

Een windenergieconcessie behelst het exclusieve recht om – met subsidie, indien nodig voor een economisch rendabele exploitatie - windenergiewinning te realiseren binnen een concreet aangewezen gebied en binnen een genoemde termijn. De houder van de windenergieconcessie heeft daarbij – als onderdeel van de aan de windenergieconcessie verbonden voorwaarden – de verplichting om de windturbineparken binnen een vast te leggen tijdspad te ontwikkelen en te bouwen. Voorafgaand aan de feitelijke bouw van een specifiek windpark binnen het windenergieconcessiegebied dient door de overheid een ruimtelijke vergunning en subsidiebeschikking te worden verleend.

Uitgangspunten:

- Systeem maakt het mogelijk dat in 2020 6000MW op zee is gerealiseerd.
- Vanuit belang van ruimtelijke ordening en efficiency bepaalt het rijk vooraf waar windmolenparken gerealiseerd mogen worden en waar niet.
- Aan in aanmerking komende partij moet zekerheid geboden worden dat overheid genoeg financiële steun zal bieden om activiteit rendabel te maken.
- Aan in aanmerking komende partij moet zekerheid geboden worden dat er geen ruimtelijke belemmeringen zullen zijn voor het realiseren van een windturbinepark van een (uiteindelijke) omvang die de investeringen de moeite waard maakt.
- Zodanige koppeling tussen benodigde vergunningen dat geen ruimtelijke vergunningen (Waterwet) aangevraagd kunnen worden voordat het financiële plaatje rond is.

Om de systematiek van windenergieconcessies concreet vorm te geven zijn aanpassingen nodig in wet- en regelgeving. Daarvoor zijn diverse varianten mogelijk waarbij de doorlooptijden evenals de juridische procesrisico's verschillen per variant. Indien politiek wordt besloten tot omarming van deze systematiek van windenergieconcessies, dan dient de nadere uitwerking hiervan (incl. de daarmee samenhangende keuzes) plaats te vinden in een juridisch vervoltraject.

Windenergieconcessie en vergelijkende toets

Indien het kabinet besluit om de windenergieconcessiesystematiek te volgen, is één van de vragen van belang hoe zo'n windenergieconcessie toegewezen kan worden aan de juiste partij. Verwacht mag immers worden, dat er meer partijen zijn met interesse dan beschikbare windenergieconcessies.

De beste methode hiervoor lijkt een vergelijkende toets.

Een tender met enkel een financieel selectie criterium of een veiling vergt een precieze waardebeoordeling van de windenergieconcessie, die gelet op de aard van de windenergieconcessie (een exclusief recht op gebiedsontwikkeling) niet mogelijk is. Loten is erg onbevredigend voor een zo belangrijke keuze, waar mogelijk veel gemeenschapsgeld mee gemoeid zal zijn.

Een vergelijkende toets is een verdeling op basis van meerdere soms kwalitatieve criteria, waarvoor een relatieve weging ontwikkeld moet worden. Het uitwerken van die criteria kan later gebeuren, maar voor een algemeen begrip heeft de werkgroep onder meer gekeken naar de Engelse systematiek ('Invitation to negotiate concerning the granting of a zone development agreement within round 3 of the UK Offshore wind farm programme' – Crown Estate, sept 2008).

Criteria, die de Engelsen hanteren zijn onder meer:

- health and safety
- bidder's organisation
- financial strength (van het consortium in kwestie)
- experience and capacity (van het consortium)
- bidder's proposal for the:
 - zone development
 - zone delivery plan
 - zone programme
 - zone budget and other commercial aspects

Het gaat dus om plankwaliteit, track record en financiële draagkracht. Naar gelang een PPS aan de orde kan zijn, zou onderdeel van het plan kunnen zijn om aan te geven welke rol van de overheid wordt verwacht.

Varianten op verdeling:

- Partijen geven per windenergieconcessiegebied een voorkeursranking. In eerste instantie wordt gekeken naar de winnaar per windenergieconcessiegebied; mocht eenzelfde partij in meerdere windenergieconcessiegebieden winnaar zijn, dan wordt naar zijn voorkeur gekeken. Vervolgens doet de winnaar voor dit windenergieconcessiegebied niet langer mee voor de vaststelling van de winnaar voor het volgende windenergieconcessiegebied. Enzovoorts.
- Overheid geeft 11 gebieden van circa 80 km² (500MW) uit en laat partijen zelf hun 'mandje' samenstellen, waarbij men minimaal 3 gebieden moet verwerven om windenergieconcessiehouder te zijn.
- Een moederbedrijf mag in meerdere consortia actief zijn

Over varianten voor de verdelingsmethodiek is nadere informatie opgenomen in bijlage 7.

Nadere uitwerking is ook gewenst van een concept windenergieconcessie overeenkomst: zowel Rijk (exclusief recht vergeven, financiële reservering) als windenergieconcessiehouder (basis waarop deze is verkozen, verplichting van halfjaarlijkse rapportage over voortgang) hebben plichten, die transparant gemaakt moeten worden. Bovendien is een windenergieconcessie in te trekken als niet voldoende of tijdig aan de aan de windenergieconcessie verbonden verplichtingen wordt voldaan.

Een ander aspect van belang bij de windenergieconcessiesystematiek betreft de toewijzing van subsidie. Indien de SDE of een daarop gelijkende systematiek wordt gekozen, kan de situatie ontstaan dat een subsidie aanvraag wordt gedaan voor een hoger bedrag dan de overheid zou willen honoreren. Zo'n situatie is nooit geheel te voorkomen, maar de kans erop is te verkleinen door vooraf de rekenregels precies te definiëren en met het consortium via een 'open boek'-procedure overeenstemming te verkrijgen over de daarbij te hanteren cijfers. Onderdelen van de rekenregels kunnen bijvoorbeeld zijn: winst- en rentepercentages, prijscorrecties, benchmark van kostenontwikkelingen, en dergelijke.

In bijlage 8 treft u een voorbeeld aan van een verplichtingen/kasmatrix in geval van SDE, waaruit blijkt dat het afgeven van een concessie niet leidt tot versnelling van de kasuitgaven. De subsidie wordt immers pas betaald na gereedmelding van het park en gekoppeld aan geleverde stroom.

4.2 Alternatieven voor de windenergieconcessies beschouwd

Bij de alternatieven worden de volgende veronderstellingen gehanteerd:

1. voorbereidingstijd voor bouw van twee jaar (bestellingen, vergunningaanvraag)
2. bouwtempo van 150 – 200MW per jaar per consortium (30 tot 40 turbines van 5MW)
3. bij windenergieconcessie kunnen bestellingen worden gedaan voordat de vergunningaanvraag afgerond is; zonder windenergieconcessie zal niet eerder worden besteld dan na afgifte van de vergunning respectievelijk de SDE-beschikking
4. maximale vergunningomvang 500 à 600MW – daarboven ligt de realisatietijd te hoog om voldoende flexibiliteit te hebben voor het voortschrijdend inzicht in de ecologische effecten en de kostenontwikkelingen

fasering van windenergieconcessie uitgifte

Deze variant is niet zozeer een alternatief voor de windenergieconcessie als wel mitigeert het nadeel van een grote financiële reservering in één jaar. In deze variant wordt de helft (2400MW) in 2011 en de andere helft (2400MW) in 2015 uitgegeven door twee opvolgende kabinetten. In principe wordt uitgegaan van grotere windenergieconcessies (1000-1200MW), maar de windenergieconcessies in de tweede periode zullen niet voor 2020 volledig zijn afgebouwd. Als je immers in 2017/18 pas begint met bouwen dan zul je in 2020 nog zo'n 1000MW onder de doelstelling blijven.

kleinere windenergieconcessiegebieden

Uitgifte van gebieden van 600 tot 900MW gecombineerd met een financiële reservering waardoor wel degelijk drie partijen gelijktijdig aan de slag zijn, maar tevens een fasering ontstaat tussen 2011 en 2015.

geen windenergieconcessies

Het Rijk verleent 9 vergunningen van ca 550MW en kan die in de tijd faseren naar budgettaire ruimte.

Naarmate minder schaalvoordelen worden bereikt of minder financiële meerjarige zekerheid wordt geboden, kan de overheid op andere wijze een meerjarige stabiliteit bieden door:

- Investerings in benodigde infrastructuur zelf uit te voeren (elektrische ontsluiting, havenfaciliteiten)
- Middels garanties, leningen of deelname in joint ventures (PPS) zekerheid te bieden.

Dit wordt in het volgende hoofdstuk verder beschouwd.

4.3 Resumerend

De drie uitgiftevarianten waar het om gaat zijn:

1. de voorkeursvariant van de werkgroep (grote windenergieconcessies mogelijk maken en in één keer uitgeven);
2. de variant kleinere windenergieconcessies en
3. de variant zonder windenergieconcessies.

Opgemerkt wordt, dat een combinatie van varianten ook denkbaar is en wellicht zelfs noodzakelijk, dit afhankelijk van de uitkomsten van de nadere zoekopdracht voor de Hollandse kust. Het is denkbaar de gebieden ‘IJmuiden ver’ in grote kavels uit te geven (1200-1500MW) en dichtbij in kleinere kavels. Daarmee kan tevens aansluiting worden gevonden bij het soort marktpartijen, dat interesse toont in de verschillende windkavels: grote Europese energiebedrijven hebben wellicht meer interesse in de grote kavels en schaalvoordelen, terwijl kleinere spelers en projectontwikkelaars wellicht baat hebben bij kleinere kavels.

Doorredenerend op variant 2 (kleine concessies) leidt tot een variant 3: naast of in plaats van het wettelijk ‘mogelijk maken’ van uitgifte van windenergieconcessies het uitgeven van gebieden met alleen een Wbr/Ww vergunning (dus zonder concessie vooraf).

In bijlage 9 worden deze drie varianten verder uitgewerkt op hun juridische implicaties en risico’s.

Hoofdstuk 5 privaat en/of publiek

Dit hoofdstuk gaat eerst in op de risicoverhouding overheid – markt. Op twee niveaus kan hiernaar worden gekeken:

- welke risico's kan de overheid voor haar eigen rekening nemen ongeacht de verdere uitwerking van de aanpak per windpark
- welke risicoparticipatie is denkbaar bij het realiseren van concrete plannen voor windparken

In paragraaf 2.1.4 is PPS beschreven in ruime zin (eigen verantwoordelijkheden overheid en bedrijfsleven) en in enge zin (joint venture). De markt voor windenergie op zee is erg jong, waardoor het risico in de voorbereidings- en bouwphase erg groot is voor partijen. Staat het park er eenmaal dan zijn de risico's een stuk kleiner. Het lijkt niet zo voordelig om dat opgetelde risico voor de hele looptijd van de SDE in de onrendabele topberekening mee te nemen. De zoektocht is dan naar de mogelijkheden, die de overheid heeft om de risico's te verkleinen en daarbij in te schatten of zij dan zelf niet een onevenredig risico loopt.

In 5.1 wordt op het eerste punt ingegaan, vanaf 5.2 wordt vanuit vier varianten ingegaan op de vraag, of en zo ja in welke mate de overheid een rol moet vervullen bij concrete windparken en of PPS daarbij een goede vorm is. Vervolgens worden de varianten wat verfijnd en afgezet tegen de diverse criteria uit hoofdstuk 3.

5.1 PPS in ruime zin: een gezamenlijk werkverband

Bij windenergie op zee spelen veel factoren een rol, die door veel verschillende partijen vervuld moeten worden. Dat maakt het plausibel, dat de markt zich in consortia zal organiseren. Ook de overheid maakt, of zij nu wil of niet, deel uit van de verschillende partijen:

- met de gebiedsuitgifte en de zekerheid van daar geldende randvoorwaarden
- met het al dan niet stabiele financiële beleidskader
- met het al dan niet garanderen, dat geleverde stroom kan worden getransporteerd
- met de beschikbare infrastructuur om de parken te bouwen.

Dit zijn geen nieuwe rollen voor de overheid, maar wel elementen, die het risico voor het bedrijfsleven onbeheersbaar en daarmee duur maken. Uiteindelijk betaalt de belastingbetaler (via de SDE) of de elektriciteitsgebruiker (via de elektriciteitsprijs) de rekening voor dergelijke hoge kosten van risico.

De overheid hóeft de genoemde punten niet te garanderen, maar dan heeft dat effect op de subsidie of de elektriciteitsprijs. De overheid kán de genoemde punten niet altijd garanderen, omdat deze samenhang vertonen met andere beleidskaders en internationale afspraken. De overheid kan wel deze risico's het beste dragen.

Daarom pleit de werkgroep voor een gezamenlijk werkverband tussen overheid en bedrijfsleven, waarin de planning van genoemde zaken maximaal wordt afgestemd met de concrete bouwactiviteiten van de markt. De punten langslowend:

Gebiedsuitgifte heeft onder meer te maken met onzekerheden op het gebied van ecologische consequenties en de timing waarbinnen de ruimte beschikbaar is (bijvoorbeeld in het geval met mijnbouw rekening gehouden moet worden). Maximaal inzicht in de daarbij geldende onzekerheden en inzet van de overheid om optredende problemen op te lossen dragen fors bij aan risicobeheersing.

Financieel beleidskader kent zoals in Hoofdstuk 4 is beschreven een spanning tussen zekerheid bieden en flexibiliteit krijgen. Beide komen het best tot hun recht in een voldoende afstemming tussen overheid en betrokken partijen.

Gegarandeerde elektriciteitslevering heeft vooral betrekking op de planning van TenneT. TenneT is op zijn beurt weer afhankelijk van toestemming voor investeringsbeslissingen en ruimtelijke procedures (vooral op land) om de benodigde netverzwaringen aan te brengen. Daar heeft de overheid een rol te vervullen en kunnen schaalvoordelen worden behaald bij een stevige coördinerende rol van TenneT.

Beschikbare infrastructuur bestaat uit voldoende en afdoende havenfaciliteiten en/of een stopcontact op zee. Hier is een overheidsrol geen conditio sine qua non, maar kunnen schaalvoordelen de meerwaarde van een overheidsverantwoordelijkheid vergroten. Het is evident dat dergelijke infrastructuur tijdig beschikbaar moet zijn. Havenfaciliteiten vergen voor windenergie op zee veel (deels overdekte) ruimte, extra stevige kades, voldoende transportmogelijkheden over land en water en bij voorkeur ook afdoende aanvullende faciliteiten (bedrijfsmiddelen).

De precieze organisatorische invulling van een PPS in ruime zin valt nader uit te werken. Wel moet de overheidsvertegenwoordiging hierin voldoende slagkracht hebben om zaken voor elkaar te krijgen en voldoende bestuurskracht hebben (en toegang tot bewindslieden) om conflicten snel en efficiënt te kunnen verhelpen. Termen als een ‘taskforce’ of een ‘ontwikkelingsmaatschappij’ dragen beeldend bij aan de bedoeling. Indien er zaken zijn die door of namens de overheid (Europees) aanbesteed moeten worden, dat kan dat ook in deze PPS vorm de gewenste aandacht en wellicht sturing kennen.

5.2 Vier varianten

De zoektocht begint bij twee uiterste varianten: de overheid verstrekt alleen subsidie achteraf (huidige SDE) of de overheid bouwt het park zelf. Tussen deze uitersten liggen PPS opties.

Variante 1 wordt de ‘aanbestedingsvariant’ genoemd. In deze variant is de overheid zelf windenergieconcessiehouder (van één of meerdere gebieden). Zodra de eerste stroom wordt geleverd, kan de overheid het windpark aan de hoogste bidder verkopen.

Variante 2 wordt de ‘subsidievariant’ genoemd. In deze variant participeert de overheid niet, maar wordt bij levering van stroom een subsidie in het vooruitzicht gesteld (SDE).

Variante 3 wordt de ‘PPS joint venture variant’ genoemd. In deze variant wordt een consortium gevormd, waarin de overheid deelneemt (PPS in enge zin). De overheid laat zich uitkopen op het moment waarop de eerste stroom wordt geleverd.

Variante 4 wordt de ‘EBN variant’ genoemd. In deze variant wordt door de overheid een ‘participatiemaatschappij’ opgericht naar voorbeeld van EBN. Deze organisatie participeert in zowel de bouw als de exploitatie van de windparken.

Varianten 1 en 2 hebben een verschillende risicoverdeling tussen overheid en markt. Varianten 3 en 4 (PPS) liggen daar tussenin en kunnen bovendien heel dicht bij elkaar uitkomen. Wezenlijke verschil tussen 3 en 4 is de mate waarin maatwerk wordt geboden en de overheid zelf afstand houdt.

In alle vier de varianten is het nog steeds mogelijk verschil te maken tussen verschillende vormen waarin de overheid financieel kan bijdragen. Lump sum, SDE, garantie en lening kunnen allemaal worden toegepast, al ligt het voor de hand, dat de overheid in variant 1

eerder de lump sum methode kiest en in variant 4 eerder de SDE (eventueel met garanties gecombineerd).

In PPS varianten in enge zin en bij garanties / leningen, zal de overheid onderpand moeten hebben voor de situatie, dat het consortium uiteenvalt. Daarbij mag ervan worden uitgegaan, dat reeds gedane bestellingen en reeds gerealiseerde onderdelen waarde hebben voor een derde, die de doorstart kan maken (al of niet samen met de overheid). De overheid leidt dan ongetwijfeld verlies, maar de constructie moet erop uitkomen, dat ook de moederbedrijven in het consortium meedragen in het verlies.

De overheid kan overwegen om zelf leningen te verstrekken of ‘contragarant’ te staan voor leningen van projectontwikkelaars. Het voordeel van beide opties is, dat de kosten van het aantrekken van vreemd vermogen dalen – de overheid kan immers goedkoper lenen dan een private instelling. In het geval van leningen kan bij de aflossing rekening worden gehouden met te verrekenen subsidies. Stel dat de overheid € 300 miljoen uitleent voor een deelproject van 500MW, dan zou dit kunnen worden kwijtgescholden onder de aanname dat veel minder (SDE) subsidie nodig is.

Garantstelling hoeft de overheid niets te kosten, tenzij betreffende projectontwikkelaar failliet gaat of betalingsmoeilijkheden krijgt. Daarom is zowel bij lenen als garantstelling een onderpand gewenst (bijvoorbeeld in de vorm van eigendomsoverdracht van inmiddels gerealiseerde windturbines of bestellingen). Daarbij zou de overheid de preferente schuldeiser moeten zijn in geval van faillissement (zoals ze dat is bij belastingschuld)⁴.

5.3 Varianten nader uitgewerkt

Aanbesteding

De overheid als enige windenergieconcessiehouder bouwt een park en verkoopt dat park aan de hoogste bidder kort voor de levering van de eerste stroom. Er is geen subsidie nodig, omdat de koper in zijn bod de winstverwachting en O&M verdisconteert. Risico voor calamiteiten tijdens de bouw en vertraging in het bouwtempo liggen volledig bij de overheid.

De windenergieconcessie ligt in deze variant bij de overheid. De overheid stelt (met inhuur van kennis) een team samen, dat de bouw van het park aanbesteedt en begeleidt. De overheid zal verschillende onderdelen openbaar aanbesteden. Hierin zit een verder uit te werken volgorde, omdat de keuze van de turbines van invloed is op fundering, afstand tussen palen en te reserveren bouwcapaciteit. Bij aanschaf van turbines worden meestal afspraken gemaakt over onderhoud en verzekering van de turbines – deze afspraken dienen overdraagbaar te zijn aan de partij, die na de bouw het park verwerft.

De overheid dient uiteraard Europees aan te besteden.

De door ECN ingeschatte kosten van investering bedragen ca € 3 miljoen per MW inclusief de elektrische aansluiting. Voor een referentiepark van 500MW zal de investering derhalve € 1,5 miljard bedragen opgehoogd met de projectkosten. Indien het Rijk dit geld leent op de kapitaalmarkt tegen 3% rente en het windpark na 5 bouwjaar verkoopt voor € 800 miljoen (500MW tegen 6,5 ct/KWh levert bij 3650 vollasturen in 15 jaar € 1,7 miljard opbrengsten – trek hiervan af de kosten van beheer en onderhoud, financieringskosten aanschaf en een redelijke winstverwachting). Uiteindelijk kost deze variant het Rijk maximaal ca € 800

⁴ Het verkrijgen van de positie van ‘preferente schuldeiser’ of het kunnen vragen van onderpand vergt een verankering in een wet in formele zin. Dit wetswijzigingstraject vergt al snel anderhalf tot twee jaar.

miljoen. Deze kosten worden wel in de eerste 5 jaar gemaakt. Dit kan worden afgezet tegen de ca € 2 miljard aan SDE subsidie bij een looptijd van 15 jaar voor 500MW. De disconteringsvoet voor geldwaarde in de tijd (een euro in 2010 is meer waard dan een euro in 2030) en de risico's (rente en/of verzekeringspremie) zal rond de 15% liggen – in dat geval zijn de kosten van € 800 miljoen investering en € 2 miljard subsidie achteraf vergelijkbaar.

Deze variant vergt derhalve een reservering van 10 x € 800 miljoen (€ 8,0 miljard), indien de windenergieconcessie voor 4800 MW in één keer wordt gegeven. Daar staat tegenover dat het Rijk aanzienlijke risico's loopt:

- schade aan het park tijdens de bouw
- gebrek aan interesse van marktpartijen in het uiteindelijke park

Bij verkoop van het windpark na de bouw kan het Rijk gebruik maken van het instrument 'veilen'. Daarbij is het verstandig een ondergrens te stellen aan de opbrengsten. Indien dat bedrag niet wordt gehaald, zou het Rijk een eigen exploitatiemaatschappij kunnen oprichten⁵.

Subsidie

De overheid stelt (SDE) subsidie in het vooruitzicht. De windenergieconcessie wordt aan partijen verleend in een vergelijkende toets en per deelfase / vergunning wordt SDE-subsidie toegekend.

Het beschikken van SDE zal moeten geschieden door een open boek methode gecombineerd met vooraf gestelde rekenregels. De verschillende parken liggen immers ver uit elkaar, waardoor kostenverschillen tussen de parken ontstaan, die één tarief voor wind op zee onmogelijk maken. Tenderen is niet nodig, als een meerjarige financiële reservering is gedaan. Bovendien vraagt een tender één verdeelmoment en voldoende concurrentie. Beiden liggen bij verleende windenergieconcessies niet voor de hand:

- de planning per park zal verschillen
- de windenergieconcessiehouders zijn al bekend

Er wordt per geval bekeken, welke onrendabele toepassing leidt tot een SDE-beschikking.

Indien voor de SDE wordt gekozen, wijst de huidige kostenraming uit dat 500MW windpark een subsidiebehoefte heeft van ca € 2 miljard over 15 jaar na oplevering van de eerste stroom. Dat verandert indien bepaalde parameters anders worden:

- indien het Rijk de infrastructuurkosten op zich neemt, zal 10 tot 15% van de subsidie minder hoeven worden gegeven
- indien de kosten dalen (leercurve van Ecorys gaat naar 10% kostendaling in 2020)
- indien de elektriciteitsprijs stijgt (nu 6,5 ct /kWh maar kan best stijgen naar 8 ct /kWh)

Tegen die achtergrond zal de reservering bij windenergieconcessieverlening moeten liggen tussen 10x 2 miljard (€ 20 miljard) en € 14 miljard (maar dan betaalt Rijk infrastructuurkosten).

Voordeel van de SDE systematiek is, dat het Rijk tijdens de bouw weinig risico loopt en mogelijk profiteert, indien de elektriciteitsprijzen sterk stijgen.

⁵ Aan het als overheid oprichten van BV's of stichtingen zijn op grond van de comptabiliteitswet wel allerlei regels en procedures verbonden.

PPS joint venture

De overheid zoekt een windenergieconcessiepartner voor deelname aan een consortium, dat bouwt en exploiteert. De overheid stapt bij voorkeur uit het consortium na realisatie van de bouw en bepaalt dan welke opbrengst is gerealiseerd c.q. welke subsidie nog nodig is (of zelfs combinatie van beide) – de rekenregels terzake vormen onderdeel van het PPS-contract.

De overheid kan zelf optreden als windenergieconcessiehouder. Tot de mogelijke partners behoren energiebedrijven, financiers, projectontwikkelaars, offshorebedrijven en anderen. Afhankelijk van het aandeel van de overheid en de andere partijen in het consortium zullen bepaalde zaken openbaar moeten worden aanbesteed.

Als de overheid partners zoekt vergt de selectie van de PPS-kandidaten een transparant proces, waarbij de overheid vooraf selectiecriteria moet hanteren. Doel is een consortium te vormen dat gezamenlijk het windpark bouwt en daarna overdraagt aan één of meer van de private partners, die het windpark gaan exploiteren.

De overheid kan voor verschillende investeringsopties kiezen al dan niet met het vooruitzicht van een (SDE-)subsidie na afloop. De partners zullen uiteindelijk winst willen maken. Voor een energiebedrijf of een financiële instelling kan dat de winst uit exploitatie zijn; voor een offshore bouwbedrijf of een projectontwikkelaar is dat de winst bij het ‘uitkopen uit het consortium’ na oplevering van het windpark.

Het verdient aanbeveling om voorafgaand aan de selectie van partners in het consortium als Rijksoverheid een rekenregel te hanteren, waarmee de waarde van het windpark na oplevering wordt bepaald. Die waarde zou bijvoorbeeld uitgedrukt kunnen worden in verwachte jaaropbrengst na aftrek van O&M kosten. Partijen geïnteresseerd in een PPS met de overheid kunnen dan aangeven met welke winst- en verliesmarge men bereid is in te stappen.

Transparantie en aanbesteding zijn zaken, waar in deze variant goed op gelet moet worden, omdat een PPS de partners van de overheid een bijzondere positie geeft, waar de Europese Commissie streng op let. Nederland is al eerder de fout ingegaan met PPS constructies.

PPS als joint venture

In deze PPS vorm is de overheid zowel mede opdrachtgever van een gezamenlijke BV (in de literatuur ‘special purpose vehicle’ genoemd als subsidieverstrekker. In die rol kan het aantrekkelijk zijn afspraken te maken met banken en toeleveranciers over de leveringsvoorwaarden en de boedelverdeling bij faillissement van de gezamenlijke BV. In ruil voor de zekerheid die de overheid kan bieden voor deze partijen, kunnen de voorwaarden worden afgesproken voor een zo spoedig mogelijke doorstart van het project in een andere BV.

In deze variant kunnen naast investeringsbijdragen (up front), SDE subsidie, garanties en/of leningen als overheidsbijdrage worden gehanteerd. Bij een windpark van 1500MW kan het bijvoorbeeld aantrekkelijk zijn om als overheid € 2 miljard up front te investeren, maar ook kan gekozen worden voor een lager bedrag in combinatie met leningen, die over een langere tijd worden terugbetaald door de partners. Indien het consortium voorts vreemd kapitaal moet aantrekken, kan een garantieregeling helpen om de interest over het geleende bedrag laag te houden.

EBN variant

In deze PPS variant naar voorbeeld van EBN wordt een ‘participatiemaatschappij’ opgericht, die voor 20, 30 of 40% kan deelnemen in de exploitatie van het windpark. In deze variant hoeft deze participatiemaatschappij niet uit het consortium te stappen na afronding van de bouw, maar kan deze deelnemen tijdens bouw én exploitatie. Belangrijkste functie van de participatiemaatschappij is het dragen van de risico’s, die logischerwijs door de overheid gedragen kunnen worden en het inbrengen van risicodragend kapitaal.

EBN

EBN realiseert een voor de Nederlandse samenleving profijtelijke ontwikkeling van energiebronnen en benutting van de ondergrond."

EBN doet dat vooral door te participeren in de exploratie en productie van olie en gas en daarmee verwante activiteiten als vervoer en opslag. Ook wordt de overheid geadviseerd over het energiebeleid, in het bijzonder over de benutting van de ondergrond en de Nederlandse gasvoorziening.

EBN participeerde in 2007 in 115 winningsdeelnemingen, waarvan 20 op land en 95 offshore. Daarnaast participeerde EBN in 26 opsporingsdeelnemingen voor olie en gas. EBN heeft ook belangen in 3 offshore gasverzamelleidingen (inclusief de extensies) en in 3 gasbergingen.

EBN is een zelfstandige onderneming met de Nederlandse Staat als enige aandeelhouder. Conform de afspraken die daarover met de aandeelhouder zijn gemaakt, houdt EBN geen financiële reserves aan. Het netto resultaat wordt volledig uitgekeerd aan de Staat.

In deze variant verdeelt de overheid de windenergieconcessie(s) via een vergelijkende toets. De windenergieconcessiehouder kan evenwel de participatiemaatschappij uitnodigen om tot het consortium toe te treden volgens de vooraf uitgewerkte voorwaarden van de participatiemaatschappij.

Elementen, die in de voorwaarden van een participatiemaatschappij vooraf geregeld moeten worden zijn:

- relatie tussen financiële participatie, winstaandeel en zeggenschap
- aard van de risico’s die de participatiemaatschappij wil dragen en welke vooral niet worden gedragen
- boedelverdeling indien consortium uiteen valt of failliet gaat
- het oprichten van een dergelijke BV is aan strikte regels van de Comptabiliteitswet gebonden

Het ene consortium is niet het andere. Afhankelijk van de samenstelling van consortia kan de behoefte aan een grotere deelname van de participatiemaatschappij bestaan. Daarom wordt voorgesteld drie participatieniveaus (20, 30 en 40%) uit te werken, indien deze optie aantrekkelijk is. In deze optie is ook SDE nog steeds een mogelijkheid, hoewel het investeringsaandeel van de participatiemaatschappij uiteraard tot een lagere SDE zal leiden.

Garantie en leningen

Garanties en leningen vormen geen aparte variant maar zijn bij elk van de gekozen varianten optioneel. Beiden vergen een onderpand en een overheid als preferente schuldeiser in geval van faillissement. De gedachte is immers, dat hetgeen gerealiseerd is tot het moment van faillissement een waarde vertegenwoordigt, die het Rijk aan een derde zou kunnen overdoen (het Kanaaltunnelscenario) – het Rijk leidt dan weliswaar verlies, maar beheersbaar. Garanties hebben het voordeel dat deze waarschijnlijk nooit tot betaling leiden, maar wel de interest op vreemd kapitaal fors verlagen. Leningen worden terugbetaald of kwijtgescholden in relatie tot een lagere subsidiebehoefte. Ook bij leningen geldt, dat het Rijk goedkoper vreemd geld kan aantrekken dan de markt. Voor zover het Rijk deze opties wil openhouden in verband met windenergie op zee, is het verstandig hiervoor conceptregelingen te ontwerpen, waarnaar een potentiële exploitant kan verwijzen. In opties 2 kan het Rijk deze expliciet aanbieden als onderdeel van de inbreng in het door het Rijk te vormen consortium. In opties 3 en 4 kan de exploitant ernaar verwijzen in het door hem gewenste maatwerk.

5.4 Beoordeling van de vier varianten

Het oordeel over de vier varianten zal worden ingegeven door de vraag, welk risico het Rijk bereid is te lopen en welk sturingsinstrument men wil hanteren. Grofweg kan worden gesteld, dat naarmate het Rijk bereid is meer risico te lopen, de realisatie van aanvullend 4800MW in 2020 dichterbij komt. Daaraan verbonden is de vraag van de sturing: bij meer risico hoort ook een grotere invloed op de planning en keuzes.

Variante 1 (aanbesteding) is niet zo aantrekkelijk, omdat het Rijk dan met risico's wordt geconfronteerd, waarvoor ze toch externe expertise moet inhuren. Bovendien kunnen aanbestedingsregels belemmerend werken in het streven naar een slagvaardige en snelle aanpak.

PPS is een bijzondere vorm van een joint venture. Een joint venture komt alleen tot stand als partijen onderling elkaars meerwaarde erkennen in het beheersen van bepaalde risico's. Op die wijze moet ook worden gekeken naar overheidsdeelname. Risico's die mogelijk door de overheid kunnen worden gedragen liggen in de sfeer van:

- ruimtelijke beschikbaarheid
- infrastructuur (kabel, havenfaciliteiten)
- imperfect werkende deelmarkten (bijv. turbinefabricage)

Risico's rond keuze turbines, parkontwerp, bouwtechniek en -tempo en marketing zijn bij uitstek zaken die de markt beter kan dragen.

Financiële risico's pleiten niet meteen voor een PPS, maar kunnen ook goed via instrumenten als garanties en leningen worden gedragen.

Gelet op het soort risico's dat het Rijk het best zou kunnen dragen, is PPS (in enge zin) eigenlijk niet nodig. Ruimtelijke beschikbaarheid en investeren in infrastructuur kan net zo goed in PPS in ruime zin (zie paragraaf 5.1), dus zonder joint venture.

Blijven over variant 2 (SDE) of 4 (een participatiemaatschappij), waarbij in beide gevallen een combinatie van investeringen en subsidie achteraf eventueel aangevuld met een garantie de belangrijkste instrumentenmix kan vormen. Om de doelstelling te kunnen halen is het in beide varianten wel noodzakelijk dat de planning van overheidstaken en bedrijfsleven goed op elkaar zijn afgestemd (resultaatsverplichtingen). Daarbij zou bijv. een breed samengesteld regieteam een rol kunnen vervullen.

Nederlandse industrie

Het rapport benadert de uitgifte van 4800MW aan windenergie op zee vanuit het perspectief van het kabinetsstandpunt Schoon en Zuinig en de in het Nationaal Waterplan aangewezen gebieden. Daarnaast kun je de doelstelling ook bezien vanuit het oogpunt van de meerwaarde voor de Nederlandse industrie. Windenergie kan veel kennisrijke werkgelegenheid opleveren in de primaire en de toeleverende industrie: projectontwikkelaars, offshore bouwers, staalleveranciers, turbinefabrikanten, maar ook: ICT ontwikkeling, kennisontwikkeling, haven- en assemblagefaciliteiten, etc. Als werkgelegenheidseffect wordt momenteel uitgegaan van ongeveer 16 banen per geïnstalleerde MW (ECN noemt 20; EWEA gaat voor windenergie op land uit van 12).

In bijlage 6 treft u een indicatief overzicht van bij EZ bekende Nederlandse bedrijven die bij de ontwikkeling van windenergie betrokken zijn.

De doelstelling tot 2020 is 6000MW – in andere landen is dit nog veel meer (Verenigd Koninkrijk 25.000MW in Duitsland 20.000MW)- maar waarschijnlijk zullen de Nederlandse ambities voor offshore wind na 2020 aanzienlijk verder gaan (verdrievoudiging?) om verdergaande doelstellingen inzake duurzame energie te faciliteren. Indien Nederland op korte termijn voortvarend aan de slag gaat om die 6000MW in 2020 daadwerkelijk te realiseren, kan dit positieve effecten hebben op een bedrijfstak die internationaal zijn visitekaartje kan afgeven.

Hoofdstuk 6: Aanvullende overheidsactiviteiten

6.1 Monitoring

6.1.1 Monitoring Ecologie

Inleiding

Het plaatsen en operationeel zijn van installaties zoals windturbines op de Noordzee heeft effecten op het ecosysteem. In Europese en nationale wet- en regelgeving is verankerd dat deze effecten onderzocht moeten worden. Bijvoorbeeld door een MilieuEffectRapportage (MER) en eventueel een Passende Beoordeling uit te voeren. Van veel zaken is slechts een beperkt inzicht. Met monitoring kan dit inzicht worden vergroot. Voortschrijdend inzicht kan gevolgen hebben voor het beleid en de keuzes die daarin te maken zijn. Zo kan het bijvoorbeeld verstandig blijken te zijn om heiwerkzaamheden van verschillende windparken te faseren om schadelijke effecten op zeezoogdieren of vislarven te beperken. Aan de andere kant zouden innovatieve ontwikkelingen als gevolg van onderzoek kunnen bijdragen aan vermindering van effecten. Op deze wijze draagt de monitoring bij aan de ontwikkeling van de leercurve. Op dit moment wordt met name de cumulatie (stapeling) van effecten van verschillende activiteiten op zee als bedreiging van een stabiel ecosysteem gezien. Dit is voor een groot deel gebaseerd op theoretische kennis. Monitoring levert praktijkkennis, waarmee de theoretische modellen getoetst en verbeterd kunnen worden.

Organisatie – rolverdeling tussen overheid en markt

Op dit moment (begin 2009) is een initiatiefnemer vanuit de vergunningverlening verplicht om een Monitoring- en Evaluatie Plan (MEP) uit te voeren. Een vergunningaanvraag moet vergezeld zijn van een milieueffectrapport (MER) en een Passende Beoordeling. De kosten zijn in beide gevallen voor de initiatiefnemer; de vergunningverlener toetst en handhaaft. De ervaringen met de monitoringprogramma's van de huidige windparken (OWEZ en Amalia) leren, dat er verschillen in interpretatie van de voorgeschreven onderzoeksvragen en –methodieken mogelijk zijn, waardoor de resultaten lastig vergelijkbaar zijn en het proces stroef verloopt. Het idee is om in de (nabije) toekomst meer regie vanuit de overheid te voeren. Hiervoor zijn verschillende opties, naar buitenlands en Nederlands voorbeeld. In Verenigd Koninkrijk moet een initiatiefnemer een bepaalde financiële bijdrage leveren, waarna de overheid de uitvoering aanstuurt. In Duitsland is de overheid verantwoordelijk voor het grotere geheel (en voert dit zelf uit); de initiatiefnemer draagt bij met detailinformatie over zijn gebied. Een PPS-constructie is ook een optie.

Workshop

Op 3 maart 2009 is een workshop met belanghebbenden vanuit de markt en de overheid georganiseerd. Daarin is de rolverdeling tussen markt en overheid bediscussieerd. Er was brede consensus over een sterkere regiefunctie van de overheid. Er is met name draagvlak voor een overkoepelend onderzoeksprogramma en het monitoren van generieke informatie als taak van de overheid. De markt is aan zet voor het aanleveren van locatiespecifieke gegevens. In hoeverre de overheid daarvoor doelen of methoden moet voorschrijven is een punt om nader uit te zoeken. Meetprotocollen zorgen enerzijds voor eenduidigheid, maar anderzijds voor inflexibiliteit.

Een duidelijke rolverdeling en afbakening van verantwoordelijkheden *binnen* de overheid is een ander punt dat nadere uitwerking behoeft. Dit heeft onder meer te maken met de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet in de EEZ en de rol van het ministerie van

LNV als bevoegd gezag. Op dit moment is dit in de EEZ nog de verantwoordelijkheid van het ministerie van V&W.

Vervolgstappen

Aan een derde partij zal gevraagd worden om een inhoudelijk masterplan voor monitoring uit werken. In het masterplan zullen naast de beschrijving van al bestaande programma's ook de inhoudelijke witte vlekken worden geïdentificeerd. Tevens zal worden aangegeven op welke manier deze witte vlekken kunnen worden ingevuld in de loop van de tijd. Een opdrachtformulering zal separaat aan het IDON worden aangeboden. Na goedkeuring kan de opdrachtverlening worden opgestart.

V&W zal als coördinerend beheerder van de Noordzee het initiatief nemen voor nadere afstemming met de andere departementen. De uitwerking van de rolverdeling tussen markt en overheid zal aan bod komen. Ook de taakverdeling en verantwoordelijkheden binnen de overheid komen ter sprake

Kosten

De kosten van de monitoring van ecologie zullen in de tijd afnemen, naarmate de monitoring ons meer leert over de ecologische effecten. Sommige kosten zijn dermate locatiespecifiek, dat deze per park gemaakt moeten worden. Andere kosten (zoals monitoring van gedrag van vogels en vissen) zijn efficiënter in één hand te leggen. De verwachting op dit moment is, dat een vergunninghouder tussen de € 3 en 5 miljoen aan monitoring kwijt is als gevolg van zijn vergunning verdeeld over meerdere jaren, maar met een piek in de bouwjaren. Indien de overheid dat met enkele miljoenen weet te bundelen, kan het parkspecifieke deel tot één à twee miljoen beperkt blijven.

6.1.2 Monitoring techniek

Bij het windpark OWEZ vindt momenteel ook een monitoring van de technische performance plaats. Deze monitoring levert een beeld van de relatie tussen verwachte en gerealiseerde performance, hetgeen een goed inzicht geeft in bijvoorbeeld de wijze waarop onderhoud en beheer zich het beste kunnen ontwikkelen. De monitoring levert input voor:

- een slimmere opzet van de methode van het beheer van een park,
- validatie van kostenmodellen omtrent onderhoud en beheer en
- kennis van de aandachtspunten om beheerskosten bij voorbaat te beperken (door bijvoorbeeld bij de bouw reeds voorzieningen mee te nemen).

Deze monitoring vergt inzage in bedrijfsvertrouwelijke gegevens. De turbinefabrikant zal bijvoorbeeld niet wensen, dat de performance van de turbines openbaar worden – dat doet hij liever zelf als de turbine beter presteert dan verwacht.

In de tenderregeling voor de 950MW zijn ook voorwaarden opgenomen, die de levering van dit soort monitoringgegevens moet garanderen voor de parken die nu gebouwd gaan worden.

6.2 Locatiespecifiek onderzoek

In het Nationaal Waterplan zijn gebieden aangewezen, waar windparken gerealiseerd kunnen worden. Partijen die geïnteresseerd zijn om dat gebied tot ontwikkeling te brengen doen onderzoek naar de locatiespecifieke kenmerken als golfslag, windsnelheid en –richting en bodemgesteldheid. Algemene bodemgegevens (waterdiepte, zandbodems) zijn bij RWS bekend, maar hoe de ondergrond een halve meter onder de grens tussen water en bodem eruit ziet, is onbekend maar wel relevant.

De overheid kan overwegen op enkele strategische plaatsen (3 tot 5 afhankelijk van het resultaat van de aanvullende zoekopdracht) wind- en golfslag metingen te doen. Hiervoor noodzakelijke masten kosten ca € 3 à 4 miljoen per stuk. ECN lijkt een geschikte instantie om het beheer van deze masten en gegevensverwerking te coördineren, maar ook KNMI kan een geschikte kandidaat zijn. RWS kan eventueel bij het beheer en onderhoud van deze in principe onbemande masten een rol vervullen.

Indien deskundigen het zinvol achten, dat het Rijk op verschillende strategisch gekozen punten proefboringen doet naar de bodemgesteldheid van het uit te geven gebied, dan valt dat te overwegen. Het geeft wellicht een algemeen beeld van de omstandigheden, maar laat onverlet dat een partij, die daadwerkelijk aan de slag gaat zo'n studie nog veel intensiever moet uitvoeren

6.3 Onderzoek en innovatie

In de huidige innovatie agenda heeft het kabinet ca € 17 miljoen beschikbaar gesteld specifiek voor wind op zee.. Daarnaast is in de tenderregeling de mogelijkheid van een aanvullende subsidie voor innovatieve turbines geopend.

Het is wenselijk, dat de overheid (hierin gesteund door ECN en Technische Universiteiten) met de relevante marktpartijen een onderzoeks- en innovatieprogramma opzet, waarin de meest kansrijke innovatieve ontwikkelingen een extra steun in de rug krijgen. De markt moet daarbij aangegeven, welke aspecten zij kansrijk achten en waarvoor zij zelf ook willen bijdragen aan die agenda; de overheid en kennisinstellingen kunnen die initiatieven extra steunen. Innovatie en onderzoek is gewenst op de gebieden van funderingstechnieken, beheer & onderhoud, turbinetechniek, aanpassing aan het maritieme klimaat (zilt en hogere windsnelheden), technieken om de turbines te plaatsen, etc.

In het algemeen is het van belang, dat Nederland kan aansluiten bij onderzoek- en innovatie initiatieven van Duitsland en Denemarken, die hiervoor onderling een principe overeenkomst hebben gesloten. Om als Nederland daarbij te kunnen aansluiten, zal Nederland ook zelf iets moeten kunnen bieden. Met de elementen uit de innovatie agenda en investeringen in diverse soorten metingen heeft Nederland voldoende interessant materiaal om de samenwerking met de Denen en Duitsers aan te gaan. Hierover lopen de eerste contacten al.

6.4 Havenfaciliteiten

Bouwen van windmolens op zee vergt een lastige afweging tussen assemblage op land om vervolgens de hele installatie naar een plek op zee te verslepen, of (gedeeltelijke) assemblage op zee wat door golfslag zijn eigen uitdagingen kent. Onderdeel van deze afweging is de vraag van de beschikbare ruimte en de kosten van de havenfaciliteit. Zeker als vier partijen gelijktijdig aan de slag gaan, zullen aparte havenfaciliteiten moeten worden gecreëerd. Gewicht van de installaties, ruimte voor speciale bouwschepen, lengte van de onderdelen (palen, wieken) vragen veel ruimte en havencapaciteit is schaars en duur.

Voor een snelle start na verlening van windenergieconcessies of vergunningen doet de overheid er verstandig aan zelf reeds nu al met de verschillende bestaande havenbedrijven in overleg te gaan over de reservering van voldoende ruimte.

Haven op zee, een goed idee?

In het Nationaal Waterplan is een gebied op ca 80 tot 100 km uit de kust aangewezen met een omvang van ruim 1100 km²; hier zou ruim 6000MW aan windparken kunnen worden gebouwd. Definitieve besluitvorming over het uitgeven van gebieden vindt plaats nadat de aanvullende zoekopdracht dichterbij de kust is afgerond. Het kan derhalve zijn, dat in dit gebied niet meer dan 3000MW wordt gebouwd tot 2020 en de rest elders, maar het kan ook meer zijn in dat gebied. Bovendien mag verwacht worden, dat na 2020 nog meer windparken op de Noordzee worden gebouwd en dan kan de rest van het gebied (voor zover beschikbaar) verder volgebouwd worden. Bovendien is in het Nationaal Waterplan met pijlen aangegeven, dat verder in de toekomst gelegen windparken in de richting van het Noorden en Noordwesten gezocht moeten worden.

Tegen die achtergrond is de gedachte van een ‘haven op zee’ in beeld gekomen. Dit betreft een kunstmatig eiland in de Noordwesthoek van het gebied, van waaruit de bouw van parken kan plaatsvinden en van waaruit onderhoud aan de parken kan worden uitgevoerd. Deze haven heeft drie belangrijke voordelen:

- vaarafstand tijdens de bouw is kleiner dan vanuit IJmuiden – er kunnen dus meer turbines per dag worden geplaatst
- het eiland kan een aanlandingspunt zijn voor gebundelde elektrische ontsluiting (tevens een hub naar een elektriciteitsverbinding met Verenigd Koninkrijk)
- ook onderhoud zal gedurende de 5 jaar aan exploitatie goedkoper kunnen, zeker als het eiland vervangend materiaal kan opslaan.

Havenfaciliteit in IJmuiden en Rotterdam is duur en vergt waarschijnlijk ook aanvullende investeringen (versterking van kades, ruimte voor assemblage, ruimte voor de grote offshore bouwschepen). ECN heeft berekend, welke besparingen een haven op zee kunnen opleveren om te kunnen afzetten tegen de kosten van het eiland.

In de roadmap, die we@sea aan de minister van Economische Zaken heeft aangeboden op 25 maart jongstleden, is dat plan voor een haven op zee opgenomen. Nader onderzoek naar kostenvergelijking met alternatieven is wenselijk.

6.5 Proefprojecten

De overheid kan overwegen om in de (in het NWP) aangewezen gebieden kleine proefopstellingen te stimuleren om daarmee alvast te leren van de specifieke omstandigheden ter plaatse. Dit zijn evenwel dure proeven, omdat hiervoor al een elektrische ontsluiting nodig is en de kosten van gemiddeld € 3 miljoen per geïnstalleerde MW van toepassing zijn, maar misschien zijn er marktpartijen, die zelf ook geïnteresseerd zijn.

6.6 Bevoegdheid TenneT

Elektrische ontsluiting is een belangrijk onderdeel van de windenergieproductie op zee. De elektriciteit heeft alleen waarde als deze in het Nederlandse net kan worden benut. Op langere termijn met grotere vermogens op zee is een Europese samenwerking, of een samenwerking tussen Noordzeelanden gewenst om het onregelmatige elektriciteitsaanbod van windenergie goed te verdelen over de behoeften van verschillende landen. Met name dat perspectief én de gedachte dat internationale elektriciteitskabels (zoals de Norned kabel) gewenst zijn, brengen het idee dichterbij, dat TenneT een belangrijke rol kan spelen bij de ontwikkeling van de infrastructuur op zee.

Eén van de belangrijkste functies betreft de inpassing op land. Het gaat om grote vermogens, waarvoor mogelijk ook in de Nederlandse hoofdinfrastructuur capaciteitsinvesteringen zijn vereist. Bovendien vragen de ruimtelijke procedures voor het traject over land om bij een aantakingspunt te komen veel tijd en energie. Dit in één hand leggen levert absoluut planningsvoordelen.

Sommige windparken kunnen beter met een apart lijntje worden ontsloten, maar boven een bepaalde afstand wordt een stopcontact met gelijkstroomverbinding interessant. Tegen die achtergrond is de ontsluiting van de ‘haven op zee’ een interessante casus voor een rol van TenneT.

Welke rol TenneT ook krijgt op de Noordzee (beheerder, eigenaar, ontwikkelaar, adviseur), hoe beter deze rol is ingevuld hoe meer de overheid ook zekerheid biedt aan de marktpartijen omtrent dit stuk onmisbare onderdeel van het kunnen realiseren van de doelstellingen.

Hoofdstuk 7: Aanbevelingen voor vervolgentraject

Het kabinet staat voor enkele belangrijke keuzes. Daarbij is van belang in te schatten, wat de juridische en financiële consequenties van die keuzes zijn en welke keuze omkeerbaar of onomkeerbaar zijn.

1. De werkgroep stelt voor een **juridische invulling te geven aan het begrip ‘windenergieconcessie’**.

Hiervoor is een wettelijke basis nodig, die bijvoorbeeld gevonden kan worden door aanpassing van de Waterwet. Zo’n wetswijziging vergt waarschijnlijk circa anderhalf jaar en is dus op zijn vroegst op 1 januari 2011 van kracht.

Het voordelen van de windenergieconcessie zijn:

- combinatie van meerjarige financiële zekerheid aan voldoende flexibiliteit bij voortschrijdend inzicht
- schaalvoordelen vanwege efficiëntere bouwplanning
- mogelijkheid in één keer het maximale aantal partijen aan het werk te zetten

2. De werkgroep stelt voor het **Besluit SDE te wijzigen**, waardoor het mogelijk wordt SDE subsidie te verstrekken op een wijze en met voorwaarden passend bij een windenergieconcessiesystematiek. De mogelijkheid van een éénmalige bijdrage vooraf kan ook in de SDE worden opgenomen.

De wijze waarop binnen de reservering voor een windenergieconcessie SDE kan worden toegewezen zal afwijken van de huidige SDE vormen: tender of FCFS. Met name de totstandkoming van de hoogte van de subsidie vergt meer maatwerkafspraken met de windenergieconcessiehouder, waarbij gedacht wordt aan rekenregels vooraf en open boek.

3. De werkgroep stelt voor **PPS in overleg met marktpartijen nader uit te werken**. PPS in ruime zin lijkt de voorkeur te hebben in geval het kabinet kiest voor een windenergieconcessie systematiek. Dan nog is het nodig uit te werken, wat de overheid zelf doet en hoe men de afstemming van de planning met het bedrijfsleven wil vormgeven. Indien niet worden gekozen voor windenergieconcessies is het te overwegen om ook de modellen van participatiemaatschappij en joint venture nader uit te werken.

4. De werkgroep stelt voor om onder het Kaderbesluit EZ subsidies een instrumentarium te ontwikkelen voor aanvullende financiële zekerheid. **Een garantieregeling** ligt hierbij het meeste voor de hand.

Niet alle consortia zullen hetzelfde zijn. Met name de verschillen in behoefte aan vreemd risicovol kapitaal maken een garantieregeling aantrekkelijk. Niet alle consortia zullen daarvan gebruik willen maken. De beschikbaarheid van zo’n regeling kan het evenwel aantrekkelijker maken om in Nederland te investeren in offshore windenergie.

5. De werkgroep adviseert in beheer bij ECN of SenterNovem **locatie onderzoek** uit voeren (windgedrag, bodemonderzoek, golfslag) in de aangewezen gebieden – dit helpt toekomstige initiatiefnemers aan vitale algemene informatie over die gebieden. Informatie over het aangewezen gebied kan vergaard worden voor bekend is welk consortium een gebied krijgt toegewezen. Ieder bedrijf dat interesse toont in het verwerven van een windenergieconcessie zal dit soort gegevens verzamelen. In plaats van veel verschillende onderzoeken van verschillende potentiële consortia kan het Rijk bepaalde basisgegevens verstrekken door zelf vooraf vast zaken te onderzoeken.

6. De werkgroep vindt de gedachte van **een haven op zee aantrekkelijk**, zeker gezien ook het verdere perspectief na 2020 en de mogelijkheid van een kabel naar Verenigd Koninkrijk.

Voorgesteld wordt binnen een half jaar een haalbaarheidsanalyse te laten opstellen om deze optie te wegen. Op basis van de berekeningen van we@sea vwb de kosten van zo'n haven en de berekeningen van ECN, wat de verschillen zijn met havenuitbreiding elders alsmede extra vaarafstand, lijkt dit een aantrekkelijke optie. Een snelle realisatie zet het Nederlandse bedrijfsleven ook op de kaart voor vergelijkbare 'havens' elders op de Noordzee.

7. De werkgroep adviseert een regierol vanuit de overheid inzake **ecologische monitoring**.

Diverse elementen in de ecologische monitoring zijn niet windpark-specifiek en kunnen beter door of onder regie van de overheid onderzocht worden. Hiervoor zou de overheid opdracht kunnen geven aan gespecialiseerde bureaus.

8. De werkgroep adviseert een gezamenlijk met de sector op te zetten **onderzoeks- en innovatieprogramma**

Bijna alles aan windenergie op zee vergt innovatie. Een vanuit de marktbehoeften gedreven onderzoeks- en innovatieprogramma dient zowel het primaire doel om binnen Nederland de kennis op deze 'booming' markt te vergroten, alsmede om in internationale samenwerking met onze buurlanden ook voldoende interessant materiaal te kunnen bieden voor een steviger samenwerking en daarmee toegang te krijgen tot ontwikkelingen aldaar.

Literatuurlijst

1. Analyse marktontwikkelingen wind op zee, de markt tegen 2020 en de rol van de overheid, ECORYS Nederland BV, 28 januari 2009
2. Net op zee, hoofdrapport, Ministerie van Economische Zaken, februari 2007
3. Ontwerp Nationaal Waterplan, Rijksoverheid, 22 december 2008
4. Ontwerp Beleidsnota Noordzee, Rijksoverheid, 22 december 2008
5. Zeekracht, a strategy for masterplanning the North sea, Office for Metropolitan Architecture in opdracht van Stichting Natuur en Milieu, 2008
6. Op de goede weg en het juiste spoor, advies van de Commissie Private Financiering van Infrastructuur, mei 2008
7. Vandaag bouwen aan energie van morgen, over hoe Nederland zijn offshore windenergie-ambities waar kan maken, we@sea, maart 2009

BIJLAGE 1

Samenstelling werkgroep

Ed Buddenbaum (EZ, DG Energie en Telecom, directie Energie en Duurzaamheid, voorzitter)
Dré van den Elzen (EZ, DG Energie en Telecom, directie Energiemarkt, secretaris)
Els van Grol resp. Leo de Vrees (VenW, Rijkswaterstaat, directie Noordzee)
Titia Kalker (VenW, Rijkswaterstaat, directie Noordzee)
Jurjen Keuning (VenW, DG Water)
Ad Littel (VROM)
Wiepke Warmerdam (VenW, Rijkswaterstaat, corporate dienst)

Samenstelling klankbordgroep

Ton Hirdes	NWEA
Ernst van Zuijlen	NWEA/Evelop
Henk den Boon	NWEA/E-connection
Johan Dekkers	NWEA/WEOM
Hans Rijntalder	NWEA/Ponderaconsult
Frank Oomen	Airtricity
Sander Fijn van Draat	EOn
Jan van der Lee	Tennet
Han van Asten	Tennet
Alex Ouwehand	Stichting Noordzee
Ton Sledsens	Stichting Natuur en milieu
Sander Lensink	ECN
André Wakker	ECN
Chris Westra	We@sea
Maartje van den Berg	Rabobank
Titus Tiel Groenestege	DeltaLloyd
Geer ten Cate	FIN
Neeltje Muselaers	Senternovem
Hans Nieuwenhuis	LNV
Wim van Urk	VenW/DG Water
Herman Bijmans	EZ/FEZ
Madelon van Rossum	VenW/HDJZ
Imar Doornbos	EZ/ET/ED

Vergelijking subsidie- en uitgifteregimes offshore windparken **Overzicht Duitsland, Denemarken en Verenigd Koninkrijk**

In opdracht van het Ministerie van Economische Zaken geeft SenterNovem in deze bijlage een overzicht van de hoofdlijnen uit het subsidiestelsels en uitgifteregimes voor offshore windparken in Duitsland, Denemarken en het Verenigd Koninkrijk. Deze drie landen bieden op dit moment volgens SenterNovem de meest interessante kennis voor de keuzes waar Nederland voor staat. Het overzicht is gemaakt op basis van een quick scan van rapporten, wet- en regelgeving en websites. Het betreft een feitelijk overzicht van de systematiek rond financiële stimulering en de uitgifte van gebieden.

1. Duitsland

Doelen

Doel duurzame energie: 18 % in 2020 en 50% in 2050.

Doel duurzame elektriciteit: 30% in 2020.

Windenergie offshore: 1.500 MW 2011 en 25.000 MW in 2030.

Karakteristiek van de offshore gebieden

Baltische Zee en Noordzee. De wateren dicht bij de kust zijn veelal aangewezen als natuurgebieden. Daarom zijn de meeste windparken verder uit de kust gepland. De parken zijn veelal gepland in gebieden met minimale diepte van 30 m. Momenteel zijn nog geen parken gebouwd. De eerste bij Borkum1 is onder constructie en in vijf gebieden zijn momenteel vergunningen afgegeven voor in totaal 20 projecten van totaal circa 7.500 MW.

Financiële stimulering

Duitsland hanteert een stelsel van stimulering van de productie van duurzame energie.

De basis hiervoor is de EEG (Erneuerbare Energien Gesetz) en vanaf 1 januari 2009 de EEG revision.

In de nieuwe EEG 2009 zijn de tarieven voor windenergie op zee verhoogd. De EEG 2009 bepaalt voor windenergie op zee het volgende:

- Fixed feed in tarief van 13 ¢cent per kWh, in de eerste twaalf jaar.
- Parken die voor eind 2015 in bedrijf worden genomen ontvangen 2,91 ¢cent extra. Dit geldt voor parken die op een afstand van minstens 3 zeemijl en 20 meter diepte zijn aangelegd.
- Na 12 jaar wordt het basistarief van 3,5 ¢cent. Naar verwachting wordt dit bedrag echter nooit betaald. De EEG 2009 biedt namelijk de mogelijkheid aan exploitanten om na 12 jaar uit het EEG-regime te stappen en de elektriciteit zelf op de vrije markt aan te bieden. De tarieven op de vrije markt zullen naar verwachting hoger blijven dan de 3,5 ¢cent uit de EEG.
- Voor iedere zeemijl buiten de 12 nautische mijl loopt de termijn van het fixed feed in tarief 0,5 maanden langer door en voor iedere meter dieper 1,7 maanden.

Uitgiftestelsel

Ruimtetoekenning

Ruimtekeuzes voor locaties voor windenergie zijn in principe vrij voor ontwikkelaars. In het verleden hebben ontwikkelaars ook veel aanvragen bij de overheid ingediend. In de tussentijd zijn de spelregels veranderd en locatieonderzoeken gedaan. Deze 'oude' aanvragen zijn nog steeds in behandeling.

De nationale overheid heeft in december 2005 een eerste Strategic Environmental Assessment uitgevoerd. Dit resulteerde in de benoeming van 3 gebieden die het meest geschikt zijn voor de ontwikkeling van windenergie op zee om in de toekomst parken te bouwen van meer dan 80 turbines:

- Nördlich Borkum (Noordzee)
- Kriegers Flag en Westlich Adlergrund (Baltische zee).

In juni 2008 is vervolgens een volledig concept ruimtelijk plan voor de Noordzee en de Baltische Zee gepubliceerd door het Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH). In het ruimtelijke plan worden voorkeursgebieden voor windenergie aangewezen. De gebieden uit 2005 vallen hierbinnen en aanvullend zijn East of Austumgrund en South of Amrunbank (Noordzee) aangewezen. De totale omvang, van het voor windenergie aangewezen gebied, is 1.010 km². In deze voorkeursgebieden waren in juni 2008 al voor 14 parken vergunningen afgegeven en nog eens 14 al in een vergevorderd stadium in de vergunningenprocedure. Dit is samen goed voor 8.115 MW. Er is naar verwachting nog potentieel om binnen deze gebieden tot in totaal 10.000 MW te bouwen. Verder zijn er buiten de voorkeursgebieden ook vergunningen verleend voor zeven parken van in totaal 2.800 MW.

Uitgifte locaties

Binnen de in het ruimtelijke plan aangewezen gebieden is het makkelijker om een vergunning te krijgen voor de ontwikkeling van een windpark dan buiten deze gebieden. In het concept ruimtelijk plan 2008 is in eerste instantie voorgesteld om de ontwikkeling buiten de voorkeursgebieden helemaal niet meer toe te staan. Daar is veel weerstand op gekomen. De vaststelling van het ruimtelijke plan is om deze reden uitgesteld. De details worden verder uitgewerkt. Waarschijnlijk vervalt die bepaling en mag ook buiten de voorkeursgebieden ontwikkeld worden. Het vergunningentraject is daar echter lastiger voor de ontwikkelaar. Zij moeten veel meer informatie aanleveren om de vergunningen te kunnen krijgen.

Participatie overheid bij ontwikkeling

Het ministerie van milieu heeft de licentie van het demonstratiepark Alpha Ventus gekocht van de eerste ontwikkelaar. DOTI GmbH, een samenwerking van drie energiebedrijven, gaat het park ontwikkelen. Aan het demonstratiepark heeft de overheid een onderzoeksprogramma gekoppeld met het doel om de kosten voor de ontwikkeling van windenergie in diep water te verminderen. Voor onderzoek bij dit demonstratiepark betaalt de overheid € 50.000.000, -. Verder heeft de overheid twee onderzoeksplatforms neergezet om effecten op maritieme flora en fauna te onderzoeken, FINO I (2003) in de Noordzee en FINO II (2007) in de Baltische zee. Er komt nog een derde platform in de Noordzee.

Netaansluiting

Recent is besloten dat de kosten voor de netaansluiting worden gesocialiseerd voor projecten in de EEZ. In de Infrastructure Acceleration Act is geregeld dat de TSO de aansluiting moet regelen voor projecten waarbij met de bouw wordt gestart voor eind 2005. Dit heeft een grote impact op de projecten. De capital costs nemen met ongeveer 30% af en de inkomsten blijven hetzelfde. Grid operators moeten de duurzame opgewekte elektriciteit met prioriteit inkopen.

Vergunningen

Ontwikkelaars hebben een vergunning nodig voor de bouw van het park en voor de realisatie van de kabel. Van toepassing hierop zijn de German Renewable Energy Act/ Erneuerbare Energien Gesetzes en de Infrastructure Acceleration Act/Infrastruktur Beschleunigungsgesetz.

In de territoriale zee zijn de regionale overheden bevoegd voor het vergunningenproces. In de EEZ is het de nationale overheid. Het vergunningenproces voor parken in de EEZ wordt geleid door de BSH. Zij coördineert ook de aanvragen voor de kabelaansluiting door de territoriale zee. De BSH moet de vergunning verlenen behalve als het windpark een gevaar vormt voor het marine milieu of het scheepvaartverkeer. De voornaamste toestemming is die op basis van de SEEanlagenverordnung Marine Facilities Ordinance. Deze vereist dat de aanvraag past binnen de eisen van the Seeaufgabengesetz; Maritime Federal Responsibilities Act. Belangrijke toetsingscriteria zijn: beïnvloeding van navigatie-installaties, verstoring van scheepvaartroutes, conflicterend met het ruimtelijke plan voor de EEZ, vervuiling van het mariene milieu en verstoring van migratieroutes van vogels.

Er sprake van 'first come first served'. Meerdere partijen kunnen een aanvraag indienen voor overlappende locaties. Met de partij die zijn aanvraag als eerste compleet heeft, wordt verdergegaan.

De procedure voor vergunningverlening bevat een aantal consultatierondes. De 1^e met de verschillende overheden om te toetsen of de aanvraag compleet is, de 2^e met verschillende belangenorganisaties, daarna een conferentie waar de aanvrager zijn aanvraag en voorgenomen studies presenteert en vervolgens een consultatieronde over de resultaten van de verschillende studies.

De vergunning voor de bouw van het park wordt afgegeven voor 25 jaar en de bouw moet beginnen binnen 2,5 jaar na het afgeven van de vergunning.

De BMU geeft drie richtlijnen af voor de uitvoering voor locatieonderzoeken:

- standaarden voor bodemonderzoek
- standaarden voor Environmental Impact Assessments
- Ontwerp van het park.

2. Denemarken

Doelen

30% duurzame energie van de totale energievraag in 2025.

Doel: 4.600 MW in 2025. Dat komt overeen met circa 8% van de energieconsumptie in Denemarken en circa 50% van de Deense elektriciteitsvraag.

Karakteristiek offshore gebieden

Noordzee, Skagerrak, Oostzee en Kattegat. De windparken in Denemarken liggen verspreid in de verschillende wateren. De afstanden tot aan de kust zijn voornamelijk minder dan 20 km in vrij ondiep water (max. 20 m). Nieuwe potentiële gebieden liggen ook tussen de 20 en 40 km uit de kust.

Financiële stimulering

Denemarken heeft een productiestimuleringsregeling. Er wordt subsidie gegeven per opgewekt KWh.

De eigenaren van de windparken zijn verantwoordelijk voor de verkoop van de elektriciteit aan de markt. Ze komen voor subsidie in aanmerking die gecombineerd met de marktprijs totaal 0.453 DKK per KWh omvat. De subsidie is uit te keren voor 42.000 vollasturen. Nadat het maximale aantal vollasturen is bereikt is een subsidie beschikbaar van 0.10 DKK/kWh totdat de turbine 20 jaar oud is. Hierbij de randvoorwaarde dat de subsidie wordt gereguleerd in samenhang met de marktprijs en in totaal niet meer 0.36 DKK/kWh.

De prijs en het aantal vollasturen zijn voor iedere tender onderhandelbaar. In 2004 in The Policy Agreement of 29 March 2004 kondigde een call aan voor biedingen voor 2 windparken van 200 MW ieder. Dat leverde de volgende afspraken op: Horns Rev II: 70 €/MWh voor de 50.000 full load hours. Dit komt naar verwachting overeen met een looptijd van 12 jaar. Voor Nysted II 66 €/MWh voor 50.000 vollasturen, dit komt naar verwachting overeen met 14 jaar. Voor Nysted II was een windenergieconcessie gegeven aan een consortium van Energi E2, DONG Vind A/S and E.ON Vind Sverige AB. Zij hebben zich later teruggetrokken vanwege een te lage prijs. In februari 2008 werd deze windenergieconcessie opnieuw aangeboden via een tender. E.ON won opnieuw maar nu voor 80€/MWh voor 50.000 vollasturen. Dat komt overeen met naar verwachting 14 jaar. Nadat de vollasturen zijn ingevuld ontvangen de parken alleen de marktprijs.

Volgens de Government Energy Strategy moeten de volgende parken worden ontwikkeld onder marktcondities, met daarbij een environment premium van 13 €/MWh. De netaansluiting valt dan niet bin deze subsidie.

Verder heeft Denemarken belastingvrijstellingen voor energielasting en CO2 tax om de productie van duurzame energie te stimuleren.

Uitgiftestelsel

Ruimtetoekenning

De hoofdspeler bij de ontwikkeling van offshore windenergie is de Danish Energy Authority (DEA).

Voor de tenderronde volgend uit de regeling van 2004 heeft de DEA potentiële locaties op zee gescreend. Dit leverde de twee locaties: Horns Rev II en Rødsand II op. Het grote publiek en betrokken overheidsinstanties werden hierover geconsulteerd. Op basis van deze uitkomsten zijn de tendercondities ingevuld en werd de tender voor deze twee locaties beschikbaar gesteld door de DEA.

Voor de ontwikkeling van de lange termijn windenergie op zee heeft de DEA 'the Committee for Offshore Wind Turbine Locations' in het leven geroepen. Zij hebben de taak een strategie te ontwikkelen voor de lange termijn die toereikend is voor een continue groei van windenergie in de sector, waarbij economische efficiëntie en gestroomlijnde administratieve procedures worden behaald door de gebruiksfuncties op zee goed op elkaar af te stemmen. Deze commissie heeft in april 2007 de publicatie 'Future Offshore Wind Turbine Locations – 2025' uitgebracht.

De commissie heeft zeven gebieden onderzocht op belangen vanuit condities rond netaansluiting, scheepvaart, natuur, landschap en winning van grondstoffen. In deze gebieden

kan in totaal 4.600 MW geïnstalleerd worden. In totaal heeft ze 23 specifieke sites bekeken. Ook heeft de commissie een studie gedaan naar aansluiting van het grid.

Op basis van de uitkomsten heeft de commissie aanbevolen om de gebieden in een bepaalde volgorde te ontwikkelen. Dit onder andere om rekening te houden met leercurves en dalende kostencurves. De commissie heeft daarom een prioritering aangebracht in de ontwikkeling van de gebieden.

Omdat er ook 'een open door' methode is om te tenderen, zie verderop in de tekst, kan het zijn dat ontwikkelaars ook gebieden willen ontwikkelen in een andere volgorde (wellicht niet eerst de meest kosteneffectieve locaties). De commissie beveelt daarom aan om o.a. de kosten van gridconnectie wel in een economische evaluatie mee te nemen bij de beoordeling van aanvragen volgens deze open-door procedure.

Uitgifte locaties

Kavels voor ontwikkeling worden volgens twee principes uitgegeven:

- De DEA vaardigt een tender uit voor een gebied(en) dat is aangewezen volgens het Nationale Actieplan van Denemarken.
- Open door principe; een ontwikkelaar doet een aanvraag voor de ontwikkeling van een park buiten de tenderrondes. Als de Deense Energy Autoriteit geïnteresseerd is voor de ontwikkeling op die specifieke locatie kunnen andere partijen mee bieden en kan het gebied worden uitgegeven.

De belangrijkste verschillen tussen deze twee zijn dat bij ontwikkeling volgens het tweede principe de ontwikkelaar zelf voor de kabel aansluiting moet zorgen en dat de tarieven hiervan worden berekend volgens onshore systeem. Bij de eerste betaalt de netbeheerder de kosten en worden de kosten berekend volgens een tender.

De regeling voor Horns Reef II en Nysted II bevatte een pre kwalificatieronde gebaseerd op financiële, technische en juridische kwaliteiten. Hierbij wordt een selectie gemaakt in aanbidders. De daaruit gekozen ontwikkelaars konden een bieding doen. Deze biedingen werden geselecteerd op omvang van de feed – in price per kWh, de aangeboden ligging en kwaliteit van het plan. De ontwikkelaar die gekozen wordt ontvangt een vergunning (het recht op exclusief gebruik van de locatie) om het gebied te onderzoeken, het park te bouwen en te installeren. Maar hij moet vervolgens nog wel een MER uitvoeren en de publieke consultatie op basis van de inzichten afwachten. Vervolgens moet de vergunninghouder aantonen dat aan alle condities wordt voldaan in een gedetailleerde projectbeschrijving.

Netaansluiting

De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor het net in het park en het offshore transformatiestation. De TSO (Energinet.dk) is verantwoordelijk voor offshore netinfrastructuur, incl HV station.

Indien het windpark gerealiseerd wordt volgens het Open-door-principe dan is de ontwikkelaar zelf verantwoordelijk voor de aansluiting van het net.

Rechten en vergunningen

Sinds 1999 is het, op basis van de Electricity Reform Agreement, voor private partijen mogelijk om aanvragen in te dienen voor offshore windparken naast demonstratieparken. De vergunningen worden uitgegeven via een één-loket-procedure via de DEA (Danish Energy Authority). De DEA handelt alle vergunningaanvragen af en heeft de bevoegdheid om alle vergunningen en rechten toe te kennen. De ontwikkelaar moet de plannen zelf eerst met alle partijen bespreken. Maar uiteindelijk weegt de DEA alle belangen en consulteert de relevante

partijen. Als projecten voldoen aan de Act of Electricity Supply dan kan toestemming worden gegeven om te ontwikkelen.

Voor alle parken is een environmental impact assessment vereist. Vervolgens verleent de DEA volgens drie stappen:

- een eerste vergunning moet worden verkregen voordat milieu en technisch onderzoek start: vergunning als voorwaarde om te mogen onderzoeken.
- nadat de onderzoeken zijn ingediend kan een vergunning voor constructie worden verleend.
- toestemming voor levering van energie. Hierbij moet aan bepaalde condities worden voldaan.

Omdat nog veel onbekend is rond de milieueffecten bij de ontwikkeling van windparken heeft de DEA een strategie geformuleerd voor aanvragen voor grotere windparken (niet gedefinieerd maar waarschijnlijk vanaf 150 MW). De ontwikkelaars moeten een follow up studie uitvoeren tijdens het exploiteren van het park. Dit betreft kwalitatief onderzoek op enkele focusgebieden. Een internationaal panel van onderzoekers moet toezicht houden over deze programma's. De kosten moeten worden betaald door de ontwikkelaars, die ze in de tender kan verrekenen.

Overigens zijn aan twee parken uit de laatste tenderronde nog geen programma's verbonden. Wellicht omdat deze parken in de buurt van het eerste demonstratiepark liggen waar geen significante effecten zijn gevonden.

3. Verenigd Koninkrijk

Doelen

20% duurzame elektriciteit in 2020.

33 GW offshore in 2020.

Karakteristiek offshore gebied

Noordzee, Ierse Zee, het Kanaal en de Noordelijke Atlantische Oceaan. Binnen de eerste tenderronde zijn alleen parken ontwikkeld binnen de 12 mijlszone. Binnen de tweede tenderronde zijn parken ontwikkeld zowel binnen als buiten de 12 mijlszone. De parken die ontwikkeld zullen worden binnen de derde ronde zullen vooral buiten de 12 mijlszone liggen en in steeds dieper water.

Financiële stimulering

Het Verenigd Koninkrijk heeft een stimuleringsregeling volgens het principe 'stimuleren van de vraag'.

De stimulering vindt plaats door het ROC systeem: Renewable Obligation Certificate.

Energieproducten hebben de verplichting om een minimum hoeveelheid duurzame energie realiseren. Dit is geregeld in 'The Renewable Obligation Order 2005' (updating previous orders of 2002 and 2004). In 2003 moesten producenten 3% duurzame energie leveren en in 2010 10%.

Voor de realisatie van 1 MW duurzame energie kreeg de producent 1 ROC. Dit verandert.

Omdat de overheid verschillende duurzame energie opties wil stimuleren, brengt ze een variatie aan tussen het aantal ROC's per opties. Windenergie op zee krijgt in de Draft Renewable Obligation Order 2009 voor 1 MW geproduceerd 1,5 Roc.

Opwekkers van duurzame energie kunnen de ROC's verkopen, deze worden geveild.

Producenten die nog niet aan hun verplichting voldoen moeten een boete betalen. De hoogte

van de boetes lopen op in de tijd. De boetes gaan in een 'buy-out' fonds. De inkomsten worden verdeeld over de ROC aandeelhouders.

Daarnaast hebben ze de Climate Change Levy, 2001. Dit is een belasting op consumenten en bedrijven. Duurzaam opgewerkte energie heeft vrijstelling van deze belasting. In 2007 was de belasting 6,7 ¢cent/ kWh.

Uitgiftestelsel

Ruimtetoekenning:

In Engeland geeft de Crown Estate (CE) windenergieconcessies uit voor gebieden om windenergie te ontwikkelen.

De eerste ronde was opgezet als demonstratiefase voor de ontwikkeling van windenergie op zee. De projecten moesten ontwikkeld worden binnen de territoriale wateren (< 12 nautische mijlen). Verder waren er in deze ronde nog geen gebieden voor ontwikkeling aangewezen. In Round 2 waren drie strategische gebieden gedefinieerd via een Strategic Environmental Assessment (SEA). De kavels daarin waren beperkt tot 35 km² (~300 MW). Op 10 december 2007 heeft het ministerie voor Business, Enterprise & Regulatory Reform (BERR) een SEA aangekondigd voor open water in de UK voor 33 GW windenergie op zee. Die moet uitsluitel geven over gevoelige gebieden en de meest passende gebieden. De studie is begin 2009 afgerond met het rapport 'UK Offshore Energy Strategic Environmental Assessment'.

Uitgifte locaties

De Crown Estate geeft de concessies doorgaans uit via tenders. Enkele windparken zijn buiten de tendersrondes om ontwikkeld.

Voor de komende derde ronde heeft de Crown Estate een co-financieringsmodel geïntroduceerd. Zij neemt daarin zelf een meer leidende rol. Het basisprincipe vanuit de rondes een en twee blijven overeind: een grove selectie van partijen maken en vervolgens selecteren om te ontwikkelen, bouwen, financieren en exploiteren.

In Round 3 zijn nieuwe elementen toegevoegd:

- Zonal Development: de Crown Estate heeft indicatieve gebieden geïdentificeerd voor de ontwikkeling van 25 GW windenergie op zee. De uiteindelijke locaties en grootte van deze gebieden zijn afhankelijk van de uitkomsten van de strategische mer en de invulling van stakeholders.
- Per te ontwikkelen zone wordt één Partner-Contractant geselecteerd: dit kan een consortium van meerdere partijen zijn. De winnende partij, de uiteindelijke partner-contractant, verwerft het exclusieve recht om te met de Crown Estate het gebied te ontwikkelen. In één ontwikkelingszone kunnen meerdere parken gebouwd worden.
- De Crown Estate co-investeert in de ontwikkeling van het programma per zone: 50 %.
- De contractpartner moet specifieke toestemmingen en vergunningen krijgen voor de afzonderlijke windparken in een zone.
- Er wordt een termijn van 5 jaar genoemd van geldigheid van windenergieconcessierechten. Binnen deze termijn moet begonnen zijn met de bouw van windturbines.
- De CE werkt nauw samen met de partners om optimale sites voor de windparken te krijgen. Ze zal zone –brede onderwerpen oppakken om de vergunningen te krijgen. De CE zal proberen om conflicten tussen belangen windenergie en belangen andere stakeholders op te lossen. Het programma biedt partners de ruimte om een plan te maken voor de te ontwikkelen sites. De Crown Estate kan efficiënte programma's stimuleren door zelf

voorwerk te doen en goede partners te selecteren. Het opstellen van programma's maakt het voor ontwikkelaars mogelijk om ook flexibel met cumulatieve effecten om te gaan in een zone. Door grotere zones hoopt de CE ook tegemoet te komen aan meer zekerheid voor de supply chain. De CE heeft verder een Studie rond netaansluiting uitgezet voor technische mogelijkheden en een indicatie van economische kosten.

- Duidelijke rolverdeling: de rol van de CE draait om het opleveren van goede programma's voor de zones and zonal contract development. De partners hebben de verantwoordelijkheid om te werken aan het ontwikkelen van concrete locaties binnen de zones. De CE zal niet betrokken zijn in de bouw of exploitatie van het park. Het zal dan optreden als erfpachter.
- Consultatierondes: de CE consulteert in het voortraject van de invulling van de gebieden 2 keer de stakeholders in de gebieden.

Participatie

Zoals in bovenstaand traject beschreven. De CE co-investeert tot 50% bij de ontwikkeling van het park en werkt actief mee aan de ontwikkeling van zones. Daarna is ze niet betrokken bij de bouw of exploitatie van het park. Op dat moment treedt ze alleen op als erfpachter.

Netaansluiting

De UK had veel problemen met het aansluiten van de windparken op zee. De kosten voor ontwikkelaars waren hoog. In de UK wordt geen voorrang verleend bij toegang tot het net aan duurzame energie. Dit in tegenstelling tot Denemarken en Duitsland. Dat betekent dat ontwikkelaars vroeg in het ontwikkelingstraject van windparken de netaansluiting moeten gaan regelen. Zelfs voordat ze uitsluitel hadden over hun aanvraag.

De knelpunten rond de netaansluiting zijn geadresseerd tijdens de ontwikkeling van de systematiek van Round 3. In dat kader zijn ook onderzoeken rond de netaansluiting uitgevoerd. Een van de rapporten is Ofgem/DECC Regulatory Policy Update, nov. 2008.

De UK gaat het bestaande regime veranderen. De belangrijkste verandering is dat het bouwen, beheer en exploitatie overgaat naar derde partijen die de offshore netbeheerders worden. De exploitanten van windparken moeten kosten gaan betalen op basis van gebruik van de netten. Het plan is om de al bestaande kabels te gaan tenderen onder derde partijen. De kabels van nieuwe parken worden meteen aangelegd door offshore netbeheerders.

Vergunningen en rechten

De belangrijkste wetgeving voor het krijgen van windenergieconcessierechten voor de ontwikkeling van windenergie op zee zijn: The Energy Act 2004, The Energy Act 2008, The planning Act 2008 and the Marine and Coastal Access Bill 2008.

Op basis van de Planning Act 2008 is de Infrastructure Planning Commission (IPC) ingesteld, een centraal planningsorgaan. De IPC is verantwoordelijk voor het uitgeven van de benodigde toestemming voor projecten van nationaal belang. Dit betreft offshore windparken groter dan 100 MW. De toestemming houdt rekening met alle vereisten volgens bovengenoemde wetten. Hiermee worden de benodigde vergunningen afgegeven via het één loket principe. In de manier waarop de IPC aanvragen gaat behandelen, en al dan niet goedkeuren, zijn nieuwe consultatierondes ingebouwd. In de derde ronde aanvragen wordt dat verder uitgewerkt.

In de Marine and Coastal Access Bill 2008 is ontwikkeld om bestaande wetgeving rond het maritieme milieu te consolideren en daarnaast meer strategische planning op milieu en economische aspecten te gaan faciliteren. Naar verwachting treedt dit wetsvoorstel halverwege 2009 in werking.

Met de nieuwe Planning Act en de Marine and Coastal Access Bill zet de UK een meer gestroomlijnd wettelijk kader neer voor de uitgifte van toestemming en vergunningen aan windparken op zee.

Bronnen

- [1] G.A.M. van Kuijk, proceedings EWEC 2007
- [3] Renewable energy country profiles, final version 2008, Progress.
- [4] IEA Wind Energy, Annual report 2007
- [5] Gesetz der neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich und zur Anderung damit Zusammenhangender Vorschriften.
- [6] Supporting information relating to the announcement of Round 3, The Crown Estate, Briefing note.
- [7] www.bsh.de
- [8] Informatie Garrad Hassan
- [9] www.offshore-wind.de
- [10] Offshore Wind Power Danish Experiences and Solutions, DEA, 2005.
- [11] Memo Ecofys aan Senternovem 19 sept. 2008.
- [12] Offshore Electricity Transmission - A further Joint Ofgem/DECC Regulatory Policy Update, 20 november 2008.
- [13] www.power-technology.com/projects/rodsand
- [14] UK Offshore Energy Strategic Environmental Assessment
- [15] www.bmu.de
- [16] Future Offshore Wind Power Sites- 2025, The Committe for future Offshore Wind Power Sites, April 2007, DEA.
- [17] UK Offshore Energy Strategic Environmental Assessment, Future Leasing for Offshore Wind Farms and Licensing for Offshore Oil and Gas and Gas Storage, Environmental Report, January 2009, Department of Energy and Climate Change.

BIJLAGE 3

Toetscriteria

Haalbaarheid	ecologie andere gebruiksfuncties operationele haalbaarheid politieke haalbaarheid juridische risico's
Betaalbaarheid	kosten overheid kosten consument kosten initiatiefnemer
Duurzaamheid	groeimodel innovatie/flexibiliteit efficiënt meervoudig en doelmatig ruimtegebruik
Procesbeheersing	zekerheid voor initiatiefnemers zekerheid voor overheid sturingsmogelijkheden financiële beheersbaarheid

3.2.1 Haalbaarheid

Haalbaarheid valt uiteen in 6 subcriteria:

1. *Ecologie*
(Kennis van) ecologische effecten. Met name cumulatie van effecten kan op een bepaald moment tot overschrijding van drempelwaarden leiden. Europese richtlijnen en natuurwetgeving zijn opgesteld om de ecologische waarden te beschermen. Hiervoor wordt een monitoringsystematiek opgezet. In paragraaf 6.1 is dit nader uitgewerkt.
2. *Andere gebruiksfuncties*
De zee wordt voor meer doeleinden gebruikt: visserij, olie- en gaswinning, scheepvaart, etc. Het oprichten van een windpark op zee kan een (ruimtelijk) conflict met één van de andere gebruiksfuncties tot gevolg hebben⁶. Omdat wordt uitgegaan van in het NWP door het Rijk aangewezen gebieden, mag voor de planperiode verwacht worden, dat met mogelijke conflicten met andere gebruiksfuncties rekening is gehouden. Na de planperiode zou evenwel de afweging opnieuw gemaakt kunnen worden, zodat verlenging van de vergunning na afloop van de vergunningstermijn niet kan worden gegarandeerd.
3. *Operationele haalbaarheid*
Haalbaarheid in de praktijk. Welke methoden dragen bij aan het dichterbij brengen van daadwerkelijke realisatie; waarmee moet in de 'supply chain' rekening worden gehouden en welke beperkingen zijn er om een constant bouwproces te realiseren?
4. *Politieke haalbaarheid*
Welke uitspraken van politieke partijen passen bij een bepaalde methodiek en welke zijn daarmee strijdig? Hoe beïnvloedt dat mogelijk de verdere besluitvormingsprocedure?

⁶ Het systeem kan ook voorzien in minimum-eisen of randvoorwaarden waar vanuit de (huidige) vergunningverlening moet worden voldaan. Denk hier bijvoorbeeld aan afspraken over olie- en gaswinning of het vooraf maken van een passende beoordeling. Daarmee worden potentiële conflicten vooraf beslecht, wat meer zekerheid oplevert (voor zowel initiatiefnemer als overheid). De (eventuele!) vergunningverlening kan dan een formaliteit zijn.

5. *Juridische risico's*

Mogelijkheid van rechtszaken of meerdere interpretaties van beoordelingen. Bij een beauty contest kan bijvoorbeeld een deel van de beoordeling kwalitatief zijn. Dit kan leiden tot een rechtszaak van een partij die verliest.

Juridische consequenties van voorgestelde varianten kunnen beoordeeld worden op snelheid van realisatie (wetten wijzigen duurt langer dan ministeriële regelingen wijzigen) en juridische robuustheid (de mate van conflict met andere en bestaande regels). Ook het Europese steunkader is een toetsingscriterium op de haalbaarheid/wenselijkheid van varianten.

3.2.2 Betaalbaarheid

Voor betaalbaarheid zijn de volgende subcriteria geïdentificeerd:

1. *Kosten overheid*

De kosten van de overheid (bijvoorbeeld subsidie of het werken aan vergunning- of subsidieprocedures). Deze komen uiteindelijk ten laste van de belastingbetaler. Ook de mate waarin de overheid de kosten in de tijd kan spreiden is onderdeel van de beoordeling.

2. *Kosten consument*

Een energiebedrijf levert elektriciteit en zal daarvoor een marktconforme prijs vragen – het verschil wordt in subsidie gevraagd. In geval van socialisering van de infrastructuur of in geval van een verlicht aandeel, zal de consument bij een bepaalde methodiek een prijsverschil in de energierekening voelen

3. *Kosten initiatiefnemer*

De kosten die een initiatiefnemer moet maken om een windpark te realiseren (en exploiteren). Afhankelijk van het risico, dat een ondernemer loopt bij het realiseren van een windpark, zal deze een hogere interest moeten betalen aan externe financiers of een hoger rendement op geïnvesteerd vermogen willen realiseren. Het ligt daarmee in het belang van het Rijk om die risico's te minimaliseren.

3.2.3 Duurzaamheid

Duurzaamheid kent drie subcriteria:

1. *Groeimodel*

Windenergie op zee vergt innovatie en lerend vermogen. Daarom wordt uitgegaan van een groeipad, waarin logistieke kennis en vergroting van kostenefficiëntie kunnen worden bereikt. Naast haalbaarheid van de doelstelling zelf, is het bereiken van een optimaal groeipad ook gewenst.

2. *Innovatie/flexibiliteit*

De mogelijkheid om voortschrijdend inzicht en (technologische) innovaties te benutten. Het systeem mag niet te rigide zijn, gebaseerd op hetgeen we nu weten.

3. *Efficiënt, meervoudig en doelmatig ruimtegebruik*

In hoeverre wordt de schaarse ruimte optimaal en doelmatig benut? In hoeverre is het mogelijk om functies te combineren, bijvoorbeeld windenergie en zandwinning? In hoeverre wordt een maximale hoeveel energie gewonnen per oppervlakte-eenheid? Versnippering is bijvoorbeeld onwenselijk.

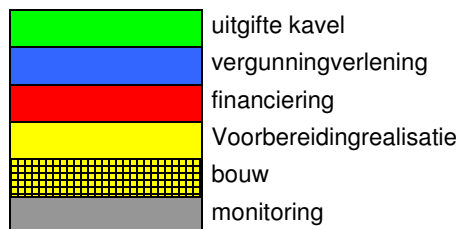
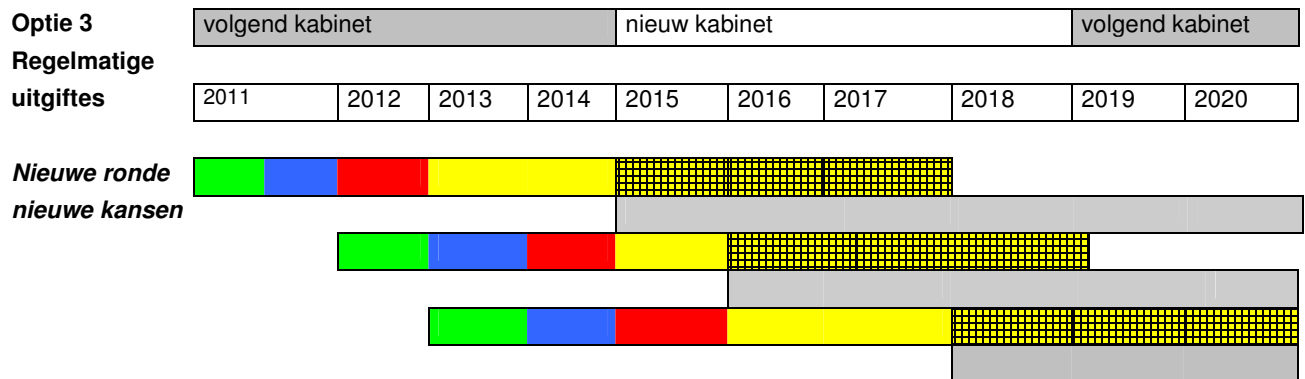
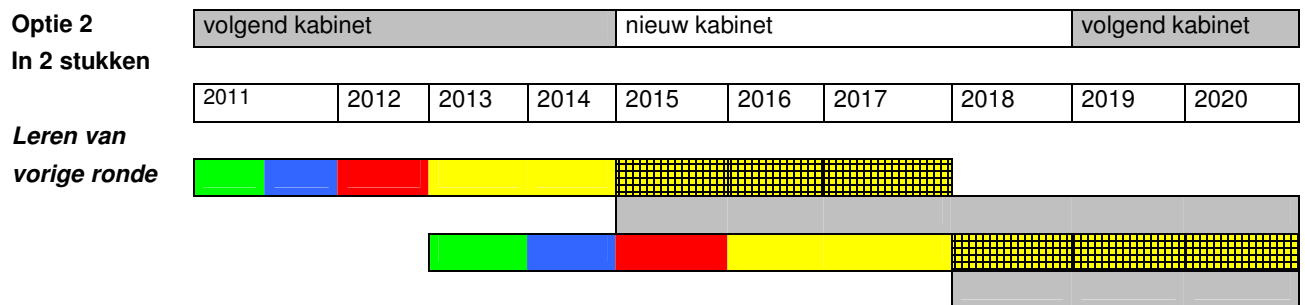
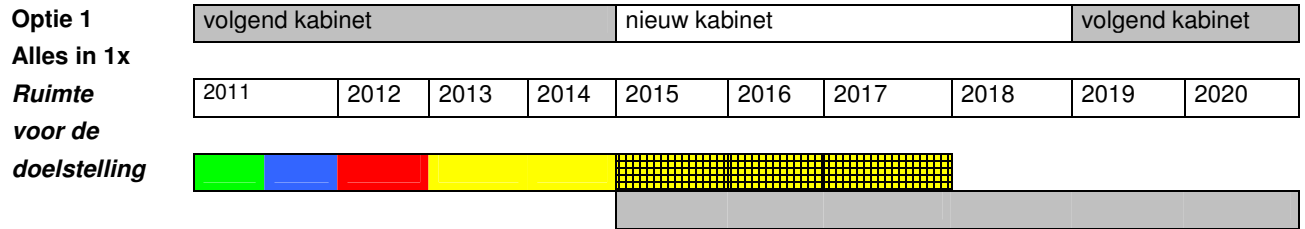
3.2.4 Procesbeheersing

Procesbeheersing kent vier onderdelen:

1. *Zekerheid voor initiatiefnemer*
In hoeverre wordt zekerheid geboden aan de initiatiefnemer: bijvoorbeeld juridische stabiliteit en financieel meerjarige zekerheid.
2. *Zekerheid voor overheid*
In hoeverre is voorzien in de juiste logistieke randvoorwaarden om in 2020 6000 MW aan windturbines op zee geplaatst te krijgen.
3. *Sturingsmogelijkheden*
De mogelijkheid (voor de overheid) om gedurende het proces bij te sturen als er iets niet goed gaat of er gewijzigde inzichten zijn. Denk bijvoorbeeld aan nieuwe innovatieve funderingstechnieken, die je verplicht wilt stellen als ze minder schadelijk zijn dan de reeds gebruikte technieken.
4. *Financiële beheersbaarheid*
De mate waarin de overheidsuitgaven in de hand te houden zijn. Dus geen blanco cheques.

BIJLAGE 4

Overzicht planningschema



Voorbeeld uitrol offshore wind

Deze rapportage gaat over wind op zee voor ronde 3 (4800MW). De windparken die in ronde 2 geïmplementeerd zullen worden (950MW), dienen echter ook nog (in ca. 2013) aangesloten te worden op het landelijke hoogspanningsnet. Daarom wordt voor de voor 2020 t.b.v. wind op zee extra benodigde capaciteit op het landelijke hoogspanningsnet in deze bijlage uitgegaan van in totaal 5750MW.

Bepalend voor schaalgrootte en tempo van de uitrol van offshore wind zijn:

- beschikbare ruimte (hoeveelheid en openstellingsdatum)
- beschikbare capaciteit bij een aanlandingspunt op het landelijke hoogspanningsnet
- capaciteit omzetterstations (afh. van afstand verschillend voor AC en DC)
- logistieke mogelijkheden voor de bouwers van de windturbineparken
- beschikbare subsidiebudget *
- ecologische beperkingen *

* Is in dit voorbeeld niet meegenomen vanwege (vooralsnog) te beperkte informatie.

Het hier gepresenteerde uitrolvoorbeeld wordt uitgewerkt in twee scenario's:

- I. Naast de twee reeds aangewezen gebieden (Borssele en IJmuiden) wordt voor Hollandse kust en Eemshaven – in kader van aanvullend onderzoek - alsnog ruimte gevonden voor 3000MW resp. 1000MW.
- II. Naast de twee reeds aangewezen gebieden (Borssele en IJmuiden) wordt enkel voor Eemshaven – in kader van aanvullend onderzoek - ruimte gevonden voor 1000MW.

Aannames bij beide scenario's zijn dat:

- 'ronde 2'-windparken worden in IJmuiden aangesloten op landelijke hoogspanningsnet
- windenergieconcessies worden uitgegeven ter grootte van circa 1500 MW
- windturbineparken dicht bij de kust met minder subsidie zijn te bouwen en daarom eerder gebouwd worden dan verder weg gelegen / duurdere windturbineparken
- uitgifte van 4800MW aan windenergieconcessies plaatsvindt in 2011 (in één keer)

Voor windenergie beschikbare ruimte in NWP

Scenario I

Borssele	- ruimte voor 1000MW per 2013	- 60 km vanaf aanlandingspunt
IJmuiden	- ruimte voor 5000MW per 2013	- 100 km vanaf aanlandingspunt
Hollandse kust	- ruimte voor 3000MW per 2013	- 40 km vanaf aanlandingspunt
Eemshaven	- ruimte voor 1000MW per 2013	- 80 km vanaf aanlandingspunt

Scenario II

Borssele	- ruimte voor 1000MW per 2013	- 60 km vanaf aanlandingspunt
IJmuiden	- ruimte voor 5000MW per 2013	- 100 km vanaf aanlandingspunt
Eemshaven	- ruimte voor 1000MW per 2013	- 80 km vanaf aanlandingspunt

Capaciteit bij aanlandingspunten

- bij Borssele is vanaf 2016 tot 1000 MW inpasbaar
- bij Eemshaven is vanaf 2016 tot 500 MW inpasbaar

- bij IJmuiden: - is vanaf 2012 2500 MW inpasbaar
- is vanaf 2018 nog eens 1500 MW inpasbaar (onder voorwaarden)
- is vanaf 2020 nog eens 2000MW inpasbaar

Capaciteit omzetterstations

Beneden 100 km vanaf aansluitpunt: wisselspanning (AC), max. capaciteit 250 MW.

Bij of boven 100 km vanaf aansluitpunt: gelijkspanning (DC), max. capaciteit 400-600 MW.

Welke gebieden kosten het minste subsidie? (nr. 1 is goedkoopst, nr. 3 is duurst)

1. Hollandse kust
2. Borssele, Eemshaven
3. IJmuiden

Hoe ziet dan het optimale uitrolschema eruit?

Scenario I

Uitgeven:

- committing ronde 2 (950MW) voor Hollandse kust /IJmuiden (=aanname!) (2012)
- windenergieconcessie 400MW Hollandse kust (2014) en 500MW Eemshaven (2016)
- windenergieconcessie 400MW Hollandse kust (2014) en 500MW Borssele (2016)
- windenergieconcessie 400MW Hollandse kust(2014), 900MW IJmuiden(2018), 250MW IJmuiden(2020)
- windenergieconcessie 350MW IJmuiden (2014), 500MW Borssele (2016), 600MW IJmuiden (2018)

Scenario II

Uitgeven:

- committing ronde 2 (950MW) voor Hollandse kust /IJmuiden (=aanname!) (2012)
- windenergieconcessie 350MW IJmuiden (2014), 500MW Eemshaven (2016), 400MW IJmuiden (2018)
- windenergieconcessie 350MW IJmuiden (2014) en 500MW Borssele (2016), 400MW IJmuiden (2018)
- windenergieconcessie 500MW IJmuiden (2014) en 500MW IJmuiden (2018), 250MW IJmuiden (2020)
- windenergieconcessie 350MW IJmuiden (2014) en 500MW Borssele (2016), 200MW IJmuiden (2018)

Additionele overwegingen vanuit financiële optiek of vanuit ecologie kunnen leiden tot een ander optimaal uitrolschema. Datzelfde geldt indien genoemde aannames niet blijken te kloppen (andere uitgangspunten).

Indicatief overzicht NL-bedrijven betrokken bij ontwikkeling windenergie

De windenergie sector in Nederland is groeiende en zal de komende jaren alleen nog maar verder groeien. Op dit moment is de geïnstalleerde capaciteit 2000 MW op land en 230 MW op zee. Met een politieke doelstelling van 4000 MW wind op land in 2011 en 6000 MW op zee in 2020 en forse investeringen van de overheid, wordt de komende tijd een grote impuls gegeven aan de ontwikkeling van de windenergie sector.

Windenergie heeft geleid tot een nieuwe economische activiteit met alleen al in Europa 160.000 banen. In Nederland zijn meer dan 70 bedrijven betrokken bij de windenergiesector en er ging in 2008 meer dan 700 miljoen euro in om. (schattingen SenterNovem).

Bij het bouwen van windturbineparken op zee zijn veel verschillende bedrijven betrokken. De keten voor het ontwikkelen en plaatsen van windturbines begint bij de aanbieders van afzonderlijke componenten en loopt via producenten van windturbines, projectontwikkelaars, exploitanten en energiebedrijven naar de uiteindelijke consumenten van windenergie. Het bouwen van grote windturbineparken op de Noordzee is een grote technologische uitdaging waarvoor nog veel onderzocht moet worden, dus ook onderzoeksinstituten spelen een zeer grote rol. Hieronder volgt een overzicht van de verschillende sectoren en een aantal bedrijven die – met hun hoofdvestiging of met een lokale vertegenwoordiging - actief zijn in Nederland en onder deze sector vallen, waarbij opgemerkt moet worden deze lijst niet uitputtend is.

R&D:

- ECN w.o. Business unit wind
- TUDelft DUWIND
- Siemens Wind Research Centre

Milieu en natuur onderzoek:

- Bureau Waardenburg B.V. / Alterra / NIOZ
- Universiteit van Twente
- Wageningen Imares B.V.

Ontwikkeling van rotorbladen:

- AE-rotor techniek (AERT)
- Composite Technology Centre (CTC)
- LM Glasfiber Holland

Producenten van rotorbladen:

- Polymarin composites

Toren producenten:

- Rheden Steel bv
- Advanced Tower systems

Windturbine ontwikkelaars:

- VWEC
- 2BEnergy
- Lagerwey Wind
- Darwind

Windturbine producenten:

- Emergya Wind Technologies (EWT)
- Harakosan Europe
- Wind Energy Solutions bv (WES)

Engineering / consultancy bedrijven:

- Mecal

- KEMA
- ARGOSS
- Garrad Hassan Netherlands
- Ecofys

Investeerders

- NIB Capital Bank
- Triodos Bank
- Rabobank
- Fortis / ABN AMRO
- Econcern Ecoventures

Bouw & infrastructuur offshore:

- Ballast Nedam
- Fugro Engineers BV
- GustoMSC
- Genius Vos BV
- Heerema
- Van Oord
- Vestas Offshore Netherlands
- Teamwork Technology BV
- Sea of Solutions

Kabelproducenten + HV stations:

- Nexans

Funderingen

- SIF group

Projectontwikkelaars:

- E-Connection
- Evelop
- WEOM
- Airtricity

Onderhoud:

- NGUP
- Bettink Service en Onderhoud
- Mainwind
- Vestas Nederland Windtechnologie B.V.

Logistiek:

- Dynamar

BIJLAGE 7

Verdelingsmethodiek

De SDE biedt de mogelijkheid van FCFS, beauty contest en tender. Voor een veiling zal een andere juridische basis gevonden moeten worden, maar ook daarbij kan de SDE de rol van subsidie-instrument vervullen.

Onderscheid moet worden gemaakt tussen de verdeling van windenergieconcessies (waarschijnlijk zijn er meer gegadigden dan er ruimte en budget is) en de concrete toedeling van budget gekoppeld aan een vergunning.

Windenergieconcessie-uitgifte

Bij de uitgifte van een windenergieconcessie wil de overheid de beste partij selecteren om het betreffende gebied tot ontwikkeling te brengen. In zo'n uitgifteprocedure zal één van de overwegingen financieel van aard zijn. Andere overwegingen betreffen bijvoorbeeld de planning (het bouwtempo), de aanpak en ervaring.

Een beauty contest is een vergelijking van plannen op kwaliteit (waarbij een zo laag mogelijk benodigd subsidiebudget ook als kwaliteitscriterium kan meedoen). In de huidige SDE kan bijvoorbeeld innovatie zo'n criterium zijn. Het lastige van beauty contests is het bepalen van de wegingsfactoren: hoe zwaar weeg je een betere score op innovatie (innovatieve activiteiten zijn vanwege het hogere afbreukrisico in eerste instantie veelal duurder) t.o.v. een lager vereist subsidiebudget. Voorts is het belangrijk om de kwaliteitscriteria goed te vatten in meetbare eenheden, wat ook vaak subjectief en daarmee voor discussie vatbaar is.

Gezien de bredere scope van (veelal kwalitatieve) aspecten die in deze procedure een rol spelen, is hiervoor uiteindelijk alleen een beauty contest goed toepasbaar.

Enige alternatief voor een beauty contest bij de verdeling van windenergieconcessies is de veiling. De veiling vergt een meerjarig vastgesteld financieel regime om de waarde van het gebied te kunnen bepalen. Partijen bieden dan een prijs op de windenergieconcessie wetend hoeveel subsidie aan die windenergieconcessie is verbonden.

Bij een veiling concurreren geïnteresseerde partijen met elkaar op basis van de prijs die men overheeft voor het geveilde goed. Het geveilde goed kan daarbij een gespecificeerd windkavel zijn incl. bijv. een genoemd subsidiebedrag per kWh, terwijl de geboden prijs een geldbedrag is. Een variant hierop is dat de prijs een reductie betreft op het in de aanbidding genoemde subsidiebedrag per kWh. De uitkomsten van dit biedproces kunnen in meerdere ronden aan de deelnemers worden bekendgesteld om vervolgens te leiden tot nieuwe biedingen. Opgemerkt dient te worden dat een meerronden veiling een ingewikkeld verdeelmechanisme is en dat hiervoor aanvullende wetgeving nodig is.

Concrete toedeling van ruimte en subsidie

Voor de concrete toedeling van ruimte en subsidie kunnen verschillende methoden worden gekozen, waaronder FCFS en tendering.

In geval gekozen wordt voor FCFS dan wordt subsidie uitgekeerd aan de eerste partij, die een deelplan van zijn windenergieconcessie aanbiedt voor vergunningverlening en subsidiëring. Het kan zijn dat een andere partij, die later komt ook pas een jaar later voor subsidie in aanmerking komt, als het budget op dat moment tekort schiet.

First come first served (FCFS) betreft een vergelijking van subsidie-aanvragen op tijdstip van binnenkomst. FCFS dwingt partijen om – nadat de overheid heeft bekend gemaakt welke kWh-prijs wordt vergoed en welke minimumeisen worden gesteld – zo snel mogelijk na openstelling van een bepaalde kavel met een plan te komen. De partij die als eerste met een plan komt (dat aan de gestelde minimumeisen voldoet) krijgt de subsidie.

Alternatief is een tender, waarbij verschillende subsidie aanvragen in een bepaalde periode met elkaar strijden om de subsidie.

Een tender is een beauty contest met alleen het benodigde subsidiebudget als selectie criterium. Met andere woorden: elk plan dat aan een aantal minimumeisen voldoet is even mooi en de winnaar is de partij die het plan met de minste subsidie kan realiseren. Risico van tendering is de zogenaamde 'race to the bottom' die partijen ertoe kan brengen een te laag bod te doen. In zo'n geval komt het project niet tot realisatie en zal de subsidie na enige tijd worden teruggegeven. Voor een tijdige realisatie van de gestelde 2020 doelstelling voor wind op zee is dit al snel desastreus. Een 'bid bond' of borg kan worden ingezet om dit risico te beperken.

Loten is binnen de SDE geen apart verdeelmechanisme. Loten wordt binnen de huidige SDE-regelgeving toegepast voor het doorbreken van impasses bij andere verdeelmechanismen (bijv. bij gelijktijdig aanvragen in FCFS of gelijke biedingen in een tender).

Bij alle instrumenten dient ook de factor tijd betrokken te worden: het optuigen van een zorgvuldige uitgifteprocedure vergt immers enige tijd, evenals het uitbrengen van een doordacht bod.

BIJLAGE 8

Voorbeeld kasramingen SDE

Voorbeeld 4800 MW verdeeld in 4 windenergieconcessies van 2x1400MW en 2x 1000MW. Verondersteld wordt, dat het mogelijk is om vanuit 4 consortia tegelijk met planning en bouw bezig te zijn (er zijn ook mensen die denken dat max. 3 consortia tegelijk bezig kunnen zijn). Bouwtempo is maximaal 200MW per jaar per consortium (40 turbines van 5MW). Bouwen kan wellicht vanaf een haven op zee, of vanuit IJmuiden of Rotterdam. 4 consortia in dezelfde haven is niet waarschijnlijk.

Indien een consortium van 1400MW vanaf 2011 kan plannen, dan zou de eerste bouw in 2014 moeten starten om in 2020 de laatste bouw af te ronden (200MW per jaar); een kleiner consortium kan later beginnen met bouwen (uiterlijk 2016). Start en planning van de bouw zullen afhankelijk zijn van ruimtelijke beperkingen (uitfaseren andere bestemming bijvoorbeeld – dit is bij uitgifte van windenergieconcessie bekend).

Planning van vergunningen bij 1400 MW wordt verondersteld: 4 vergunningen van 350MW; planning van vergunningen bij 1000MW wordt verondersteld 4x 250MW vergunning. Vergunningafgifte geschiedt gelijktijdig met SDE-beschikking.

Jaren	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VpC1	350MW		350MW		350MW		350MW					
VpC2	350MW		350MW		350MW		350MW					
VpC3			250MW		250MW		250MW		250MW			
VpC4			250MW		250MW		250MW		250MW			
	€ 2,8 miljard		€ 4,8 miljard		€ 4,8 miljard		€ 4,8 miljard		€ 2 miljard			
kasC1				93	93	190	190	283	283	373	373	
kasC2				93	93	190	190	283	283	373	373	
kasC3						67	67	135	135	202	202	
kasC4						67	67	135	135	202	202	
totaal					186	186	514	514	836	836	1150	1150

kas vanaf 2023 bedraagt ca € 1317 miljoen per jaar. Ter vergelijking: de jaarlijkse opbrengsten uit de REB bedragen ca € 4 miljard. Het kasbeslag voor 6000MW wind op zee bedraagt ca 35% van deze opbrengst.

Windenergieconcessie partij 1 en 2 in 2011 vergt een reservering van € 5,6 miljard
 Windenergieconcessie partij 3 en 4 in 2011 vergt een reservering van € 4 miljard
 In totaal derhalve € 19,2 miljard

Voor het verloop van kas en verplichtingen maakt dit verder niet uit.
 Hierbij is uitgegaan van het huidige gegeven, dat 500MW ca € 2 miljard SDE subsidie vergt over 15 jaar. Verder uit de kust is wat duurder; dichterbij de kust wat goedkoper.
 Leereffecten en besparingen door bijvoorbeeld een haven op zee of socialisering van bepaalde kosten is niet meegenomen. M.a.w. het kan alleen goedkoper uitpakken.

Berekening van ECN gaan uit van een SDE subsidiebehoefte van ca € 20 miljard voor bijna 5000MW.

BIJLAGE 9

De 3 varianten verder uitgewerkt op hun juridische implicaties en risico's

De drie uitgiftevarianten waar het om gaat zijn:

1. de voorkeursvariant van de werkgroep (grote windenergieconcessies mogelijk maken en in één keer uitgeven);
2. de variant kleinere windenergieconcessies en
3. de variant zonder windenergieconcessies.

Alvorens wordt ingegaan op elk van de drie varianten met zijn specifieke kenmerken, wordt allereerst ingegaan op verschillen en overeenkomsten in de sfeer van bezwaar en beroep.

Bezwaar- en beroepsprocedures

Bij alle drie varianten zijn bezwaar- en beroepsprocedures mogelijk. Bij de varianten 1 en 2 wordt met de concessie een extra besluit ingebouwd en daarmee ook een extra mogelijkheid voor partijen om bezwaar- en beroep aan te tekenen.

Bezwaar- en beroepsprocedures hebben in de praktijk een opschortende werking: de concessie- of vergunninghouder neemt een risico door alvast activiteiten te verrichten omdat er altijd de mogelijkheid bestaat dat de concessieverlening of de vergunningverlening wordt vernietigd. Dit betekent dat er vertraging ontstaat m.b.t. het tijdpad.

Ook de vergunningverlening op grond van de Waterwet kan vertraging oplopen indien er een bezwaar- of beroepsprocedure tegen een verleende concessie loopt. Indien tijdens deze procedure de Ww-vergunning wordt verleend en de concessie wordt vernietigd, dan betekent dat ook de Ww-vergunning niet verleend had kunnen worden (want een Ww-vergunning kan alleen aan de concessiehouder worden verleend).

De vraag hoe kansrijk bezwaar- en beroepsprocedures zijn kan vooraf niet met een percentage worden aangeduid. Wel is het zo dat heldere en eenduidige criteria die aan een aanvraag (concessie, Ww-vergunning en SDE-subsidie) worden gesteld besluitvorming door de overheid vergemakkelijken en het genomen besluit in bezwaar en beroep beter te verdedigen maken (mits natuurlijk die criteria ook daadwerkelijk zijn gebruikt in het besluitvormingstraject). Hoe vager de criteria, hoe lastiger het wordt om te motiveren waarom partij A boven partij B wordt verkozen. Een andere factor is de grootte van de concessies. Hoe groter deze zijn, des te minder partijen in het bezit kunnen komen van een concessie. Dat verhoogt het risico dat partijen die zijn afgewezen in bezwaar gaan tegen de verleningen. Andere risico's worden gelopen bij het wijzigen of intrekken van een concessie, vergunning of subsidie. Wijzigings- en intrekingscriteria moeten vooraf helder zijn. Tegen deze besluiten is immers ook weer bezwaar en beroep mogelijk.

Variant 1: Grote windenergieconcessies (kavels 1200-1500MW) in 1 keer uitgeven

In deze variant worden 4 grote kavels (200-300km²: 1200-1500MW) in 2011 uitgegeven via een vergelijkende toets. Criteria zijn plankwaliteit, trackrecord, financieel draagkracht, omvang van gevraagde reservering, e.d. Consortia die een windenergieconcessie verkrijgen, hebben het exclusieve recht om in het gebied windparken te bouwen volgens de zelf opgestelde planning, alsmede een reservering van SDE budget. Afwijking van de planning of één van de andere selectiecriteria kan leiden tot boetes of intrekking van de concessie (ultimum remedium). Binnen de windenergieconcessie zal voor deelkavels van 300-600MW, stapsgewijs in ruimte en tijd, (planning consortium) een Ww vergunning en SDE subsidie

moeten worden aangevraagd. Per concessiehouder komt dat dus neer op 3-4 vergunningen/subsidieaanvragen. Op die manier kan de overheid rekening houden met ecologische en financiële voortschrijdende inzichten.

Consequentie voor SDE: enerzijds is de verwachting, dat de overheid meeprofiteert van de schaalvoordelen. Het consortium kan grootschalig inkopen en inhuren en is daarmee goedkoper uit dan wanneer dit kleinschaliger moet gebeuren. Anderzijds is de concurrentieprikkel mogelijk minder om (als de concessie binnen is) scherp te blijven calculeren. Voorgesteld wordt een 'open boek' methode naar Engels voorbeeld. Hierbij stelt het Rijk vooraf enkele rekenregels vast, zoals inflatiecorrectie, rente- en winstopslag, e.d. en stelt het consortium vervolgens de boeken open om inzicht te geven in de werkelijke kosten. Een benchmark van kostencomponenten behoort ook tot de mogelijkheden mits transparant.

Stappen:

- a. Rijk stelt kavels (geografisch afgebakend binnen NWP windgebieden) open in vergelijkende toets en beoordeelt aanvragen (voortouw EZ)
- b. Verlening windenergieconcessie met voorwaarden (waaronder periodiek overleg omtrent voortgang planning); bij de concessieverlening wordt rekening gehouden met de planning van TenneT v.w.b. inpassingsopties. Aan de concessieverlening is tevens een principe toezegging voor SDE subsidie gekoppeld
- c. Consortium dient bij één overheidsloket een vergunningaanvraag (incl. inrichtings-MER) en subsidieaanvraag in. V&W (vergunning), LNV (ecologische toets) en EZ (subsidie) beoordelen de aanvraag en stemmen de vergunning en subsidiebeschikking onderling af. Per consortium zullen gefaseerd in de tijd 3-4 maal een vergunning/subsidieaanvraag (steeds voor deel van concessiegebied) worden aangevraagd.
- d. Periodiek overleg tussen consortium en vertegenwoordigers van overheid en TenneT over de voortgang. In geval van vertraging wordt achterhaald waaraan dat ligt en kunnen maatregelen (evt. sancties) volgen. Vooraf wordt 'overmacht' gedefinieerd.

In beginsel wordt een vergunning niet geweigerd (past immers binnen het NWP), wel kunnen nadere ecologische randvoorwaarden worden gesteld. Mogelijk is ook, dat het Rijk eisen stelt aan vaardoorgangen in het gebied of het moment, waarop bepaalde locaties beschikbaar komen (bijv. i.v.m. olie- en gasprospecten of zandwinning). Het periodiek overleg met het consortium moet voorkomen, dat verkeerde deelgebieden worden voorbereid. Strengere ecologische eisen kunnen leiden tot een grotere subsidiebehoefte.

In beginsel zal ook een aanvraag om SDE subsidie niet worden geweigerd. De concessieverlening is gekoppeld aan een principe toezegging voor een SDE bijdrage.

Tegen de verlening van de windenergieconcessie, de Ww-vergunning en de subsidiebeschikking staat bezwaar en beroep open. Van die mogelijkheid kan gebruik worden gemaakt door de concessiehouder zelf, maar ook door derdebelanghebbenden (denk aan andere aanvragers voor een concessie: scheepvaartsector, natuur- en milieubewegingen, gas- en oliewinbedrijven). Dat kan gaan over:

- a. De locatiekeuze (lijkt minder risicovol gezien aanwijzing in NWP)
- b. De timing (i.v.m. bestaande olie- en gasprospecten in het gebied)
- c. De beoordelingswijze (niet eens met uitkomst vergelijkende toets)
- d. Hoogte subsidie
- e. Onredelijke of juist onvoldoende ecologische eisen

f. Onvolledige of slechte inrichtings-MER.

Consequenties, beheers/bestuurslast, pro-contra

- aanpassing nodig van Waterwet en SDE-regelgeving
- maximale mogelijkheden om de 2020-doelstelling te halen
- aantal concessiehouders komt overeen met aantal partijen dat naar verwachting maximaal tegelijkertijd aan de slag kan zijn met bouwen windparken.
- aantrekkelijker aanbod richting marktpartijen (in vergelijking met bijv. Engeland en Duitsland) om in de Nederlandse EEZ aan de slag te gaan met offshore wind
- intrekken van een concessie door rijk bij niet nakomen van afspraken door concessiehouder heeft vergaande consequenties (het gaat direct om 1200-1500MW), dat geldt ook voor (tijdelijke) blokkades t.g.v. bezwaar en beroepsprocedures. Vooraf moet worden bedacht of het wenselijk is dat partijen uit een consortium kunnen stappen en/of nieuwe partijen toe kunnen treden en of de concessie wel of niet overgedragen kan worden aan een andere partij.
- beperktere stuurmogelijkheden voor overheid, ten gunste van langjarige grootschalige investeringszekerheid voor marktpartijen
- vanwege verschillende tijdstippen voor verlening concessie en verlening vergunning(en)/subsidie bestaat risico dat overheid – door gewijzigde inzichten of omstandigheden - zich in het vergunningen en subsidietraject niet zal willen houden aan eerder gedane toezeggingen. Redenen kunnen bijv. zijn dat gebleken is dat windparken op zee tot ecologische ramp leiden, een grote financiële crisis ontstaat of een nieuw kabinet andere prioriteiten stelt.
- mocht wetswijziging vertraging oplopen dan zal niet in 2011 met de concessieverlening kunnen worden gestart.

Variant 2: kleine windconcessies / kavels van ca. 600 MW

In deze variant worden gefaseerd totaal 8 kavels (per kavel ca 100 km², ca 600 MW) uitgegeven. Je kunt daarbij denken aan het gelijktijdig ieder jaar 2 kavels uit te geven, waarbij marktpartij op één of beide kavels kan intekenen, maar je kunt ook ieder half jaar één kavel uitgeven.

Deze variant heeft tevens als mogelijkheid om een deel van de kavels na 2015 uit te geven (volgend kabinet).

Stappen:

1. Rijk (V&W en/of EZ) stelt geografisch begrensde kavel (ca 100 km², ca 600 MW) open voor windconcessie aanvraag en geeft daarbij criteria aan waarop de windconcessieaanvragen t.b.v. de toekenning zullen worden beoordeeld (de oppergestelde kavel ligt binnen de NWP windenergiegebieden en bij openstelling wordt rekening gehouden met tijdplanning TenneT t.a.v. de aanlandingskabels);
2. Marktpartijen kunnen voor betreffend gebied windconcessieaanvraag indienen. Zij moeten daarbij een vergelijkbaar technisch en financieel plan indienen als ook voor grote windconcessies zou gelden;
3. Rijk verleent windconcessie aan één van de aanvragers (beauty contest), waarbij windconcessiehouder
 - a. het exclusieve recht krijgt om (binnen bepaalde tijd, denk aan 1 jaar) waterwet vergunning aanvraag en
 - b. een voorwaardelijk recht op toekenning van een SDE bijdrage (met maximum bedrag).

Windconcessie vervalt als aanvraag plus MER niet voor vastgestelde datum is ingediend;

4. Consortium dient bij één overheidsloket de vergunningaanvraag (incl inrichtingsMER) en subsidie aanvraag in. V&W (vergunning), LNV (ecologische toets) en EZ (subsidie) beoordelen de aanvraag en stemmen de vergunning en subsidiebeschikking onderling af.
5. Periodiek overleg tussen consortium en vertegenwoordigers van overheid en TenneT over de voortgang. In geval van vertraging wordt achterhaald waaraan dat ligt en kunnen maatregelen (evt. sancties) volgen. Vooraf wordt 'overmacht' gedefinieerd.

Consequenties, beheers/bestuurslast, pro-contra

- aanpassing nodig van Waterwet en Besluit SDE
- laatste concessies hebben minder tijd om de 2020 te halen (maar er is dan mogelijk ook meer ervaring)
- stappen 1/2/3 moeten vaker worden doorlopen dan bij variant 1 (grote concessies)
- faseringsvraagstuk: er kunnen naar verwachting geen 8 partijen tegelijk aan de slag zijn, dus de ene partij moet wachten tot de volgende klaar is
- tijdstip van verlening van vergunning zit dicht op tijdstip van verlening concessie. Hierdoor, in vergelijking met voorgaande variant, minder kans op spanning tussen toezeggingen bij concessie en het gestand doen van die toezeggingen in het vergunningen en subsidietraject.
- Intrekken van een concessie door rijk bij niet nakomen van afspraken door concessiehouder heeft minder vergaande consequenties (je trekt maar 600 MW in), dat geldt ook voor (tijdelijke) blokkades t.g.v. bezwaar en beroepsprocedures
- meer kansen voor verschillende marktpartijen om in Nederlandse EEZ aan de slag te gaan (liever kleinere concessie dan geen concessie??)
- meer stuurmogelijkheden voor overheid, minder langjarige grootschalige investeringszekerheid voor marktpartijen
- kleinere windconcessies bieden voor marktpartijen minder schaalvoordelen; grotere kans op vertraagde levering van bijv. windturbines door kleinere bestelorders.
- qua bezwaar en beroepsprocedures lijkt er geen verschil met variant 'grote windenergieconcessies', hoewel door een korter tijdsverschil tussen concessie en vergunning de stapeling van procedures wat problematischer zou kunnen zijn.
- mocht wetswijziging vertraging oplopen dan zal niet in 2011 met de concessieverlening kunnen worden gestart.

Variant 3: Geen windenergieconcessies / kavels van 480-600MW

Ook in deze variant kunnen gefaseerd 8 kavels van 600 MW of bijv. 10 kavels van 480 MW worden uitgegeven. De grootte van deze kavels is zodanig gemaximeerd dat in één keer voor de gehele kavel een Ww-vergunning en subsidiebeschikking kan worden uitgegeven. De onder variant 2 genoemde faseringsmogelijkheden zijn ook hier mogelijk.

Stappen:

1. Rijk stelt geografisch begrensde kavel open voor windenergie (de opengestelde kavel ligt binnen de NWP windenergiegebieden en bij openstelling wordt rekening gehouden met tijdplanning TenneT t.a.v. de aanlandingskabels);
2. Geïnteresseerde marktpartijen vragen voor betreffend gebied gelijktijdig een ruimtelijke vergunning en een SDE-subsidie aan. De Ww-vergunningaanvraag dient hierbij reeds vergezeld te gaan van de betreffende inrichtingsMER;

3. Rijk bepaalt in een beauty contest of tender welke aanvrager de Ww-vergunning en de SDE-subsidie verkrijgen. De winnaar krijgt dus direct een vergunning én subsidie.
4. Rijk heeft mogelijkheid om boetes uit te delen dan wel Ww-vergunning en SDE-beschikking in te trekken als onvoldoende voortgang wordt gemaakt met de bouw van het park.

Consequenties, beheers/bestuurslast, pro-contra

- mogelijk (voor het creëren van één loket) géén aanpassing Waterwet en Besluit SDE nodig; evt. aanpassing beleidsregels en/of AmvB.
- laatst verleende Ww-vergunningen hebben minder tijd om realisatie per 2020 te halen (maar er is dan mogelijk ook meer ervaring)
- stappen 1, 2 en 3 moeten vaker worden doorlopen dan in variant grote windconcessies
- Intrekken van één vergunning heeft minder vergaande consequenties (je trekt maar 480-600 MW in).
- meer kansen voor verschillende marktpartijen om in Nederlandse EEZ aan de slag te gaan; Rijk zit minder vast aan één marktpartij.
- Faseringsvraagstuk: er kunnen naar verwachting geen 8 partijen tegelijk aan de slag zijn, dus de ene partij moet wachten tot de volgende klaar is
- meer stuurmogelijkheden voor overheid (pas openstelling kavels zodra budget beschikbaar is); minder grootschalige langjarige investeringszekerheid voor marktpartijen
- minder beslismomenten vatbaar voor bezwaar en beroep
- kleinere vergunningen bieden voor marktpartijen minder schaalvoordelen; grotere kans op vertraagde levering van bijv. windturbines door kleinere bestelorders.
- als groot nadeel voor deze variant geldt dat meerdere marktpartijen voor één kavel een aanvraag voor Ww-vergunning (incl. MER) en voor SDE-subsidie moeten indienen, terwijl er uiteindelijk maar één partij Ww-vergunning en subsidie kan krijgen. Die situatie zal zich hier in de tijd dus 8 keer voordoen.