

NOTAT

22. december 2011
J.nr. 3401/1001-3680
Ref.

Svar på 16 spørgsmål fra Enhedslisten om vindmøller

Spørgsmål 1:

Hvor stort et el-forbrug forventes i 2020 og hvor stor en andel heraf defineres som ”traditionelt” el-forbrug?

Svar:

I effektivvurderingen af *Vores energi* er elforbruget i 2020 anslået til 32,4 TWh. Der er ikke lavet en afgrænsning af ”traditionelt” elforbrug. De 52 pct. vindkraft er således regnet ift. det samlede elforbrug (inkl. distributionstab på 7 pct).

Spørgsmål 2:

Hvad skal den gennemsnitlige årlige udbygningstakt være af vindmøller (MW) frem til 2020 for, at målet om at 50 % af det traditionelle el-forbrug er dækket af vind?

Svar:

Frem til 2020 forventes en yderligere udbygning med 2.100 MW vindmøller. Dette medfører en dækning på 52 % af elforbruget. Realisering af 50 % kan ske ved en lidt lavere tilvækst på i alt ca. 1.900 MW eller i gennemsnit over 9 år ca 210 MW pr. år.

Spørgsmål 3:

Hvor planlægges de 1.200 MW havvindmøller etableret udover Kriegers Flak?
Hvorledes sikres at private, virksomheder og kommuner kan blive medejere via andele i disse havvindmølleanlæg?

Svar:

Med hensyn til medejerskab vil de kommende udbud være åbne for alle. Køberetsordningen omfatter ikke statslige udbud af store havmølleparker, da målgruppen for køberetsordningen er naboer tæt på møllerne. De kommende storskalaparker ligger langt fra naboer.

I forbindelse med eller som opfølgning på det kommende energiforlig, kan det besluttes, hvor den fremtidige havmølleudbygning skal foretages. Beslutningen kan fx træffes på basis af Havmølleudvalgets analyser og anbefalinger. Havmølleudvalget har offentliggjort rapporten "Fremtidens havmølleplaceringer - 2025", der anviser, hvor nye havmølleparker kan placeres.

De identificerede områder, hvor udvalget vurderede, at der kan etableres havmøller uden at komme væsentligt i konflikt med øvrige maritime interesser, blev rangordnet efter en vurdering af de samfundsøkonomiske omkostninger. De øverst prioriterede projekter fremgår af listen nedenfor:

| <i>Område</i> | <i>MW</i> |
|----------------|-----------|
| Krigers Flak A | 600 |
| Horns Rev A | 600 |
| Rønne Banke | 400 |
| Jammerbugt A | 400 |

Spørgsmål 4:

Hvilke hindringer er der for at øge udbygningen af kystnære havvindmøller fra 400 til mindst 600 MW – og hvorledes kan udbygningen af disse fremskyndes, så de etableres inden Krigers Flak?

Svar:

Det vil være et politisk valg, hvorvidt den øgede udbygning med kystnære møller skal være 400 eller 600 MW, og om der er behov for at fremskynde udbygningen. En øget udbygning vil dog øge omkostningerne, og det kan ikke udelukkes at kystnær udbygning kan føre til lokal modstand.

Spørgsmål 5:

Hvad vil beskæftigelseseffekten være årligt frem til 2016 ved at fremskynde en udbygning med 600 MW kystnære møller i forhold til den aktuelle plan?

Svar:

En vurdering af beskæftigelseseffekterne af udspillet *Vores energi* er i gang. Under alle omstændigheder vil de indledende forberedende faser betyde, at beskæftigelseseffekten af vindudbygning vil være meget beskedne de første år.

Spørgsmål 6:

Hvilke vilkår og økonomiske rammer kan være på tale for udbygning af kystnære møller? Hvilke ønsker hertil er fremsat fra mulige aktører og hvorledes er holdningen hertil? Hvilke vilkår vil sikre en hurtig udbygning med kystnære møller?

Svar:

Kystnære møller kan opføres via åben dør, dvs. til en fast støttepris, hvor investorer selv byder ind på et givent område, eller gennem et udbud besluttet i en energipolitisk aftale. Ansøgere på de kystnære placeringer har primært udtrykt ønske om en betydelig højere afregning end den gældende. Et samarbejde af tre kystnære aktører har foreslået en afregning på 85 øre/kWh plus betalt nettilslutning. For de fleste projekter vil denne afregning gøre projekterne meget profitable. Jo højere afregningen for åben dør projekter, desto hurtigere udbygning i kystnære områder end ved den gældende afregning.

Spørgsmål 7:

Hvad er PSO-udgiften til 1.200 MW offshore vindmølleudbygning, fordelt over år? Hvad vurderes PSO-udgiften at være ved samtidig udbygning med kystnær og offshore havvind?

Svar:

Det er i *Vores energi* skønnet, at PSO-omkostningerne for udbygning med 1.200 MW offshore vindmøller jævnt fordelt over årene 2017-2020 er henholdsvis ca. 0,5, 0,9, 1,3 og 1,5 mia. kr. Ved samtidig udbygning med kystnære møller er de samlede PSO-omkostninger fra 2014 til 2020 skønnet til henholdsvis ca. 0,1, 0,2, 0,2, 0,8, 1,3, 1,7 og 1,9 mia. kr.

Spørgsmål 8:

Hvilke investeringer i regi af Energinet.dk i eltransmission, offshore og onshore, kalkuleres med/forventes ved etablering af henholdsvis 600 MW offshore vindmøllepark ved på Kriegers Flak og Horns Rev 3?

Svar:

Nettilslutningsomkostningerne for 1.200 MW havmøller er skønnet gennemsnitlig at udgøre 2,8 mio. kr. pr MW eller i alt ca. 3,3 mia. kr.

Spørgsmål 9:

Hvad vurderes investeringsomkostningen i kystnær havmølleudbygning i nærheden af større by/elnet at være sammenlignet med offshore havmølleudbygning, fordelt på selve havmølleparken og eltransmissionssystemet?

Svar:

Investeringsomkostningerne til selve de kystnære møller er, jf. svar på spørgsmål 5, vurderet at være omkring 10 % lavere. På grund af kortere kabellængder og forventning om at nødvendige transformere kan placeres på land, skønnes det overslagsmæssigt, at tilslutningsomkostningerne pr. MW er omkring halvdelen af de tilsvarende omkostninger for havvindmøller. Der vil dog være stor variation i omkostningerne afhængig af de konkrete placeringer i forhold til elnettet.

Spørgsmål 10:

Hvordan sikres den lokale forankring og tilknytning til lokale klima- og energiindsatser – ved forskellige modeller for afregning?

Svar:

Kystnære havmøller, der opføres efter de gældende regler, er omfattet af køberetsordningens forpligtelse til at udbyde 20 % af projektet til lokale. Uanset fremtidige modeller for kystnære møller kan det besluttes, at også fremtidige projekter skal være omfattet af denne forpligtelse. Der kan ikke i forhold til EU-reguleringen stilles krav om medejerskab på et væsentligt højere niveau end 20 %.

Spørgsmål 11:

Hvordan planlægges lokaliteter udvalgt, efter den gennemførte screening angående de kystnære vindmøller?

Svar:

Screeningen omfatter i første omgang placeringerne for de indkomne ansøgninger. Hvis disse kan godkendes placeringsmæssigt, vil ansøgere blive meddelt en forundersøgelsestilladelse med henblik på senere opførelse af parken, hvis VVM redegørelsen kan godkendes. Om ansøgerne vil udnytte denne tilladelse må dog forventes at afhænge af, om og i givet fald hvordan det fremtidige støttesystem til kystnære vindmøller indrettes, da de færreste projekter forventes rentable med det nuværende niveau for støtte. Hvis energiforliget ikke leder til en højere afregning for åben dør projekter vil screeningen kunne danne plangrundlag for et evt. udbud.

Det er således ikke på nuværende tidspunkt muligt at sige, hvor meget kapacitet, der vil blive opført som resultat af screeningen.

Spørgsmål 12:

Hvilke hindringer er der i forhold til udbygning med yderligere 500 MW på land sammenlignet med at øge udbygningen af kystnære vindmøller?

Svar:

Ved udbygning på land skal der tages en række hensyn til naboer, natur mv. Den primære begrænsning er således at finde egnede arealer, mens f.eks. støtteniveau ikke vurderes at være en væsentlig begrænsende faktor. Der er således ikke uanede udbygningsmuligheder. Den forventede udbygning på land på eksisterende betingelser er lagt til grund i *Vores energi*. Der skal dog også ved udbygning med kystnære møller tages en række hensyn, som i praksis kan begrænse udbygningsmulighederne. F.eks. hensyn til det naturrige kystlandskab og hensyn til nærtboende naboer.

Spørgsmål 13:

Hvilken viden haves om muligheder, potentialer og problemstillinger/barrierer med tagvindmøller, dvs. små møller, som kan etableres på tage i bymæssig bebyggelse?

Svar:

Små vindmøller opsat på eller i nærheden af bygninger i bymæssig bebyggelse skal opfylde de gældende støjgrænser og må ikke være i modstrid mod en eventuel lokalplan.

Helt generelt så er produktionen fra en vindmølle meget afhængig af vindforholdene. De hidtidige erfaringer med små vindmøller i bymæssig bebyggelse tyder på, at vindforholdene er meget dårlige, hvorfor elproduktionen er meget begrænset. Da møllerne samtidig er relativt dyre, er driftsøkonomien forstået som produktionen pr. investeret krone typisk 5-10 gange ringere end for en traditionel stor vindmølle. På denne baggrund vil der derfor næppe være et særligt stort potentiale for udbygning med små vindmøller i bymæssig bebyggelse.

Spørgsmål 14:

Hvad er status for viden om gener med støj og blink fra landplacerede vindmøller, hvilke tiltag er i gang for at reducere disse gener, og hvilke tiltag kan yderligere medvirke til at reducere disse gener for at mindske den lokale modstand mod mølleprojekter – og hvilke konsekvenser vil det i givet fald have for den planlagte udbygning?

Svar:

Miljøministeriet har oplyst følgende: Der er gennemført videnskabelige undersøgelser både her i landet og i udlandet af, hvor generende støjen fra vindmøller opleves. De nyeste undersøgelser er fra Sverige og Nederlandene, og de er resumeret bl.a. i en tidsskriftsartikel fra 2009 ("Response to noise from modern wind farms in The Netherlands", J. Acoust. Soc. Am. 126 (2), August 2009). Artiklen påviser, at andelen af beboere, som oplever gener fra vindmøller, øges samtidig med, at støjniveauet stiger. Resultaterne fra de samme undersøgelser ligger også til grund for en rapport fra det nederlandske institut RIVM fra 2009 "Evaluatie nieuwe normstelling windturbinegeluid", hvor forskerne tager udgangspunkt i den gene, der opleves indendørs. Her påvises det, at 4 pct. af beboerne, som er udsat for et støjniveau på 39 dB ved 8 m/s, som er grænseværdien for boligområder o.l. i Danmark, oplever støjen indendørs som "stærkt generende". Rapporten viser også, at 11,5 pct. af beboerne, som er udsat for et støjniveau på 44 dB ved 8 m/s, hvilket er grænseværdien for enkelt liggende boliger i det åbne land i Danmark, oplever støjen indendørs som "stærkt generende". De pågældende undersøgelser giver efter Miljøstyrelsens vurdering ikke belæg for at ændre de nuværende støjgrænser for vindmøller.

Med revisionen af bekendtgørelsen om støj fra vindmøller indføres der nu fra 1. januar 2012 en grænseværdi for lavfrekvent støj fra vindmøller. Den nye bekendtgørelse fastsætter en støjgrænse for den lavfrekvente støj indendørs på 20 dB, og det er Miljøstyrelsens vurdering, at denne grænseværdi giver en god beskyttelse mod lavfrekvent støj fra vindmøller.

Naboer til vindmøller skal ikke lide under støjproblemer. Derfor har vi bindende grænser for støj fra vindmøller, hvilket fra nytår også vil omfatte den lavfrekvente støj. Dermed får kommunerne nu også mulighed for at gribe ind specifikt i forhold til denne del af støjen, og de får dermed et redskab, der kan betrygge borgerne i forhold til den lavfrekvente støj.

Blink fra vindmøller er ikke omfattet af bekendtgørelsen om støj fra vindmøller og heller ikke af miljøbeskyttelseslovens indgrebsmuligheder i øvrigt.

I den forbindelse kan det oplyses, at for gener for skyggekast fremgår det af vejledningen til vindmøllecirkulæret, at det "anbefales, at der ved planlægningen for vindmøller sikres, at nabobeboelser ikke påføres skyggekast i mere end 10 timer om året, beregnet som reel skyggetid efter WindPRO, Shadow-programmet eller et tilsvarende program."

Ovenstående forventes ikke at have betydning for den planlagte udbygning med vind.

Spørgsmål 15:

Hvorledes kan der gennemføres en kortere planlægningsproces for opstilling af landplacerede vindmøller?

Svar:

Miljøministeriet har oplyst følgende: Det er kommunerne, der har ansvaret for at planlægge for byerne og det åbne land. Det sker i kommuneplanen, kommuneplantillæg med VVM-redegørelse, hvis projektet er VVM pligtigt, og gennem lokalplaner. Planlægning for vindmøller sker efter planlovens regler for planprocessen. Det sker enten med udarbejdelse af planstrategi eller indkaldelse af ideer efter planlovens § 23 c.

Udpegning af vindmølleområder i kommuneplanen

- Indkaldelse af ideer og forslag (perioden bestemmes af kommunalbestyrelsen).
- Udarbejdelse af planforslag (kommuneplan eller temaplan), inkl. miljørapport med miljøvurdering.
- Planforslag i offentlighedsfase i 8 uger.
- Endelig vedtagelse af plan.

Konkret ansøgt projekt i vindmølleområde

Ansøgning om konkret projekt fra byherre og kommunalbestyrelsen afgøres af, om der er VVM-pligt.

- Indkaldelse af ideer og forslag (perioden bestemmes af kommunalbestyrelsen).
- Udarbejdelse af kommuneplantillæg (inkl. miljørapport med VVM og miljøvurdering) og lokalplan.
- Planforslag i offentlighedsfase i 8 uger.
- Endelig vedtagelse, samt udstedelse af VVM-tilladelse.

Der er VVM-pligt for ”vindmøller over 80 m totalhøjde eller grupper af vindmøller med flere end 3 møller”, jf. VVM-bekendtgørelsens bilag 1, punkt 38. VVM-redegørelsen skal sikre, at de mulige miljøpåvirkninger fra det kommende projekt bliver grundigt undersøgt og indgår i behandlingen af projektet. Minimumskravene til planprocessen for kommuneplantillæg med VVM-redegørelse er fastlagt i VVM-direktivet.

Planlovens krav om en offentlig debat af planforslag på minimum 8 uger skal sikre inddragelse af borgere, interesseorganisationer og myndigheder i planprocessen.

Kommunalbestyrelsen har mulighed for at reducere planprocessen for konkrete vindmølleprojekter ved at udarbejde og offentliggøre forslag til kommuneplan, forslag til kommuneplantillæg med VVM-redegørelse og forslag lokalplan samtidig i 8 uger.

Spørgsmål 16:

Er det korrekt, at ministeriet mener, at EU-regler om kapitalens frie bevægelighed blokerer for, at lokalt ejerskab af en vindmølle ikke må overstige 20 %? På hvilket grundlag baseres dette og med hvilken sikkerhed foretages denne vurdering?

Svar:

VE-loven stiller i dag krav om, at opstillere af vindmøller på land og havvindmøller efter åben dør-modellen skal tilbyde 20 pct. af ejerandelene i møllerne til kostpris til lokale borgere. Der har tidligere været fremsat politiske ønsker om at forhøje den andel, der skal udbydes. En så-

dan forhøjelse kan imidlertid være i strid med EF-Traktatens artikel 43 om den frie etableringsret.

Justitsministeriets lovafdeling har i et brev til Energistyrelsen af 3. oktober 2008 tilkendegivet, at ”det er tvivlsomt, om det vil være foreneligt med EU-retten, hvis procentsatsen for den ejerandel, der skal udbydes, hæves fra 20% til 33,3%. Justitsministeriet lægger i den forbindelse vægt på, at en sådan udvidelse af forkøbsretsordningen vil gøre det vanskeligere for den danske stat at kunne bevise, at en begrænsning af vindmøllejers ejendomsret til 2/3 er nødvendig – og det mindst indgribende middel – for at sikre, at vindmøller opstilles.”

Der er i sagens natur ikke muligt at afgøre, hvor ”balancepunktet” ligger, og det er derfor ikke muligt at fastslå hvilken bestemt procentsats, der vil kunne accepteres af EU. Grundlæggende må det anses som værende meget problematisk at øge procentdelen, som skal tilbydes lokale borgere.