

Hørings svar til Analyseforudsætninger til Energinet 2018

Dato: 12-10-2018

Danmarks Vindmølleforening og Vindmølleindustrien takker for muligheden for at kommentere på Energistyrelsens udkast til Analyseforudsætninger til energinet 2018 (AF18). Vi finder at der er behov for væsentlige justeringer i forudsætningerne omkring både landvind og havvind, så disse bringes mere i overensstemmelse med energiaftalen og markedsudviklingen.

Landvind

Levetid for ældre møller

Det er i sagens natur usikkert at spå om levetiden for ældre møller. Men vi er enige i Energistyrelsens vurdering af at den forventede nedtagning er relativt lille i første halvdel af 2020'erne, mens at der i perioden 2025-2030 til gengæld forventes en betydelig nedtagning af gamle udtjente møller. Den forudsatte levetid på 29 år for møller opsat før 2008 forekommer at være et rimeligt skøn.

Det realiserbare potentiale – "Mulig udbygning 2020-2030"

Helt overordnet er det vigtigt at anvende en retvisende terminologi om forskellige potentialer. Vi finder det problematisk at en landvindkapacitet på omkring 5 GW i udkast til analyseforudsætninger præsenteres som om *mulig* udbygning, med henvisning til en analyse om mulig udbygning af landvind. AF18 baserer sig på en intern analyse i Energistyrelsen som finder et 'geografisk modelleret teoretisk potentiale' på mellem 12,7 og 16,6 GW. Dette "tekniske potentiale" bør fremgå af AF18.

Ved at indregne den hidtidige "udnyttelsesgrad" af områder reduceres potentialet til mellem 6,8 og 8,5 GW (hvoraf ca. 1,5 GW udgøres af eksisterende møller opstillet efter 2005 som forventes også at være i drift i 2030). Dette "realiserbare potentiale"- og ikke de 5 GW – er den faktisk "*mulige udbygning*". Om kommunerne så vælger at realisere dette potentiale, er det afgørende spørgsmål, som ingen kender svaret på, hvorfor det kalder på langt mere ydmyghed i fremstillingen som må estimere en forventet udvikling der kan lægges til grund i myndighedernes analyseforudsætninger. At udkastet til analyseforudsætninger præsenterer 5 GW som den "*mulige udbygning*" og "den realistisk maksimale kapacitet" uden at oplyse størrelsen på det reelt større realiserbare potentiale på 6,8-8,5GW, finder vi uhensigtsmæssigt, misvisende og ubegrundet. Uhensigtsmæssigt og misvisende fordi et mere retvisende begreb for Energistyrelsens "best guess-potentiale" frem for "*mulige udbygning*" vil være "estimeret realiserbart

potentiale”, ”forventet realiserbart potentiale” eller ”sandsynligt realiserbart potentiale”. Ubegrundet fordi flere af antagelserne savner et rimeligt grundlag, og bevægelsen fra det ”realiserbare potentiale” på 6,8-8,5 GW til det ”estimerede realiserbare potentiale” på 5 GW efter vores vurdering baserer sig på ”dobbelttælling” af den kommunale forklaringsfaktor, hvorved man undervurderer potentialet.

Udnyttelsesgrad og kommunehistorik: Dobbelttælling reducerer potentialet for meget

Ved brug af et estimat for ”udnyttelsesgraden” halveres potentialet. Der savnes dog en begrundelse for at opstille en faktor som ”udnyttelsesgrad”, at fastlægge dens størrelse som stabil over tid, ligesom der savnes en udfoldelse af hvad konceptet ”udnyttelsesgraden” er udtryk for. Begrebet må vel antages at være udtryk for på den ene side projektøkonomiske forhold så som ejer- og investorkonstellation og prisudvikling (så som LCOE, lodsejerpriser, boligpriser og forventning til elprisudvikling) der kan sætte grænser for projekters størrelse og realisering, og på den anden side historiske politiske forhold så som de skiftende kommunalbestyrelses velvillighed til at godkende specifikke projekter.

Energistyrelsen fastslår at det er nødvendigt at tage højde for den varierende opstillingshistorik i kommunerne, men anfører at ”Årsagerne til forskelle i opstillingshistorik analyseres ikke”. Dette er problematisk, da ”kommunehistorik” ligges ind som meget centralt parameter for reduktion af potentiale vurderingen. Vi finder det afgørende, at der leveres argumentation for at en historik kan bruges til noget fremadrettet og finder det tvivlsomt om man meningsfuldt kan sætte lighedstegn mellem fortiden og fremtiden, da en kommunehistorik jo baserer sig på specifikke kommunalbestyrelses beslutninger i specifikke kontekster, som kan variere betydeligt mellem såvel som indenfor de enkelte valgperioder.

Hvad værre er, mener vi at der finder en ”dobbelttælling” sted, hvor der laves fradrag fra potentialet to gange med afsæt i hvad der reelt er to estimater til afspejling af samme ”kommunalpolitiske forklaringsfaktor”. Hvis man ønsker at fastholde brugen af begge faktorer bør man fremlægge tal der viser at udnyttelsesgraden ved de 73 analyserede områder opdelt på kommuner ikke har nogen korrelation til kommunehistorikken og således kan hævdes at være ”sin egen faktor” uafhængigt af den kommunalpolitiske forklaringsfaktorer.

Det teoretiske potentiale - Opbygning af potentialemodel og resultater

Dette er bl.a. illustreret ved, at i 2015 estimerede Energinet det maksimale potentiale for landvind til 12 GW i 2030 med færre og større møller end de eksisterende.¹ Energinets analyse inddrog også forhold som nabogener og omkostninger til opkøb af naboejendomme. Konklusionen fra Energinet’s analyse var, at: ”Analysen viser, at der er et potentiale på mindst 12 GW til en samfundsøkonomisk omkostning lavere end for havvind og ved færre, men større møller end de eksisterende. En realisering af blot halvdelen af potentialet kan spare samfundet for ca. 3 milliarder kr. om året i år 2030.”

¹ Se <https://energinet.dk/Analyse-og-Forskning/Analyser/RS-Analyse-Januar-2015-Potentialet-for-landvind-i-2030>

Vi vil gerne anerkende at Energistyrelsen har afsat ressourcer til at udvikle en model til vurdering af landvindpotentialet og vi hilser velkommen at der nu endelig kommer åbenhed omkring arbejdet som vi har efterspurgt i nogen tid. Vi havde dog gerne set en dialog herom noget tidligere i processen frem for at få præsenteret modellen med en uge til høringsfrist og alene på forespørgsel.

Vi er enige i at det er vigtigt at have et realistisk estimat af det samlede danske landvindpotentiale. Vi finder at resultatet også bør fremgå af AF18 så der refereres direkte til et teknisk estimeret potentiale på x-y antal møller svarende til y-z GW og tilsvarende antal møller og MW for det realiserbare potentiale. Vi har dog en række bemærkninger til de konkrete antagelser i potentialemodellen.

Arealbegrænsninger: Som Energistyrelsen selv gør opmærksom på er analysen behæftet med stor usikkerhed. Det kalder på at man lader usikkerheden afspejle i præsentation af følsomheder/scenarier og dermed varierende udfaldsrum i større grad end tilfældet er.

Der angives alene indikationer på følsomheder ved variation i afstandskrav og i antal møllehøjder mellem klynger. Her savnes følsomhedsberegninger på forøgelse af max beløb til boligudgifter og højere møller.

Trin 1

Energistyrelsen gør opmærksom på at der ikke tages hensyn til muligheden for dispensation for de forskellige begrænsninger. Herved reduceres potentialet kunstigt, da der jævnligt ses eksempler på at der gives dispensation fra fredskov og natura 2000 ligesom veje f.eks. omklassificeres.

Trin 2

Ved at fastsætte 3 møller som minimum frasorteres et potentiale på 10-12MW årligt (de 29 møller opstillet enkelt- eller parvis siden 2005 = 2-3 møller pr. år). Måske relevant at medtage projekter med to møller i potentialeopgørelsens første trin men derefter alene medtage en lille andel af disse som realiserbare, for at afspejle at mange kommuner i praksis ønsker projekter på mindst 3 møller.

Trin 3

Det er vores opfattelse, at Energistyrelsens vurdering af potentialet lider under en række mangler, hvor man mest afgørende ikke har taget den betydelige teknologiske udvikling til indtægt, som er sket i de senere år, med de efterfølgende ændringer for møllepriser og energiproduktion. At man helt udelader at forsøge at tage hensyn til en forventet udvikling i teknologien i perioden 2020-2030 er u hensigtsmæssigt, og medfører, at vurderingen er baseret på antagelser som allerede i dag er forældede.

Det bør overvejes om det er rimeligt at vurdere potentialet ud fra dagens økonomiske faktorer, da der indenfor de kommende år kan forventes at ske en betydelig udvikling i teknologien for landvindmøller, som vil få betydning for møllepriser og energiproduktionen. Der bør som minimum gennemføres en række følsomhedsanalyser, som kunne tage højde for mulige ændringer i de parametre, som er nævnt ovenfor.

Hvis vi forstår modellen korrekt så afspejles teknologiomkostninger alene via fastsættelsen af hvor mange penge det er muligt at købe ejendomme for - dvs. beløbet på 3 mio. kr. Dette beløb holdes konstant, hvilket reelt svarer til at der ikke forventes nogen teknologiudvikling med tilhørende omkostningsreduktioner fremover, ligesom modellen ikke afspejler betydningen af forventningen til elprisudviklingen, som ligeledes vil kunne påvirke hvor stort et beløb der kan benyttes til boligudgifter. Derfor anbefaler vi følsomhedsberegninger for niveauet såvel som anvendelse af et gradvist stigende beløb frem mod 2040 som afspejling af forventninger til udvikling i LCOE og elpriser.

Trin 4 - Afstand mellem mølleklynger

Energistyrelsen angiver at det er en parameter der har stor betydning for modelleringen af potentialet, og noterer sig at lovgivningen på dette område giver mulighed for dispensation. Det er på den baggrund positivt at der i afsnit 3.3 udarbejdes en følsomhedsberegning herpå ved brug af 20 MH. Men når det samtidig fremgår at dispensationspraksis benyttes flittigt, idet det fremgår at et sted mellem 33% og >50% (hhv. definition 1 og 2) af eksisterende møller er opstillet tættere på hinanden end 28 gange møllehøjden, er det uforståeligt at man fastholder brugen af 28 MH som "bedste bud estimeret" frem for 20 MH.

Møllehøjde og standard kapacitet pr. mølle

Antagelsen om 3,5 MW pr mølle er næppe retvisende for udviklingen frem mod 2040. Det samme gælder antagelsen om en højde på 150 meter. På den baggrund må det forventes at der indenfor perioden vil være en vis andel af nye mølleprojekter der består af møller højere end 150 meter, hvor det vurderes hensigtsmæssigt. Disse projekter kan forventes at få en højere energiproduktion sammenlignet med eksisterende mølleprojekter, og dermed en anden business case. Denne afgørende faktor bør indgå i Energistyrelsens vurdering af potentialet ved udarbejdelsen af AF19.

Boligudgifter

Hvad angår estimering af værditabsstatning er det væsentligt at huske at det langt fra er alle ejere af beboelsesejendomme inden for 10 MH der ansøger om værditabsstatning. Dernæst er det alene 65% af ansøgerne som faktisk for tilkendt et værditab af taksaktionsmyndigheden. For gruppen af ejendomme, der har fået medhold i deres ansøgning om værditab, har det tilkendte værditab i gennemsnit ligget på 7,7 % siden ordningen blev indført for ti år siden. På den baggrund synes en generel antagelse om udgifter til værditab på 5 % af ejendomsværdien for alle boliger op til 10 gange totalhøjden misvisende.

Energistyrelsen anslår boligværdien til 150% ad BBR. Vi savner en begrundelse herfor og foreslår anvendelse af følsomheder herfor. Se desuden under trin 3 ovenfor for så vidt angår de 3 mio. kr.

Det er vores vurdering, at de møllepriser, som Energistyrelsen ligger til grund med afsæt i Teknologikataloget, ikke er retvisende for dagens omkostninger til indkøb af møller. Dette er problematisk, da dette har afgørende indvirkning på vurderingen af økonomien i landvindmølleprojekter jf. fastsættelsen af de 3 mio. kr.

Fulldlasttimer for landvind

Vi bemærker, at Energistyrelsen i udbudsbetingelserne til de teknologineutrale udbud for 2018 og 2019 anvender et antal årlige fulldlasttimer for landvind på 3.400, og at man i analyseforudsætningerne anvender 3.150 fulldlasttimer for møller opsat 2020-2030.

Det er vores organisationers opfattelse, at det er uhensigtsmæssigt, at Energistyrelsen ikke vælger et konsistent antal fulldlasttimer for landvind i Danmark og at man vælger antal fulldlasttimer for landvind afhængigt af, hvilken sammenhæng antallet indgår i. Det vil være hensigtsmæssigt, hvis der vælges et konsistent antal fulldlasttimer gennem hele Energistyrelsens planlægnings- og administrationsgrundlag.

Havvind

Vi finder at både antagelser om parkstørrelser og tidsplaner for idriftsættelse bør ændres da de er baseret på myndighedstidsplaner som savner politisk mandat og ikke er i overensstemmelse med de politiske ønsker tilkendegivet i forbindelse med energiaftalen af 29. juni.

Tidsplaner for idriftsættelse

Det fremgår af Excel-dokumentet at der forventes idriftsættelse af de 3 parker i hhv. 2026-27, 2028-29 og 2029-30. Hvis parkerne skal etableres frem mod 2030 og det skal være jævnt og med første park "hurtigst muligt"² frem for i en klump oven i hinanden, så kræver det at 1. park får idriftsættelsesvindue fra 01.01.2024-01.01.2027, 2. park 1.1.2026-31.12.2028, og 3. park 01.01.2028-31.12.2030. Vi anbefaler derfor at Energistyrelsen i Excel-dokumentet fremrykker forudsætninger for forventet idriftsættelse for 1. park til 2025-26, og anden park til 2027-28.

Størrelse på parker

Aftalen fastlægger størrelserne af 1. havvindudbud til "ca. 800MW" og 2. og 3. havvindudbud til "mindst 800MW", mens den mulige inklusion af ilandføringen bl.a. har til hensigt at muliggøre en samlet designmæssigt optimeret udnyttelse af eksportkablerne, hvilket taler for 400-500MW pr. kabel³, og dermed en parkstørrelse i intervallet 800-1000 MW. På den baggrund finder vi det mere sandsynligt og i overensstemmelse med energiaftaleteksten at antage parkstørrelser på 3 gange 900 MW i AF18.

Kystnære møller

Det anføres at der, "på baggrund af indkomne ansøgninger" forventes etableret yderligere 150MW fordelt på 100MW i DK2 og 50 MW i DK1. Når AF18 således angiver at have afsæt i indkomne ansøgninger opfordrer vi til at lade antagelserne følge de reelle størrelser på de eksisterende ansøgninger, hvorfor det nok er mere realistisk at antage en park på ca. 200MW etableret i DK2 og en park på ca. 100MW etableret i DK1. Samtidig bør det overvejes at fremrykke det forventede idriftsættelsesår i Excel-dokumentet fra 2026 til 2025, med mindre Energistyrelsen påtænker en meget langsommelig sagsbehandling af de indkomne ansøgninger.

² Som regeringen understreger i sit energiudspil "Energi til et grønnere Danmark", og som ønsket af oppositionen.

³ F.eks. bygger Ørsted Hornsea 2 på i alt 1.386 MW fordelt på tre 220kV eksportkabler svarende til 462 MW pr kapel.

Udover de indkomne åben dør ansøgninger, er det også rimeligt at antage at der frem mod 2030 kan blive bygget på en del af de ubrugte arealer fra det kystnære udbud, når disse må forventes frigivet (ophævelse af statslig reservation) så de har mulighed for at deltage i de teknologineutrale udbud.

Datacenterdrevet havvindudbygning

Det forudsættes i udkast til AF18 at datacentre i Danmark i 2030 vil have et elforbrug på 7,5 TWh og 11,8 TWh i 2040. IT-giganterne bag disse datacentre antages at ville dække deres elforbrug med additional grøn strøm via PPA-drevne VE-projekter. Hvis Danmark sørger for at sikre etableringen af attraktive rammevilkår, er det muligt at sikre at den markedsdrevne udbygning med grøn elproduktionskapacitet foregår i Danmark frem for i vores naboland. En del af elforbruget vil formentligt kunne dækkes af danske sol og landvindprojekter, men det forekommer næppe urimeligt at antage en datacenterdrevet etablering af mindst 1 GW havvind i perioden efter 2025.

Yderligere havvind frem mod 2040

Med yderligere 3,6 GW i (brutto)udbygning fra 2031-2040 finder vi ikke at AF18 afspejler de politiske, teknologiske og erhvervsmæssige potentialer og intentioner for udnyttelse af den i international sammenhæng meget attraktive danske havvindressource, hvorfor vi appellerer til at opjustere den forventede udbygning.

Øvrige forhold

El-biler

En række forhold i AF18 påvirker efterspørgslen på el. Det gælder bl.a. for vejtransporten. Den forventede fremskrivning af elforbruget bør tage hensyn til en forventet forøgelse i antallet af elbiler frem mod 2030 set i relation til regeringens målsætning om 1 mio. "nul-udledningsbiler" i 2030 og et forbud mod salg af nye diesel- og benzinbiler.

Fremskrivningerne i figur 18 og 19 bør derfor opdateres så der tages hensyn til initiativerne i en kommende klimaaftale. Det vil ikke være hensigtsmæssigt, hvis analyseforudsætningerne ikke tager hensyn til denne udvikling, hvorfor vi anbefaler en opdatering af såvel hovedforløbet såvel som udfaldsrummet i AF18.

I er meget velkommen til at kontakte os for en uddybning af ovenstående.

Med venlig hilsen

Iben Moll Rasmussen
Vindmølleindustrien
imr@windpower.org

Søren Klinge
Danmark Vindmølleforening
sk@dkvind.dk