

BILAG 10-4

Dato: 27. september 2019
Til: Hovedbestyrelsen på mødet d. 4. oktober 2019
Skrevet af: Lasse Jesper Pedersen, 31 19 32 34, lasse@dn.dk



Solceller i Danmark

Solenergien har historisk fyldt relativt lidt i Danmark, men efterhånden som teknologien er modnet, er solceller blevet så billige, at landbaserede anlæg over 20 ha kan konkurrere på lige fod med landvind. Det har betydet, at flere og flere planlægger for meget store solcelleanlæg på 50-200 ha i åbne land. Dette har givet anledning til, at flere har bedt om, at vi genbesøger foreningen holdning til solceller i det åbne land.

I et klimaperspektiv er det ubetinget glædeligt, at der for alvor er begyndt at komme skub i den grønne omstilling, og det er i den grad nødvendigt, at omstillingen kommer op i gear, hvis vi skal nå at bremse den globale opvarmning, før det er for sent. Tilmed støtter øget elproduktion omstillingen til det elektrificerede samfund, vi ønsker, og ser man på arealbehov er solceller (tæt forfulgt af vind) ubetinget den energiform, som producerer mest energi pr. arealenhed.

På den anden side har de store anlæg, vi ser rundt omkring, sat nogle af vores afdelingerne under pres – for hvad mener DN egentligt om store solcelleanlæg på hundrede hektar eller mere, som sættes op på tidligere landbrugsjord? Solceller på tidligere landbrugsjord kan opføres, så de ikke har de samme negative konsekvenser for biodiversitet, natur og dyreliv, som fx vindmøller eller biomasse her, snarer tværtimod, men det er store tekniske anlæg, som bliver placeret i det åbne land.

DN's officielle holdning har hidtil været, at solcelleanlæg så vidt det er muligt skal integreres på tage og facader, og opstilles i tilknytning til eksisterende energiproduktionsanlæg og boliger, som står i det åbne land. Vi har derudover haft en række anbefalinger til, hvad afdelingerne kan foreslå i forhold til udformning, når de møder nye anlæg lokalt. Spørgsmålet er, om denne formulering er tilstrækkelig, eller om der er brug for at DN formulerer sig mere klart.

Notatet her skal ruste HB til at drøfte foreningens holdning til solceller i det åbne land. Notatet vil først komme med en status for solceller i Danmark, dernæst diskutere potentialet for at få solceller på tagene, potentialet på landbrugsjord og så afrunde med en diskussion af hvordan solceller kan opstilles mest skånsomt i det åbne land og muligvis være med til at forbedre naturen (i forhold til hvis arealet havde været brugt til landbrug).

Status for solceller i Danmark

I Danmark har vi dag installeret en kapacitet svarende til omkring 1GW solceller. I runde tal svarer det til at vi i dag har solceller på omkring 1.000 hektar.

På spørgsmålet om, hvor mange hektar der pt. er i spil til nye solcelleanlæg frem mod 2030, svarer Better Energy (den største aktør på solenergi i Danmark) at de pt udvikler på omkring 1.800 hektar sammen med kommuner og lodsejere. Hertil kommer yderligere 2.000 hektar, som man håber at få i spil i fremtiden. Det svarer inklusiv det der allerede er bygget til godt 5.000 hektar, og i runde tal er det således ikke urealistisk, at vi - som det ser ud - nu lander et sted omkring 7-8.000 hektar frem mod 2030.

Hvis vi ser bort fra de mange nye datacentre, der er på vej, og at vi aktivt arbejder for en omfattende elektrificering af samfundet (hvor vi bl.a. skal have 2,6 mio. fossilbiler skiftet ud med elbiler hurtigst muligt), så svarer dette til omkring 20 procent af vores samlede elbehov i 2030 (8 af 40TWh).

Solceller har derudover længe været kritiseret for lægge beslag på kostbare og sjældne jordarter. Det er imidlertid ikke sandt. De jordarter der bruges har vi ifølge GEUS alt rigeligt af, og stort set hele anlægget kan skilles ad og genanvendes som nye materialer når solpanelerne tages ned.

Solceller har også været under beskyldning for, at man brugte store mængder giftige rengøringsmidler, når man skulle rengøre det. Det er til dels rigtig for nogle mindre private anlæg, men de store parker benytter kun den regn, der falder på anlægget til rengøring. Heller ikke udsagn om, at man holder beplantning under arealet nede ved brug af gift, er sande. De fleste parker benytter i dag græssende får.

Potentialet for solceller på tage og andre steder

Når det handler om vindenergi, er DNs holdning at vi ønsker den primære udbygning på havet, men at vi tåler en mindre udbygning på land, fordi vi også anerkender, at den grønne omstilling er vigtig. Ligeledes er det her relevant at spørge, hvor stor en andel af solcellerne vi kan placere på tage og på andre arealer – fx i tilknytning til industri om boligområder.

Hvis vi tager udgangspunkt i det samme elbehov som herover, dvs. 40 TWh, og regner med, at bare 5 procent af vores samlede elforbrug skal dækkes af private taginstallerede solcelleanlæg, så svarer det til, at der skal installeres ca. 312.000 af disse anlæg, hvilket svarer til en ambitiøs forøgelse af antallet af anlæg på 220.000 stk. eller ca. 20.000 anlæg om året de næste 11 år.

En ny rapport fra Aalborg Universitet har for nyligt undersøgt det teoretiske potentiale for solcelleudbygning på store tage i Danmark (dvs. tage der kan bære store anlæg fra 40 KWh som fx sportshaller, parkeringshuse og industrihaller). Rapporten kom her frem til, at disse tagflader i teorien ville kunne bære hvad der svarer til 4-5 TWh, altså 10-13 procent det forventede energibehov i 2030.

Udfordringen er, at det er væsentligt dyrere at lave tagbaserede anlæg i forhold til jordbaserede anlæg, og at hverken energiinfrastrukturen eller den lovgivning, der skal til for at få disse arealer i spil, er på plads. Hvis man satte en bremse for udbygningen i det åbne land, må man derfor både regne med, at udbygningen her og nu praktisk talt vil gå i stå (indtil infrastruktur og en eventuel ny lovgivning er forhandlet på plads), og at en stor del af den udbygning der kunne være sket, formentligt ikke vil komme – og da slet ikke uden væsentlig økonomisk støtte.

Udfordringer med tagbaserede anlæg i Danmark, kort:

- Dyrere i forhold til jordbaserede anlæg – kan ikke gøres uden støttekroner
- De fleste tage ikke dimensioneret til at bære solanlæg. Derfor skal mange tagkonstruktioner først styrkes
- Solparker finansieres i dag med lån på 20 år og med sikkerhed i solparken. Denne sikkerhed kan ikke stilles på taganlæg da de er en del af en bygning. Hvorfor det vil være svært at skaffe finansiering i stor skala
- Det er for elseskaberne meget kompliceret at holde balancen på nettet når der kommer for mange små (taganlæg) forsyninger af strøm ind på nettet. Det er væsentligt mindre kompliceret med få store energiforsyninger
- Vores elnet er opbygget således at den "tynde ende" af kablerne ligger ude ved forbrugerne. Det betyder. De større solparker (og vindmøller) skal ind på de "tykke kabler"

som er beregnet til at transportere strømmen rundt. Derfor vil det kræve en helt ny elinfrastruktur at "vende systemet om"

- Den strøm der egenforbruges bliver der i dag ikke betalt afgift af. Det vil derfor blive et stort tab for staten i mistede afgifter ved for stor udbygning af taganlæg.

Der har været flirtet med tanken om, om anlæggene kunne placeres på eksisterende, men ubenyttede erhvervsområder. Problemet her er, at kommunerne har udstykket jorden med en forventning om at skulle sælge denne til erhvervsformål. Mange steder er der også udlagt kloakker og rent vand. Derfor er prisen på disse områder oftest 3-4 gange højere end landbrugsjord. Ydermere vil arealet have en anden status, hvorfor der også vil være krav om tilsvarende jordbeskatning, som man heller ikke betaler på landbrugsland. Af de grunde vil det aldrig blive rentabelt at opstille solenergi her.

Potentialet for solceller i det åbne land

De 7 - 8.000 hektar, der er nævnt tidligere i notatet, udgør ganske vist et ganske betydeligt areal, men dog ikke nogen stor andel af det samlede landbrugsareal, som er på godt 2,6 millioner hektar.

Hvis man fx sammenligner med det areal, der er anvendt til energiafgrøder, så er der hertil allokert et areal på ca. 16.000 hektar. Disse energiafgrøder repræsenterer en bruttoenergiproduktion på 175 GWh, svarende til 2 procent af den energimængde, som 7-8.000 ha solceller ville kunne producere (men altså på det halve areal). Efter eventuel forgasning og konvertering til el i en gasturbine falder arealeffektiviteten for disse energiafgrøder til 0,1 procent af et solcelleanlægs.

Selvom solceller og solfangere skaber god ren energi, er vigtigt at huske på, at solenergianlæg også påvirker det lokale landskab. Når man planlægger at bygge nye anlæg med solceller og solfangere, er det derfor vigtigt at tage hensyn til lokale forhold. Det er også vigtigt at holde fast i, at der er arealer, hvor det primære formål må være at økosystemer skal reetableres, for f.eks. at bremse tilbagegangen af biodiversiteten. Derfor er god planlægning altafgørende.

Det betyder imidlertid ikke, at solcelleanlæg og natur ikke mange steder kan gå hånd i hånd. Derfor findes der også et stort potentiale for at kombinere ønsket om energianlæg, drikkevandsbeskyttelse og natur mange steder. F.eks. kan solcelleparkerne

- placeres på områder med behov for grundvandsbeskyttelse. De miljømæssige konsekvenser af intensivt landbrug fjernes og solparken betaler omkostningen
- anlægges med fokus på "madpakkenatur" for bier og insekter, hvormed de i modsætning til det landbrug der tages ud, kan være med til at højne biodiversiteten betragteligt
- omkranses af læhegn af hjemmehørende arter.

Et forsigtigt bud kunne være, at DN anlagde en overvejende en positiv holdning overfor markbaserede anlæg på:

- landbrugsjord af lav kvalitet, f.eks. grovsandet jord
- arealer som kun er lidt synlige i landskabet, f.eks. i områder med mange læhegn
- arealer hvor fravær af landbrugsdrift kan bidrage til at mindske udledningen af N og P til vandmiljøet.

Og samtidig stillede sig kritisk overfor markbaserede anlæg på:

- god landbrugsjord

- arealer med et oplagt naturpotentiale ved ekstensivering, f.eks. areal er der kan binde store eksisterende naturarealer sammen
- lavbundsarealer som kan genskabes som vådområder med stor naturværdi
- arealer udpeget i kommuneplanerne som værdifulde landskaber der bør friholdes fra tekniske anlæg
- arealer hvor anlægget vil blive synligt på lang afstand

Når DN arbejder med jordbaserede anlæg lokalt, har vi i øvrigt gode muligheder for at påvirke disse i en retning, så vi ud over vedvarende energi også kan opnå fordele for natur og miljø. Herunder et bud på nogle af de ting, DN bør spørge ind til i forbindelse med høringer og lignende, og som kan være med til at gøre projekterne bedre.

- Hvordan kan området plejes så der bliver plads til en blomsterrig flora?
- Hvordan kan beplantning omkring parkerne være med til at skærme og skjule dem i landskabet og hvilke sorter bør man vælge. Man kunne fx se i Miljøstyrelsens retningslinjer for læhegn.
- Kan vådområder genskabes på arealet under og omkring solcellerne, f.eks. ved at afbryde dræning af naturlige lavninger i landskabet?
- Kan der hvor faunapassager påvirkes, etableres uhegnede korridorer igennem anlægget, så større dyr kan passere?
- Kan der etableres sluser for mindre dyr, som ræve og harer, så de kan komme ind og ud af arealet?