

Klimarådets sekretariat
Frederiksholms Kanal 4B, 5. sal
1220 København K
mail@klimaraadet.dk

25.april 2016

Kære Klimaråd

På baggrund af jeres første rapport "Omstilling med omtanke" og annoncering af emnet for jeres næste rapport – afgifter, vil vi fra dansk skovbrug gerne komme med et input vedrørende mulighederne for at øge mængden af træbiomasse til brug for energi og andre fremtidige biomasse behov.

Biomasse - en uundværlig ressource

I et fremtidigt energisystem, hvor brugen af olie og kul er udfaset, forventes biomasse at få afgørende betydning til fremstilling af brændstof til tung transport (skibe, fly, lastvogne) og andre energikrævende opgaver, der ikke kan elektrificeres. Endvidere bliver biomasse vigtig til fremstilling af en række produkter, der i dag er baseret på olie. Der er derfor god grund til at ofre biomassen særlig opmærksomhed. Hvordan sikrer vi, at der er nok bæredygtigt produceret biomasse til at indfri behovene i et fremtidigt biomasse baseret samfund?

Optimal arealanvendelse

I skovbruget mener vi, at det vil være en fordel for produktionsniveauet, fødevareforsynings sikkerheden og for natur og miljø, hvis samfundets behov for non-food biomasse nu og i fremtiden - i videst muligt omfang - dækkes af træbiomasse fra skovene. Fordelene ved biomasse fra dyrket skov er, at:

- skovdyrkning er en meget skånsom arealanvendelse. Træer kan gro næsten alle steder, har høje vækstrater uden brug af gødning og pesticider, og skovbrug kræver modsat landbrug ikke intensiv kultivering af landskabet
- skovdyrkning ikke udelukker, at arealet også anvendes til andet end biomasseproduktion. Skovbrug er en integreret arealanvendelse, der kombinerer råvareproduktion (træ til produkter og energi), rekreative muligheder for befolkningen, bedre vandmiljø og beskyttelse af drikkevandsressourcerne på samme areal på samme tid
- skovdyrkning ikke fordrer jord af landbrugskvalitet. Skovdrift er tilpasset de arealer, hvor man ikke har kunnet dyrke landbrug. Det vil sige arealer med fx dårlig bonitet, vanskeligt terræn eller eksponeret for ekstremt vejr. Med fortsat global befolkningstilvækst, forventning om stigende levestandard med krav om mere varieret kost og risiko for, at store landbrugsområder må opgives pga. klimaforandringer, forekommer det usandsynligt, at det vil være hensigtsmæssigt at tage landbrugsjorder ud af fødevareproduktion for at dyrke biomasse

Skovbruget og markeds mekanismer

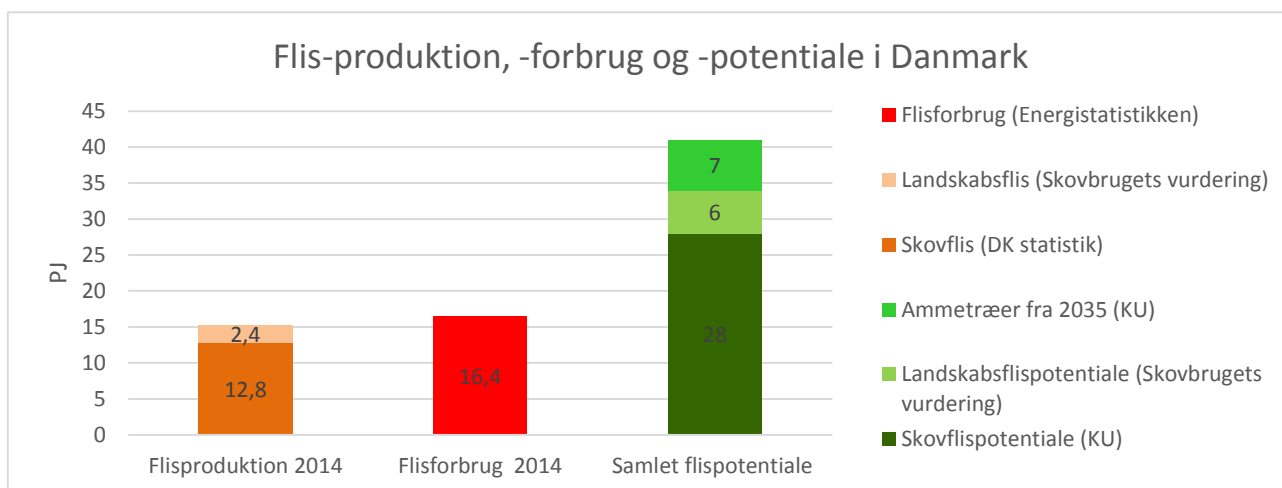
Den store udfordring ved at producere biomasse i skovene er, at den tager lang tid at opbygge. En vigtig

forudsætning for, at skovbruget kan levere maximalt, når biomasseforsyningen om ca. 30 år for alvor bliver vigtig, er en fortsat voksende afsætning på energitræ (flis). Skovens produktion af biomasse til energi er ikke statistisk. Siden starten af 60-erne, hvor salget af brænde faldt dramatisk, har skovbruget overalt i Europa målrettet minimeret produktionen af lavværditræ, fordi det har udgjort en omkostning. Den udvikling kan vendes. Vi ved hvordan, og den nuværende flisafsætning har allerede sat skub i den udvikling i Danmark, men det tager ca. 30 år, før vi ser den fulde effekt.

Den nuværende og de kommende års afsætning af træbiomasse er baseret på forbrænding på varme- og kraftvarmeverker. En biomassekedel holder 20 - 25 år. I den tid, kedlen er i funktion, sikrer den en konstant efterspørgsel efter lavværditræ. Denne efterspørgsel gør det meningsfuldt for skovejeren at investere i at producere mere træ pr. arealenhed. Efterspørgslen vil skabe et højere produktionsniveau i skovene til gavn for den biobaserede fremtid, vi alle forventer. Træressourcen er ikke låst til forbrænding, men øges i hele perioden, og kan sendes i nye retninger, når behovet og mulighederne opstår.

Omstilling af de centrale kraftværker til flis skaber ikke dansk afsætning

På trods af et stort uudnyttet indenlandsk potentiale vil importen af flis stige betydeligt i de kommende år. Den kraftigste udbygning af flisforbruget sker i øjeblikket ved omstilling af centrale kraftværker: Skærbæk -, Amager - og senest Asnæs værket. Det er karakteristisk for de centrale kraftværker i Danmark, at de er placeret med henblik på brændselsforsyning (kul) fra søsiden. Efter omstilling til flis vil de kun i beskedent omfang få miljøtilladelse til også at modtage brændsel med lastvogn. I flere af vore nabolande findes fortsat betydelige mængder af rest- og overskudsprodukter til lave priser egnet til søtransport. Takket være rationel produktion og korte transportafstande er dansk flis normalt konkurrencedygtig, men kun hvis den kan leveres med lastvogn direkte fra skoven til kundens lager. Dansk skovbrug leverer således langt hovedparten af træflisforbruget på de lokale varme- og decentrale kraftvarmeverker. Ophører denne lokale og decentrale afsætning vil det være en katastrofe for de skovejere, der allerede har investeret i øget biomasseproduktion og ødelæggende for den langsigtede opbygning af produktionsniveauet.



Dansk skovbrug har både viljen og evnen til at øge udbuddet af flis betydeligt:

Den samlede danske hugst af "skovflis" i 2014 ca. 15,2 PJ. Forbruget af skovflis var ca. 16,4 PJ. Den hjemlige produktion af flis udgjorde således ca. 90% af forbruget. Den nuværende produktion udnytter ikke potentialet. Flisproduktionen i skoven var i 2014 på 12,8 PJ. Københavns Universitet har beregnet, at potentialet i skovene er 28 PJ. Skovbruget vurderer, at potentialet for flis fra landskabs- og bytræer m.v. er på 6 PJ. Med indplantning af flere ammetræer i de bevoksninger, der plantes nu, kommer flis til energi op på ca. 40 PJ i 2035.

Biomasse kan dække en større del af energiforsyningen end det p.t. forventes

I forhold til skovbrugets størrelse er Danmark uden tvivl det "I-land" i verden, der har den højeste udnyttelse af træ til energi, og efter 35 år med flisproduktion blandt de lande, som har længst erfaring. Vi kan nu se at mængden af træ, der kan bruges til flis, i de første mange år var stærkt undervurderet. Den første rigtige prognose fra skovforskningen kom i 1994 – ca. ti år efter flisproduktionen blev påbegyndt. Lind (1994) arbejdede med to alternative scenarier. Scenariet: "Forventelig Træbrændselsressource" viste et potentiale i perioden 2010 – 2019 på 879.000 m³/år. "Stor Træbrændselsressource" viste 1.251.000 m³/år. I praksis planlagde vi den gang efter at nå 0,9 mio. m³. Hugsten af energitræ er i dag 2 mio. m³/år og den seneste vurdering fra skovforskerne på KU¹ viser, at vi med de tiltag, vi har sat i værk, bør kunne nå 4,7 mio. m³/år i 2035.

Dagens prognoser fra lande med sammenlignelige dyrkningsforudsætninger, men uden tilsvarende tid til opbygning af produktionen, er typisk på niveau med Lind fra 1994. I betydelige dele af verden vil øget afsætning med meget stor sandsynlighed føre til samme udvikling, som vi har været igennem i dansk skovbrug.

Biomasseudfordringen

Træbiomassen til energi skal komme fra de dyrkede skove. Det er værd at notere sig, at de dyrkede skove, der kun udgør 7 % af verdens skovareal, står for ca. 60 % af verdens vedmasseforsyning til træindustrien². Der er langt igen, inden Europas dyrkede skove er oppe på fuld biomasse kapacitet. Udfordringen med at få træbiomasseproduktion op i gear er større end med at få etableret flere vindmøller. På europæisk plan er der i omegnen af 16 millioner skovejere, som skal overbevises om, at investering i øget træproduktion er lønsom og lære "nye" dyrkningssystemer, der udnytter skovarealet fuldt ud.

Der arbejdes meget med at udvikle teknologier til både biobaseret brændstof og materiale, men uden råstoffet går det ikke. Skal råstoffet være træ, så er det nu, man skal begynde at øge produktionen. Afsætningen af energitræ er præcis den trædesten, skovbruget behøver for en øget produktion frem mod 2050.

Den nuværende udnyttelse af træbiomasse (hugstaffald og tyndingstræ) til energi er uproblematisk. Og med rettidig omhu kan vi - ved at øge skovenes CO₂-optag før de forbrugende værker bygges - undgå, at et stigende biomasseforbrug resulterer i kulstofgæld.

Vi håber, at Klimarådet også fremadrettet vil interessere sig for træbiomassen, og vil afsætte ressourcer til at dykke dybere ned i emnet. Dansk skovbrug vil meget gerne bidrage med vores viden om skovdyrkning, sortimentsfordeling, træstrømme/afsætning, investeringskalkuler, mængder mv.

Venlig hilsen

Ebbe Leer

Konsulent, "Træ til Energi"

Telefon +45 20 45 39 19

el@hededanmark.dk

Marie-Louise Bretner

"Træ til Energi"

Telefon +45 33 78 52 17

mlb@skovforeningen.dk

¹[Graudal, L., Nielsen, U.B., Schou, E., Thorsen, B.J., Hansen, J.K., Bentsen, N.S., og Johannsen, V.K. \(2013\): Muligheder for bæredygtig udvidelse af dansk produceret vedmasse 2010-2100. Perspektiver for skovenes bidrag til grøn omstilling mod en biobaseret økonomi. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, 86 s. ill.](#)

²[Evans, J. 2009 \(ed.\): Planted Forests. Uses, Impacts and Sustainability. FAO/CABI](#)

Fakta om aktørerne:



HedeDanmark a/s er Danmarks største selskab inden for udvikling og levering af serviceydelser til skove, det åbne land, have- og parkanlæg samt det åbne rum i byerne. HedeDanmark har cirka 1.000 medarbejdere i Danmark og internationalt og havde i 2009 en omsætning på knap 1,1 mia. kroner opnået gennem samhandel med kunder og leverandører i mere end 40 lande. HedeDanmark er Danmarks største leverandør af biomasse fra skov til danske kraftværker og varmeværker. Læs mere på www.hededanmark.dk.



De Danske Skovdyrkerforeninger er koordinerende organ for 7 lokale, selvstændige skovdyrkerforeninger, der repræsenterer cirka en tredjedel af Danmarks skovejere svarende til op mod 6.000 medlemmer. Foreningerne er tilsammen involveret i driften af 75.000 hektar skov. Herudover samarbejder De Danske Skovdyrkerforeninger med både kommunale og private virksomheder om pasning af grønne arealer. Læs mere på www.skovdyrkerne.dk



Dansk Skovforening er brancheorganisation for en række private og offentlige skovejere og herunder privatpersoner, selskaber, fonde og kommuner. Desuden er en række personer, virksomheder og organisationer, der ikke ejer skov, medlemmer. *Dansk Skovforening arbejder for at fremme danske skov- og naturejeres erhvervsmæssige og faglige interesser og ejernes mulighed for at bevare og udvikle naturværdier. Læs mere på www.skovforeningen.dk*