



**Klima og Energiminister Lykke Friis**  
Klima- og Energiministeriet

10. december 2009

**Miljøminister Troels Lund Poulsen**  
Miljøministeriet

**Fødevareminister Eva Kjer Hansen**  
Ministeriet for fødevarer, landbrug og fiskeri

**Folketingets Energipolitiske Udvalg**  
Folketinget, Christiansborg

## Stort potentiale i dansk produceret flis

Danmark kan tredoble produktionen af vedvarende energi i form af træflis fra skovene, fra landbruget og fra det åbne landskab. Dansk produceret flis kan bidrage med 35-40 PJ eller cirka dobbelt så meget energi, som den nuværende produktion fra vindmøller.

Men forudsætningen for, at denne produktion realiseres i virkeligheden er, at efterspørgselen er til stede, og ikke bliver bremsset.

- Først og fremmest bør de mindre varme- og kraftvarmeværker gives et frit brændselsvalg,
- Dernæst må motivationen for investering i flis-kedler øges for de store kraftværksejere og industrivirksomhederne med egen energiforsyning,
- Endelig bør tilskuddet til el-produktion på basis af biomasse harmoniseres med det tilsvarende tilskud til el-produktion på basis af vindkraft.

Afsætningen af flis skal sikres ellers risikerer det danske samfund at tabe mulighederne for at udnytte en betydelig energikilde, som er neutral i forhold til klimaet. Og samtidig vil den store investering i pileproduktion på landbrugsjorden i GRØN VÆKST risikere at være spildt.

I Energistyrelsens analyser, og i øvrigt i en lang række andre sammenhænge, bliver det danske forbrug af træ i energiforsyningen ofte lagt sammen til én stor masse. Derfor fremgår det, at Danmark i stort omfang importerer træ til brug i energiforsyningen.

Konklusionen bliver derfor også fejlagtigt, at træ ikke udgør et stort potentiale for udbygning af den vedvarende energi i Danmark.

Fakta er, at produktionen af flis kan tredobles, hvis det blev gjort muligt at afsætte denne klimavenlige råvare. Der er desværre udsigt til, at udviklingen i produktionen bliver væsentligt begrænset af afsætningsmulighederne. Dette skyldes bl.a., at de mindre varme- og kraftvarmeværker ikke har frit brændselsvalg, samt fordi den økonomiske krise har bremsset voldsomt op i investeringslysten hos de store kraftværksejere og i virksomheder med egen forsyning af energi.

Hvis ikke forbruget udbygges inden for de næste ét til tre år, vil det blive meget svært senere igen at sætte vækst i den danske produktion af flis, da produktionen er bundet op på meget store investeringer i anlægs- og produktionsudstyr.

Konsekvenserne bliver herunder, at det danske samfund ikke kan realisere målene for etablering af energipil som angivet i GRØN VÆKST.

En udbygning af det danske forbrug og dermed produktion af flis kan desuden bidrage væsentligt til at skabe nye grønne arbejdspladser i Danmark, samt øge potentialet for eksport af viden og teknik til at udnytte biomasse.

### Stort uudnyttet potentiale

Det samlede forbrug af flis i den danske energiforsyning er på ca. 14 PJ i 2009. Det vurderes, at importen udgør ca. ti pct. af forsyningen. Størrelsen på importens andel af det totale forbrug afhænger af forholdet mellem prisen på den flis der produceres i Danmark henholdsvis i udlandet. Afhængigt af dette prisforhold kan importen af flis naturligvis variere.

Forbrug af flis udgør i øjeblikket cirka ti pct. af den vedvarende energi i Danmark. Vindkraft udgør til sammenligning cirka 18 pct., forudsat at strømmen fra vindmøller ikke eksporteres som følge af overproduktion, når det blæser.

Potentialet for dansk produktion af flis er på ca. 35 PJ, der fordeler sig således:

- Flis fra skov- og landskab,           21 PJ
- Energipil,                                 13-17 PJ
- Have- og parkaffald,                 1 PJ.

Ved fortsat import på ti pct. af den samlede mængde er potentialet for flis altså tæt ved 40 PJ af den danske energiforsyning eller dobbelt så meget klimavenlig energi, som i dag produceres med vindmøller.

I energistatistikken anføres det, at der i kategorien træ er en meget stor andel, der importeres. Dette er rigtigt, da det store danske forbrug af træpiller næsten udelukkende importeres. De to typer brændsel kan imidlertid ikke erstatte hinanden i de samme anlæg. Derfor skal der også skelnes mellem disse typer, og import af træpiller bør ikke forhindre, at der satses på udbygning af forbrug af træ fra flis, hvor det danske samfund har et stort uudnyttet potentiale.

### Risiko for at tilskud bliver spildt

Det er nu besluttet at give tilskud til produktion af energipil, primært med det formål at begrænse udledningen af næringsstoffer til vandmiljøet. Udover at være en miljømæssig gevinst, så udgør energipil også en potentiel meget stor energikilde, men forudsætningen er, at der efterspørges energipil. Energipil høstes med stort indhold af vand og har et lavt indhold af energi pr. rumindhold. Konsekvensen af dette er, at pil er meget dårligt egnet til lang transport samt til anvendelse i de større centrale kraftværker. Energiselskabet Vattenfall mener f.eks., at pil slet ikke kan anvendes i deres kraftværkskedler i Aalborg, hvor der ellers er overvejelser om at fyre med flis. Der er derfor sandsynligvis behov for nye kedler, som er bygget til at kunne håndtere energipil, hvilket i øvrigt vil være oplagt som erstatning for nogle af de eksisterende kraftvarmeværker baseret på naturgas.

Risikoen er derfor, at den energipil der i dag plantes med tilskud, slet ikke kan afsættes, hvis ikke der inden for ét til tre år sker en markant forøgelse af efterspørgslen og forbruget af flis. Udover de økonomiske konsekvenser for den enkelte producent vil det samtidig betyde, at en langsigtet udbygning af den

danske produktion af energipil bliver umulig – og at målene i GRØN VÆKST ikke kan opfyldes.

### **Kraftværkerne har ingen planer for flis**

De to store danske kraftværksejere, DONG og Vattenfall, har os bekendt ingen konkrete planer om at øge anvendelsen af biomasse på basis af flis. Tværtimod øges forbruget kraftigt af importerede træpiller, specielt i Københavns-området. Vattenfall har haft overvejelser om brug af flis i Aalborg, men det er ikke konkret endnu, og det forbrug, det potentielt vil udgøre, er medtaget i forudsigelserne omkring overforsyning af flis.

Baggrunden for, at kraftværkerne ikke ser på muligheden for flis, skal findes i, at de primært kan anvende tørt brændsel. Flis fra skove har en fugtighed på i gennemsnit 42 pct. mens fugtigheden for energipil i gennemsnit er på 50 pct.. Ombygning af eksisterende kraftværker til flis kræver derfor store investeringer, hvorimod træpiller stort set kan anvendes direkte på eksisterende anlæg. Derudover kræver omstilling til flis, at kraftværkerne skal bruge mere plads til at opbevare og håndtere flis end kul og træpiller. Denne plads er typisk ikke til stede på de eksisterende kraftværker.

Argumentet fra politisk side og Energistyrelsen er ofte, at biobrændsel skal reserveres til de centrale anlæg, hvor det udnyttes mest effektivt. Dette gælder dog ikke ubetinget for flis, som må forventes slet ikke at blive udnyttet.

### **Frit valg af brændsel vil medvirke til at udnytte stort klimavenligt potentiale**

Potentialet i den danske produktion af flis kommer kun frem, hvis der er tilstrækkeligt stort dansk forbrug, idet varen ikke er egnet til eksport som følge af for høje omkostninger til transport i forhold til indholdet af energi.

Der bør derfor hurtigt ske en øget udbygning af forbruget af flis, hvis potentialet skal udnyttes. Sker denne udbygning ikke, viser beregningerne, at Danmark allerede om 1-3 år vil have en overproduktion af flis i forhold til forbruget. Dette er baseret på bl.a. tilplantning af bare 6000 hektar pil om året, og at vi får en vækst i forbruget af flis på cirka 80.000-100.000 ton om året.

Forbruget af flis bliver ikke øget i de store centrale kraftværker i de kommende år, og de større industrivirksomheder er også meget tilbageholdende. Udbygningen af kapaciteten skal bl.a. derfor primært ske i de decentrale varme- og kraftvarmeværker. Denne udbygning forhindres imidlertid af den nuværende lovgivning, som i praksis gør det næsten umuligt at skifte fra afgiftsbelagt brændsel til brændsel der ikke er belagt med afgift.

Frit brændselsvalg anbefales i øvrigt også i "Varmeplan Danmark" udarbejdet af Rambøll, Aalborg Universitet og en række andre aktører.

## **Øvrige argumenter for frit brændselsvalg**

### **1. Biomasse er attraktivt og klimavenligt alternativ til naturgas**

På de små decentrale anlæg er det meget dyrt at investere i kraftvarme - baseret på biomasse. Det er både investeringstungt og dyrt i drift. Det betyder derfor, at det ved lave priser på afregning af el slet ikke kan betale sig at for værkerne at fokusere på produktion af el. På de mindre anlæg er det derfor meget fornuftigt at udvikle anlæg der producerer varme baseret på biomasse. I dag producerer de

eksisterende decentrale kraftvarmeanlæg, som er baseret på naturgas, også kun el, når el-prisen er høj. Resten af tiden produceres varme på naturgas. Biomasse vil således kunne afløse naturgassen, som i realiteten kun producerer el i halvdelen af tiden. Naturgas er samtidig et fossilt brændsel, der påvirker klimaet negativt og

ydermere en knap ressource, som ikke bør anvendes til simpel opvarmning. Især ikke, når der eksisterer et klimavenligt og godt alternativ i biomasse.

## **2. Kraftvarme fra naturgas er et perfekt match med flis-kedler**

Produktionen af el stoppes når elprisen er lav bl.a. på grund af stor produktion fra vindmøller, og flis-kedlerne startes. Omvendt stoppes flis-kedlerne, når prisen på el er høj, da prisen på produktion af varme vil være lav på naturgaskraftvarme. Dette understøtter kapacitetsstyringen i el-nettet og sikrer, at man på længere sigt har kapacitet til produktion af el, når vindmøllerne ikke producerer.

## **3. Minimer transportomkostninger**

Flis er et transporttungt brændsel og kan derfor med fordel benyttes decentralt. Dansk flis bliver leveret med lastbil, og der er derfor både tale om at minimere de økonomiske omkostninger til transport, men lige så vigtigt er det at begrænse trafikken. De større kraftværker er ofte placeret i de større byer, hvor trafikbelastningen i forvejen er høj. Som eksempel vil et forbrug på 200.000 ton kul udskiftet til flis medføre forbrug af 520.000 ton flis og dermed 120 lastvognstog, som skal gennem bytrafikken yderligere hver eneste dag i forhold til nu, hvor der importeres kul over havn.

Egetforbruget ved produktion og transport af flis er i øvrigt kun på ca. 3,5 pct., hvilket er betydeligt under kul, olie, naturgas m.v.

## **4. Bedre økonomi for værker og forbrugere**

Det nuværende forbud mod at skifte til biobrændsler for barmarks-værkerne fastholder en række af disse værker med en dårlig økonomi og dermed en høj pris for forbrugerne. Derfor forsøger en række af de forbrugere, der bliver forsynet fra disse værker, at komme over på individuel opvarmning, hvilket yderligere forringer økonomien for værkerne, nedsætter deres potentielle samproduktion af el og varme, samt totalt set giver en dårligere effekt i forhold til CO<sub>2</sub>-udledningen.

Ved en overgang til biomasse vil økonomien for værker og forbrugere forbedres i en grad, så nye kunder vil tilslutte sig, hvilket yderligere forbedrer økonomien og reducerer CO<sub>2</sub>-belastningen.

## **5. Hæv tilskud til el-produktion på biomasse**

Hvis det politisk stadig vurderes, at det er vigtigt, at varme kun skal produceres sammen med el, så virker det mere fornuftigt at favorisere produktionen af el ved at øge tilskuddet til produktion af el baseret på biomasse frem for at sikre, at der ikke kan skiftes fra naturgas til biobrændsel. Det bør således ikke være afgiftsprovenuet på naturgas til statskassen, der står i vejen for at minimere udledningen af CO<sub>2</sub> og sikre den danske befolkning en større forsyning af egen energi.

Tilskuddet til el-produktion på biomasse er med den seneste energiaftale fra 2008 sat op til 15 øre pr. kWh. Det tilsvarende tal for vindmøllestrøm er, afhængig af markedsprisen på el, mere end det dobbelte. Omkostningerne til at investere i og drive kraftvarme på decentrale anlæg er stadig for høje i forhold til det tilskud, der gives, hvorimod der på ren varmeproduktion på biobrændsel er en meget god økonomi.

Man kan overveje at differentiere tilskuddet til el-produktionen, så mindre biomasse-kraftvarmeanlæg får et højere tilskud eller evt. et tilskud til anlæg begrundet i de store investeringer til anlæg. Argumenter for højt tilskud til el fra vindmøller kan være eksportindtægter m.v., men der er også et kæmpe potentiale for eksport af dansk viden og løsninger på området for biobrændsel.

Og så har produktionen af energipil som nævnt store miljømæssige fordele i forhold til vores vandmiljø.

Venlig hilsen

Carsten With Thygesen  
Adm. direktør  
HedeDanmark a/s  
[cwt@hededanmark.dk](mailto:cwt@hededanmark.dk)

Per Hilbert  
Sekretariatsleder  
De Danske Skovdyrkerforeninger  
[phi@skovdyrkerne.dk](mailto:phi@skovdyrkerne.dk)

Bilag: Notat vedr. markedet for træflis udarbejdet af HedeDanmark a/s