



Bæredygtig biomasse til kraftvarme

Thomas Hartmann, planchef i HOFOR
VPH3 kommuneforum, 2. oktober 2013



Hvorfor biomasse

- Vi vurderer at biomasse er vigtigste økonomisk realistiske alternativ til kul i Hovedstadsområdet på kort og mellemlang sigt (10-20 år)
- Det er afgørende at den biomasse vi anvender i fremtiden kan anerkendes som bæredygtig biomasse



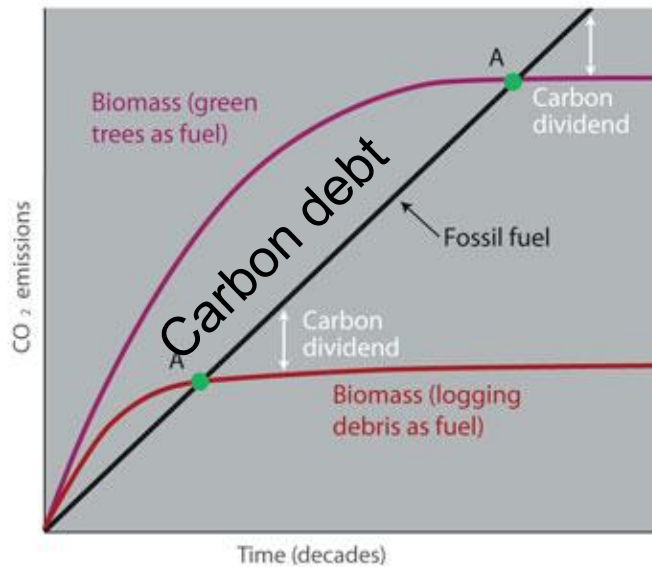
Vurderinger af globale biomasseressourcer

Review of 28 studies, UKERC 2011

Potentiale til energi	Forudsætninger
600 – 1.200 EJ/år	Global udbyttetigning i landbruget vokser hurtigere end efterspørgsel. > 2,5 Gha energiafgrøder. Verdens befolkning under 9 mia mennesker. Lavere kødforbrug eller omfattende inddragelse af uberørt skov. Udstrakt brug af restprodukter.
300-600 EJ/år	Global udbyttetigning vokser hurtigere end efterspørgsel. >1.5Gha energiafgrøder. Lav befolkningsvækst eller lavere kødforbrug eller inddragelse af uberørt skov. Udstrakt brug af restprodukter.
100-300 EJ/år	Global udbyttetigning holder trit med efterspørgsel. < 0.5Gha land til energiafgrøder, som hovedregel marginaljorde. Lav befolkningsvækst eller lavt kødforbrug eller inddragelse af oprindelig skov. Mindre brug af restprodukter.
0 -100 EJ/år	Ingen eller lav inddragelse af energiafgrøder. Stigende kødforbrug eller ekstensivt landbrug. Ingen vækst i landbrugsareal. Lavere inddragelse af restprodukter (<30EJ).



CO2 regnskabet – ”Carbon debt”



Concito november 2011

	Rest- produkter	Oprindelig skov
Træpiller	10 år	40 år
Bioethanol	75 år	Over 100 år

- Ved anvendelse af biomasse fra især skov, kan der optræde øget CO₂ emission i nogle år inden der opnås CO₂ neutralitet.
- Debatten om biomasse og bæredygtighed fortsætter. Et nyt studie viser, at biomasse fra skove i USA og Canada kun har meget lille ”carbon debt”



EU Kommissionens bæredygtighedsrapport 2010

Anbefalinger fast biomasse

- Forbud mod anvendelse af biomasse fra land konverteret fra oprindelig skov, områder med betydelige kulstoflagre og fra områder med stor biodiversitet.
- Anvendelse af en fælles drivhusgas beregningsmetode, der bør sikre at CO₂ besparelsen overholder minimumskrav. Minimumskravet er 35 % stigende til 60 % for nye anlæg i 2018. Der henvises i rapportens bilag til en fælles metode, og der vises standardtal.
- Differentieringen af nationale støtteordninger til fordel for anlæg, som har høj energieffektivitet, samt
- Nøje overvågning af den anvendte biomasses oprindelse.



Initiative Wood Pellet Buyers

Kraftværkernes samarbejde om 9 principper for bæredygtighed

IWPB SUSTAINABILITY PRINCIPLES
<p>Principle 1: GREENHOUSE GAS BALANCE (GHG) The greenhouse gas (GHG) savings along the entire life-cycle, taking into account the whole supply chain including production, processing, transport and end-use are at least 60% with respect to reference fossil fuels.</p>
<p>Principle 2: CARBON STOCK Production of woody biomass does not take place at the expense of significant carbon reservoirs in vegetation and soil.</p>
<p>Principle 3: BIODIVERSITY Production of wood biomass may not take place in areas with high biodiversity value, unless evidence is provided that the production of that raw material did not negatively interfere with nature protection purposes.</p>
<p>Principle 4: PROTECTION OF SOIL QUALITY Production of woody biomass should maintain or improve the soil quality.</p>
<p>Principle 5: PROTECTION OF WATER QUALITY Production of woody biomass should not exhaust ground and surface water and should avoid or significantly limit negative impacts on water.</p>
<p>Principle 6: PROTECTION OF AIR QUALITY Production of woody biomass should avoid negative impact or significantly reduce impact on air quality.</p>
<p>Principle 7: COMPETITION WITH LOCAL BIOMASS APPLICATIONS Production of woody biomass should not endanger food, water supply or subsistence means of communities where the use of this specific biomass is essential for the fulfilment of basic needs.</p>
<p>Principle 8: LOCAL SOCIO-ECONOMIC PERFORMANCE Production of woody biomass should respect property rights and contribute to local prosperity and to the welfare of the employees and the local population.</p>
<p>Principle 9: ETHICS Ethical issues that the organization should uphold include at least health & safety, respect of internationally proclaimed human rights, freedom of association and the right to collective bargaining, elimination all forms of forced and compulsory labour, effective abolition of child labour, elimination of discrimination in respect of employment and occupation, promotion of greater environmental responsibility, high standards of business integrity, including the work against corruption in all its forms.</p>



Varmeselskabernes standpunkt

- Der bør arbejdes i EU for stramme fælles europæiske bæredygtighedskriterier for fast biomasse.
- Varmeselskaberne skal overfor producenterne stille krav om bæredygtighed. Varmeselskaberne har stillet bæredygtighedskrav siden 2010. Særlig årvågenhed ved import af biomasse fra ikke-EU lande.
- Biomasseanvendelsen skal have lavest mulig CO2 emission. Der bør derfor frem for alt anvendes restprodukter. Træflis vil endvidere have lavere CO2 aftryk end træpiller
- På lang sigt bør fjernvarmen gøre sig mere uafhængig af biomasse.



Videre arbejde

- Energistyrelsens biomasseanalyse
 - Vurderer bæredygtighed for forskellige biomassetyper til forskellige anvendelser samt virkemidler til at sikre bæredygtighed, herunder bæredygtighedskriterier. I analysen ses også på priser og mængder til rådighed for energisektoren.
- Bæredygtighedsgruppe under VPH3
 - Overblik over debatten i Danmark og EU
 - Vurdere muligheder og risici ved import af biomasse til fjernvarme
 - Kontakt til Energistyrelsen og interessenter
 - anbefalinger om skridt til at sikre bæredygtig biomasse.

