

Energiens Tingsted 2013

Samlet resultat

Biomasseressourcen

Gruppe 1

Mål

Hvad vil vi opnå for brug af biomasse i energisystemet i Danmark i 2035?

- En samlet energi fra biomasse på 250-300 PJ.
- En væsentlig andel af dansk biomasse
- En langt mere bæredygtig biomasseproduktion

Beskriv et ambitiøst 2035-scenarie for, der sikrer bæredygtighed og forretningsskabelse inden for jeres tema.

- Minimumskriterier (målbare) i forhold til:
 - Biodiversitet,
 - Næringsstofbelastning
 - CO₂
 - Kulstofindholdet i jorden
 - Opretholdelse af produktionsforhold
- Affald: obligatorisk indsamling af organisk affald med krav om behandling vedrørende energifremstilling og anvendelse af fosfor
- Skov: fælles europæiske kriterier for bæredygtighed (helst internationale)
- Landbrug: lavbundsarealer ud af drift, bevarelse af fødevarereproduktion, effektivisering af det eksisterende landbrugsareal med udgangspunkt i de enkelte arealers robusthed. Større andel af flerårige afgrøder.

Forretningsskabelse -etablering af et marked for biomasse drevet af klimamål og forsyningsikkerhed.

Styrker og barrierer

Hvad er Danmarks særlige styrker ift. at nå 2035-målet?

Hvad er de vigtigste barrierer, som skal nedbrydes for at nå 2035-målet?

Styrker

- **Stærk infrastruktur og logistik**
- **Etableret bioenergisektor**
- **Stor viden om landbrugsproduktion**
- **Stor viden om energiteknologi**
- **Stor miljøviden**

Barrierer

- Allerede belastet miljø
- Manglende strategisk energiplanlægning
- Manglende værdisætning af natur, miljø og biodiversitet
- Manglende accept af fælles retningslinjer/regler for bæredygtighed
- Koordinering af regler på tværs af sektorer mangler

Anbefalinger

Hvad er vores anbefalinger til Danmarks brug af biomasse frem mod 2035 inden for vores tema?

Beskriv, hvordan biomasse bør anvendes i Danmark, så der sikres bæredygtig energiforsyning, økonomi og klima/miljø.

- Etablering af marked som sikrer langsigtede investeringer og planlægning
- Arbejde mod en større værdiforøgelse af biomassen når vi bruger den til energi
- Arbejde på tværs af sektorerne (fødevarer, miljø, energi)
- Behov for at få bæredygtighedskriterier til at fungere i praksis

Central varmforsyning

Gruppe 2

Mål

2035-scenarie, der sikrer bæredygtighed og forretningskabelse:

Biomasse er bindemidlet mellem el og varme i den centrale forsyning.

Omlægning fra kul til biomasse på centrale værker er blandt den mest kosteffektive måde at omstille energisektoren til vedvarende energi

Biomassebaseret kraftvarme er en effektiv måde at fylde "el-hullerne", når alternativerne ikke producerer

Anbefalinger

Vores anbefalinger af brug af biomasse frem mod 2035 inden for vores tema?

Hvordan bør biomasse anvendes i Danmark, så der sikres bæredygtig energiforsyning, økonomi og klima/miljø.

1. Stort behov for bæredygtighedskriterier (Hurtigst muligt)
 1. Skab international løsning, EU, ej dansk solo
 2. Der er skabt start på samarbejde (IWPB) – udnyt det
 3. Governance ifb.m IWPB, sikrer åbenhed og legitimitet
 4. A) Skovforvaltning, B) Carbon regnskabet
2. Den nødvendige reguleringen i elsystemet (værdisætning af flexibilitet og back-up) (nu/2020)
 1. Konkret initiativ : Energinet.dk bør melde langsigtet plan ud for kapacitet og markedsorienterede spilleregler – **kontrolleret nedbygning** (Undgå at for mange værker lukker)
3. Øvrige anbefalinger:
 1. Sikre de allerede skete investeringer i biomasse
 2. Se på afgifter/tilskuds der skaber bedre økonomi for effektiv biomasseudnyttelse i højeffektiv kraftvarme
 3. Fremtidens økonomiske incitament til samlet biomassekraftvarmedækning bør blive mindre (efter 2030)
 4. Gradvise overgang til Bioraffinaderier som fremtidens anlæg (frem mod 2035) – behov roadmap

Decentral varmforsyning

Gruppe 3

Mål

I 2035 bruges biomasse i den decentral varmforsyning, således at:

1. Der er effektivitet i hele værdikæden:
 - a. kraftvarme i stedet for kedler (hvis brændslet egner sig)
 - b. lange transportveje bør undgås
 - c. konverteringstab og ledningstab bør undgås
2. Vi udnytter ressourcerne bedst – først nytte så energiformål. Lokale (mindre markedsudsatte) biomasser anvendes.
3. Biomasse udnyttes bæredygtigt.
 - a. Vi skal nyttiggøre restprodukter
 - b. Vi skal sikre samspil med andre energiformer
4. Fast biomasse nyttiggøres, i det omfang det er fornuftigt. VE gas anvendes til balancering af elsystemet og den tilhørende overskudsvarme anvendes i fjernvarmesystemet.
5. Den decentrale varmforsyning baseres på lokale ressourcer: sol, overskudsvarme fra industri og lokale biomasseressourcer, som ellers ikke ville blive udnyttet: halm, flis, biogas og have-park-affald
6. Overskuds-el/billig el udnyttes ved hjælp af store varmepumper
7. I nogle større byer laves bioraffinaderier, som leverer materialer og 2. G. transportbrændstof – overskudsvarmen bruges til fjernvarme og restbiomasser bruges til biogas
8. Biomassen udfases frem mod 2050 i decentral varmforsyning. Her skal den reserveres til transport og industri – hvis vi skal være 100% fossilfri – på kort sigt skal der også være biomasse til rådighed til transport i mindre omfang
9. Affald, der ikke kan genanvendes, bruges primært til energi i de store byer fordi der her er brug for grundlast og den rette infrastruktur er til stede.
10. Fælles systemer bruges – de er bedre til lagring i spidssituationer og mere effektive, men ledningstabet skal ned (helst til 10%)
11. Gas bruges som back up for el-systemet – så vi skal bevare gasmotorerne efter 2018 – og bruge biogas på sigt. Vi skal ikke basere os på nye kraftvarmeanlæg på biomasser eller alene satse på udlandsforbindelser.

Styrker og barrierer

Hvad er Danmarks særlige styrker ift. at nå 2035-målet?

Hvad er de vigtigste barrierer, som skal nedbrydes for at nå 2035-målet?

Styrker

- **Vi har decentrale anlæg der er veludviklede**
- **Vi har lokale ressourcer**
- **Vi har stærke industriclustre**
- **Vi har effektivt energisystem med høj integration**
- **Vi har innovative virksomheder**
- **Vi har meget fleksible anlæg og systemer**

Barrierer

- **Utilstrækkeligt afgifts- og tilskudssystem i forhold til fremtidens målsætninger**
- **Godkendelsesproces i projektbekendtgørelsen er ikke indrettet i forhold til målsætninger**
- **Samfundsøkonomi og driftsøkonomi trækker ikke i samme retning**

Anbefalinger

Hvad er vores anbefalinger til Danmarks brug af biomasse frem mod 2035 inden for vores tema?

- Beslutninger og rammevilkår skal lede frem til den samfundsøkonomiske bedste vej til slutmålet i 2050 (Ændringer af Projektbekendtgørelse kan f.eks. være redskab)
- Det skal sikres at, de decentrale gas-motoranlæg forbliver i systemet til 2035, som back-up til elsystemet (de skal anvendes til VE-gasser frem mod 2035 og evt. derefter).
- Effektive kedler kombineret med varmepumper med høje virkningsgrader bør kunne sidestilles med kraftvarme på mellemlang sigt – når problemstillingen med aftag af biogas er løst.
- Afgiftssystemet bør indrettes, så det sikrer maksimal ressourceudnyttelse:
 - Afgifter bør indrettes så nationale biomasseressourcer bibeholdes i Danmark
 - Afgifter på overskudsvarme bør nedsættes for at sikre maksimal ressourceudnyttelse (32,5 %)
 - Afgifter på eldrevne varmepumper der udnytter overskudsvarme bør ikke dobbeltbeskattes (Enten overskudsvarmeafgift eller elafgift)
 - osv.
- Lokale ressourceallokeringer og energiforsyninger i kommuner bør koordineres regionalt og samstemmes med nationale mål, for at sikre energieffektivitet
- Der bør laves afgrænsede gasområder med lavere gaskvalitet som forsøg (Biogas)

Produktionserhverv og industri

Gruppe 4

Mål

Hvad vil vi opnå for brug af biomasse i energisystemet i Danmark i 2035?

Beskriv et ambitiøst 2035-scenarie for, der sikrer bæredygtighed og forretningskabelse inden for jeres tema.

- **Industrien vil gerne optimere energiforbrugene uanset ressource.**
- **Industrien vil medvirke til omstilling hvor det giver mening.**
- **Industrien vil gerne bruge biomasse på konkurrencedygtige vilkår. Pris er ret afgørende**
- **Anvendelsen skal ske så optimalt så muligt – sikre procesoptimering**
- **Industri er parat til at lave lokal kraftvarme**
- **Udnyttelse af spildvarme til fjernvarme og rumvarme fra industrien skal tænkes ind i omstillingen af industrien**

Anbefalinger

Hvad er vores anbefalinger til Danmarks brug af biomasse frem mod 2035 inden for vores tema?

Beskriv, hvordan biomasse bør anvendes i Danmark, så der sikres bæredygtig energiforsyning, økonomi og klima/miljø.

- **Tilskud skal belønne industrier som tænker i systemløsninger - optimal ressourceudnyttelse – symbiose facilitering/rejsehold**
- **Der skal skabes overblik over hvor meget spild varme der er, og hvordan det nyttiggøres i den grønne omstilling (del af kørende analyser)**
- **Fremme ESCO- løsninger til industrien – overtager energiforsyningen kan være en del af løsningen**
- **Afgifter og incitamentter for optimal udnyttelse af spildvarme/rumvarme skal revurderes**
- **Generelt bør man gentænke afgifts- og tilskudsstruktur, så der sikres optimal udnyttelse af ressourcen.**
- **I en overgangsperiode overveje incitamentter til at omstille industrien til gas - fra olie/ kul for at opnå en CO2 reduktion – klargøre til de grønne gasser**
- **Vi skal have europæiske kriterier for biomassens bæredygtighed – bredt og det er leverandøren som er ansvarlig for at sikre bæredygtigheden er klassificeret.**

Biobrændstoffer i transportsektoren

Gruppe 5

Mål

Hvad vil vi opnå for brug af biomasse i energisystemet i Danmark i 2035?

Beskriv et ambitiøst 2035-scenarie for, der sikrer bæredygtighed og forretningsskabelse inden for jeres tema.

Vi skal have et politisk mål for transportsektoren (EU med dansk foregangsstatus)

- Ikke mere et appendiks til klimapolitikken
- Ingen alternativer i transportsektoren

2020	2035	2050
10% VE	40% VE	100% VE

Energiforbrug i transporten

I dag: 230 PJ totalt heraf 10 PJ fra biomasse,
2035: 200 PJ heraf heraf 70 PJ fra biomasse

Forudsætning: Der sker en væsentlig effektivisering af transportsektoren

Virkemidler

- Obligatorisk anvendelse af biobrændstoffer
- Incitament for de mest bæredygtige biobrændstoffer
- 'Feed-in tarif' for producenter – f.eks. finansieret af ejerafgift
- Arbejde for harmoniseret EU regulering

Styrker og barrierer

Hvad er Danmarks særlige styrker ift. at nå 2035-målet?

Hvad er de vigtigste barrierer, som skal nedbrydes for at nå 2035-målet?

Styrker

- Produktion af biomasse
 - Erfaringer fra produktion og indsamling af biomasse
 - Effektivt intensivt landbrug
- Teknologisk førende bioraffinering
 - Inbicon
 - Maabjerg
- Salg af avancerede biobrændstoffer
- God evne til samarbejde på tværs af sektorer

Barrierer

- Begrænsede bioressourcer
- Kommercialisering af markedsmodne teknologier
- Højt omkostningsniveau
- Få erfaringer med tiltag i transportsektoren
- Regulering (eks. energiafgifter kan differentieres, CEN standarder)

Anbefalinger

Hvad er vores anbefalinger til Danmarks brug af biomasse frem mod 2035 inden for vores tema?

Beskriv, hvordan biomasse bør anvendes i Danmark, så der sikres bæredygtig energiforsyning, økonomi og klima/miljø.

- Ingen attraktive alternativer til brug af biomasse i transportsektoren → behov for handling og klare politiske mål
- ‘Feed-in tarif’ / økonomisk tilskud, der hjælper med at realisere målet (som for andre grønne teknologier)
- Mål har en pris – men
 - totalomkostningen ved at have bil er faldende (registreringsafgift en mulighed)
 - Der er jobs og vækst i det biobaserede samfund

- Sikring af bæredygtighed?
- Vente på EU? / mellemsynspunkt
- Mange af bilisterne er fra husholdningerne → rammer ikke konkurrenceevnen
- Nye tiltag: Stramme på EU krav for CO₂ udledning (ingen bilindustri)

