



Danmark i arbejde

Vækstplan for vand, bio & miljø- løsninger



Danmark i arbejde

Vækstplan for vand, bio & miljø- løsninger

INDHOLD

SAMMENFATNING.....	7
POTENTIALER OG UDFORDRINGER FOR VAND, BIO & MILJØLØSNINGER.....	13
VANDLØSNINGER.....	19
BIOBASEREDE LØSNINGER.....	34
RESSOURCEEFFEKTIVITET OG AFFALD.....	44
RENLUFTSLØSNINGER.....	51
ANDRE INITIATIVER TIL STYRKELSE AF GRØNNE LØSNINGER.....	55

SAMMENFATNING

I en lang årrække har verdensmarkedspriserne på råstoffer, affødt af stadig højere effektivitet i udvindingen af råstofferne, været faldende. Men over de senere år er billedet vendt som følge af en voksende befolkning og økonomisk vækst globalt set. Væksten i efterspørgslen på klodens råstoffer er nu så hurtigt stigende, at vi går fra rigelighed mod knaphed på naturressourcer.

Med den stigende ressourceknaphed i verden vil det blive mere attraktivt at udvikle og anvende vand, bio og miljøløsninger, som kan være med til at lette presset på knappe ressourcer. Danske virksomheder vil i konkurrence med andre virksomheder kunne få del i et voksende globalt og europæisk marked for disse løsninger, såfremt mulighederne udnyttes, og Danmarks konkurrenceevne forbedres.

Danmark har allerede i dag en stærk position på det internationale marked på en række delområder. Det anslås, at der i 2010 var ca. 53.000 beskæftiget med vand- og øvrige miljøløsninger. Der produceres i Danmark teknologier og løsninger, der på mange forskellige måder bidrager til at øge vand- og ressourceeffektiviteten, forbedre miljøet og nedbringe luftforureningen.

Virksomhederne inden for vand, bio og miljøløsninger stod i 2010 for en værditilvækst på godt 30 mia. kr., svarende til knap 5 pct. af den samlede værditilvækst i den private sektor. Hovedparten af værditilvæksten stammer fra industriel produktion, men også viden-service leverer et ikke uvæsentligt bidrag til samfundsøkonomien i form af eksportindtægter og -arbejdspladser. Gjort på den rigtige måde vil en større ressourceeffektivitet være med til at styrke Danmark som produktionsland.

Med denne vækstplan vil regeringen i samarbejde med virksomheder og institutioner skabe grundlag for, at vi i Danmark kan udnytte de erhvervsmæssige potentialer inden for vand, bio og miljøløsninger med henblik på at sikre vækst, beskæftigelse og grøn omstilling. Regeringens vækstplan er udarbejdet på baggrund af anbefalinger fra Vækstteamet for vand, bio & miljøløsninger.

Vækstplanen sætter ind på områder, hvor Danmark har klare styrker og potentialer. Men på det seneste har det haltet med at omsætte dette potentiale til vækst og beskæftigelse i Danmark, idet der har været en tendens til tilbagegang i beskæftigelse, særligt inden for fremstillingsindustrien. Vækstplanen vil give sit bidrag til, at Danmark bedre kan fastholde både udviklings- og produktionsarbejdspladser, og omsætte den globale vækst på disse erhvervsområder til nye job i Danmark. Der vurderes at være et potentiale på flere tusinde arbejdspladser på disse områder, set over en årrække.

Det er vigtigt at have for øje, at ikke alle ressourcepriser stiger i samme takt, og de tekniske muligheder for fx genanvendelse og recirkulation er på forskellige stadier. Disse faktorer er afgørende for både den private og samfundsøkonomiske rentabilitet. Regeringen lægger derfor vægt på en nuanceret tilgang til at fremme ressourceeffektivitet med fokus på vækstmuligheder.

Med vækstplanen tages 40 initiativer for at fremme vækstvilkårene for vand, bio og miljøløsninger.

Vækstplanen sigter på at styrke og udvikle det danske og europæiske marked for ressourceeffektive løsninger inden for vand, bio og miljøløsninger. Det skal tilvejebringe nye erhvervs muligheder, styrke virksomhedernes produkt- og teknologiudvikling og understøttes af fokuserede indsatser i form af forskning, demonstration, test og international markedsføring af danske styrker mv.

Samlet skal planen dermed styrke grundlaget for, at danske virksomheder får øget del i det voksende internationale marked inden for de områder, hvor vi har styrker og konkurrencekraft, og dermed bidrager positivt til vækst og nye arbejdspladser.

Initiativer inden for vandløsninger

Inden for vandløsninger har Danmark stærke kompetencer og etablerede teknologier samt potentiale for at være med helt i front inden for nye teknologiområder.

Regeringen vil styrke vækstvilkårene ved at fremme effektivisering af vandsektoren. Dette vil i sig selv kunne frigøre dynamik og ressourcer. Ligesom det vil være til gavn for teknologileverandørerne, som vil blive mødt med en mere kritisk efterspørgsel. Desuden kan det understøtte fremvæksten af kommercielt orienterede helhedsløsninger.

Det er således regeringens målsætning, at der sker en yderligere effektivisering af vandsektoren. Effektiviseringer i vandsektoren giver samtidig mulighed for at lette spildevandsbetalingen for store vandforbrugere gennem en gradvis nedsættelse i takt med effektivisering af sektoren, samtidig med at husholdningerne under ét kompenseres.

En høj pris på afledning af spildevand svækker Danmarks konkurrenceevne og mulighederne for at have produktion i Danmark. Samtidig oplever vandteknologileverandører, at prisen på afledning af spildevand er uforudsigelig, hvilket de finder hæmmende for teknologiudvikling og innovation.

Regeringen vil lette spildevandstaksten for de store vandforbrugere, sådan at m³-prisen på afledning af vand falder i to trin for vandforbrug over henholdsvis 500 m³ og 20.000 m³ årligt. Reduktionen af spildevandstaksten indføres over fem år parallelt for alle spildevandselskaber. Fuldt indfaset vil store vandforbrugere samlet opleve en lettelse på 700 mio. kr. årligt i takt med effektiviseringen af vandsektoren. For de store vandforbrugere svarer det til en lettelse på 50-60 pct. i forhold til i dag. Da takstnedsættelsen understøttes af effektiviseringer i sektoren, vil husholdninger under ét ikke blive stillet anderledes end i dag.

Regeringen vil også fremsætte forslag vedrørende særbidrag for særligt forurenede spildevand. I dag betales et særbidrag, som typisk er fastsat i forhold til spildevandsmængden og indholdsstoffer. Større klarhed om særbidragets fastsættelse vil kunne øge gennemsigtigheden og opmærksomheden på de økonomiske gevinster, virksomhederne kan opnå ved øget anvendelse af alternative rensemetoder mv.

Regeringen ønsker også med denne vækstplan at skabe bedre muligheder for kommercielt at udnytte den omfattende knowhow, som findes i Danmark om, hvordan samlede systemløsninger opbygges og drives effektivt og intelligent. For at realisere det potentiale skal Danmark udbygge sin position som vækstcenter for effektive og intelligente teknologier og serviceydelser på de omfattende vandudfordringer.

Regeringen vil derfor skærpe indsatsen for test, demonstration, markedsmodning og global markedsføring. Ligesom regeringen vil sætte skub i markedsintroduktionen af innovative klimatilpasningsløsninger.

Initiativer inden for vandløsninger

Tema 1: En mere effektiv vandsektor

1. Regeringens målsætning er, at vandsektoren effektiviseres yderligere, baseret på en evaluering af vandsektorloven i 2013
2. Barrierer for at involvere private virksomheder i spildevandsrensningen skal afdækkes og fjernes, hvor det vil være samfundsmæssigt rentabelt
3. Der afsættes midler til at fremskynde den igangværende digitalisering inden for vandsektoren
4. Dialog med teknologileverandører og vandselskaber om muligheden for at øge innovation inden for de gældende rammer

Tema 2: Øget vandeffektivitet i industriel produktion

5. Spildevandsbetalingen ændres for at sænke store vandforbrugeres omkostninger og fremme effektiviseringer og innovation i vandsektoren
6. Der igangsættes et pilotpartnerskab for bedre udnyttelse af alternative vandkilder – sekundavand – med særligt fokus på vandeffektivitet i industrielle processer
7. En målrettet indsats for at EU og FN skaber velfungerende markeder for vandbesparelsesløsninger og energieffektive renseteknologier til industriel proces
8. Effektiv vandrensning indgår i indsatsen for innovation, vækst og eksport i forbindelse med planlagte sygehusbyggerier

Tema 3: State-of-the-art test, demonstration og global markedsføring

9. Nye testfaciliteter for drikke- og spildevand skal styrke vilkårene for små og mellemstore vandvirksomheders teknologudvikling
10. Der udbydes midler til state-of-the-art demonstrationsanlæg, som kan vise, hvordan ny dansk teknologi forbedrer og effektiviserer drikkevandshåndtering og spildevandsrensning
11. En styrket offentlig-privat global markedsføringsindsats skal synliggøre danske vandløsninger i udlandet

Tema 4: Innovative klimatilpasningsløsninger

12. Spildevandsselskaber får mulighed for at medfinansiere kommunale investeringer i klimatilpasning, som kan gennemføres i OPP
13. Der afsættes midler til at understøtte kommuners og forsyningsselskabers indkøb af innovative klimatilpasningsløsninger
14. Der igangsættes et pilotpartnerskab om innovative klimatilpasningsløsninger

Initiativer inden for biobaserede løsninger

I dag bruges fossile råstoffer, såsom olie, ikke bare som brændstof, men også som udgangspunkt for plastik, kemikalier og en lang række produkter. Knapheden og stigende priser på fossile råstoffer gør det imidlertid attraktivt at finde alternativer. Faktisk er det allerede i dag teknisk muligt at lave biobaseret plastik og kemikalier. Men der mangler markedsmodning af disse løsninger, og de mest bæredygtige metoder baseret på organiske restprodukter, som ikke er i konkurrence med fødevarer, er endnu ikke konkurrencedygtige med de fossile alternativer.

Danmark står stærkt inden for industriel bioteknologi og har også et potentiale i forhold til produktion af biobaserede materialer byggende på vores landbrug. Regeringen ser positivt på, at disse erhvervsmæssige potentialer søges realiseret, i takt med at teknologierne og efterspørgslen modnes.

Med denne vækstplan etableres derfor en strategisk ramme for at styrke mulighederne for, at et kommende markedstræk efter biobaserede løsninger kan føre til vækst og beskæftigelse i Danmark.

Regeringen vil arbejde for, at EU's krav om iblanding af biobrændstoffer fra 2020 bliver baseret på bæredygtig biomasse. Skabelsen af et europæisk marked for bæredygtige biobrændstoffer vurderes at have stor betydning for danske teknologileverandører og være afgørende for at opnå rentabilitet i dansk produktion af biobaserede produkter i industriel skala.

Nu og her vil regeringen sætte ind for at forberede Danmark på markedstrækket. Regeringen vil arbejde for, at Danmark er på forkant med forskning, teknologi og viden, blandt andet ved at støtte test og markedsmodning af biobaserede produkter. Regeringen vil samtidig fremme udviklingsarbejde på planter og produktionsmetoder samt metoder til at indsamle, transportere og forbehandle biomasse til bioraffinering for derved at reducere omkostningerne ved produktionen af bæredygtig dansk biomasse.

Med denne strategiske ramme vil regeringen gøre en samlet og koordineret indsats i de kommende år.

Initiativer inden for biobaserede løsninger

Tema 5: Fremme af et europæisk marked for biobaserede, bæredygtige produkter

15. Fremme af efterspørgslen efter biobaserede, bæredygtige produkter gennem fælles bæredygtighedskrav i EU samt gennem det internationale standardiseringsarbejde

Tema 6: Mulighed for forskning, test og markedsmodning af nye bioprodukter

16. Gode muligheder for forskning, test, udvikling og markedsmodning af nye biobaserede højværdiprodukter, såsom bioplastik og andre avancerede biotek-produkter

17. Fremme markedsmodning af bæredygtige materialer i produktdesign

18. Hjemtag af EU-midler til innovation og udvikling af biobaserede produkter på grundlag af længerevarende offentlig-private partnerskaber mellem forskningen og erhvervslivet

Tema 7: Forberedelse af forsyningskæderne på markedstrækket i den biobaserede økonomi

19. Øget tilgængelighed af bæredygtig biomasse fra landbrug, fiskeri, fødevareproduktion og affald, blandt andet ved udvikling og afprøvning af planter og produktionsmetoder

20. Fremme af teknologier, der vil gøre biomassen billigere, med fokus på indsamling, transport, forbehandling og raffinering til blandt andet sukkerbase og proteiner

21. Gennemgang af natur- miljø- og energiregulering med henblik på at reducere uhensigtsmæssige barrierer for den danske erhvervsudvikling inden for biobaserede løsninger.

Initiativer inden for ressourceeffektivitet og affald

Miljøløsninger inden for blandt andet ressourceoptimering og affaldsteknologi har et stort potentiale for at skabe sammenhæng mellem grønne, danske arbejdspladser og ønsket om bedre beskyttelse af miljøet.

Danske virksomheder har i lighed med de udenlandske over en længere periode oplevet prisstigninger på vigtige ressourcer, som indgår i produktionen. Ressourceeffektivitet er derfor i stigende grad blevet et konkurrenceparameter for industrivirksomhederne. Samtidig vil der være et globalt eksportpotentiale for de danske virksomheder, der formår at udvikle nye løsninger til det globale marked inden for mere effektiv udnyttelse af ressourcerne. I en verden med knappe ressourcer skal danske virksomheder være blandt de bedste til at producere mere med mindre – der er sund forretning i at være LEAN på ressourcer.

Der sættes derfor ind for at fremme løsninger til en mere ressourceeffektiv produktion samt for at få en mere konkurrencedygtig og innovativ affaldssektor.

Initiativer inden for ressourceeffektivitet og affald

Tema 8: Løsninger til en mere ressourceeffektiv produktion

22. I 2013 igangsættes en national indsats for fremme af industriel symbiose mellem virksomheder
23. Regeringen vil arbejde for, at regulering i EU og Danmark giver markedstræk til danske ressourceeffektive løsninger
24. Regeringen vil udarbejde en affaldsforebyggelsesstrategi i løbet af 2013, der sætter fokus på ressourceeffektivitet og affaldsforebyggelse

Tema 9: En konkurrencedygtig og innovativ affaldssektor – fra affald til ressource

25. Regeringen vil udarbejde en ressourcestrategi med fokus på en modernisering af affaldssektoren, konkrete målsætninger for genanvendelse, effektivisering i affaldsbehandlingen og stimulering af teknologiudvikling
26. U hensigtsmæssig regulering og andre barrierer for mere genanvendelsesindustri i Danmark fjernes
27. Der afsættes flere midler i 2013 til støtte af test- og demonstrationsprojekter for genanvendelse og til styrket inddragelse af nye aktører i nyttiggørelsen af affaldsstrømmene

Initiativer inden for renluftsløsninger

Danmark vurderes at være teknologiledende i forhold til bekæmpelse af luftforurening på en række områder. Det gælder i forhold til teknologiske bidrag til bekæmpelse af luftforurening fra skibsfart og kraftværker samt katalysatorer til reduktion af luftemission. Ligesom det gælder i forhold til design af lav-emissionskraftværker, partikelfiltre til køretøjer, og teknologi til styring af de tilsætningsstoffer, der er nødvendige, for at fjerne kvælstofilte fra diesekøretøjer.

Økonomisk vækst på globalt plan og en hastig urbanisering skaber et behov for en større bekæmpelse af luftforurening. Det gælder ikke mindst inden for de store byområder rundt omkring i verden, hvor koncentrationen af luftforureningen fra energiproduktionen og transportsektoren betyder stigende sundhedsmæssige konsekvenser, som tvinger politikerne til at sætte ind med nye tiltag og nye løsninger.

Der sættes derfor ind for at fremme demonstration af løsninger til bekæmpelse af luftforurening i storbyer.

Initiativer inden for renluftsløsninger

Tema 10: Dansk udvikling og demonstration af miljøteknologi til bekæmpelse af luftforurening i storbyer

28. Der etableres et eller flere partnerskaber med kommuner og virksomheder om at etablere rammerne for udvikling og demonstration af nye teknologier, der kan bidrage til renere luft i større byområder
29. Partnerskab mellem miljømyndighederne og udviklere af miljøteknologi til reduktion af luftforurening fra vejtransport samt mobile, ikke-vejgående maskiner, som skal præge udformningen af lovgivning i EU og internationalt

Andre initiativer til styrkelse af grønne løsninger

Danmarks styrker inden for vand, bio og miljøløsninger bygger i væsentligt omfang på et højt videnindhold i produkter og serviceydelser. Det er derfor helt afgørende, at forskning og uddannelse er på et højt internationalt niveau, og at der er et tæt samspil mellem den offentlige og private sektor, således at forskningsresultater hurtigt kan omsættes til innovation og vækst i virksomhederne.

Med vækstplanen tages der initiativ til at forbedre reguleringen af vand- og affaldssektoren, som vil være med til at styrke hjemmemarkedet for danske teknologileverandører til området. Samtidig kan intelligent offentligt indkøb bidrage til, at der er en innovativ efterspørgsel på hjemmemarkedet.

Danmark er anerkendt for sine stærke kompetencer på det grønne område, men der er behov for en fortsat markedsførings-, eksportfremme- og investeringsfremmeindsats målrettet det grønne område.

Endelig skal det understreges, at virksomhedernes mulighed for at levere omkostnings-effektive løsninger er central for at udnytte muligheder i det globalt voksende marked og dermed få styrket Danmark som produktionsland.

Andre initiativer til styrkelse af grønne løsninger

Tema 11: Forskning på højt internationalt niveau og flere kandidater inden for naturvidenskab og tekniske uddannelser

30. Styrkelse og udvikling af stærke grønne forskningsmiljøer og prioritering af produktionsforskning
31. Forsat styrkelse af optaget af naturvidenskabelige og tekniske studerende
32. Imødekomme uddannelsesbehovet for specifikke kompetencer inden for vand, bio og miljøløsninger
33. Mulighederne for at udvikle særlige talentforløb, udmærkelsesgrader mv. i uddannelserne styrkes
34. Indsatsen for at tiltrække internationale studerende og kandidater intensiveres

Tema 12: Intelligent offentlig efterspørgsel

35. Fremme af markedet for grønne produkter og løsninger ved omkostningseffektive grønne indkøb med øget inddragelse af totaløkonomiske vurderinger og funktionskrav

Tema 13: Øget markedsføring, eksport- og investeringsfremme af grønne løsninger

36. Eksport af grønne SMV'ers innovative teknologiløsninger understøttes
37. Strategiske virksomhedssamarbejder på eksportmarkedet fremmes
38. Styrket offentlig-privat markedsføring af danske grønne kompetencer i regi af State of Green
39. Danske spidskompetencer markedsføres i forbindelse med eksportfremstød og investeringsfremme
40. Fremme de grønne erhvervs deltagelse i Danmarks udviklingssamarbejde gennem synergi med eksportfremmeaktiviteter



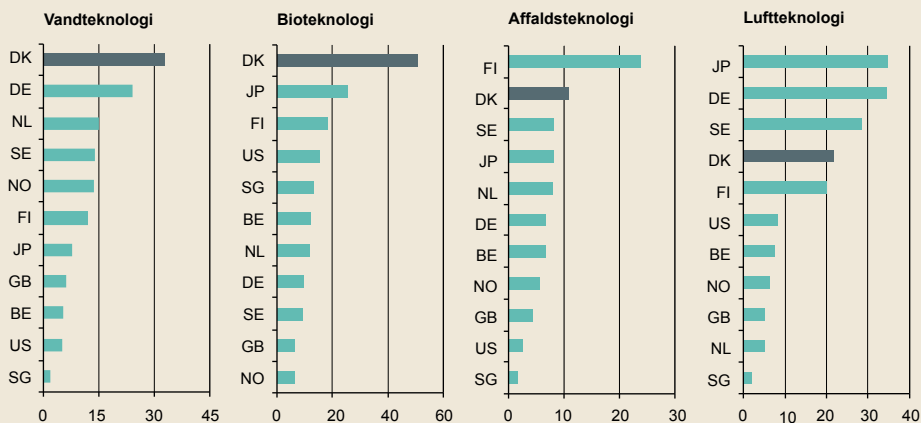
**POTENTIALER OG
UDFORDRINGER FOR VAND,
BIO & MILJØLØSNINGER**

I Danmark er vi gode til det grønne. På tværs af brancher i Danmark produceres teknologier og løsninger, der på mange forskellige måder bidrager til at øge vand- og ressourceeffektiviteten, forbedre miljøet og nedbringe luftforureningen. Og der er en omfattende forskning og udvikling inden for bioområdet.

Det grønne bidrager allerede i dag markant til samfundsøkonomien med betydelige eksportindtægter og -arbejdspladser og ved at skabe grundlag for at øge ressourceeffektiviteten i produktionen herhjemme. Gjort på den rigtige måde vil en større ressourceeffektivitet være med til at styrke Danmark som produktionsland.

Viden – og beskyttelse af viden – er et vigtigt konkurrenceparameter inden for vand, bio og miljøløsninger, og Danmarks styrkeposition på området afspejler sig således også i en høj patentaktivitet. Inden for vand- og bioområdet er Danmark det land, der ansøger om flest europæiske patenter i forhold til landets størrelse. Inden for affalds- og luftteknologi har Danmark også en høj patentaktivitet og ligger i top 5, jf. figur 1.

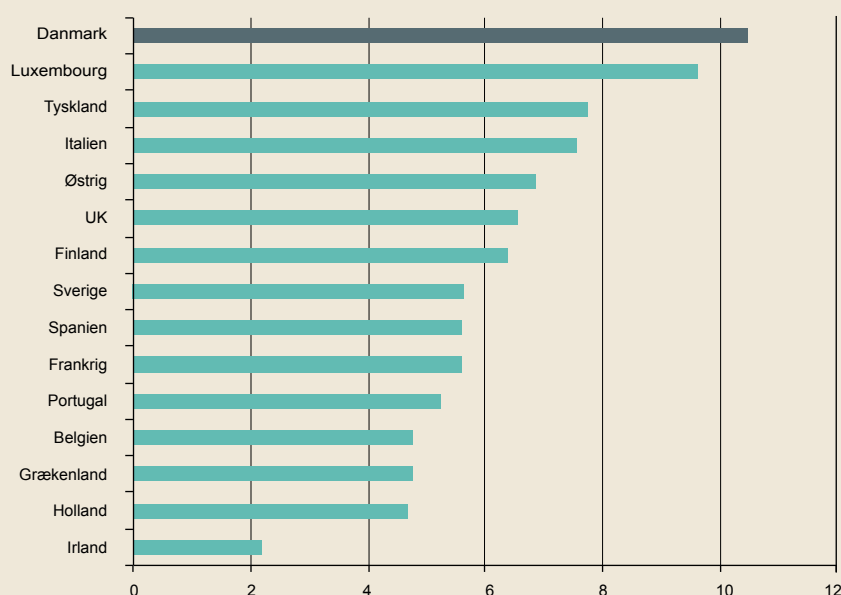
Figur 1: Europæiske patentansøgninger inden for vand, bio og miljøløsninger per mio. indbyggere, 2005-2010



Kilde: Patent- og Varemærkestyrelsen, 2012.

Vand, bio og miljøløsninger er helt centrale erhvervsområder for Danmarks position blandt de lande i verden, der har de stærkeste kompetencer på det grønne område. I forhold til de lande, vi normalt sammenligner os med i Europa, er vi det land, hvor den største andel af den samlede vareeksport består af grønne produkter, jf. figur 2.

Figur 2: Grønne produkters andel af den totale vareeksport i EU15-landene, 2011



Kilde: Den grønne erhvervsstatistik, 2012.

I en årrække har denne førerposition i høj grad kunne henføres til eksporten af vedvarende energiteknologier, især vindmøller, og det er stadig tilfældet i dag. Men over de senere år har der været en bevægelse i retning af større bredde i eksporten af grønne teknologier fra Danmark. Det skal ses i sammenhæng med den internationalisering i produktionen, som har præget fx vindmølleområdet, og at efterspørgslen fra eksportmarkederne på vand, bio og miljøløsninger har været støt stigende.

Grøn produktion af teknologier, varer og serviceydelser havde i 2010 en værditilvækst på 64 mia. kr., svarende til 9 pct. af den samlede værditilvækst i den private sektor.¹ Hovedparten af værditilvæksten stammer fra industriel produktion, som udgør 40 mia. kr., men også vidensservice leverer et betydeligt bidrag på tæt ved 8 mia. kr.²

Omtrent halvdelen af værditilvæksten vurderes at kunne henføres til vand- og øvrige miljøløsninger. I årene frem mod den økonomiske krise var den grønne produktions betydning for den samlede værdiskabelse i Danmark stigende, men igennem krisen har der været tendens til tilbagegang. En række af de grønne teknologiske løsninger har karakter af investeringer, som generelt er gået kraftigt tilbage gennem krisen. Det kan være en forklaring på, at den grønne produktions betydning har været faldende. Men udviklingen frem til krisen peger på, at den grønne produktions betydning igen kan stige.

Det grønne område kan overordnet inddeles i henholdsvis miljøteknologier, herunder vand-, affalds- og luftteknologi og grønne energiteknologier. Hertil kommer biobaserede løsninger, som spænder over en række erhverv og produkter. Det samlede potentiale for biobaserede produkter findes i såvel primærproduktion af fødevarer, som industriel fremstilling, lægemiddelindustri m.m. Biobaserede løsninger kan kun i meget beskedent omfang opgøres med de eksisterende erhvervs- og eksportstatistikker og indgår derfor endnu ikke i opgørelsen af den grønne produktion.

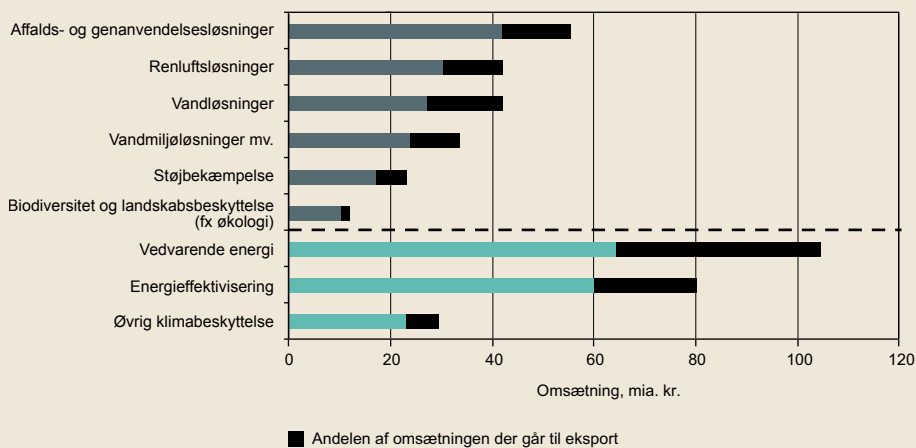
¹ Den grønne erhvervsstatistik, 2012. Råstofudvinding samt finansiel service og forsikring indgår ikke i denne opgørelse.

² I denne opgørelse lægges handel sammen med industri, da hovedparten af værditilvæksten inden for handel vurderes at stamme fra industrivirksomheders handelselskaber. Værditilvæksten inden for handel var 9 mia. kr. i 2010.

Den grønne produktion er i det hele taget meget sammenhængende. Det er ikke muligt at opgøre kategorierne inden for den grønne produktion fuldstændig adskilt fra hinanden, da en række teknologier og løsninger er generiske eller komponenter, som kan indgå i såvel miljø- som energiteknologier. Energieffektive vandpumper er et sådan eksempel.

Miljøteknologier udgør omtrent halvdelen af den grønne produktion, når der måles på salget af varer og tjenesteydelser, mens grønne energiteknologier udgør den anden halvdel. Grønne energiteknologier udgøres hovedsageligt af vedvarende energiteknologier og energieffektivisering, mens miljøteknologier dækker et noget bredere felt. Inden for miljøteknologierne er vand-, affalds- og luftbekæmpelsesløsninger de største områder og står for hovedparten af eksporten. Vand, som dækker to kategorier i figuren nedenfor, er det mest eksportintensive område og har størst samlet omsætning. Affaldshåndtering og genanvendelsesløsninger og renluftsløsninger er lige store på eksportmarkederne, mens hjemmemarkedet er størst for affaldsområdet, jf. figur 3.

Figur 3: Omsætning og eksport fordelt på forretningsområder, 2010



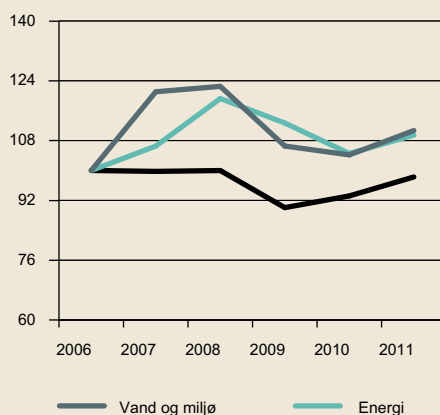
Anm.: Forretningsområderne er delvist overlappende, hvilket betyder, at omsætning inden for et område også kan være talt med i et andet. Såfremt erhvervsområdernes omsætning og eksport lægges sammen, vil det resultere i et for stort skøn over den samlede omsætning og eksport. De grønne erhvervsområder under den stiplede linje er energiteknologier.

Kilde: Den grønne erhvervsstatistik, 2012, og egne beregninger.

Produktionen af grønne teknologier, varer og tjenesteydelser findes inden for et bredt udsnit af brancher og skaber grønne arbejdspladser i hele landet. Den grønne produktion er størst inden for maskinindustri og plast-, glas- og betonindustri, hvor det grønne udgør tæt ved 40 pct. af den samlede produktion i hver branche.

Vareeksporten fra den grønne produktion var i 2011 64 mia. kr., svarende til 10,5 pct. af den samlede vareeksport, hvoraf ca. halvdelen kan henføres til vand- og øvrige miljøløsninger. Siden 2005 er vareeksporten steget med 10 pct. for både vand- og øvrige miljøløsninger og for energiteknologier, mens den samlede vareeksport er gået en smule tilbage. Fremgangen inden for vand- og miljøløsninger var særligt stor i årene 2006-2008, jf. figur 4.

Figur 4: Udvikling i vareeksport, 2006-2011

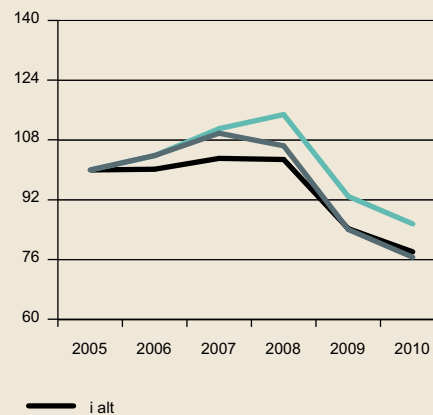


Anm. Figur 4: Indeks 2006 = 100.

Anm. Figur 5: Indeks 2005 = 100.

Kilde: Den grønne erhvervsstatistik, 2012, og egne beregninger.

Figur 5: Udvikling i beskæftigelse inden for fremstillingsindustrien, 2005-2010



De største eksportmarkeder for den grønne eksport er Tyskland, USA og Storbritannien. Når eksporten har været stigende, skyldes det blandt andet, at eksporten til BRIK-landene har været stigende. BRIK-landene udgør således en større andel af den grønne vareeksport end for den danske vareeksport som helhed.

Det skal bemærkes, at det i denne sammenhæng kun er værdien af de varer, som produceres på danske arbejdspladser i Danmark, der opgøres. Værdien af eksport fra danskejede produktionssteder i udlandet til det internationale marked – hvilket efterhånden antager et betydeligt omfang – medtages ikke i opgørelsen af eksporten. Der kan således have været en betydelig større vækst i de store danskejede grønne virksomheder. Har det været tilfældet, har det ikke haft samme beskæftigelseeffekt herhjemme, som hvis al produktion var forblevet i Danmark.

Det anslås, at der i 2010 var ca. 106.000 beskæftigede med grøn produktion. Af dem var ca. halvdelen beskæftiget med vand- og øvrige miljøløsninger, – det vil sige ca. 53.000 –, mens de resterende var beskæftiget med energiteknologier. Da beskæftigelsen var på sit højeste i den grønne produktion i 2008, var godt 120.000 fuldtidsbeskæftiget med grøn produktion, hvoraf 50.000 var beskæftiget i fremstillingsindustrien, blandt andet som følge af vareeksporten. Fra 2005 og frem til den økonomiske krise havde de grønne fremstillingserhverv en mere positiv beskæftigelsesudvikling end fremstillingserhvervene som helhed. Krisen har dog medvirket til, at der fra 2005 og frem til 2010 samlet set har været en tilbagegang i beskæftigelsen på op mod 25 pct., jf. figur 5.

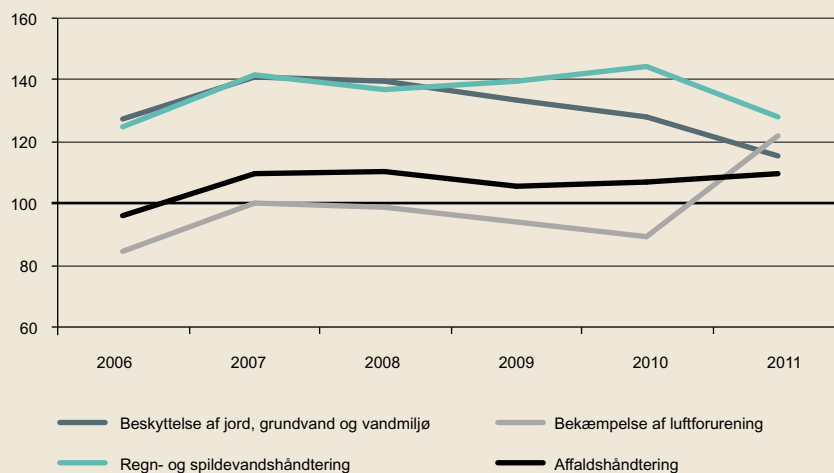
Følgen af den økonomiske krise har således været, at den positive tendens i beskæftigelsen inden for vand- og øvrige miljøløsninger i årene efter 2005 er blevet sat over styr. I samme periode er Danmarks konkurrenceevne blevet væsentligt forværret af en høj lønudvikling og lave produktivetsfremskridt.

Når der har været en fremgang i eksporten, samtidig med at beskæftigelsen er gået tilbage, er det udtryk for en bevægelse inden for vand- og øvrige miljøløsninger i retning af at blive mere eksportorienteret. De arbejdspladser, der vil kunne komme i de

kommende år, vil således i høj grad skulle være eksportarbejdspladser. Udviklingen i beskæftigelsen fra 2005 til 2008 viste, at der er et væsentligt potentiale for Danmark på dette område. Men da potentialet er bundet meget op på eksport- og produktionsarbejdspladser, vil en positiv udvikling kræve en bedring i vilkårene for Danmark som produktionsland. Opnås denne bedring, er det til gengæld vurderingen, at der er potentiale for at fastholde og skabe flere tusinde job inden for vand, bio og miljøløsninger.

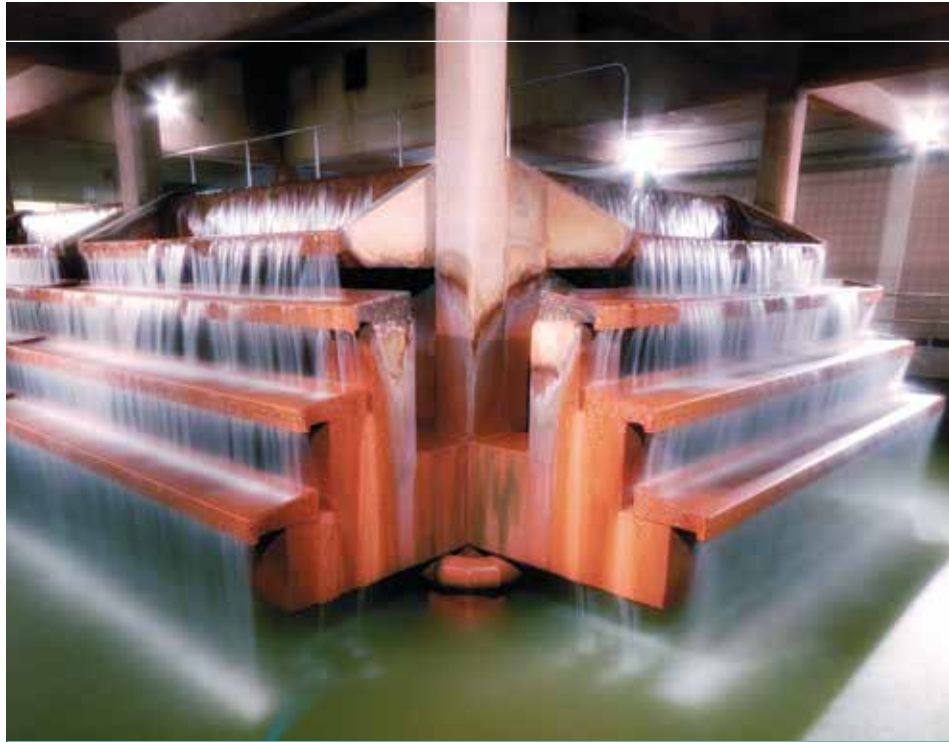
På de grønne områder, hvor Danmark har særlige styrker, og der er en stigende global efterspørgsel, er der et særligt potentiale for at fastholde og skabe job. Danmark har gennem en årrække haft en stærk position på det internationale marked på vandområdet, mens styrken inden for affaldshåndtering og luftteknologi er mindre tydelig. Det ser dog ud til, at der har været en positiv udvikling på det allerseneste inden for luftteknologi, jf. figur 6.

Figur 6: Eksportspecialisering inden for vand, bio og miljøløsninger, 2006-2011



Anm.: Eksportspecialiseringen viser, hvor stor en del vareeksporten der udgøres af de enkelte grønne erhvervsområder i Danmark i forhold til gennemsnittet i EU15. En værdi over 100 betyder at en Danmark har en højere eksportandel end gennemsnittet i EU15.

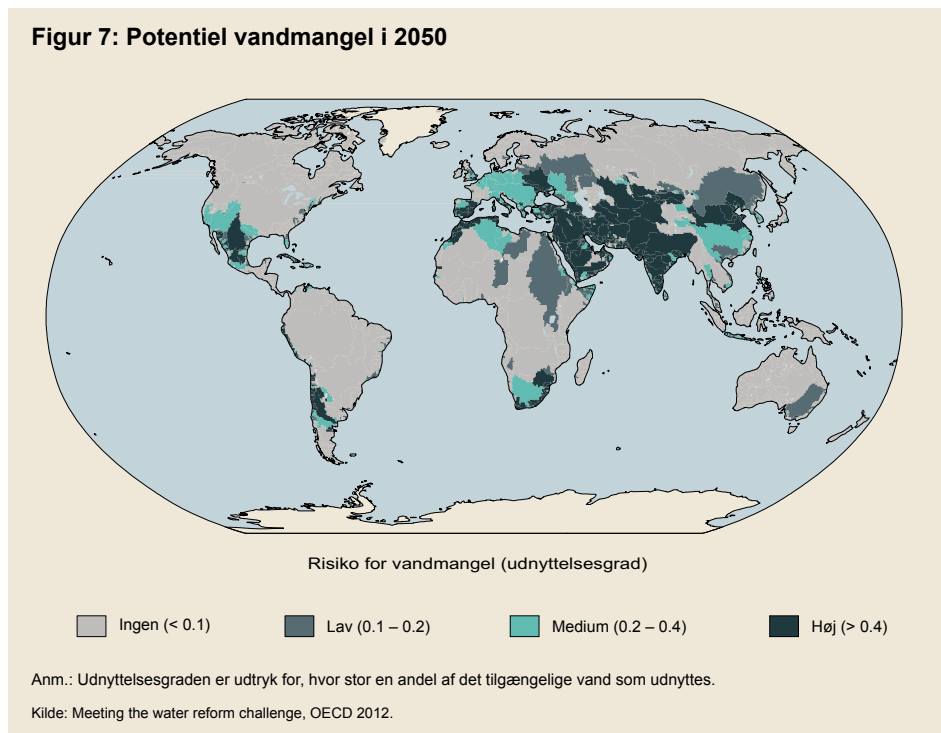
Kilde: Den grønne erhvervsstatistik, 2012, og egne beregninger.



VANDLØSNINGER

Mange lande er ved at opdage, at de er langt mere afhængige af vand som ressource, end de troede. I flere lande er både vækst og velfærd direkte truet af vandproblemer, både som følge af knappe vandressourcer, jf. figur 7, og hyppigere oversvømmelser som følge af klimaforandringer. Verdensmarkedet for effektive vandløsninger må derfor forventes at vokse betragteligt de kommende år.

Figur 7: Potentiel vandmangel i 2050



Det forventes, at det samlede vandmarked vil vokse med godt 6 pct. om året de næste fem år, mens en række nye teknologiområder forventes at vokse med op til 20 pct. om året. Kan Danmark levere de løsninger, eksportmarkederne efterspørger, vil det stigende verdensmarked kunne omsættes til øget vækst og beskæftigelse herhjemme.

Væksten i markedet understøttes af, at der på globalt plan er behov for en bedre håndtering af de tilgængelige vandressourcer, vandspild skal nedbringes, og bedre rensning af drikke- og spildevand vil være helt centralt. Det skaber et markedstræk på områder, hvor Danmark i dag har erhvervsmæssige styrker.

I Danmark er der et stærkt fundament at bygge på. Den danske miljøpolitik gik med vandmiljøplanerne i 80'erne og 90'erne foran den internationale regulering. Det har dels betydet, at vi har opnået et højt beskyttelsesniveau af natur og miljø i forhold til resten af verden. Dels har det skabt grobund for den grønne omstilling, vi er i gang med. Danske virksomheder, videnmiljøer og vandselskaber har i dag en omfattende viden om vandforvaltning, vandinfrastruktur, biologisk vandrensning mv. – samt potentiale for at være med helt i front inden for nye teknologiområder, fx de nyeste membran-rensningsteknologier.

Danmark har allerede i dag en høj eksport af vandløsninger i forhold til de øvrige europæiske lande. De seneste fem år har vareeksporten ligget på et niveau omkring 15 mia. kr. Når vi i disse år ser, at verdensmarkedet for vandløsninger er stigende, skaber det grobund for øget vækst og beskæftigelse i Danmark. Men for at realisere det potentiale skal Danmark udbygge sin position som vækstcenter for effektive og intelligente løsninger på verdens vandudfordringer.

Danmark står stærkt inden for en række centrale teknologier og komponenter til håndtering og rensning af vand og spildevand. Det er vigtigt, at der ikke er barrierer for yderligere vækst inden for disse områder. Men regeringen ønsker også med denne vækstplan at skabe bedre muligheder for kommercielt at udnytte den omfattende know-how, som findes i Danmark, om hvordan samlede systemløsninger opbygges og drives effektivt og intelligent.

For at det kan lykkes, skal de rette mekanismer i spil, så der kommer et større drive for innovation i Danmark på områder, der møder det globale behov for såvel komponenter som systemløsninger inden for vandområdet. I Danmark skal det derfor demonstreres at:

- Vandsektoren er effektiv.
- Industrien optimerer vandforbruget.
- State-of-the-art vandløsninger markedsmodnes og markedsføres.
- Innovative klimatilpasningsløsninger bringes i anvendelse.

Et Danmark, hvor innovative og effektive vandløsninger, der møder globale behov, demonstreres, markedsmodnes, produceres og eksporteres, vil være attraktivt for såvel udenlandske kunder som investorer og danne grobund for jobskabelse og vækst.

Derfor sættes der ind på følgende områder:

Initiativer inden for vandløsninger

Tema 1: En mere effektiv vandsektor

1. Regeringens målsætning er, at vandsektoren effektiviseres yderligere, baseret på en evaluering af vandsektorloven i 2013
2. Barrierer for at involvere private virksomheder i spildevandsrensningen skal afdækkes og fjernes, hvor det vil være samfundsmæssigt rentabelt
3. Der afsættes midler til at fremskynde den igangværende digitalisering inden for vandsektoren
4. Dialog med teknologileverandører og vandselskaber om muligheden for at øge innovation inden for de gældende rammer

Tema 2: Øget vandeffektivitet i industriel produktion

5. Spildevandsbetalingen ændres for at sænke store vandforbrugeres omkostninger og fremme effektiviseringer og innovation i vandsektoren
6. Der igangsættes et pilotpartnerskab for bedre udnyttelse af alternative vandkilder – sekundavand – med særligt fokus på vandeffektivitet i industrielle processer
7. En målrettet indsats for at EU og FN skaber velfungerende markeder for vandbesparelsesløsninger og energieffektive rensningsteknologier til industriel proces
8. Effektiv vandrensning indgår i indsatsen for innovation, vækst og eksport i forbindelse med planlagte sygehusbyggerier

Tema 3: State-of-the-art test, demonstration og global markedsføring

9. Nye testfaciliteter for drikke- og spildevand skal styrke vilkårene for små og mellemstore vandvirksomheders teknologiudvikling
10. Der udbydes midler til state-of-the-art demonstrationsanlæg, som kan vise, hvordan ny dansk teknologi forbedrer og effektiviserer drikkevandshåndtering og spildevandsrensning
11. En styrket offentlig-privat global markedsføringsindsats skal synliggøre danske vandløsninger i udlandet

Tema 4: Innovative klimatilpasningsløsninger

12. Spildevandsselskaber får mulighed for at medfinansiere kommunale investeringer i klimatilpasning, som kan gennemføres i OPP
13. Der afsættes midler til at understøtte kommuners og forsyningsselskabers indkøb af innovative klimatilpasningsløsninger
14. Der igangsættes et pilotpartnerskab om innovative klimatilpasningsløsninger

TEMA 1: EN MERE EFFEKTIV VANDSEKTOR

1. REGERINGENS MÅLSÆTNING ER, AT VANDSEKTOREN EFFEKTIVISERES YDERLIGERE, BASERET PÅ EN EVALUERING AF VANDSEKTORLOVEN I 2013

Effektiviseringspotentialet i driften af spildevandssektoren er af Forsyningssekretariatet vurderet til at udgøre ca. 1 mia. kr. svarende til knap en tredjedel af de samlede årlige driftsomkostninger på 3,5 mia. kr.

Under den nuværende regulering er der et effektiviseringskrav på 322 mio. kr. i perioden 2014-2018. I forhold til det samlede potentiale er der derfor fortsat rum for effektiviseringer i vandsektoren. Regeringen har derfor som målsætning i forbindelse med den igangsatte evaluering af vandsektoren, at der findes yderligere effektiviseringer.

En løbende effektivisering af vandsektoren vil kunne frigøre dynamik og ressourcer. Ligesom det vil være til gavn for teknologileverandørerne, som vil blive mødt med en mere kritisk efterspørgsel. Endelig kan det understøtte fremvæksten af kommercielt orienterede helhedsløsninger.

Effektiviseringsgevinsterne målrettes store vandforbrugere og vil over de kommende fem år skabe lettelser for 700 mio. kr. årligt, jf. vækstplanens initiativ 5. Gennemsnitligt vil mindre vandforbrugere alt andet lige ikke blive stillet dårligere end i dag.

Regeringen vil med den igangsatte evaluering af vandsektorloven i 2013 have et særligt fokus på, om den nuværende økonomiske regulering af vandsektoren giver tilstrækkelige incitamentter til effektivisering, samt hvorvidt reguleringen skaber hensigtsmæssige rammer for teknologiudvikling og understøtter vækstmuligheder og eksport af dansk vandteknologi.

I den nuværende regulering tages der udgangspunkt i et princip om, at vandselskabernes økonomi skal "hvile i sig selv", hvilket indebærer, at eventuelle overskud skal bruges til enten nedsættelse af takster eller investeringer i de følgende år.

Det kan nedsætte incitamentet for vandselskaberne til at effektivisere deres drift. Samtidig kan det være en barriere i forhold til at indføre offentligt-private partnerskaber, som ellers kunne bidrage til at fremme udviklingen inden for dansk vandteknologi, og øge eksportpotentialet på vandområdet.

For at fremme vandselskabernes incitament til at effektivisere sig er der i den nuværende regulering indført en prisloftsregulering, som skal fremtvinge en effektivisering i vandsektoren, ligesom der er oprettet en vandteknologiudviklingsfond, som skal fremme sektorens teknologiudvikling. Om disse tiltag har været tilstrækkelige, eller om der er en mere hensigtsmæssig måde at fremme effektivisering og teknologiudvikling på, skal evalueringen være med til at afdække.

De effektiviseringskrav, som følger af prisloftsreguleringen, vedrører i dag alene vandselskabernes drift. Det kan betyde, at effektiviseringsgevinster, som kan opnås ved at sammentænke anlæg og drift, ikke forfølges i tilstrækkeligt omfang. Samtidig oplever vandselskaberne, at effektiviseringskravene begrænser deres råderum til at gennemføre udviklingsaktiviteter, der kan være med til at effektivisere driften på længere sigt i et omfang, som ikke opvejes af den udviklingsindsats, som finansieres af vandsektorens teknologiudviklingsfond.

I sammenligning med andre lande med en stærk vandsektor, såsom Nederlandene og Storbritannien, er sektoren i Danmark præget af mange små selskaber og foreningseje.

Teknologileverandørerne har peget på, at der er brug for større vandselskaber, som kan være med til at drive teknologiudviklingen.

Strukturudviklingen i vandsektoren er ikke et selvstændigt fokusområde i vandsektorloven. Men regeringen vil med evalueringen se på, om ejerforholdene i vandsektoren er under forandring, og om sektoren bevæger sig mod større vandselskaber, og hvordan udviklingen er for de små vandværker, der ikke er omfattet af vandsektorloven.

Det skal samtidig undersøges, hvordan vandselskabernes bestyrelser og direktioner sammensættes, og hvilken betydning sammensætningen har for opnåelse af intentionerne med reformen.

Regeringen vil:

- Sætte som målsætning at vandsektoren effektiviseres for minimum 700 mio. kr. gennem 2014-2018 baseret på den igangsatte evaluering af vandsektorloven.
- Fremsætte lovforslag om ændring af vandsektorloven og de tilhørende bekendtgørelser i 2014, hvor opfølgningen på evalueringen gør dette nødvendigt.

2. BARRIERER FOR AT INVOLVERE PRIVATE VIRKSOMHEDER I SPILDEVANDSRENSNINGEN SKAL AFDÆKKES OG FJERNES, HVOR DET VIL VÆRE SAMFUNDSMÆSSIGT RENTABELT

I takt med at vand får større økonomisk betydning som en ressource for produktionsvirksomheder, bliver det vigtigere at sikre mulighed for, at virksomhederne kan deltage mere aktivt i håndteringen af deres eget spildevand.

Over de senere år har udviklingen inden for energieffektive teknologier til decentral rensning af vand betydet, at omkostningerne er faldet. Det begynder derfor at være kommercielt interessant at se på fx vandgenbrug baseret på intern rensning og udvinding af værdifulde stoffer fra spildevandet.

Disse potentialer er særligt interessante for store vandforbrugere. Det gælder fx virksomheder i fødevarerindustrien, hvor der anvendes meget vand for at holde en høj hygiejnestandard og leve op til krav fra eksportmarkederne. Et andet relevant område findes i sundhedssektoren, hvor hospitaler har en høj afledning af særligt forurenede spildevand, som nye decentrale renseteknologier kan behandle effektivt.

For at flere vandforbrugende virksomheder, eller andre mere dedikerede virksomheder, kan få erfaring med denne mere specialiserede og decentrale form for spildevandsrensning, kan der være behov for nye forretningsmodeller i vandsektoren, herunder brugen af offentlig-privat partnerskab.

Den nuværende regulering efterlader imidlertid kun begrænsede muligheder for at involvere flere vandforbrugende virksomheder i spildevandsrensningen og anvende nye forretningsmodeller. Regeringen vil klarlægge mulighederne, så de anvendes i det omfang, det har interesse for virksomhederne. Regeringen vil samtidig afsøge muligheden for at fjerne barrierer i den nuværende lovgivning.

Regeringen vil:

- Kortlægge hvor potentialet for virksomhedernes involvering i spildevandsrensning er størst.
- Afdække og fjerne barrierer i den nuværende lovgivning for at øge virksomhedernes involvering i spildevandsrensning.

3. DER AFSÆTTES MIDLER TIL AT FREMSKYNDE DEN IGANGVÆRENDE DIGITALISERING INDEN FOR VANDSEKTOREN

Det vurderes, at der er et væsentligt effektiviseringspotentiale i en øget digitalisering af vandsektoren. Regeringen vil derfor fremme udviklingen, blandt andet ved at støtte op om den digitaliseringsproces, som allerede er i gang i sektoren.

Under overskriften "Det Digitale Vandselskab" (DDV) arbejder branchen på at fremme digitaliseringen og skabe en fælles rammearkitektur. En sådan udvikling vil regeringen støtte op om, og særligt tilskynde at igangsatte projekter kan være til gavn for den samlede sektor. Det kan blandt andet handle om at digitalisere procedurer, som i dag foregår manuelt.

Regeringen har i forbindelse med Den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi og Grunddataprogrammet taget en række initiativer vedrørende vandforvaltning og klimatilpasning. Den 1. januar 2013 blev der således fri adgang til geografiske grunddata, heriblandt Danmarks højdemodel og vandløbsdata. Med frie geografiske grunddata kan virksomheder bedre teste og udvikle nye kreative løsninger i forhold til fx klimatilpasning.

Det offentlige indsamler desuden i dag en række data fra vandselskaberne, herunder økonomiske, tekniske og afsætningsdata, som vandselskaberne indberetter til brug for den økonomiske regulering af vand- og spildevandsselskaberne. Disse data er allerede i dag gratis tilgængelige i forskellige formater. Men det vurderes, at der er et potentiale i at øge tilgængeligheden af nogle af disse data, blandt andet ved at gøre dem tilgængelige i et ensartet digitalt format.

Innovative iværksættere og virksomheder, der udvikler miljøløsninger eller konsulentydelser mv., kan anvende disse data i nye produkter og tjenesteydelser. Det kan være med til at skabe grobund for vækst og nye danske arbejdspladser på det grønne område.

Regeringen vil:

- Gøre det muligt i 2013 at søge om støtte til digitaliseringsinitiativer via støtteordningen Grøn Teknologi.
- Gøre flere offentlige data på vandområdet tilgængelige i et ensartet digitalt format.

4. DIALOG MED TEKNOLOGILEVERANDØRER OG VANDSELSKABER OM MULIGHEDEN FOR AT ØGE INNOVATION INDEN FOR DE GÆLDENDE RAMMER

Innovation leverer et vigtigt bidrag til fortsat effektivisering af vandsektoren. Regeringen vil sammen med myndighederne derfor invitere forsyningsselskaber og vandteknologi-branchen til at indgå i en dialog om, hvordan innovation kan fremmes inden for de eksisterende rammer.

Vandselskaber har i dag mulighed for at indgå i selskaber med private virksomheder om innovation på områder, som ikke er deres kerneområde, men hvor deres særlige viden kan bringes i spil. I dag anvendes denne mulighed imidlertid kun i meget begrænset omfang og udelukkende med henblik på eksportaktiviteter. Det er muligt, der er et uopdyrket potentiale i øget brug af denne selskabsform.

Derudover tages der initiativ til at indsamle viden om "best practice" for fremme af innovation inden for den nuværende lovgivning og ønsker om eventuelle ændringer af lovgivningen. Eksempler på "best practice" inden for sektoren vil skabe mere synlighed om den innovation og teknologiudvikling, som allerede findes på området.

Regeringen vil:

- Invitere vandselskaberne og teknologileverandørerne til dialog med henblik på at fremme innovation inden for de eksisterende rammer i vandsektoren.

TEMA 2: ØGET VANDEFFEKTIVITET I INDUSTRIEL PRODUKTION

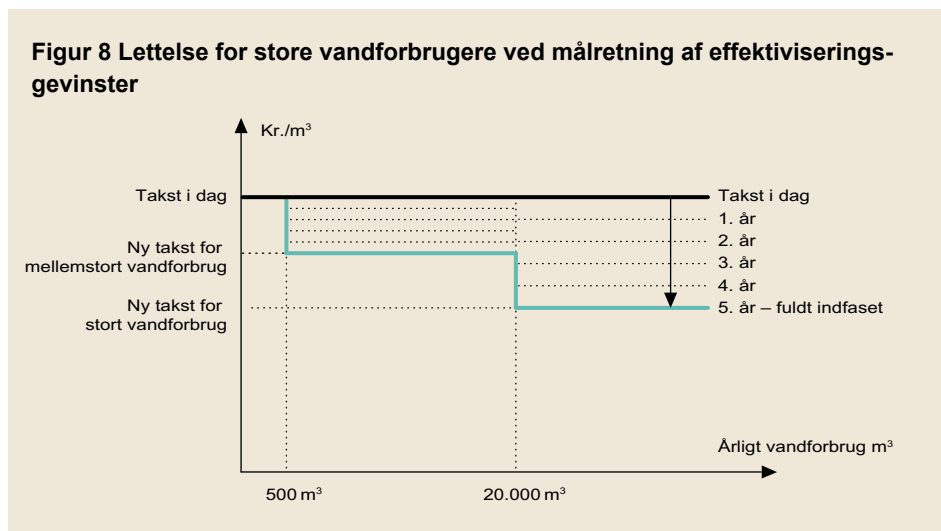
5. SPILDEVANDBETALINGEN ÆNDRES FOR AT SÆNKE STORE VANDFORBRUGERES OMKOSTNINGER OG FREMME EFFEKTIVISERINGER OG INNOVATION I VANDSEKTOREN

I dag oplever vandteknologivirksomheder, at prisen på afledning af spildevand er uforudsigelig, hvilket er hæmmende for teknologiudviklingen og innovationen. Det kan nedsætte gennemskueligheden i markedet og bremse optaget af nye vandløsninger, som ellers kunne fremme industriens vandeffektivitet. En høj pris på afledning af spildevand svækker samtidig Danmark som produktionsland.

Betalingen for kloakering og behandling af spildevand har hidtil været baseret på samme takst pr. m³ for alle vandforbrugere tilknyttet samme forsyningsvirksomhed. Omkring 85 pct. af omkostningerne i spildevandsforsyningerne er faste og de store vandforbrugere betaler dermed en uforholdsmæssig stor andel af regningen. Mange af de store vandforbrugere er inden for konkurrenceudsatte erhverv (blandt andet store industrivirksomheder, slagterier og mejerier). Den hidtidige fastsættelse af spildevandstaksterne presser således virksomhedernes konkurrenceevne

Regeringen vil lette spildevandstaksten, sådan at m³-prisen på afledning af vand falder i to trin for vandforbrug over henholdsvis 500 m³ og 20.000 m³ årligt. Reduktionen af spildevandstaksten indføres over fem år parallelt for alle vandselskaber. Fuldt indfaset vil store vandforbrugere således samlet opleve en lettelse på 700 mio. kr., jf. figur 8. For de store

vandforbrugere svarer det til en lettelse på 50-60 pct. i forhold til i dag. Da takstnedsættelsen understøttes af effektiviseringer i sektoren, vil husholdninger under ét ikke blive stillet anderledes end i dag.



Regeringen vil også fremsætte forslag om ændring af regler for fastsættelse af særbidrag. For særligt forurenede spildevand betales i dag et særbidrag, som typisk er fastsat i forhold til spildevandsmængden og indholdsstoffer. Større fokus på særbidragets fastsættelse vil kunne øge gennemsigtigheden i fastsættelsen af bidragets størrelse. Det vil øge opmærksomheden på virksomhedernes omkostninger ved særligt forurenede spildevand, og de økonomiske gevinster, der kan være ved øget anvendelse af alternative rensemetoder mv.

Det eksisterende regelsæt om fastsættelse af særbidrag kan derfor med fordel suppleres med et krav om, at beregningen af særbidraget skal baseres på de faktiske meromkostninger, rensningen af det særligt forurenede vand giver anledning til fra hver enkelt virksomhed, og ikke som i dag, hvor bidraget ofte beregnes ud fra en standardtakst fastsat for hele forsyningen. I det omfang fastsættelse af særbidraget involverer et skøn, kan der stilles yderligere krav om, at der skal foreligge dokumentation for, at der er foretaget et konkret skøn.

Regeringen vil:

- Lette spildevandsbetalingen for store vandforbrugere med samlet 700 mio. kr. årligt over de kommende fem år. Det vil ske i takt med effektiviseringer i sektoren.
- Fremsætte forslag om ændring af regler for fastsættelse af særbidrag, som vil gøre fastsættelsen mere gennemsigtig, samt øge opmærksomheden på alternative rensemetoder.

6. DER IGANGSÆTTES ET PILOTPARTNERSKAB FOR BEDRE UDNYTTELSE AF ALTERNATIVE VANDKILDER – SEKUNDAVAND – MED SÆRLIGT FOKUS PÅ VANDEFFEK- TIVITET I INDUSTRIELLE PROCESSER

Der er pres på verdens vandressourcer. Knaphed på vand er særligt en udfordring i Asien, Mellemøsten, Afrika og Latinamerika, men også dele af Europa vil i de kommende år opleve stigende udfordringer forbundet med vandmangel. Det internationale marked for omkostningseffektive vandbesparelses- og renseteknologier til industrielle processer forventes derfor at stige.

Vandbesparelse og vandeffektivitet har været et fokusområde i Danmark i en årrække. Vi er derfor langt fremme i forhold til andre lande. For eksempel har man på en dansk tekstilvirksomhed sparet op mod 70 pct. af vandforbruget til produktion af tæpper ved at bruge membraner til at adskille farve og vand, så vandet kan genanvendes.

Regeringen ønsker at fremme muligheden for, at flere produktionsvirksomheder kan optimere deres vandforbrug. Der igangsættes derfor inden for rammerne af innovationsstrategien et pilotpartnerskab om bedre udnyttelse af alternative vandkilder (sekundavand) med særligt fokus på teknologi- og systemløsninger til industrielle processer.

I partnerskabet skal teknologiproducenter, vandselskaber, videninstitutioner, myndigheder, store vandforbrugere og internationale aktører skabe en platform, der vil gøre det muligt at:

- Øge forbruget af sekundavand, så det bliver et reelt supplement til drikkevandsforsyningen i Danmark.
- Sænke forbruget af vand af drikkevandskvalitet med 10 pct. hos større danske produktionsvirksomheder.
- Ændre regulering, så sekundavand kan anvendes, hvor det ikke indebærer sundhedsrisici.
- Dokumentere sekundavandsteknologiernes sikkerhed for borgerne samt effekter på miljø, klimatilpasning og økonomi.

Partnerskabet skal skabe grundlaget for at øge anvendelsen af sekundavand i industriel produktion herhjemme samt for eksport til blandt andet det europæiske marked, som forventes yderligere stimuleret i de kommende år som følge af EU-Kommissionens fokus på at øge vandgenbrug. EU-Kommissionen har således foreslået at indføre EU-standarder for vandgenbrug fra 2015.

EU-Kommissionen har ligeledes som led i Innovation Union etableret et "European Innovation Partnership on Water", der blandt andet skal fremme genanvendelse af vand og behandling af drikkevand og spildevand, herunder effektivitet i industriel produktion. Regeringen vil arbejde for, at Danmark får en central rolle i partnerskabet.

Regeringen vil:

- Igangsætte et pilotpartnerskab for bedre udnyttelse af alternative vandkilder – sekundavand – med særligt fokus på industrielle processer.
- Sikre, at reguleringen understøtter en øget anvendelse af sekundavand.
- Udbyde midler til udvikling og demonstration af teknologier til sekundavand under Grøn Teknologi.
- Arbejde aktivt for, at mindst ét europæisk "innovation site" under "European Innovation Partnership on Water" placeres i Danmark.

7. EN MÅLRETTET INDSATS FOR AT EU OG FN SKABER VELFUNDERENDE MARKEDER FOR VANDBESPARELSER LØSNINGER OG ENERGIEFFEKTIVE RENSOTEKNOLOGIER TIL INDUSTRIEL PROCES

For at styrke de danske virksomheders udviklings- og eksportmuligheder vil Danmark i både EU og FN arbejde for at skabe velfunderede markeder for vandbesparelsesløsninger og energieffektive rensoteknologier til industriel proces.

I EU er der allerede i dag ambitiøse mål på vandområdet. Vandrammedirektivet stiller krav til medlemslandene om at arbejde for, at vandløb, søer, kystvande og grundvand inden 2015 får "god tilstand".

EU-Kommissionens plan "Blueprint to Safeguard Europe's Water" skal bidrage til at fjerne hindringer for at beskytte Europas vandressourcer. I forbindelse med udmøntningen af planen vil Danmark aktivt støtte udviklingen af en række vandeffektiviseringsforanstaltninger. Der er fx behov for en mere korrekt prissætning af vand i EU.

Med det nye Industrial Emissions direktiv (IED) vil flere miljøkrav – via de såkaldte BREF-dokumenter og BAT-konklusioner – blive stillet på europæisk niveau, og dermed er de med til at sikre, at alle virksomheder i Europa mødes med ens krav.

Regeringen ser det som en mulighed for at fremme danske løsninger på miljøudfordringer og ønsker derfor aktivt at påvirke fastsættelsen af EU's miljøkrav. Miljøministeriet iværksætter derfor et partnerskab med danske myndigheder, industrien og NGO'er om vandeffektive teknikker i industrien, som kan spilles ind i udformningen af BREF-dokumenterne.

Samarbejdet kan på længere sigt fremme danske virksomheders konkurrenceevne og eksport til de europæiske markeder, samt oversøiske markeder, da BREF-dokumenterne er anerkendt globalt som informationskilde til miljøstandard for en række industrier.

I FN vil regeringen arbejde for konkrete globale mål for en bæredygtig udvikling på vandområdet i forlængelse af slutdokumentet "The future we want" fra Rio+20. Arbejdet skal bidrage til etableringen af én samlet ramme for den globale udviklingsdagsorden efter 2015.

Regeringen vil:

- Arbejde aktivt for at fremme vandeffektivitet i EU i forbindelse med udmøntningen af kommissionens plan for at beskytte Europas vandressourcer (Blueprint to Safeguard Europe's Water).
- Etablere et offentlig-privat partnerskab, som skal understøtte EU's arbejde med at opnå en mere korrekt prissætning af vand i EU.
- Etablere et offentlig-privat partnerskab, der kan indsamle data om teknologier, som kan indgå i udformningen af EU's miljøstandarder (BREF-dokumenterne).
- Arbejde aktivt for fastsættelse af bæredygtighedsmål for vand i FN som opfølgning på Rio+20.

8. EFFEKTIV VANDRENSNING INDGÅR I INDSATSEN FOR INNOVATION, VÆKST OG EKSPORT I FORBINDELSE MED PLANLAGTE SYGEHUSBYGGERIER

De kommende års investeringer i nye sygehusbyggerier rummer et stort potentiale for Danmark. Vi kan bruge de nye sygehuse som et udstillingsvindue til at vise omverdenen, at danske firmaer kan opføre et moderne, effektivt og grønt sundhedsvæsen.

Blandt andet Kina står over for at skulle opføre et stort antal nye hospitaler, ligesom landet planlægger at investere massivt i velfærdsteknologiske løsninger. Det udgør en oplagt mulighed for at fremme eksport og investeringer, herunder grønne løsninger inden for fx vandteknologi til rensning af hospitalsspildevand.

Regeringen vil som bidrag hertil sikre, at der i forbindelse med sygehusbyggerierne er dialog mellem relevante parter om den nyeste teknologi, hvor der kan peges på driftsøkonomisk fordelagtige løsninger, inden for de gældende økonomiske rammer for kvalitetsfundsstøttede sygehusbyggerier.

Dette sikres blandt andet ved, at Miljøministeriet og Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse afholder en temadag for kommuner og regioner om hospitalsspildevand med fokus på samspillet mellem teknologi, økonomi og miljølovgivning i Danmark

Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse vil endvidere sikre dialog mellem regioner, virksomheder og repræsentationer på relevante eksportmarkeder for at understøtte, at potentialerne i forbindelse med sygehusbyggerierne udnyttes,

Regeringen vil:

- Afholde en temadag for kommuner og regioner om hospitalsspildevand med fokus på samspillet mellem teknologi, økonomi og miljølovgivning i Danmark.

TEMA 3: STATE-OF-THE-ART TEST, DEMONSTRATION OG GLOBAL MARKEDSFØRING

9. NYE TESTFACILITETER FOR DRIKKE- OG SPILDEVAND SKAL STYRKE VILKÅRENE FOR SMÅ OG MELLEMSTORE VANDVIRKSOMHEDERS TEKNOLOGIUDVIKLING

Halvdelen af de små og mellemstore danske vandteknologivirksomheder efterlyser, ifølge en undersøgelse, nationale test- og laboratoriefaciliteter. De efterspørger konkret adgang til at lave tests med overfladevand, regnvand, råvand og spildevand, og hvor der er state-of-the-art måleudstyr, styringsenheder, laboratorieudstyr, IT, mv.

Der er på Finansloven for 2013 afsat midler til etablering af sådanne state-of-the-art testfaciliteter. Der vil ved etablering af faciliteterne blive lagt vægt på, at:

- Testfaciliteterne giver lettest mulig adgang for små og mellemstore virksomheder til at lave forsøg med både grundvand, spildevand og overfladevand.
- Der kan fremvises en overbevisende forretningsplan for, hvordan faciliteterne kan drives efter etableringen.

- Testfaciliteterne i videst muligt omfang kan give synergier i forhold til forskere og studerende på vandområdet.
- Testfaciliteterne placeres i tilknytning til allerede eksisterende forsyningsvirksomhed.

Regeringen vil:

- I 2013 tildele midler til etablering af nye testfaciliteter på vandområdet, der tilgodeser små og mellemstore virksomheders behov.

10. DER UDBYDES MIDLER TIL STATE-OF-THE-ART DEMONSTRATIONSANLÆG, SOM KAN VISE, HVORDAN NY DANSK TEKNOLOGI FORBEDRER OG EFFEKTIVISERER DRIKKEVANDSHÅNDTERING OG SPILDEVANDSRENSNING

Muligheden for at demonstrere nye effektive danske vandløsninger er en vigtig del af indsatsen for at markedsmodne og fremme eksport af danske vandløsninger.

For at tiltrække udenlandske beslutningstagere og investorer og for at demonstrere helt nye state-of-the-art løsninger, er der behov for anlæg, hvor der afprøves og samles det ypperste inden for vandteknologi.

Regeringen har allerede støttet mange mindre udviklings- og demonstrationsprojekter på vandområdet. De mange udviklingsprojekter har betydet, at der er udviklet en række nye teknologier og komponenter til fx rensning og måling af vandkvalitet.

Med henblik på samlet at demonstrere nye danske vandteknologiløsninger vil regeringen udbyde midler til medfinansiering af state-of-the-art forsyningsanlæg. En samlet demonstration af de nyeste teknologier på vandområdet kan fremme kommercialiseringen og fungere som en showcase for dansk miljøteknologi i forhold til udlandet.

På drikke- og spildevandsområdet vil der blive udbudt midler til at udvide planlagte anlægsinvesteringer med teknologier, der er energioptimale og rækker ud over eksisterende miljøkrav, således at det samlet kan udgøre et demonstrationsanlæg for systemløsninger baseret på nye teknologier.

Inden for spildevandsrensning kan det fx vedrøre demonstration af nye, mere effektive rensningsmetoder, indvinding af energi og ressourcer, fx fosfor i spildevandsslammet, samt forberedelse af renseanlæg til varierende el-priser, så energitunge processer kan ske, når energien er billigst.

Regeringen vil:

- Udbyde midler, så der kan etableres et state-of-the-art demonstrationsanlæg for spildevandsrensning.
- Udbyde midler, så der kan etableres et state-of-the-art demonstrationsanlæg for vandforsyning.

11. EN STYRKET OFFENTLIG-PRIVAT GLOBAL MARKEDSFØRINGSINDSATS SKAL SYNLIGGØRE DANSKE VANDLØSNINGER I UDLANDET

Markedsføring af de danske kompetencer globalt er et centralt indsatsområde for at nå de danske ambitioner på vandområdet. Det offentlig-private State of Green konsortium vil fortsat være en central aktør i markedsføringen af Danmark på energi-, klimatilpassnings- og miljøområdet.

Dette skal blandt andet ske gennem et øget fokus på international kommunikation og markedsføring samt tiltrækning og outreach igennem det tekniske besøgsprogram State of Green Tours. Konsortiets aktiviteter skal understøtte både afsætningen af danske løsninger på de globale markeder og tiltrækningen af aktivitet og investeringer til Danmark i tæt samarbejde med den offentligt forankrede investerings- og eksportfremmeindsats i Eksportrådet.

Som en del af markedsføringen af Danmarks kompetencer på det grønne område, herunder vand, er det ambitionen, at der skal afholdes markante internationale begivenheder på det grønne område i Danmark. Det skal understøtte en ambition om, at Danmark skal være vækstcenter for effektive og intelligente løsninger på verdens vandudfordringer.

Regeringen er ved at undersøge fordele, omkostninger og forudsætninger for et dansk bud på værtskabet for World Water Forum i 2018, herunder om det vil være til gavn for markedsføringen af Danmark på vandområdet, og bidrage til at fremme danske vandvirksomheders eksport.

En styrket offentlig-privat global markedsføringsindsats, som synliggør danske vandløsninger vil også ske i regi af Global Green Growth (3GF), som er årligt møde for stats- og erhvervsledere i Danmark med Kina, Korea, Mexico, Qatar og Kenya som partnere. I 2013 vil temaet "Improving resource efficiencies in the value chain" og vandforsyning og -ressourcer være et af de fire spor, hvor internationale offentlig-private grønne partnerskaber bliver fremmet.

Endvidere indebærer regeringens BRIK-strategi, at der inden udgangen af 2013 skal udarbejdes en kortlægning af danske virksomheder, kompetencer og teknologier, der kan levere løsninger til grundvandsbeskyttelse og vandbesparelser mv. for samtlige fire BRIK-lande, som kan anvendes ved målrettede markedsføringsindsatser.

Miljøministeriet har samtidig sat sig i spidsen for platformen for EU-Kina samarbejde og arbejder inden for denne platform for bilaterale aftaler på flere områder. Derudover er regeringen i færd med at indgå konkrete projekter med Vietnam og Myanmar omkring reduktion af vandspild i byer. I samarbejde med Københavns Kommune, virksomheder og organisationer arbejdes der på at udarbejde en fast forretningsmodel for vandspildsprojekter i større byer.

Regeringen vil:

- Gennemføre en styrket global markedsføringsindsats af danske vandløsninger over for politiske og kommercielle beslutningstagere, offentlige myndigheder, medier og andre centrale aktører på udvalgte eksportmarkeder.
- Vurdere, hvorvidt der kan være internationale begivenheder på vandområdet, som med fordel kan afholdes på dansk jord, herunder World Water Forum.
- Inden 2015 lave bilaterale aftaler om etablering af større vandprojekter i mindst to BRIK-lande.
- Inden 2015 lave bilaterale aftaler om etablering af demonstrationsprojekter på vandområdet i to andre vækstmarkedslande.

TEMA 4: INNOVATIVE KLIMATILPASNINGSLØSNINGER

12. SPILDEVANDSSELSKABER FÅR MULIGHED FOR AT MEDFINANSIERE KOMMUNALE INVESTERINGER I KLIMATILPASNING, SOM KAN GENNEMFØRES I OPP

Spildevandsselskaberne har indtil i år kun haft mulighed for at investere i klimatilpasning af håndtering af regnvand i selve spildevandssystemet, men det kan være billigere at sikre, at regnvandet ikke når ned i kloakken. En lovændring har derfor gjort det muligt, at spildevandsselskaber medfinansierer projekter i forbindelse med veje, vandløb og rekreative arealer, som gennemføres af kommuner, og som aflaster spildevandsselskabernes indsats med at håndtere regnvand i selve spildevandssystemet.

Lovændringen giver øget mulighed for offentlig-privat partnerskab og innovation (OPP og OPI) mellem forsyninger, kommuner og private, når spildevandsselskaberne medfinansierer anlægsprojekter uden for spildevandssystemet. Inddragelsen af private aktører i anlæg kan bidrage til at omkostningerne for klimatilpasningsindsatsen holdes nede, samtidig med at det kan fremme udviklingen af markedsbestemte løsninger med eksportpotentiale

Konkrete eksempler kan fx vedrøre etablering af rekreative områder med flere funktioner eller anvendelse af virksomhedernes nye innovative løsninger i kommunale anlægsprojekter.

Regeringen vil:

- Vejlede om den nye lovgivning, der sikrer, at spildevandsselskaber kan medfinansiere kommunale investeringer i klimatilpasning.
- Gennem lovændringerne øge mulighederne for OPP og OPI mellem forsyninger, kommuner og private, når vandsselskaberne medfinansierer kommunale investeringer i klimatilpasning.
- Drøfte igangsættelsen af konkrete OPP- eller OPI-projekter med kommunerne.

13. DER AFSÆTTES MIDLER TIL AT UNDERSTØTTE KOMMUNERS OG FORSYNINGSSSELSKABERS INDKØB AF INNOVATIVE KLIMATILPASNINGSLØSNINGER

I 2013 løfter kommunerne investeringsniveauet i klimatilpasning af spildevandsområdet med 2,5 mia. kr. Investeringerne målrettes aktiviteter, som varetages af spildevandsselskaberne. Det vurderes at skabe i størrelsesordenen 2000 job i forbindelse med gennemførelsen af klimatilpasningsinvesteringerne. Ved at skabe incitament til at kommunerne anvender en del af de 2,5 mia. kr. til at indkøbe innovative klimatilpasningsløsninger, øges muligheden for, at der også skabes mere varige eksportarbejdspladser.

Innovative løsninger har potentiale for at føre til bedre og billigere løsninger end traditionelle løsninger, som primært baserer sig på kapacitetsudvidelse i kloaknettet, hvilket er meget bekosteligt. Indkøb af innovative løsninger må i denne sammenhæng forventes at resultere i totaløkonomiske besparelser.

Fornyelsesfonden har i 2012 samlet en række kommuner og forsyningsselskaber i et Klimatilpasningspartnerskab. Partnerskabet har til formål at bruge de kommende års stigende offentlige efterspørgsel efter innovative klimatilpasningsløsninger som driver for

vækst og jobskabelse i danske virksomheder. Dette skal ske gennem to konkrete udbud med henblik på indkøb af innovative løsninger.

Der er afsat 30 mio. kr. til Klimatilpasningspartnerskabet. Størstedelen af midlerne skal gives i tilskud til virksomheder i 2013, der skal markedsmodne innovative løsninger, så de konkret imødekommer kommunernes behov. Erfaringerne fra klimatilpasningspartnerskabet vil ligge til grund for den fremadrettede indsats.

Regeringen vil:

- Bidrage til, at spildevandsselskabernes investeringer i klimatilpasning fører til udvikling og demonstration af innovative løsninger ved at afsætte midler fra programmet for Grøn Teknologi i 2013.
- Give tilskud til, at kommuner og forsyningsselskaber kan indgå i indkøbsfællesskaber om innovative klimatilpasningsløsninger inden for regn- og spildevandsområdet i regi af Grøn Omstillingsfond.

14. DER IGANGSÆTTES ET PILOTPARTNERSKAB OM INNOVATIVE KLIMATILPASNINGSLØSNINGER

Der etableres inden for rammerne af innovationsstrategien et pilotpartnerskab, der skal udvikle kombinerede klimatilpasningsløsninger i byer og på landet. Kombinerede løsninger er kendetegnet ved at kunne tjene flere formål på én gang, herunder klimasikring, natur, miljø og etableringen af rekreative områder.

Partnerskabet skal bidrage til videndeling, udvikling og større volumen i efterspørgslen på nye og bedre løsninger for klimatilpasningen. Partnerskabet kan bringe køberne i kommuner og forsyninger nærmere videninstitutioner, teknologileverandører og entreprenører, så de i fællesskab kan skabe innovation til gavn for alle parter.

Samarbejde og udvikling på tværs af sektorer kræver et ensartet videngrundlag, så løsningerne er koordinerede og fremtidssikrede. Derfor skal der i regi af partnerskabet etableres en fælles hydrologisk højdemodel, hvorpå virksomheder, videninstitutioner, forsyninger og andre aktører kan udvikle de kombinerede klimatilpasningsløsninger. En fælles hydrologisk højdemodel vil samtidig give indkøbere et redskab til at efterspørge nye løsninger.

Regeringen vil:

- Etablere et pilotpartnerskab om innovative klimatilpasningsløsninger med deltagelse af videninstitutioner, teknologileverandører, forsyninger, offentlige myndigheder og organisationer.



BIOBASEREDE LØSNINGER

Globalt set betyder stigende fødevareknaphed, som følge af stigende befolknings- tilvækst og pres på dyrkbar jord, at vi må udnytte vores biologiske ressourcer langt mere effektivt. Derfor er de biobaserede løsninger – eller bioøkonomien – en helt afgørende del af den grønne omstilling, der er behov for i Danmark og i resten af verden.

Biobaserede produkter er mange ting. Det er fx biologisk materiale, som ved hjælp af avanceret bioraffinering omdannes til en række biobaserede råstoffer, der kan erstatte fossile råstoffer. Bioenergi er det, de fleste har hørt om. Men potentialerne i bioøkonomien er bredere end det. Potentiale for biobaserede løsninger findes inden for fx føde- vare-, energi- og tekstilsektoren samt inden for kemikalie-, medicinal og biotekindustrien. Miljø- og ressourcepotentialerne i biobaserede løsninger er ligeledes mangeartede. Fx kan enzymer erstatte problematiske kemikalier i tekstilproduktionen, samtidigt med at vandforbruget reduceres drastisk. Og i den animalske produktion kan enzymer reducere foderforbruget, samtidigt med at næringsstofforurening af vandmiljøet reduceres.

Det, der gør bioøkonomien særligt interessant i et erhvervsøkonomisk perspektiv, er dels produktion af biomasse, og dels at biomassen kan udnyttes til mange og forskelligartede formål. Fx vil bioraffinering af halm for at lave plantesukre til flydende brændstof også skabe et biprodukt, der kan anvendes til afbrænding i kraftvarmesektoren. Og der forskes allerede i andre anvendelser af samme biprodukt.

Biomasse fra forskellige kilder anvendes allerede i dag til en lang række avancerede formål, såsom fødevarer, foder, energi og diverse materialer. Avancerede bioteknologiske metoder anvendes også allerede på nogle områder til at ressource-, energi- og miljøoptimere produktion og forbrug, herunder blandt andet at erstatte kemikalier med enzymer.

Det nuværende erhvervsområde er overordnet set kendetegnet ved en begrænset efterspørgsel efter de nye typer biobaserede løsninger. Fx er biobaserede kemikalier ikke udbredt i stor skala og står fx blot for 1-2 pct. af markedet for forbrugskemikalier. Til gengæld er gennemslaget inden for special- og finkemikalier faktisk ganske højt på ca. 20-25 pct.. At der er et stort marked for disse produkter er illustreret af OECD, der venter, at gennemslaget af biokemikalier inden for forbrugskemikalier vil stige til 6-10 pct. frem mod 2025, og op til 50 pct. inden for special- og finkemikalier.³

I energisektoren ses et markedstræk efter 1. generations bioethanol, der er produceret på blandt andet majs. Det skyldes, at der er vedtaget et krav fastsat på EU-niveau om iblanding af 5,75 pct. biobrændstoffer i brændstof til transport. Dette krav stiger til 10 pct. i 2020. På den baggrund er produktionen af 1. generations biobrændstoffer i dag rentabel på markedsvilkår, men udfordringen er at gøre produktionen af biobrændstoffer bæredygtige.

En betydelig barriere for stimulering af et fremtidigt marked for biobaserede produkter er usikkerheden om, hvorvidt bioøkonomien hviler på et bæredygtigt grundlag. Derfor vurderer regeringen, at det er væsentligt, at der gøres en særlig indsats for at udarbejde bæredygtighedskriterier for biobaserede produkter. Dette skal ske ved at påvirke relevante EU-processer. Kommissionens forslag om nye krav til flydende biobrændstoffer anser regeringen som sin første og største opgave på denne bane.

Det er ligeledes en udfordring, at biobaserede råstoffer, fx til fremstilling af bioplast, ikke er konkurrencedygtige i forhold til fossilt baserede råstoffer. For at skabe udvikling af industriel produktion af biobaserede materialer, som fx plastik, i større skala er der behov for videre forskning og udvikling på området, inklusiv øget fokus på design.

Det er for det tredje en udfordring at kunne anvende biomasse til bioraffinering og andre energiformål, samtidig med at der sikres tilstrækkelig biomasse til produktion af føde-

³ OECD (2011), "Future Prospects for Industrial Biotechnology". OECD Publishing.

varer, foder, produkter, energi mv. Derfor er der behov for, at de danske "forsyningskæder" justeres med henblik på at øge tilgængeligheden af den biomasse, der allerede nu er i overskud, og kan indgå i en bioøkonomisk forsyningskæde. En barriere er at få nedbragt omkostningerne ved at skabe den eftertragtede sukkermasse på baggrund af fx halm. Hvis den del af processen bliver rentabel på markedsvilkår, så vil der være et reelt grundlag for at producere en række kommercielt bæredygtige slutprodukter. Ser man på den samlede værdikæde for produktion af bioethanol på baggrund af halm, så anslås det, at indkøb af halm, lagring, transport og konvertering til sukker udgør ca. 80 pct. af de samlede omkostninger, hvoraf ca. halvdelen går til indkøb af halm. Samtidig skal der påbegyndes en proces, der på sigt kan medvirke til at øge udbuddet af biomasse fra flere forskellige kilder.

For at være på forkant med udviklingen af bioøkonomien og for at kunne realisere de potentialer, der findes i bioøkonomien, ønsker regeringen, at Danmark bliver et vækstcenter inden for viden, teknologi og produktion. Regeringen lancerer derfor med vækstplanen følgende strategiske ramme for det videre arbejde:

- Fremme af et europæisk marked for biobaserede, bæredygtige produkter
- Mulighed for forskning, test og markedsmodning af nye bioprodukter
- Forberedelse af forsyningskæderne på markedstrækket i den biobaserede økonomi

Det er vigtigt at pointere, at regeringen løbende vil tage bestik af de kommercielle muligheder, der åbner sig for Danmark i den biobaserede økonomi, og handle på dem.

Regeringen vil inden for den strategiske ramme tage følgende initiativer:

Initiativer inden for biobaserede løsninger

Tema 5: Fremme af et europæisk marked for biobaserede, bæredygtige produkter

15. Fremme af efterspørgslen efter biobaserede, bæredygtige produkter gennem fælles bæredygtighedskrav i EU samt gennem det internationale standardiseringsarbejde

Tema 6: Mulighed for forskning, test og markedsmodning af nye bioprodukter

16. Gode muligheder for forskning, test, udvikling og markedsmodning af nye biobaserede højværdiprodukter, såsom bioplastik og andre avancerede biotek-produkter

17. Fremme markedsmodning af bæredygtige materialer i produktdesign

18. Hjemtag af EU-midler til innovation og udvikling af biobaserede produkter på grundlag af længerevarende offentlig-private partnerskaber mellem forskningen og erhvervslivet

Tema 7: Forberedelse af forsyningskæderne på markedstrækket i den biobaserede økonomi

19. Øget tilgængelighed af bæredygtig biomasse fra landbrug, fiskeri, fødevarerproduktion og affald, blandt andet ved udvikling og afprøvning af planter og produktionsmetoder

20. Fremme af teknologier, der vil gøre biomassen billigere, med fokus på indsamling, transport, forbehandling og raffinering til blandt andet sukkerbase og proteiner

21. Gennemgang af natur- miljø- og energiregulering med henblik på at reducere u hensigtsmæssige barrierer for den danske erhvervsudvikling inden for biobaserede løsninger

TEMA 5: FREMME AF ET EUROPÆISK MARKED FOR BIOBASEREDE, BÆREDYGTIGE PRODUKTER

15. FREMME AF EFTERSPØRGSLEN EFTER BIOBASEREDE, BÆREDYGTIGE PRODUKTER GENNEM FÆLLES BÆREDYGTIGHEDSKRAV I EU SAMT GENNEM DET INTERNATIONALE STANDARDISERINGSARBEJDE

For at komme "over tærsklen" fra demonstration til industriel produktion kræves det blandt andet, at der er efterspørgsel efter biobaserede alternativer til de produkter, der i dag er baseret på fossile råstoffer. En sådan efterspørgsel kan både skabes politisk og markeds-mæssigt, hvor også den fortsatte satsning på forskning og udvikling virker stimulerende.

Kommissionen har i oktober 2012 fremsat forslag om ændring af VE-direktivets og brændstofkvalitetsdirektivets regler om biobrændstoffer. Formålet med kommissionens forslag er at iværksætte en overgang til biobrændstoffer, der medfører betydelige drivhusgasbesparelser, når også de skønnede emissioner som følge af indirekte ændringer i arealanvendelsen (ILUC) er indberettet.

Kommissionens ændringsforslag indeholder blandt andet krav om, at der maksimalt kan anvendes 5 pct. point 1. generation biobrændstoffer til opfyldelse af målet på 10 pct. vedvarende energi (VE) i transportsektoren i 2020; at en række 2. generations biobrændstoffer, herunder blandt andet affald og halm, tæller fire gange ved opfyldelsen af 10 pct. VE-målet; samt at leverandørerne skal indberette de anvendte biobrændstoffers estimerede drivhusgasemissioner som følge af ILUC-effekten.

Forslaget fører imidlertid kun i meget begrænset omfang til en udvidelse af markedet for 2. generations biobrændstoffer, som ikke er baseret på fødevarer. Det skyldes, at markedsbetingelserne ikke alene påvirkes af VE-direktivet. Allerede med de gældende regler og brændstofstandarder forventes olieselskaberne at iblande en vis andel af 2. generations biobrændstoffer i 2020, og denne andel ventes kun at stige ganske lidt som følge af forslaget.

Den begrænsede mængde 2. generations biobrændstoffer, der vil være behov for i Danmark, forventes med kommissionens forslag udelukkende dækket med 2. generations biodiesel baseret på animalsk fedtaffald og brugt stegeolie, da dette i udgangspunktet vil være langt billigere end at anvende 2. generations bioethanol baseret på fx halm. Forslaget understøtter derfor kun i meget begrænset omfang den udvikling, regeringen ønsker på dette område.

Gennem en styrkelse af kommissionens forslag til ændrede regler for biobrændstoffer i EU ønsker regeringen at fremme efterspørgsel efter biobaserede, bæredygtige produkter. Det irske EU-formandskab har prioriteret, at forhandlingerne af forslaget bringes i gang. Regeringen arbejder for, at sagen landes hurtigst muligt.

Efterspørgslen efter biobaserede produkter fremmes ligeledes ved at stille miljøkrav til de nye biobaserede produkter. Regeringen vil arbejde for, at danske virksomheder får klare og ensartede retningslinjer for kvaliteter og standarder for biobaserede produkter, der er med til at kvalificere markedet og give bæredygtige danske virksomheder de bedste muligheder for at konkurrere på det internationale marked.

Endvidere er efterspørgslen efter biogas til elproduktion, industrielle processer og transport samt til naturgasnettet blevet styrket som følge af den markante forhøjelse og udbredelse af den økonomiske støtte til biogas som følge af Energifaften fra marts 2012. Der er gennem landdistriktsprogrammet desuden udbudt en pulje til investeringer i forbindelse med anlæg af biogasanlæg.

En betydelig barriere for stimulering af et fremtidigt marked for biobaserede produkter er også usikkerheden om, hvorvidt bioøkonomien hviler på et bæredygtigt grundlag. Derfor vurderer regeringen, at det er væsentligt, at der gøres en særlig indsats for at udarbejde bæredygtighedskriterier for biobaserede produkter.

Regeringen vil:

- Arbejde for, at bæredygtigheden af biobrændstoffer sikres, herunder ved en styrkelse af kommissionens forslag til ændrede regler for biobrændstoffer i EU, og i øvrigt ved at undgå udvanding af det eksisterende regelsæt.
 - Regeringen vil blandt andet arbejde for, at den foreslåede maksimumgrænse for 1. generations biobrændstoffer på 5 pct. udvides til også at omfatte brændstofkvalitetsdirektivet og sænkes til 4 pct., således at der sker en reel begrænsning i den fremtidige efterspørgsel efter de mere problematiske, fødevarebaserede biobrændstoffer.
 - Endvidere vil regeringen arbejde for, at der indføres et krav om, at minimum 2 pct. point af VE-direktivets 10 pct. mål skal opfyldes ved brug af biobrændstoffer, der anvender råmaterialer, som er særligt bæredygtige og derfor tæller fire gange. Formålet er at skabe bedre vilkår for teknologiudvikling og en bredere råvarebasis (restprodukter og affald) for produktion af biobrændstoffer, da der skabes et særskilt marked for denne type biobrændstoffer.
 - Regeringen vil arbejde for, at kommissionen fremskynder arbejdet frem mod at kunne indarbejde, at ILUC-faktorer indgår som en del af bæredygtighedsfaktorerne for biobrændstoffer, under forudsætning af at det tilstrækkelige grundlag herfor er til stede.
- Arbejde for, at der vedtages EU-bæredygtighedskriterier for fast biomasse og biogas til energiformål.
- Arbejde for europæiske standarder og standardiserede metoder til bæredygtighedsvurdering af biobaserede produkter, som det er fremhævet i EU-Kommissionens meddelelse om bioøkonomi.

TEMA 6: MULIGHED FOR FORSKNING, TEST OG MARKEDSMODNING AF NYE BIOPRODUKTER

16. GODE MULIGHEDER FOR FORSKNING, TEST, UDVIKLING OG MARKEDSMODNING AF NYE BIOBASEREDE HØJVÆRDIPRODUKTER, SÅSOM BIOPLASTIK OG ANDRE AVANCEREDE BIOTEK-PRODUKTER

De forskningsmæssige styrker i Danmark skal fortsat udvikles og understøttes, med henblik på at danske virksomheder kan være leverings- og konkurrencedygtige på fremtidens marked for biobaserede løsninger. Den offentlige forskning støttes især via basisbevillinger til universiteterne og konkurrenceudsatte midler rettet mod forskning og erhvervslivet, herunder midler til FORSK2020 forskningstemaerne om "Bioressourcer, fødevarer og andre biologiske produkter" og "Fremtidens energiteknologier og -systemer". Som et eksempel forskes der i Danmark i, hvordan restprodukter fra fiskeindustrien kan anvendes til at udvinde bioaktive stoffer (peptider) til brug i fx fødevarer- og helseindustrien.

Set fra et produktionssynspunkt vil det være hensigtsmæssigt at udvikle teknologier, der muliggør anvendelse af så mange typer af råstoffer som muligt i bioraffineringsprocesserne. Herved kan der opnås en fleksibilitet, der gør den samlede proces mindre sårbar over for de udsving, der naturligt opstår i produktion af råstoffet (biomassen).

På output-siden vil det være hensigtsmæssigt at udvikle teknologier, som kan skabe grundlag for at øge mængden af produkter, der kommer ud af processen, herunder foderprodukter, byggestene til andre materialer mv., med henblik på at skabe øget værdi i den samlede proces.

Regeringen vil sikre, at danske virksomheder får gode muligheder for at forske i, teste, udvikle og demonstrere nye løsninger. Udviklingen af nye biobaserede materialer og produkter med markedspotentiale kan søge støtte inden for allerede eksisterende forsknings-, udviklings- og demonstrationsordninger. Af relevante ordninger kan fx nævnes Højteknologifonden, Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP), Miljøteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram (MUDP)/Grøn Teknologi og Markedsmodningsfonden.

Der er potentiale for en styrket koordinering af den offentlige støtte til forskning, udvikling og demonstration samt øvrig koordinering mellem de forskellige ministerier om prioritering af bioøkonomien, herunder varetagelse af danske synspunkter i EU og andre internationale fora.

Regeringen vil:

- Fortsat give gode muligheder for støtte til forskning, test, udvikling og markedsmodning af biobaserede produkter, herunder:
 - Tilskynde til etablering af fokuserede innovationspartnerskaber om udviklingen af nye biobaserede produkter under udviklings- og demonstrationsprogrammerne og i samarbejde mellem disse.
- Styrke koordinering af forskning og innovation inden for bioøkonomien og mellem de forskellige ministerier om prioritering af bioøkonomien, herunder varetagelse af danske interesser i EU og andre internationale fora.

17. FREMME MARKEDSMODNING AF BÆREDYGTIGE MATERIALER I PRODUKTDESIGN

I takt med de stigende priser på fossile råstoffer forventes der at blive udviklet helt nye biobaserede materialer med helt andre funktionaliteter og anvendelsesmuligheder i produkter. I den tidligere fase af produktudvikling er det ofte ingeniører og kemikere, der udvikler nye materialer. Når materialer skal omformes og udformes til nye produkter, er det i lige så stor grad designerne, der er afgørende for at gøre produkterne brugbare og salgbare. Samtidig spiller bæredygtighed, grøn omstilling og social ansvarlighed en stadig større rolle for produktionsvirksomheder. Både fordi fx ressourceknaphed og højere råvarepriser i nogle tilfælde tvinger virksomhederne til at tænke i nye materialer, produktionsmetoder og forretningsmodeller, men også fordi forbrugerne i stigende grad efterspørger produkter, der er produceret under hensyn til bæredygtighed.

Regeringen igangsætter derfor en fokuseret indsats for udvikling og markedsmodning af biobaserede materialer ved at anvende danske designkompetencer. Indsatsen vil blive udformet som en pulje til samarbejdsprojekter mellem produktionsvirksomheder og designere/forskere.

Regeringen vil:

- Gennem Grøn Omstillingsfond støtte fremme af bæredygtige materialer i produkt-design. Indsatsen kan bidrage til at fremme udvikling og anvendelse af bæredygtige materialer, der kan reducere ressourceforbruget, og ikke belaster miljøet ved bortskaffelse.

18. HJEMTAG AF EU-MIDLER TIL INNOVATION OG UDVIKLING AF BIOBASEREDE PRODUKTER PÅ GRUNDLAG AF LÆNGEREVARENDE OFFENTLIG-PRIVATE PARTNERSKABER MELLEML FORSKNINGEN OG ERHVERVSLIVET

Der er generelt gode muligheder for, at danske virksomheder kan hjemtage EU-midler fra forskellige EU-fonde og -programmer.

Der skal sættes aktivt ind for at sikre, at potentialet udnyttes i den kommende EU-budgetperiode fra 2014-2020, hvor der er fremlagt EU-budgetforslag vedrørende en række programmer med relevans, blandt andet for bioområdet, herunder blandt andet Competitiveness of Enterprises and SME's (COSME)-programmet, Horizon 2020-programmet og Connecting Europe Facility.

Hertil kommer de igangværende programmer under den Europæiske Investeringsfond (EIF) og den Europæiske Investeringsbank (EIB), der blandt andet kan være med til at tilvejebringe risikovillig kapital til projekter med høj risiko og stort potentiale. Der udbydes også i løbet af 2013 anden ansøgningsrunde til EU-Kommissionens pulje til støtte for innovativ VE-teknologi, den såkaldte NER300-pulje.

Den danske forsknings- og erhvervmæssige styrkeposition inden for bioteknologi, herunder ingredienser og enzymer, giver et godt grundlag for yderligere udbygning af offentlig-privat samarbejde om forskning og udvikling samt for deltagelse i samarbejde på EU-niveau inden for EU's kommende rammeprogram Horizon 2020.

Der arbejdes for at sikre finansiering fra EU – Horizon 2020 – til støtte af offentlig-privat partnerskab, fx JTI (Joint Technology Initiative) inden for bioøkonomien. Regeringen vil arbejde for, at bioøkonomien prioriteres i EU, og at der afsættes midler hertil.

Regeringen vil:

- Som en del af innovationsstrategien styrke samarbejdet om at understøtte den danske deltagelse i EU-programmerne og sikre større samarbejde, koordination og synergi mellem de indsatser, som i dag yder support til virksomheders, videninstitutioners og andre myndigheders deltagelse i EU's rammeprogrammer.
- I forbindelse med den anden støtterunde i NER300-programmet, som forventes annonceret i foråret 2013, orientere danske virksomheder om mulighederne og arbejde for at fremme danske projektansøgninger.
- Støtte op om længerevarende offentlige-private partnerskaber mellem forskning, myndigheder og erhvervsliv, som kan danne grundlag for hjemtag af EU-midler til store partnerskaber inden for forskning, innovation og udvikling.

TEMA 7: FORBEREDELSE AF FORSYNINGSKÆDERNE PÅ MARKEDSTRÆKKET I DEN BIOBASEREDE ØKONOMI

19. ØGET TILGÆNGELIGHED AF BÆREDYGTIG BIOMASSE FRA LANDBRUG, FISKERI, FØDEVAREPRODUKTION OG AFFALD, BLANDT ANDET VED UDVIKLING OG AFPRØVNING AF PLANTER OG PRODUKTIONSMETODER

For at forberede forsyningskæderne på markedstrækket i den biobaserede økonomi, er det vigtigt, at biomassens tilgængelighed forbedres, og at der er så mange kilder til forsyning af bæredygtig biomasse som muligt.

For at øge biomassens tilgængelighed i Danmark skal der sættes ind, hvor det er relevant, og hvor potentialet er størst. Nogle typer biomasse kan umiddelbart gøres til genstand for bioraffinering, fx halm og strå. Mens andre kilder til biomasse først skal modnes vha. en fokuseret forsknings- og udviklingsindsats, fx affald fra husholdninger.

På kort sigt er fokus på at nedbringe omkostningerne ved at tilvejebringe de lettest tilgængelige biomassetyper. Det skal agere som driver for, at det også bliver økonomisk interessant at se på at øge tilgængeligheden af biomasse fra andre kilder.

På længere sigt – og når der findes en solid bæredygtighedsdefinition for biomasse – bør planter og dyrkningssystemer i højere grad udvikles til også at øge udbuddet af tilgængelig biomasse. Derfor skal de ordninger og indsatser, der har dette fokus, prioritere deres indsatser i retning af også at have tilgængelig biomasse som del af det samlede succeskriterium.

Regeringen vil arbejde for at fjerne reguleringsmæssige barrierer for en bedre udnyttelse af biomassen i affald, samtidig med at danske virksomheder, som har overskud af biomasse, får ensartede regler og retningslinjer i forhold til konkurrenterne i EU. Samtidig skal der sikres tilstrækkelig volumen i biomassen til, at den er interessant for kommerciel udnyttelse.

Regeringen ønsker, at strategisk forskning, eksisterende innovations-, udviklings- og demonstrationsordninger stilles til rådighed for kvalificerede ansøgninger, der har som formål at fremme udvikling og afprøvning af nye sorter og dyrkningssystemer (herunder også i havet), der forbedrer biomassens tilgængelighed og øger udbuddet af biomasse.

Nye regler, der direkte eller indirekte påvirker anvendelsen af biomasse, skal tage højde for, hvordan biomassens potentiale bedst udnyttes.

Regeringen vil:

- I samarbejde med erhvervet støtte op om udvikling og afprøvning af planter og produktionsmetoder, der kan øge tilgængeligheden af bæredygtig biomasse.
- Støtte op om realiseringen af det langsigtede potentiale, blandt andet gennem muligheden for støtte til forskning inden for strategiske områder, som fx bioressourcer.
- Sætte mål for indsamling af husholdningsaffald, herunder organisk affald.

20. FREMME AF TEKNOLOGIER, DER VIL GØRE BIOMASSEN BILLIGERE, MED FOKUS PÅ INDSAMLING, TRANSPORT, FORBEHANDLING OG RAFFINERING TIL BLANDT ANDET SUKKERBASE OG PROTEINER

Meget tyder på, at prisen på og kvaliteten af den biomasse, der skal bruges til at producere de eftertragtede bio-grundstoffer, er afgørende for den samlede rentabilitet i værdikæden. Derfor er det sandsynligt, at initiativer, der samlet set gør biomassen billigere, vil kunne få betydning med henblik på at gøre bioraffinering af bæredygtig biomasse rentabel.

Det er regeringens målsætning, at bioøkonomien på sigt skal være rentabel på markedsvilkår. At forberede den samlede forsyningskæde på markedstrækket er derfor et initiativ, som regeringen ønsker at gennemføre i samarbejde med relevante interessenter med målsætning om at fjerne reguleringsmæssige barrierer, der vurderes at være afgørende.

Det er en udfordring, at de værdikæder, der skal understøtte bioøkonomien, kun er delvist udviklede, samt at der findes flere scenarier for, hvordan forsyningskæden bedst skrues sammen. Derfor er det væsentligt at foretage en grundig gennemgang af de potentielle værdikæder, så der udvikles en nuanceret forståelse af, hvordan de enkelte led kan optimeres.

Regeringen vurderer endvidere, at der er potentiale i at gennemføre en særlig fokuseret indsats i forhold til at fremme teknologier, der kan forbedre forsyningskæden for bioraffinering af halm til sukker. Her tænkes på teknologier til indsamling, forbehandling, opbevaring samt transport.

Regeringen ønsker i samarbejde med relevante interessenter at undersøge, hvor de tilgængelige finansieringsmuligheder og erhvervspolitiske instrumenter vil have størst effekt i værdikæden, og derved bidrage til at fremme bioøkonomien.

Gennem landdistriktpolitikken er det muligt at yde støtte til en række aktiviteter i landbruget eller landdistrikterne, som har til formål at understøtte overgangen til en biobaseret økonomi, blandt andet ved tilskud til investeringer, klyngedannelse, operationelle grupper under Det Europæiske Innovationspartnerskab eller videnoverførsel og informationsaktiviteter.

Regeringen vil:

- Oprette et bioøkonomi-panel, der med deltagelse af NGO'er, forskere, virksomheder og myndigheder får til opgave at sikre, at udviklingen af bioøkonomien i Danmark kan baseres på tilstrækkelig, billig og bæredygtig biomasse.
- Oprette et partnerskab med centrale virksomheder, der skal medvirke til at sikre teknologiske løsninger, som kan bidrage til at optimere biomasseforsyningen til videre raffinering, med henblik på at skabe vækst- og jobmuligheder, blandt andet i landdistrikterne.
- Sikre, at eksisterende tilskudsordninger kan søges til indsatser, der fremmer teknologier, som har til formål at gøre indsamling, transport, forbehandling og raffinering af biomasse mere rentabel.
- I regi af partnerskabsaftalen for den danske udmøntning af EU-midler i perioden 2014-2020 arbejde for, at der skabes synergi på tværs af de forskellige EU-fonde, således at fondene i relevant omfang kan bidrage til et samlet løft af værdikæder for bioøkonomi.

21. GENNEMGANG AF NATUR- MILJØ- OG ENERGIREGULERING MED HENBLIK PÅ AT REDUCERE UHENSIGTSMÆSSIGE BARRIERER FOR DEN DANSKE ERHVERVS-UDVIKLING INDEN FOR BIOBASEREDE LØSNINGER

Det er en udfordring for udviklingen af bioøkonomien i Danmark, at de forretningsmodeller, der skal bære udviklingen frem, skal etablere sig selv i en markeds- og reguleringsmæssig kontekst, der allerede er etableret.

Vilkårene for det udviklingspotentiale, der findes inden for bioøkonomien, skal ses i sammenhæng med den komplekse regulering, der allerede gælder for biomasseanvendelsen. Derfor er det nødvendigt at hjælpe bioøkonomien på plads i den reguleringsmæssige kontekst, mens det respekteres, at den eksisterende regulering understøtter eksisterende miljø-, fødevarer- og energipolitiske hensyn.

Den eksisterende regulering på fx miljø, energi og fødevarerområdet påvirker rentabiliteten for bioraffinering. Der er derfor god grund til konkret at analysere, om der er behov for at justere på eksisterende regulering.

Biomassen kan udnyttes både til bioraffinering og derefter også til kraftvarmeproduktion og derved skabe synergier mellem forskellige anvendelsesområder, der kan vise sig at påvirke rentabiliteten for den samlede værdikæde for bioøkonomi. Det er heller ikke givet, at fx støtte af halm til kraftvarmeproduktion i praksis udgør en barriere for udviklingen af bioøkonomien. Derfor vil blandt andet støttevilkårene for biomasseanvendelse til energiformål blive analyseret, med henblik på at bioøkonomiens vilkår kan fremmes ved at udnytte de synergier, der kan identificeres. Allerede i dag har regeringen som følge af satsningen på biogas-området sikret, at der er afsat midler til dele af biomassehåndteringen, der kan kædes sammen med mere avanceret bioraffinering, ligesom der er iværksat en omfattende bioenergianalyse i regi af energiaftalen fra marts 2012.

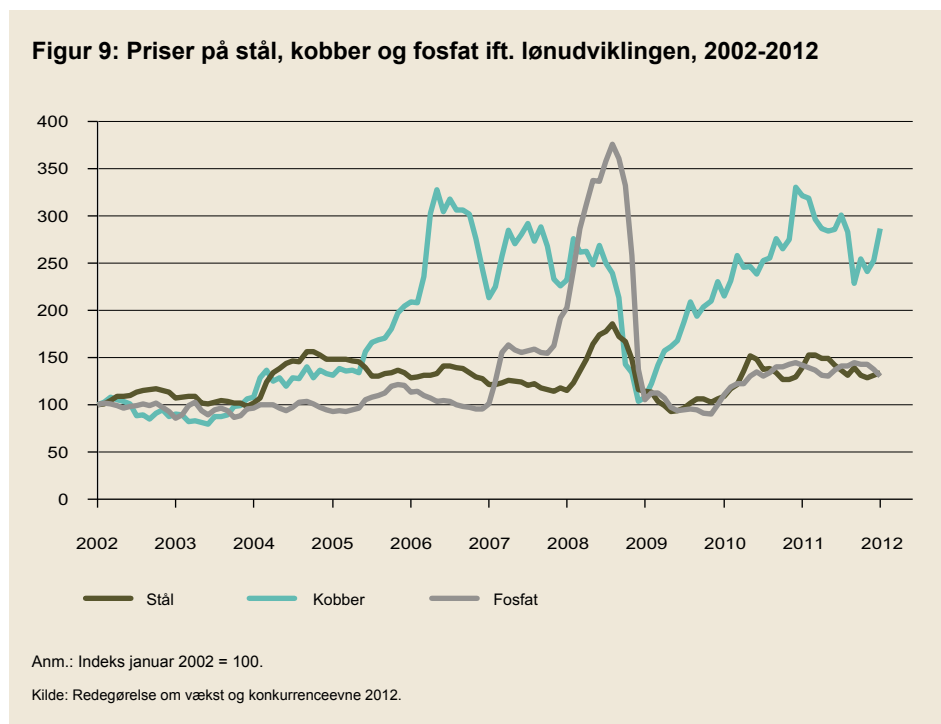
Regeringen vil:

- Igangsætte en analyse af, hvordan det regulerings- og støttemæssige landskab for biomasseanvendelse kan justeres med henblik på at reducere uhensigtsmæssige barrierer, der forhindrer bioøkonomisk anvendelse af de tilgængelige biomasseressourcer.



RESSOURCEEFFEKTIVITET OG AFFALD

Priserne på en række vigtige ressourcer, der anvendes af danske virksomheder, er steget markant de seneste ti år. Mens lønnen er steget med en tredjedel fra starten af 2002 til starten af 2012, er priserne, opgjort i danske kroner, i samme periode næsten fordoblet på stål og gødningssaltet fosfat og næsten firdoblet på kobber. Priserne set i forhold til lønnen er steget til at være næsten halvanden gange højere på stål og fosfat og tre gange højere på kobber, se figur 9.



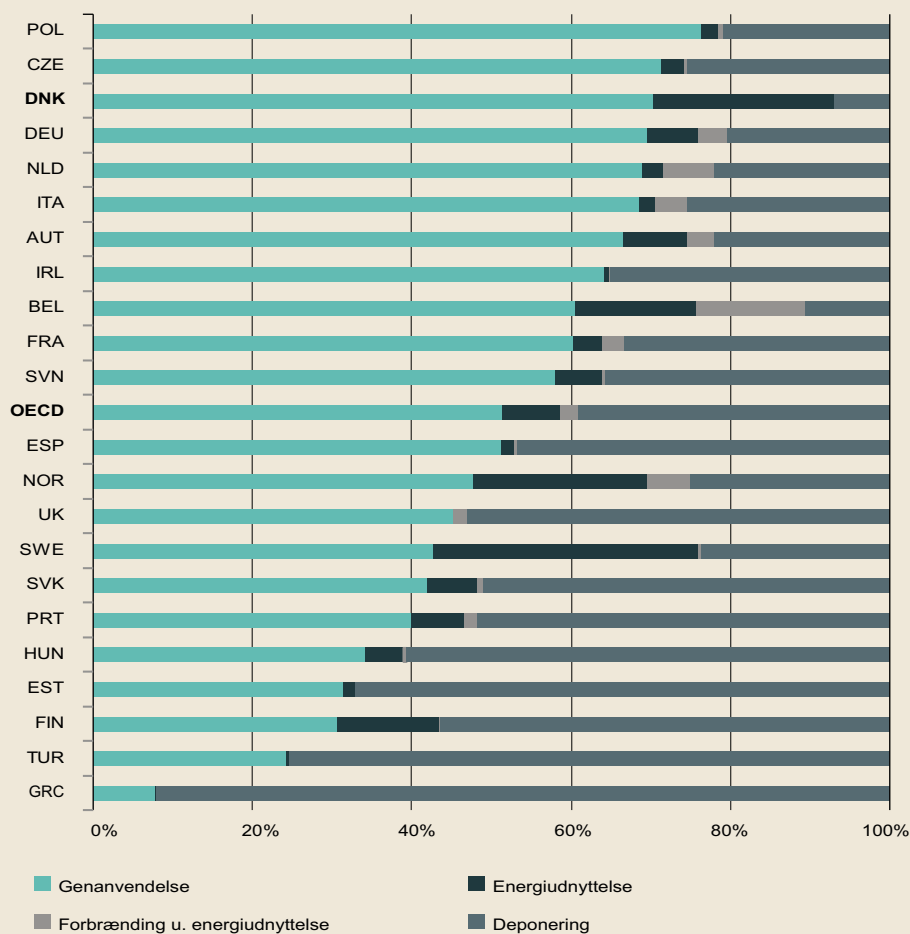
Danske virksomheder er i høj grad afhængige af import af naturressourcer. Hvis de stigende ressourcepriser på det globale marked fortsætter som hidtil, vil omkostningerne også stige for de danske virksomheder, der bruger ressourcerne som input i deres produktion. Derfor er det også oplagt, at ressourceeffektivitet i virksomhederne er et håndtag til risikominimering i forhold til at sikre, at danske virksomheders produkter fortsat kan konkurrere på pris og kvalitet.

LEAN er et veletableret begreb, som veldrevne virksomheder benytter sig af, til at sikre optimerede arbejdsgange og dermed undgå spild af arbejdskraft. Virksomhederne bør i stigende grad tænke på også at være LEAN på naturressourcer i deres produktion.

Danskernes samlede direkte materialeforbrug er i alt 110 mio. ton om året. Det svarer til ca. 20 ton pr. indbygger. Ca. 14 mio. ton endte som affald i 2009. En betydelig mængde værdifulde materialer og råstoffer i vores affald, der rentabelt kunne recirkuleres, ender fortsat i affaldsforbrændingsanlæg eller på lossepladsen. En andel af den genanvendelse, der finder sted i dag, udnytter kun ressourceværdien og innovationspotentialt i affaldet i ringe grad.

Danmark er imidlertid blandt de bedste OECD-lande til at håndtere og genanvende ressourcerne i affald. 70 pct. genanvendes, 23 pct. forbrændes og udnyttes til energi, og de resterende 7 pct. deponeres, hvilket er den laveste andel i OECD, jf. figur 10.

Figur 10: Håndtering af affald, 2008



Anm.: Figuren viser behandlingsandele for den totale mængde affald. Sverige (SWE) er angivet uden Nordsverige, som har en relativt stor deponeringsandel pga. den intensive minedrift i regionen.

Kilde: Redegørelse om vækst og konkurrenceevne 2012.

Det er ikke kun i Danmark, men overalt i verden, at man er på jagt efter mere effektiv affaldsbehandling og mere ressourceeffektive løsninger. Det betyder også, at der vil være et voksende marked for de teknologier, der kan levere netop den vare. Her vil regeringen gerne sikre, at danske virksomheder kan udnytte deres styrkepositioner inden for ressourceoptimering og affaldsbehandling til at øge eksporten.

Samtidig er velkendte forureningsproblemer, som fx luft, støj, vand, kemi mv. fortsat og i stigende grad vigtige miljømæssige udfordringer, som lande typisk vælger at tackle i takt med, at de bliver rigere. Derfor understøtter den store vækst i BRIK-landene og andre vækstmarkeder efterspørgslen på løsninger til disse udfordringer. Løsningerne kan skabes i danske virksomheder, som på en række områder er markedsledende inden for løsninger.

For at danske virksomheder kan få del i det voksende marked for både ressourceeffektive og mere traditionelle forureningsbekæmpende teknologier, er det afgørende, at Danmark fortsat videreudvikler miljøindsatsen som en dynamisk ramme for nye innovative løsninger. Væsentlige elementer heri er en nutidig miljøregulering, en hensigtsmæssig organisering af centrale sektorer, en forsknings- og udviklingsindsats, som bakker op om danske virksomheders styrkepositioner og eksportpotentialer, samt et velfungerende hjemmemarked for innovative produkter.

Derfor sættes der ind på følgende områder:

Initiativer inden for ressourceeffektivitet og affald

Tema 8: Løsninger til en mere ressourceeffektiv produktion

22. I 2013 igangsættes en national indsats for fremme af industriel symbiose mellem virksomheder
23. Regeringen vil arbejde for, at regulering i EU og Danmark giver markedstræk til danske ressourceeffektive løsninger
24. Regeringen vil udarbejde en affaldsforebyggelsesstrategi i løbet af 2013, der sætter fokus på ressourceeffektivitet og affaldsforebyggelse

Tema 9: En konkurrencedygtig og innovativ affaldssektor – fra affald til ressource

25. Regeringen vil udarbejde en ressourcestrategi med fokus på en modernisering af affaldssektoren, konkrete målsætninger for genanvendelse, effektivisering i affaldsbehandlingen og stimulering af teknologiudvikling
26. Uhensigtsmæssig regulering og andre barrierer for mere genanvendelsesindustri i Danmark fjernes
27. Der afsættes flere midler i 2013 til støtte af test- og demonstrationsprojekter for genanvendelse og til styrket inddragelse af nye aktører i nyttiggørelsen af affaldsstrømmene

TEMA 8: LØSNINGER TIL EN MERE RESSOURCEEFFEKTIV PRODUKTION

22. I 2013 IGANGSÆTTES EN NATIONAL INDSATS FOR FREMME AF INDUSTRIEL SYMBIOSE MELLEM VIRKSOMHEDER

Danske virksomheder kan få konkurrencefordele ved at bruge ressourcerne mere effektivt. Virksomheder kan fx skabe gensidig værdi via samarbejde om udnyttelse af spildprodukter, der normalt er omkostninger forbundet med at bortskaffe.

Virksomhederne kan opnå besparelser ved at indgå i industriel symbiose, hvor én virksomheds restprodukt bliver en anden virksomheds input. Det nedbringer omkostningerne til bortskaffelse af affald og til indkøb af nye materialer, energi og vand, hvor prisen forventes at være stadigt stigende. Det vil bidrage til en forbedret konkurrenceevne og dermed at fastholde danske produktionsarbejdspladser. Hertil kommer, at det vil etablere et nyt og større marked for innovative løsninger til genanvendelse af affald og andre overskydende ressourcer.

Regeringen vil:

- I 2013 igangsætte en national indsats for at fremme industrielle symbioser, som forventes at være selv bærende på længere sigt. Der etableres et industrielt "dating-site" og gennemføres matchmaking events, ligesom der etableres en taskforce, der kan yde rådgivning mv.
- Involvere regioner, kommuner, lokale brancheforeninger og fagforbund m.fl. i kortlægningen af virksomhedernes ressourcestrømme, engageringen af virksomhederne samt i udviklingen af en selv bærende model.

23. REGERINGEN VIL ARBEJDE FOR, AT REGULERING I EU OG DANMARK GIVER MARKEDSTRÆK TIL DANSKE RES- SOURCEEFFEKTIVE LØSNINGER

Produktreguleringen i EU sætter i vidt omfang rammerne for markedet for de mest resourceeffektive løsninger. Regeringen vil arbejde for standarder og kriterier, som kan forbedre markedet for innovative danske løsninger.

Som led heri fortsættes den eksisterende indsats med at understøtte dokumentations- og verifikationsprocesser, som kan hjælpe teknologiproducenter med at få deres resourceeffektive teknologier vurderet og sammenlignet på europæisk plan.

Det skal samtidig være nemmere for virksomhederne at tilpasse sig kommende regulering og implementere mere resourceeffektive teknologier og metoder. Der skal være tæt dialog mellem virksomheder og myndigheder, men det er også afgørende, at de virksomheder, der i dag ikke har fokus på mulighederne, kan blive inspireret af dem, som ligger helt i front.

Regeringen vil:

- Styrke det europæiske marked for miljø- og resourceeffektive løsninger ved at prioritere det danske bidrag til den løbende revision af EU-reguleringen, herunder opdatering af EU's standarder (BREF-dokumenterne), Ecodesign direktivet, miljømærkning og grønne indkøbskriterier.
- Gennemføre en analyse af mulige potentialer i at anvende det eksisterende miljøgodkendelses- og miljøtilsynsregime til at udvikle branchespecifikke benchmarks i forhold til resourceeffektivitet.
- Gennemføre en international undersøgelse af vækstvilkårene for virksomheder, der genanvender ressourcer i affald i forbindelse med energiudnyttelse, herunder biogas.

24. REGERINGEN VIL UDARBEJDE EN AFFALDSFOREBYGGELSESSTRATEGI I LØBET AF 2013, DER SÆTTER FOKUS PÅ RESSOURCEEFFEKTIVITET OG AFFALDSFOREBYGGELSE

Regeringen vil arbejde på at sikre den bedst mulige udnyttelse af ressourcerne i Danmark ved at skabe incitamenter til at forebygge affaldsdannelsen. Arbejdet vil lægge sig tæt op af indsatsen for affaldshåndtering. Det handler blandt andet om en bedre udnyttelse af ressourcestrømmene, inden de bliver til affald, bedre produktdesign og udvikling af nye forretningsmodeller, der stimulerer recirkulering og genanvendelse.

Forebyggelsesindsatsen hænger tæt sammen med kemikaliepolitikken, hvor sidstnævnte skal bidrage til, at de genanvendelige affaldsfraktioner ikke bliver forurenede med farlige stoffer. Som det fremgår af anbefalingerne fra miljøministerens Erhvervspanel for Grøn Omstilling, ligger der eksempelvis store erhvervs- og eksportmæssige perspektiver i genanvendelse af organisk affald fra husholdninger og erhverv.

Regeringen vil:

- Udarbejde en affaldsforebyggelsesstrategi i løbet af 2013, der sætter fokus på resourceeffektivitet og affaldsforebyggelse, og som kan sikre en samlet og konkret indsats.

TEMA 9: EN KONKURRENCEDYGTIG OG INNOVATIV AFFALDSSEKTOR – FRA AFFALD TIL RESSOURCE

25. REGERINGEN VIL UDARBEJDE EN RESSOURCESTRATEGI MED FOKUS PÅ EN MODERNISERING AF AFFALDSSEKTOREN, KONKRETE MÅLSÆTNINGER FOR GENANVENDELSE, EFFEKTIVISERING I AFFALDSBEHANDLINGEN OG STIMULERING AF TEKNOLOGIUDVIKLING

Danmark har opnået gode resultater med implementering af affaldshierarkiet i forhold til at sikre et minimum af deponi. Men i en moderne økonomi skal der endnu større fokus på genanvendelse og recirkulering og mindre på forbrænding, efterhånden som dette bliver rentabelt i takt med stigende knaphed for forskellige ressourcer. Det er en omstilling, der skal ske i samarbejde med virksomhederne, som skal skabe nye job og udvikle nye teknologier inden for genanvendelse.

Regeringen ønsker på den baggrund at gennemføre en modernisering af affaldssektoren, som skal bidrage til en mere effektiv allokering og behandling af affaldet, for at opnå den bedste og billigste behandling og den mest hensigtsmæssige udnyttelse af forbrændingskapaciteten.

Moderniseringen af affaldssektoren skal ligeledes bidrage til at skabe bedre rum for og incitament til udvikling af konkurrencedygtige og omkostningseffektive ressourceløsninger og nye job inden for genanvendelse, herunder adskillelse af affaldsbehandlingen fra myndighedsansvaret i kommunerne.

Rammevilkårene er vigtige i forhold til at fremme overgangen til en mere ressourceeffektiv affaldssektor med fokus på genanvendelse og recirkulering af vigtige materialer og metaller. Det handler blandt andet om at fjerne barrierer og opstille konkrete målsætninger og retningslinjer for industri og virksomheder, som medvirker til at stimulere investeringer og teknologiudvikling. Indsatsen skal koordineres med indsatsen under EU's arbejde med ressourceeffektivitet – herunder arbejdet med at opstille målsætninger og indikatorer.

Regeringen vil:

- Udarbejde en samlet ressourcestrategi med fokus på:
 - En modernisering af affaldsforbrændingssektoren, så myndigheds- og driftsherrerollen adskilles.
 - At opstille nationale målsætninger for genanvendelse og arbejde for innovationsfremmende målsætninger og rammer i EU's initiativer for et ressourceeffektivt Europa.
 - At oprette et partnerskab mellem kommuner, virksomheder, affaldsbehandlere, designere m.fl., som kan bidrage til at udvikle enkle og lettilgængelige affaldssystemer.
- Understøtte, at der bliver etableret nye indsamlingsordninger i kommunerne.
- Afholde en konference i 2013 med virksomheder og øvrige interessenter om udviklingen i forhold til ressourceeffektivitet, genanvendelse og affaldsforebyggelse for virksomheder og nationalt.

26. UHENSIGTSMÆSSIG REGULERING OG ANDRE BARRIERER FOR MERE GENANVENDELSESINDUSTRI I DANMARK FJERNES

Regeringen vil styrke udviklingen af nye løsninger inden for genanvendelse. Det skal ske med udgangspunkt i de materialestrømme, som fylder i den danske produktion og i affaldssektoren.

Det danske marked er i nogle tilfælde for lille til at gøre innovation inden for mindre affaldstyper rentabel for teknologileverandører. Derfor deltager Danmark, sammen med en række andre miljøteknologiske fremsynede EU-lande, i etablering af et europæisk verifikationssystem for miljøteknologi. Det giver danske virksomheder mulighed for at kunne fremlægge EU-certificeret dokumentation for, at deres miljøteknologi virker, som beskrevet. Verifikationssystemet er allerede i brug på vand- og luftforureningsområdet, men Danmark vil arbejde aktivt for at inddrage affalds- og ressourceområdet.

Regeringen vil:

- Hjælpe danske teknologileverandører på affalds- og ressourceområdet med at få verificeret nye teknologier, der retter sig mod øget genanvendelse.
- Udarbejde en kortlægning af affalds- og materialestrømme for at afdække uudnyttede potentialer og reguleringsmæssige barrierer og sikre bedre muligheder for genanvendelsesindustri i Danmark.

27. DER AFSÆTTES FLERE MIDLER I 2013 TIL STØTTE AF TEST- OG DEMONSTRATIONSPROJEKTER FOR GENANVENDELSE OG TIL STYRKET INDDRAGELSE AF NYE AKTØRER I NYTTIGGØRELSEN AF AFFALDSSTRØMMENE

Regeringen arbejder på tiltag, der kan give produktionsvirksomheder og anlægs- og byggevirksomheder øgede incitament og bedre muligheder for at samarbejde med affaldssektoren om at genanvende affaldsstrømme ved produktion af nye produkter, anlæg og bygninger.

Der, hvor vi har haft størst succes, er der, hvor produktionsselskaber og anlægsvirksomheder har været med til at fremme øget genanvendelse gennem teknologiudvikling.

Hvis Danmark fortsat skal være i front, er det vigtigt, at vi bliver bedre til at inddrage disse og andre aktører uden for den traditionelle affaldsbranche, som kan bidrage til at styrke den danske indsats på teknologiudviklingsområdet.

I første omgang er det hensigten at fokusere på udvalgte affaldsstrømme som elektronikaffald, shredder-affald, plastaffald og affald fra husholdninger og servicesektoren.

Regeringen vil:

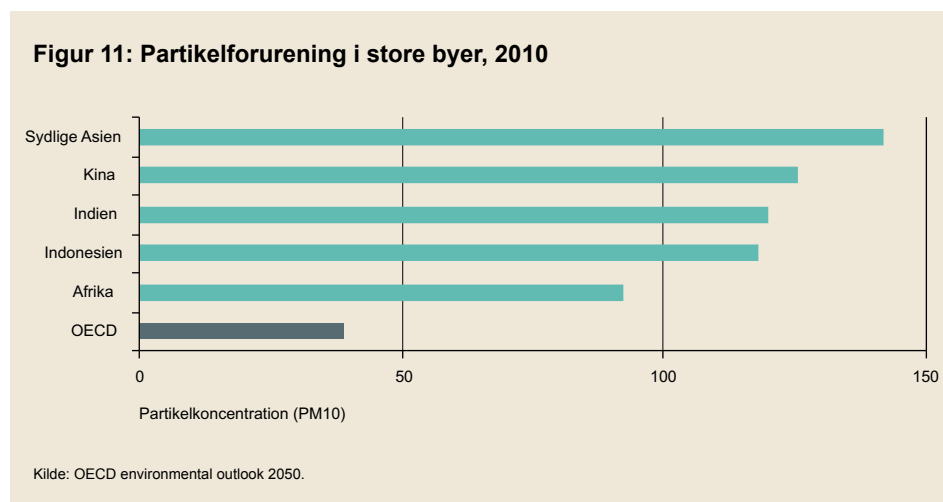
- Afsætte midler i 2013 til støtte af test- og demonstrationsprojekter for genanvendelse.
- Udbyde teknologiudviklingsmidler rettet mod at styrke inddragelse af og samarbejde med nye aktører, virksomheder, GTS-institutter og universiteter, der kan medvirke til at udvikle og styrke danske kompetencer inden for genanvendelse og udviklingen af nye teknologier og fyrtårnsprojekter.



RENLUFTSLØSNINGER

Luftforurening er et globalt problem, der skader sundhed og miljø. Luftforurening forårsager blandt andet luftvejsproblemer, for tidlige dødsfald og forringelse af økosystemer. I særligt udsatte områder kan luftforurening føre til, at motorveje og lufthavne må lukkes midlertidigt som følge af nedsat sigtbarhed.

Den forurening, der forårsager størst bekymring for folkesundheden i de store byer verden over, er ozon og især partikler (både fine og ultrafine partikler). OECD forventer således, at antallet af for tidlige dødsfald som følge af partikler vil vokse fra 1 mio. årligt til 3 mio. årligt i 2050, hvis den eksisterende udvikling fortsætter. I en række af verdens regioner er der allerede i dag en omfattende partikelforurening, jf. figur 11.



Dette er baggrunden for, at befolkningen verden over stiller krav om renere luft i deres omgivelser – specielt i de store byer, hvor udfordringerne med sundhedsskadelig luftforurening er størst. Resultatet er blandt andet, at de regler og standarder, som EU har udviklet for at sikre renere luft i EU, i dag kopieres af mange af de nye vækstøkonomier.

Konsekvensen er, at der forventes øget efterspørgsel efter teknologi, der kan sikre renere luft i de mange storbyer – specielt til lande som Kina, Indonesien og Indien. En efterspørgsel, der mindst vil vokse proportionalt med stigningen i antallet af transportmidler kraftværker, cementanlæg, affaldsforbrændingsanlæg mv.

Alene Kina forventes frem mod 2015 at investere mere end 300 mia. kr. på bekæmpelse af luftforurening, primært i de store byer og i de industrielle udviklingsområder.

I Danmark har indsatsen for renere luft stået i centrum for miljøindsatsen siden starten af 70'erne. Udvikling af nye renluftteknologier er gået hånd i hånd med indsatsen for at sikre renere luft til borgerne i Danmark, og Danmark har fået en række globalt ledende leverandører af renluftsløsninger til transportsektoren, energifremstilling, industri, landbrug og affaldshåndtering.

Disse virksomhederne er blevet meget eksportorienterede, og fra 2011 til 2012 steg den danske eksport af renluftteknologi fra godt 6 mia. til ca. 9 mia. kr. årligt. Dette selv om "teknologiområdet" ligesom en række andre teknologiområder er kendetegnet af en betydelig udflytning af produktion og rådgivning.

Derfor sættes der ind på følgende områder:

Initiativer inden for renluftsløsninger

Tema 10: Dansk udvikling og demonstration af miljøteknologi til bekæmpelse af luftforurening i storbyer

28. Der etableres et eller flere partnerskaber med kommuner og virksomheder om at etablere rammerne for udvikling og demonstration af nye teknologier, der kan bidrage til renere luft i større byområder
29. Partnerskab mellem miljømyndighederne og udviklere af miljøteknologi til reduktion af luftforurening fra vejtransport samt mobile, ikke-vejgående maskiner, som skal præge udformningen af lovgivning i EU og internationalt

TEMA 10: DANSK UDVIKLING OG DEMONSTRATION AF MILJØTEKNOLOGI TIL BEKÆMPELSE AF LUFTFORURENING I STORBYER

28. DER ETABLERES ET ELLER FLERE PARTNERSKABER MED KOMMUNER OG VIRKSOMHEDER OM AT ETABLERE RAMMERNE FOR UDVIKLING OG DEMONSTRATION AF NYE TEKNOLOGIER, DER KAN BIDRAGE TIL RENERE LUFT I STØRRE BYOMRÅDER

Over hele verden resulterer stadig større befolkningstal i byerne i øgede luftforureningsproblemer. Det er en udvikling, som vil fortsætte, og som vil give anledning til både politiske og folkelige krav om en øget indsats for bekæmpelse af luftforurening.

De største danske byer arbejder løbende med at sikre renere luft til borgerne. Regeringen ønsker at bakke om den indsats med fokus på at styrke sammenhængen til virksomhedernes udvikling af nye, innovative renluftteknologier.

Indsatsen, for at Danmarks største byer fortsat kan ligge i front på det grønne område, skal kombineres med muligheden for at afprøve nye teknologier. På den ene side kan indsatsen understøtte danske teknologileverandører. Samtidig kan den være med til at styrke danske byer i den globale markedsføring – som et attraktivt sted at bo og investere og som udstillingsvindue, kommunikationsplatform og inspirator for alverdens storbyer, der ønsker at gå samme vej.

Regeringen vil:

- Etablere et partnerskab med en eller flere af de større danske kommuner som ramme for at demonstrere nye renluftteknologier i stor skala.

29. PARTNERSKAB MELLEM MILJØMYNDIGHEDERNE OG UDVIKLERE AF MILJØTEKNOLOGI TIL REDUKTION AF LUFTFORURENING FRA VEJTRANSPORT SAMT MOBILE, IKKE-VEJGÅENDE MASKINER, SOM SKAL PRÆGE UDFORMNINGEN AF LOVGIVNING I EU OG INTERNATIONALT

Bekæmpelse af luftforurening er et globalt problem, hvor den internationale regulering ofte sætter rammerne for afsætningen af danske leverandørers produkter til bekæmpelse af luftforurening. Internationale målsætninger og de politiske styringsmekanismer, der anvendes for at opfylde dem, er afgørende for, om det er rentabelt at investere i de ofte lidt dyrere, men mere effektive løsninger.

Regeringen vil derfor arbejde for, at den kommende internationale regulering på luftområdet vil virke som en driver for innovative løsninger og teknologier, som på luftområdet ofte er danske.

Regeringen vil:

- Etablere et offentligt-privat partnerskab om udvikling af nye teknologiske løsninger til ikke-vejpgående maskiner.
- Etablere et offentligt-privat partnerskab, hvor de danske aktører på luftforureningsområdet i fælleskab danner synergi mellem dansk innovation og investeringer på renluftområdet og den igangværende revision af EU's luftpolitik.



ANDRE INITIATIVER TIL STYRKELSE AF GRØNNE LØSNINGER

For at danske virksomheder kan få del i det globalt voksende marked for både resourceeffektive teknologier og andre grønne løsninger, er det afgørende, at Danmark har et velfungerende hjemmemarked for innovative produkter, en hensigtsmæssig organisering af centrale sektorer, en målrettet markedsførings-, eksport- og investeringsfremmeindsats samt forskning og udvikling, som understøtter danske virksomheders styrkepositioner og eksportpotentialer.

Danmarks styrker inden for vand, bio og miljøløsninger bygger i væsentligt omfang på et højt videnindhold i produkter og serviceydelser. Det er derfor helt afgørende, at forskning og uddannelse er på et højt internationalt niveau, og at der er et tæt samspil mellem den offentlige og private sektor, således at forskningsresultater hurtigt kan omsættes til innovation og vækst i virksomhederne.

Med vækstplanen tages der initiativ til at forbedre reguleringen af vand- og affaldssektoren, som vil være med til at styrke hjemmemarkedet for danske teknologileverandører til området. Samtidig kan intelligent offentligt indkøb bidrage til, at der er en innovativ efterspørgsel på hjemmemarkedet.

Danmark er anerkendt for sine stærke kompetencer på det grønne område, men der er behov for en fortsat markedsførings-, eksportfremme- og investeringsfremmeindsats målrettet det grønne område.

Endelig skal det understreges, at virksomhedernes mulighed for at levere omkostningseffektive løsninger er central for at udnytte muligheder i det globalt voksende marked og dermed få styrket Danmark som produktionsland.

Der sættes derfor ind på følgende områder:

Andre initiativer til styrkelse af grønne løsninger

Tema 11: Forskning på højt internationalt niveau og flere kandidater inden for naturvidenskab og tekniske uddannelser

30. Styrkelse og udvikling af stærke grønne forskningsmiljøer og prioritering af produktionsforskning
31. Fortsat styrkelse af optaget af naturvidenskabelige og tekniske studerende
32. Imødekomme uddannelsesbehovet for specifikke kompetencer inden for vand, bio og miljøløsninger
33. Mulighederne for at udvikle særlige talentforløb, udmærkelsesgrader mv. i uddannelserne styrkes
34. Indsatsen for at tiltrække internationale studerende og kandidater intensiveres

Tema 12: Intelligent offentlig efterspørgsel

35. Fremme af markedet for grønne produkter og løsninger ved omkostningseffektive, grønne indkøb med øget inddragelse af totaløkonomiske vurderinger og funktionskrav

Tema 13: Øget markedsføring, eksport- og investeringsfremme af grønne løsninger

36. Eksport af grønne SMV'ers innovative teknologiløsninger understøttes
37. Strategiske virksomhedssamarbejder på eksportmarkedet fremmes
38. Styrket offentlig-privat markedsføring af danske grønne kompetencer i regi af State of Green
39. Danske spidskompetencer markedsføres i forbindelse med eksportfremstød og investeringsfremme
40. Fremme de grønne erhvervs deltagelse i Danmarks udviklingssamarbejde gennem synergi med eksportfremmeaktiviteter

TEMA 11: FORSKNING PÅ HØJT INTERNATIONALT NIVEAU OG FLERE KANDIDATER INDEN FOR NATURVIDENSKAB OG TEKNISKE UDDANNELSER

30. STYRKELSE OG UDVIKLING AF STÆRKE GRØNNE FORSKNINGSMILJØER OG PRIORITERING AF PRODUKTIONS-FORSKNING

For mange danske virksomheder på det grønne område er det afgørende at kunne levere løsninger, som teknologisk er på højde med eller bedre end konkurrenternes. Derfor skal virksomhederne have hurtig og let adgang til den nyeste viden. Det får de gennem egne investeringer i forskning og udvikling, men også deltagelse i offentlige forskningsaktiviteter kan levere et ikke uvæsentligt bidrag.

En række virksomheder har flyttet dele af produktionen til udlandet, hvilket risikerer at svække danske innovationskompetencer, fordi produktionen på nogle områder er grundlaget for forsknings-, udviklings- og innovationsaktiviteter i Danmark. Det kan føre til, at udflagning af produktion bidrager til, at også forskning flytter til udlandet.

En målrettet offentlig-privat indsats for at styrke forskning og innovation inden for produktionsteknologi kan bidrage til at udvikle og implementere nye ressourceeffektive produktionsformer. Det offentlig-private samarbejde, med inddragelse af viden- og uddannelsesinstitutioner, skal sikre, at den nye viden spredes og nyttiggøres blandt brede dele af erhvervslivet, herunder i de mange små og mellemstore virksomheder.

Regeringen vil:

- Fortsat bidrage til at udvikle stærke grønne forskningsmiljøer og har allerede som led i fordeling af forskningsreserven i 2013 afsat 30 mio. kr. til strategisk forskning i miljøteknologi og 80 mio. kr. til fødevarerforskning, som også dækker biologisk produktion.
- Styrke produktionsforskningen i Danmark og har allerede som led i fordelingen af forskningsreserven i 2013 afsat 40 mio. kr. målrettet produktionsforskning.

31. FORTSAT STYRKELSE AF OPTAGET AF NATURVIDENSKABELIGE OG TEKNISKE STUDERENDE

Teknik- og naturvidenskabelige professionsbachelor og kandidater, herunder ingeniører, understøtter væksten i virksomhederne og resten af samfundet. De uddannede ingeniørers samfundsøkonomiske afkast er højt, ligesom en høj andel finder ansættelse i den private sektor.

I forhold til at sikre uddannelse af flere studerende på de tekniske og naturvidenskabelige uddannelser, herunder ingeniøruddannelserne, er udfordringen primært at øge de unges søgning til uddannelserne. Det skyldes, at stort set alle kvalificerede ansøgere bliver optaget.

Derfor er der inden for den seneste årrække igangsat en række initiativer, der skal øge søgningen og rekrutteringsbasen. Blandt andet har Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser deltaget i arbejdet med en ny strategi for undervisning i natur, teknik og sundhed og været med til at iværksætte en kampagne for at forbedre ingeniøruddannelsernes image.

De seneste år er optaget af studerende på universiteterne steget relativt mere på de natur- og teknisk videnskabelige områder end på de humanistiske og samfundsvidenskabelige områder. Denne tendens ses også på ph.d.-uddannelserne og på diplomingeniøruddannelserne. Der vil være fokus på at understøtte denne udvikling fremadrettet.

For yderligere at styrke rekrutteringsbasen sættes der også ind med nyskabende tiltag i folkeskolen og på ungdomsuddannelserne. Det bidrager til at styrke elevernes innovationskompetencer og vække elevernes interesse for de natur-, teknisk og ingeniørvidenskabelige fag.

Regeringen vil:

- I dialogen med uddannelsesinstitutionerne sætte fokus på mulighederne for at øge optaget af natur-, teknisk og ingeniørvidenskabelige studerende, fx via brobygningsinitiativer.
- Lancere et pilotprojekt, i regi af innovationsstrategien, med designorganisationen INDEX: og privat bidrag om, hvordan designmetoder kan sætte innovation og samfundsudfordringer i spil i folkeskolen og på ungdomsuddannelserne med klimatilpasning som tema i 2013.

32. IMØDEKOMME UDDANNELSESBEHOVET FOR SPECIFIKKE KOMPETENCER INDEN FOR VAND, BIO OG MILJØLØSNINGER

Det er vigtigt, at der er en løbende tæt dialog mellem universiteterne og erhvervslivet om udbuddet af uddannelser inden for vand, bio og miljøområdet, så udbuddet udvikler sig i takt med den teknologiske udvikling og vækstområder inden for vand, bio og miljørelaterede erhverv.

På vandområdet er der behov for en tæt dialog mellem erhvervslivet og uddannelsesudbydere om, hvilke specifikke kompetencer og konkrete specialiseringer erhvervslivet har behov for.

Ligeledes har erhvervslivet behov for kandidater med specialisering i ressourceeffektiv produktion og metoder, som kan forbedre erhvervslivets produktivitet og konkurrenceevne.

Der er på universiteterne etableret aftagerpaneler, hvor der er mulighed for dialog mellem uddannelserne og aftagerne. Målet med aftagerpanelerne er netop at sikre, at der er en tæt, løbende dialog om uddannelsernes indhold mv. og behovet for eventuelle nye uddannelser.

Regeringen vil:

- Følge op på, at relevante uddannelsesinstitutioner og erhvervsliv i størst muligt omfang benytter de eksisterende muligheder for at indgå samarbejde om at udvikle blandt andet hele uddannelser samt relevant efter- og videreuddannelse.

33. MULIGHEDERNE FOR AT UDVIKLE SÆRLIGE TALENTFORLØB, UDMÆRKELSESGRADER MV. I UDDANNELSERNE STYRKES

Uddannelsessystemet spiller en nøglerolle i forhold til at imødegå de udfordringer, Danmark står overfor i forhold til at skabe økonomisk vækst i en situation, hvor der er ressourceknaphed.

Det er afgørende, at de videregående uddannelsesinstitutioner tiltrækker og udvikler talenter gennem uddannelserne. Flere universiteter arbejder allerede med talentudvikling i dag, men der kan gøres meget mere. Danmark har brug for en egentlig talentkultur, hvor de talentfulde, innovative og motiverede studerende på alle uddannelser skal have de bedste muligheder for at udnytte deres særlige potentiale.

Regeringen vil:

- Styrke talentindsatsen på de videregående uddannelser ved at sikre de rette rammer for, at uddannelsesinstitutionerne kan udvikle fx særlige talentforløb, hurtige studiespor og udmærkelsesgrader. Indsatsen skal understøtte, at institutionerne satser på talentudvikling – ikke kun med henblik på forskerrekuttering, men også for at fremme fx iværksættertalentet og gerne i samarbejde med erhvervslivet.

34. INDSATSEN FOR AT TILTRÆKKE INTERNATIONALE STUDERENDE OG KANDIDATER INTENSIVERES

Det er vigtigt for virksomhedernes mulighed for at rekruttere udenlandsk arbejdskraft, at de danske uddannelsesinstitutioner tiltrækker flere højt kvalificerede internationale studerende. Derfor vil Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser fremadrettet adressere de faktorer, som påvirker internationale studerendes valg af studieopholdsdestination, med henblik på at styrke den samlede bestand af internationale studerende i Danmark.

Der vil samtidig være en indsats for at gøre det lettere for virksomhederne at tiltrække og fastholde kvalificeret udenlandsk arbejdskraft, og for at medarbejdere kan cirkulere mellem danske og udenlandske afdelinger.

Regeringen vil:

- Udarbejde en handlingsplan for internationalisering, hvor tiltrækning og fastholdelse af internationale studerende vil blive adresseret.
- Nedsætte en tværministeriel arbejdsgruppe, der skal foretage en dybdegående belysning af mulighederne for at gennemføre initiativer, der kan styrke den internationale rekruttering.

TEMA 12: INTELLIGENT OFFENTLIG EFTER-SPØRGSEL

35. FREMME AF MARKEDET FOR GRØNNE PRODUKTER OG LØSNINGER VED OMKOSTNINGSEFFEKTIVE GRØNNE INDKØB MED ØGET INDDRAGELSE AF TOTALØKONOMISKE VURDERINGER OG FUNKTIONSKRAV

I dag fokuserer offentlige institutioner i mange sammenhænge på anskaffelsespris frem for totaløkonomiske omkostninger, når der købes ind. For at opnå de samlede laveste totalomkostninger kan der i indkøbet fokuseres på de samlede omkostninger ved et specifikt produkt eller ydelse i dennes brugsperiode.

Metoder og standarder til at beregne totalomkostninger kan på en række områder nyttiggøres og synliggøres, blandt andet ved forsøgsordninger på indkøbsområder med økonomisk og miljømæssigt potentiale. Det vil indgå i arbejdet med regeringens kommende strategi for intelligent offentligt indkøb, hvordan offentlige indkøb på relevante områder kan understøtte den grønne omstilling, herunder med fokus på at opnå de laveste totaløkonomiske omkostninger.

Funktionskrav i offentlige udbud kan på relevante områder åbne op for, at leverandører kan anvende egne erfaringer og viden om teknologiske muligheder til at byde ind med innovative og omkostningsbesparende løsninger.

Der skal bygges videre på de erfaringer, som Fornyelsesfonden har opnået på området for klimatilpasning, hvor fonden har etableret to OPI-projekter. Det skal være muligt at få tilskud, hvis man som kommune eller region ønsker at gennemføre indkøb af innovative løsninger, som vurderes at kunne bidrage væsentligt til effektivisering og kvalitetsforbedringer i den offentlige opgavevaretagelse. Tilskud vil fx også kunne dække, at den offentlige institution gennemfører grundige behovs- og markedsundersøgelser, beregner business casen forbundet med indkøb af en innovativ løsning samt udformer funktionskrav.

Regeringen vil:

- Igangsætte en række initiativer, der skal understøtte omkostningseffektive grønne indkøb, blandt andet kompetenceopbygning i form af kurser og e-læring, udbredelse af business cases for grønne indkøb samt opdatering og udvikling af værktøjer til grønne indkøb.
- I regi af Markedsmodningsfonden give tilskud til, at offentlige institutioner kan udarbejde business cases og beregne totalomkostninger forbundet med indkøb af innovative løsninger.
- I regi af Markedsmodningsfonden give tilskud til, at kommuner og regioner kan foretage indkøb ved brug af innovative udbuds- og samarbejdsformer, fx udbud med funktionskrav.

TEMA 13: ØGET MARKEDSFØRING, EKSPORT- OG INVESTERINGSFREMME AF GRØNNE LØSNINGER

36. EKSPORT AF GRØNNE SMV'ERS INNOVATIVE TEKNOLOGI-LØSNINGER UNDERSTØTTES

Regeringen vil arbejde målrettet på, at Danmarks styrker og potentialer inden for det grønne område omsættes til øget eksport for at skabe vækst og arbejdspladser i Danmark. Der er med Finansloven for 2013 afsat samlet 10 mio. kr. i 2013 til at styrke indsatsen med at udvikle, rådgive og udbrede grønne løsninger i udlandet.

Regeringen styrker eksportfremme- og investeringsfremmeindsatsen for grønne løsninger ved at etablere et tæt fagligt trekløver, hvor Eksportrådets indsats suppleres i det daglige arbejde af miljøfaglig ekspertise fra Miljøministeriet og af samarbejdet med Eksport Kredit Fonden (EKF). Der vil desuden være en særlig indsats for at fremme eksporten af vandløsninger.

Regeringen vil:

- Afsætte midler i 2013 til at styrke Eksportrådets programmer for små og mellemstore grønne virksomheder.
- Afsætte midler i 2013 i regi af Eksportrådet til at gennemføre målrettede internationale vækstforløb for små og mellemstore grønne virksomheder.

37. STRATEGISKE VIRKSOMHEDSSAMARBEJDER PÅ EKSPORTMARKEDET FREMMES

I disse år forskydes eksportmulighederne fra Europa og Nordamerika til mere fjerne markeder i Asien og Sydamerika. Megabyer er nogle af de store kunder på de nye eksportmarkeder, og de efterspørger samlede systemløsninger på vandområdet mv.

De institutionelle rammer er yderst komplekse med sammenvævning af offentlige og kommercielle aktører. Relationsopbygning og langsigtet markedsbearbejdning er afgørende. Det kræver imidlertid ressourcer og kapital, som mindre danske virksomheder sjældent har. Ligeledes er det ofte afgørende, at virksomhederne bakkes op af en aktiv tilstedeværelse ved det officielle Danmark.

Der er behov for styrkede finansieringsinstrumenter, der kan hjælpe de mindre virksomheder i gang på de nye eksportmarkeder. Eksport Kredit Fonden har i december 2012 lanceret en ny ordning, hvor der tilbydes kautionsordning af banklån til eksportinvesteringer i Danmark. Ordningen vil bidrage til at løse den nuværende udfordring med at skaffe finansiering til udbygning af selve produktionsapparatet til eksport.

Dansk miljø- og vandforvaltning er blandt andet blevet en succes herhjemme, fordi der er skabt sammenhængende løsningsmodeller. Dansk eksport af samlede løsninger kan dog holdes tilbage af en række forhold, herunder at store komponentleverandører ikke har incitament til at påtage sig en projektlederrolle. Derfor sættes der ind for at fremme dannelsen af strategiske virksomhedssamarbejder, der kan tilbyde helhedsløsninger på internationale projekter. Her kan større aktører eksempelvis samarbejde med mindre for at skabe mere komplette løsninger. I 2013 vil Eksportrådet have en støtteordning til sådanne strategiske samarbejder.

Regeringen vil:

- Lancere et program for strategiske virksomhedsalliancer, der understøtter, at danske virksomheder går sammen i eksportsamarbejder med henblik på 'pakketering' af deres produkter til en samlet ydelse.
- Etablere en regional *sales manager*-ordning målrettet virksomheder inden for vand, bio og miljø.

38. STYRKET OFFENTLIG-PRIVAT MARKEDSFØRING AF DANSKE GRØNNE KOMPETENCER I REGI AF STATE OF GREEN

Det offentlig-private State of Green konsortium vil fortsat være en central aktør i markedsføringen af Danmark på energi-, klimatilpasnings- og miljøområdet. Dette skal blandt andet ske gennem et øget fokus på international kommunikation og markedsføring samt tiltrækning og outreach igennem det tekniske besøgsprogram State of Green Tours. Konsortiets aktiviteter skal understøtte både afsætningen af danske løsninger på de globale markeder og tiltrækningen af aktivitet og investeringer til Danmark i tæt samarbejde med den offentligt forankrede investerings- og eksportfremmeindsats i Eksportrådet.

Samtidig skal State of Green aktivt markedsføre grønne løsninger, fx i forbindelse med stats- og ministerbesøg i udlandet og ved større begivenheder i ind- og udland.

For at øge det internationale kendskab til danske vand-, bio- og miljøløsninger styrker State of Green i 2013 indsatsen for markedsføring af danske kompetencer på området. Herunder udbygges State of Green Tours med henblik på øget fokus på fremvisning af danske vand-, affalds- og luftforureningsløsninger – fx ved udarbejdelse af en pendant til "Marguerit-ruten", hvor danske løsninger på vand-, affalds- og luftforureningsområdet kortlægges og promoveres over for udenlandske potentielle investorer, kunder og samarbejdspartnere. Dette initiativ tænkes sammen med etableringen af nye test- og demonstrationsfaciliteter, således at etableringen af disse også udnyttes markedsføringsmæssigt.

Med etableringen af det kommende besøgs- og udstillingscenter i København i 2013, House of Green, der skal fungere som omdrejningspunkt for præsentationen af de danske styrkepositioner inden for energi, klima, vand og miljø, og som etableres for private midler under State of Green Konsortiet, styrkes muligheden for markedsføring af danske grønne kompetencer over for udlandet.

Regeringen vil:

- Fortsat støtte op om den offentlig-private markedsføringsindsats på det grønne område, fx ved at anvende State of Green brandet ved relevante ministerbesøg, eksportfremstød og lignende i udlandet samt aktivt gøre brug af det nye House of Green i forbindelse med officielle besøg.
- Gennem State of Green øge fokus på international kommunikation og markedsføring samt tiltrækning og outreach. Herunder øges indsatsen i forhold til en "Marguerit-rute på vand, luftrensning og affald" i form af fokuserede State of Green Tours på vand-, luftrensnings- og affaldsområdet for internationale journalister, politiske og kommercielle beslutningstagere.

39. DANSKE SPIDSKOMPETENCER MARKEDSFØRES I FORBINDELSE MED EKSPORTFREMSTØD OG INVESTERINGSFREMME

Eksportrådet vil fra ambassaderne igangsætte grønne eksportfremstød. Dette vil ske i samarbejde og koordination med de øvrige statslige og private aktører, herunder State of Green, DI, Eksportforeningen m.fl.

Eksportrådet vil også gøre udenlandske investorer opmærksom på, at etablering i Danmark giver mulighed for at indgå i danske udviklingsprojekter og grønne teknologiløsninger inden for miljøteknologi i samarbejde med danske virksomheder. Den virksomhedsrettede markedsføring af Danmark som investeringsland skal løbende koordineres mellem statslige, regionale og kommunale myndigheder. For at styrke investeringsindsatsen skal aktiviteter i regi af State of Green hvor relevant understøtte Invest in Denmark arbejde.

Regeringen vil:

- Igangsætte grønne eksportfremstød, som skal markedsføre danske systemløsninger til grøn omstilling i blandt andet vækstøkonomier.
- Fremme tiltrækning af grønne udenlandske investeringer: Udenlandske investorer skal gøres opmærksom på, at etablering i Danmark giver mulighed for at indgå i danske udviklingsprojekter af grønne teknologiløsninger i samarbejde med danske virksomheder og forskningsmiljøer.

40. FREMME DE GRØNNE ERHVERVS DELTAGELSE I DANMARKS UDVIKLINGSSAMARBEJDE GENNEM SYNERGI MED EKSPORTFREMMEAKTIVITETER

Fremtidige dansk-støttede indsatser til fremme af økonomisk vækst i udviklingslandene vil skulle tilrettelægges som et bidrag til grøn omstilling, dvs. med fokus på øget ressourceeffektivitet, øget brug af ikke-fossile energiløsninger og hensynet til naturgrundlaget. En særlig strategi for naturressourcer, energi og klima skal ses i tæt sammenhæng med den eksisterende strategiske ramme for vækst og beskæftigelse, som fortsat udgør grundlaget for at fremme den private sektors deltagelse i udviklingssamarbejdet.

Regeringen vil:

- Formulere en ny strategisk ramme for Danmarks internationale engagement og udviklingssamarbejde på naturressourceområdet, som fremmer udviklingslandenes omstilling til en grøn samfundsmodel.
- Fremme synergien mellem Danmarks udviklingssamarbejde og eksportfremmeaktiviteter.

Danmark i arbejde

Vækstplan for vand, bio & miljøløsninger

2012/13 : 19

Henvendelse om udgivelsen kan i øvrigt ske til

Erhvervs- og Vækstministeriet

Slotsholmsgade 10-12

1216 København K

Tlf. : 33 92 33 50

E-mail: evm@evm.dk

ISBN

978-87-92985-16-3

Elektronisk publikation

978-87-92985-17-0

Design af omslag

e-Types & India

Foto

Krüger A/S (forside)

iStockphoto (side 13)

Carlsberg Breweries A/S (side 19)

Modelfoto: Colourbox.com (side 34)

iStockphoto (side 44)

iStockphoto (side 52)

State of Green, fotograf Palle Demant (side 56)

Design af indhold

Rosendahl Schultz Grafisk A/S

Tryk

Rosendahl Schultz Grafisk A/S

Web

Publikationen kan hentes på

www.evm.dk



