



Ren energi

– indenfor planetære
grænser i 2040



Rådet for
Grøn
Omstilling

Kolofon:

Rapporten er udarbejdet af
Rådet for Grøn Omstilling.

Analyse og udarbejdelse: Bjarke Møller (ansv),
Erik Tang, Anna Fenger Schefte, Jens
Dahlstrøm Iversen, Jeppe Juul og Julie
Bangsgaard Abrahams.

Research og talanalyse: Jeppe Guldbæk
Hannibal.

Beregninger til rapportens
transformationsscenario er foretaget af
Ea Energianalyse.

Grafisk design: Anne Sofie Bendtson
Figurlayout: Sidsel Lauritsen og Benjamin
Buch-Andersen.
Tryk: KLS Pureprint A/S.

Om rapporten:

Rådet for Grøn Omstilling har modtaget
økonomisk støtte fra otte virksomheder, COWI,
Danfoss, European Energy, Innargi, Google
Danmark, Grundfos, Norlys og Vestas til at
udarbejde rapporten som led i et fælles
projekt om fremtidens energisystem

RGO er en uafhængig tænke- og handletank,
og rapporten er udarbejdet via desktop-
research, indsamling af forskningsresultater
og drøftelser med en række eksperter i
energisektoren. I arbejdet med rapporten har
RGO også løbende kunnet trække på viden og
inspiration fra virksomhederne. Disse kan dog
ikke tages til indtægt for rapportens indhold og
policy anbefalinger, der alene er RGO's ansvar.



Sammenfatning

Denne rapport opstiller et samlet *roadmap* for, hvordan Danmark kan frigøre sig 100 pct. fra de fossile brændsler og opbygge et askefrit og bæredygtigt energisystem allerede i 2040, hvor udledningen af drivhusgasser bringes i nul, og så vi derefter kan blive et klimapositivt samfund. Gennem en accelereret grøn omstilling af hele Danmarks energiforbrug og -produktion er det samtidig muligt at løse to brændende udfordringer, som hidtil har været ignoreret i dansk klimapolitik: Udfasingen af den store afbrænding af fast træbiomasse og at få elimineret emissionerne fra den internationale luft- og skibsfart, der bunkrer i Danmark.

Rapporten kigger ikke bare på det klassiske energiforbrug, men bygger på en udvidet og omfattende analyse af al den energi vi forbruger, og som holder hånden under vores fælles økonomi. I den økonomiske tænkning har energipolitik ofte været behandlet som sektorpolitik og energien har spillet en begrænset rolle. Denne rapport søger at forklare, hvorfor energien spiller en langt større rolle for produktivitet og velstandsudviklingen i samfundet. Der findes et betydeligt vidensgab, som skal overvindes. Indtil nu har de traditionelle analyser af energisystemet heller ikke forholdt sig ret meget til, hvordan vi i fremtiden får absolut bæredygtig energi indenfor planetære grænser. Denne rapport er en invitation til at tage disse udfordringer alvorligt.

Rådet for Grøn Omstilling har derfor - og med løbende input fra faglige eksperter og fra otte grønne frontløbervirksomheder - opstillet et *transformationsscenario* for Danmark, der har til formål at præsentere et realistisk og økonomisk ansvarligt bud på, hvordan Danmark kan udfase den fossile energi i alle dele af samfundet. Dette scenario, T2040, bygger på grundige beregninger udført af Ea Energianalyse på Balmorel-modellen.

Scenariet er udarbejdet for at vise de politiske beslutningstagere, at der er betydelige klimamæssige og økonomiske gevinster forbundet ved at vælge en accelereret grøn omstilling i stedet for en forsigtigere tilgang eller at hænge fast i *business as usual*. Det er en ekstremt vanskelig og krævende opgave for samfundet at udskifte et over 200-årigt fossilt energisystem og fossil infrastruktur, så al vores energi i 2040 kommer fra rene og vedvarende energikilder. Hele samfundet kan drives af grøn strøm i stedet for med forurenende fossile brændsler og fast træbiomasse. Denne opgave bør ikke undervurderes

T2040-scenariet er et konkret indspil til, hvordan udfordringen kan gribes an. Vores håb er, at regeringen og resten af Christiansborg lader sig inspirere og handler på det, så Danmark på markant og tydelig vis viser de øvrige EU-lande, hvordan man som land kan opbygge et moderne, fremtidssikret og robust

energisystem, der kan være med til at løse klimakrisen på en økonomisk ansvarlig måde. Der skal også være tilstrækkelig med grøn strøm, så danske PtX-fabrikker kan fremstille den næste generation af e-fuels til luft- og skibsfarten.

Danmark har et stærkt udgangspunkt for at gå foran i den store grønne transformation af energisystemet, og det bør også gøres til en hovedsag, når Danmark overtager EU-formandskabet i efteråret 2025.

HVAD KRÆVER OMSTILLINGEN?

Der findes mange forskellige veje til at realisere ambitionerne, men scenariet er opstillet for at give de politiske beslutningstagere et bedre og mere præcist værktøj at navigere ud fra. Der er klare milepæle undervejs.

T2040-scenariet forudsætter adfærdssændringer og vil bane vej for en ny bølge af energieffektiviseringer, som kan spare mere energi. Det indlejrede energiforbrug i alle produkter skal også nedbringes gennem en kraftig satsning på cirkulær økonomi, der kan nedbringe affaldsmængderne og sikre en langt større recirkulering af materialer i samfundet. Scenariet lægger op til en hurtigere og større skalering af sol- og vindenergi kombineret med langt mere energilagring og batterier, og der skal mange flere varmepumper og mere geotermi til for at skabe et absolut bæredygtigt energisystem med høj forsyningssikkerhed.

Der skal ske en hurtigere elektrificering af vejtransporten, industrien og varmeforsyningen, for det er en central forudsætning for at spare fossil energi og sikre en omkostningseffektiv omstilling. Gennem politiske reguleringer og økonomiske incitament, samt større investeringer i elnettets motorveje, kan elektrificeringen accelereres i alle dele af samfundet. Det vil øge efterspørgslen efter grøn strøm. I de seneste år har der været et stort fokus på udbudssiden, og der er givet mange politiske løfter i både Danmark og EU om flere gigawatt sol- og vindenergi. Det er fint. Men der har været alt for lidt fokus på efterspørgselsiden, og elektrificeringen på tværs af alle sektor er her en meget afgørende brik. For den kan også bane vej for en ny og større bølge af investeringer i vedvarende energi.

Det er også afgørende at skaffe nok grøn strøm til fremtidens behov. Der er brug for mange flere solceller og vindmøller, så man på de mange nye elektrolyseanlæg kan fremstille grøn brint og lave den næste generation af e-fuels til skibs- og luftfarten. Alle dele af samfundet skal dekarboniseres, og hvor det er muligt, skal det ske gennem en direkte elektrificering, da det er den billigste og mest energieffektive løsning. Men i luft- og

skibsfarten på de lange distancer og i dele af den tunge industri kan det blive nødvendigt at lave indirekte elektrificering via grøn brint.

Det er vigtigt at få opskaleret de grønne teknologier på markedet i samspil med nye proaktive grønne reguleringer. En mere proaktiv grøn industripolitik i EU, flere grønne offentlige indkøb og større målrettede investeringer i de nye teknologier skal understøtte en accelereret omstilling. Forskningsstudier viser, at det er billigere og mere omkostningseffektivt at fremskynde den grønne omstilling frem for at udskyde den og vælge business as usual. Vi befinder os heldigvis midt i en stor grøn energirevolution, hvor priserne på sol, vind, batterier og andre kritiske teknologier falder hurtigt. Danmark har en enestående historisk mulighed for at høste disse gevinster. Beregningerne bag det danske transformations-scenarie, T2040, viser, at det er billigere at lave en hurtig elektrificering af vejtransporten, industrien og varmforsyningen, men der er samtidig betydelige omkostninger knyttet til opbygningen af nye PtX-fabrikker, som kan fremstille e-fuels til luft- og skibsfarten. I stedet for at ekskludere den internationale transport fra de nationale og de europæiske klimaregnskaber, bør vi som samfund tage ansvar for at sikre en 100 pct. dekarbonisering af disse erhverv.

Alle sektorer skal bidrage for at sikre, at vi når i mål i forhold til de forbundne klima- og naturkriser, så vi kan leve indenfor de planetære grænser. Landbruget skal også gennem en større transformation, så vi kan nå dette mål. Denne rapport viser, at det intensive og industrialiserede landbrug i dag også har et meget stort forbrug af fossil energi, som knytter sig til den intensive drift med kunstgødning, pesticider og for stor animalsk produktion, og det lægger beslag på et stort areal udenfor Europa via import af sojabønner og energi fra hele verden.

Den samlede ligning kan kun gå op, hvis landbruget skærer kraftigt ned på den animalske produktion. I fremtidens landbrug fremstilles langt flere plantebaserede fødevarer, mere kulstof bindes i jorden og man udvikler nye bioøkonomiske forretninger, der kan skabe højere værdi på et langt mindre areal. Det kan frigøre store landbrugsarealer, der indtil nu er blevet brugt til at fremstille foder til dyr, og disse arealer kan fremover give plads til langt større skovrejsning, lysåben natur og til mere vedvarende energi.

GRØN TRANSFORMATION I DANMARK

Transformationsscenariet for Danmark (T2040) viser, at Danmark frem mod 2040 kan fjerne ekstra 207 mio. tons CO₂e i forhold til de udledninger, der følger af regeringens Klimafremskrivning. En hurtigere opskalering med energieffektiviseringer og vedvarende energi kan sammen med en mere ambitiøs elektrificering,

ring, cirkulær økonomi og langt større skovrejsning sikre disse ekstra klimaeffekter. T2040-scenariet viser, at Danmark kan nå ned i nettonul emissioner i 2040 og derefter suge CO₂e ud af atmosfæren uden at blive afhængig af ret meget CO₂e-fangst. Og i stedet for at satse på dyr lagring, skal den indfangede karbon bruges aktivt og nyttiggøres ved fremstillingen af kulstofholdige brændsler til den internationale transport, der ikke kan elektrificeres direkte.

Analysen viser, at:

- Danmark kan blive 100 pct. selvforsynende med ren vedvarende energi i 2040. Det er teknisk muligt og økonomisk realistisk at opbygge et balanceret, sikkert og absolut bæredygtigt energisystem med sol, vind, varmepumper og geotermi - stort set uden afbrænding af biomasse, og kun med en lille smule spidslast til ekstreme vejrtilg.
- I Danmark skal sol- og vindenergien øges med 4,3 gange frem mod 2030 og med ni gange frem mod 2040 for, at den samlede ligning kan gå op.
- Det vil være økonomisk fordelagtigt at øge mængden af landvind ud over de 20 GW i 2040, der er angivet i T2040-scenariet. Det vil dog kræve en stærkere opbakning fra lokale borgere, og at det lykkes at adressere bekymringer ift. biodiversitet, der er fremført af både biologer og miljøorganisationer. 20 GW kan dog sikres via en repowering af eksisterende møller, der er opstillet i landskabet, hvis de udskiftes med nye, moderne og høje vindmøller, som kan levere meget mere energi pr. mølle.
- Der opskaleres til 40 GW solceller i 2040. Hvis cirka en fjerdedel af solcellerne monteres på tagarealer og over parkeringspladser mv. – og der tages højde for teknologiudviklingen og en stigende energitæthed pr. celle – vil det kræve ca. 42.000 hektar på bar mark. Det svarer til knap 1 pct. af Danmarks samlede areal, eller under halvdelen af det landareal, der i dag bruges til at fremstille biobrændstoffer.
- Ambitiøs elektrificering af transport, industri og varmforsyning er rent økonomisk omkostningseffektiv. Transformationsscenariet er klart billigere end referencescenarierne på disse punkter, da det sikrer en hurtigere udfasning af fossil energi.
- Varmesektoren kan elektrificeres og drives med grøn strøm frem for ved at brænde fossil energi og fast træbiomasse af. Det primære input til fjernvarmen går fra biomasse og fossile brændsler til varmepumper og elkedler. Beregningerne viser, at det kan give forbrugerne en lavere varmeregning i hele perioden frem til 2040.
- Vejtransporten kan fuldt ud elektrificeres, og det vil både energioekonomisk og klimamæssigt være at attraktivt at fremskynde denne omstilling. En

hurtigere elektrificering af vejtransporten er særdeles fordelagtig. Gevinsten stiger i 2040 til hele 7,1 mia. kr. ift. referencescenariet. Gennem klare krav, fortsatte incitamenter til elbiler, højere afgifter på fossile biler og klare udfasningsmål for fossilbiler, kan politikerne sikre, at disse gevinster høstes.

- Iflg. modelberegningerne fra Ea Energianalyse ser de samlede omkostninger til T2040 ud til at blive 5,4 mia. kr. højere end i regeringens klimafremskrivning. Men når man medregner de positive samfundsøkonomiske gevinster i form af mere biodiversitet, mindre luftforurening og lavere sundhedsmkostninger, kan det samlet set blive billigere for Danmark at vælge T2040-scenariet. Desuden er der anlagt meget konservative skøn for de mulige prisfald for sol- og vind, men bliver prisfaldet større, sænkes omkostningerne til omstillingen.
- Der skal produceres grønt i Danmark, da vi kan trække på store mængder af billig vedvarende energi, men denne grønne brint skal bruges med måde på områder, hvor man ikke kan elektrificere og ikke har omkostningseffektive alternativer.
- Den væsentligste årsag til, at udgifterne til T2040 ligger højere, er den ekstra produktion af e-fuels – såsom e-kerosen, e-metanol og e-ammoniak – som skal sikre en fuld dekarbonisering af den internationale luft- og søfart, der bunkrer i Danmark. Det er estimeret, at omkostningerne hertil er over 9 mia. kr. højere end referencescenariet i 2040. Udgifterne øges også, fordi Danmark iflg. beregningerne kan komme til at mangle 1,65 mio. tons kulstof i 2040.
- I analysen er det lagt til grund, at det ekstra kulstof eventuelt kan indfanges via Direct-Air-Capture, men teknologien har et stort elforbrug og er meget omkostningstung, hvorfor der er behov for at undersøge andre måder at skaffe kulstof på.
- Beregningerne bygger på en antagelse, at flytrafikken - jf. internationale fremskrivninger – vil vokse med 61 pct. frem til 2040. Det kan virke meget højt, men historien har vist, at det er svært at begrænse folks rejse lyst. Man kan fra politisk hold søge at begrænse denne vækst – f.eks. gennem højere passagerafgifter – og et sådant tiltag vil i givet fald mindske behovet for DAC. Det kan sænke de samlede udgifter til den grønne transformation af energisystemet. De ekstra omkostninger til at fremstille den næste generation af e-fuels kan dækkes via en passagerafgift på 470 kr. pr. udenrigsflybillet, hvilket i sig selv vil dæmpe vækstforløbet.
- Transformationsscenariet lægger desuden op til en betydelig udtagning af landbrugsjord og en anden

En hurtigere elektrificering af vejtransporten vil give en samlet gevinst på 7,1 mia. kr. i 2040

arealanvendelse inspireret af Klimarådets analyse om Danmarks fremtidige arealanvendelse og Fra foder til føde 2.

- Der sikres langt større negative emissioner via markant øget skovrejsning – plus en begrænset andel CO₂e-fangst og -lagring på affaldsanlæg og cementproduktion.
- Frem mod 2040 rejses 320.000 ha. ny skov, der både bidrager til at sikre vandmiljø, biodiversitet og at trække flere mio. tons CO₂e ud af atmosfæren til gavn for klimaet. Det er cirka 290.000 ha. mere end forudset i regeringens klimafremskrivning.
- Affaldssektoren og materialeforbruget i samfundet reduceres markant med overgang til mere cirkulær økonomi. Der vil blive etableret CO₂e-fangst på de resterende affaldsforbrændingsanlæg frem mod 2040.

En accelereret grøn omstilling af den måde vi forbruger og producerer energi på, vil rent samfundsøkonomisk være en overskudsforretning, da vi dermed kan undgå langt større klimaregninger i fremtiden, fremme biodiversiteten og nedbringe miljøforureningen, som er forbundet med betydelige omkostninger for samfundet.

I dag lever Danmark og resten af EU langt hinsides de planetære grænser, og det hænger tæt sammen med den måde, vi forbruger fossil energi på og har indrettet vores samfund. Denne rapport viser, at det europæiske el- og varmesystem med sin afhængighed af fossile brændsler og sit store overforbrug af fast træbiomasse, sprænger flere af de planetære grænser. Det er tid til at vælge en helt anden vej. Det bør være en ambitiøs, realistisk og omkostningseffektiv reduktionssti, der kan sikre, at vores energisystem bedre kan holde sig sikkert indenfor de planetære grænser – det gælder ikke mindst i forhold til klima, biodiversitet, luftforurening og arealanvendelse.

2/3

af verdens primære energi går tabt i det fossile forbrændingssamfund, inden den forvandles til aktivt arbejde.

68

pct. af hele dansk økonomis energiforbrug er fra fossile brændsler. Den andel har været stabil i de sidste par årtier. Nationalt er tallet 53 pct., men det øges med 15 procentpoint, når vores internationale transport medregnes

12

pct. af BNP. Så stor bliver den ekstra regning for samfundet for hver ekstra grad, verdens temperaturer stiger

120

mio. tønder olie. Så meget forbruger Danmark hvert år. Omregnes energiindholdet til menneskelig arbejdskraft svarer det til 540 mio. menneskers arbejde i 365 dage og 24 timer i døgnet

9

gange mere sol- og vindenergi kan gøre Danmark 100 pct. selvforsynende med vedvarende energi om 15 år

207

mio. ton CO₂e kan spares inden 2040 ved at vælge den grønne transformationsvej i stedet for at følge regeringens klimafremskrivning

6

af de 9 planetære grænser er allerede sprængt. Fossil energi er hoveddriveren bag flere af kriserne

80

pct. er prisen på solceller og batterier faldet på 10 år. Sol- og vindenergi er på livslange omkostninger nu billigere end fossile brændsler. Og landvind med batterilagring er billigere end atomkraft

90

pct. af alle verdens CO₂ stammer fra afbrænding af fossile brændsler

470

kr. i passagerafgift på danskernes internationale flyrejser kan betale regningen for at fremstille fossilfrie e-fuels til Danmarks internationale fly og skibe i 2040

2000

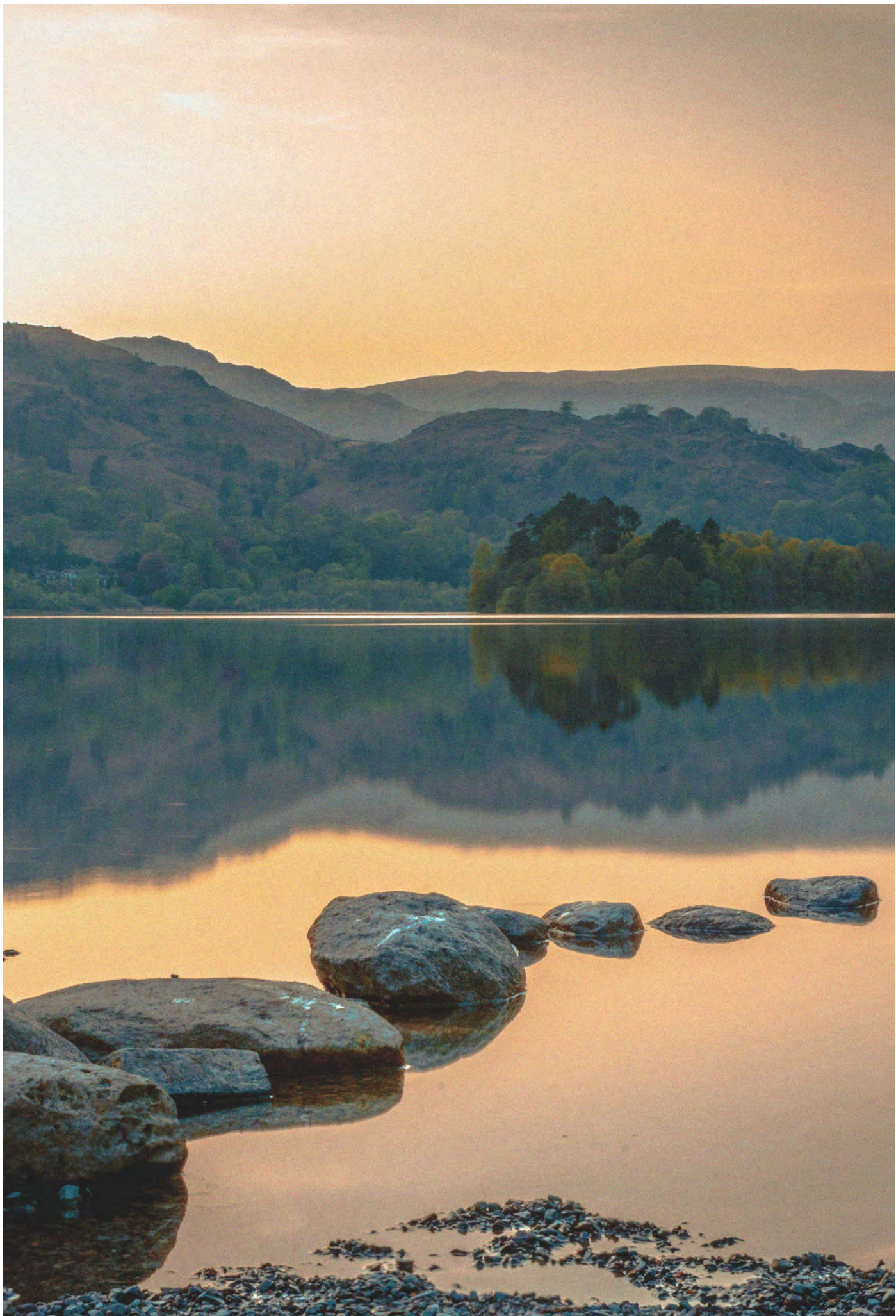
gigatons CO₂. Så stort var verdens rest CO₂-budget ved indgangen til 2024, hvis vi skal holde os indenfor Paris-aftalens 1,5 graders mål. Hver verdensborger har kun 24,4 ton CO₂ til rådighed. Allerede om to år løber Danmarks rest CO₂-budget ud, hvis vi regner på danskernes forbrugsbaserede aftryk

5,4

mia. kr. – eller mindre end ½ af den årlige statsstøtte til landbruget. Så billigt er det i 2040 at gøre Danmarks energi helt fossilfrit. Oveni får vi øget biodiversitet, mindre luftforurening og lavere sundhedsmkostninger

655

liter dieselolie. Så meget fossil energi er der indlejret i en europæers fødevarer



15 strategiske skridt til et fossilfrit energisystem i 2040

Der er brug for ambitiøs politisk handling og stort politisk mod, hvis vi frem mod 2040 skal lykkes med at udvikle et fossilfrit energisystem, der er baseret på vedvarende energi, og som holder sig inden for de planetære grænser. Danmark er indtil nu kun kommet en sjettedel af vejen til at nå dette mål. Derfor er der brug for et politisk paradigmeskifte og langt større handlekraft.

Vi skal væk fra at betragte klimapolitikken som et enkeltstående ressortområde og i stedet gøre klima- og energiomstillingen til et afgørende parameter i Danmarks økonomiske politik. Energifpolitik bør fremover behandles som storpolitik og ikke som sektorpolitik.

På grund af klimakrisen kan vi ikke længere udskyde de nødvendige klimapolitiske beslutninger. Og af hensyn til økonomien er det i vores bedste egeninteresse at sikre en hurtig udfasning af de fossile brændsler og biomasseafbrænding, som har skabt et miljøskadeligt og ineffektivt energisystem.

Omstillingshastigheden skal skrues kraftigt op. Inden for de næste 100 dage bør der gennemføres en ambitiøs og gennemgribende energi- og klimapolitisk handleplan, der kan sikre, at Danmark senest i 2040 har et 100 pct. fossilfrit energiforbrug og kan styrke sin konkurrencekraft i det globale energikapløb til absolut bæredygtighed inden for de planetære grænser. Samtidig bør Danmark tage ansvar for sin andel af udledningerne fra den internationale transport og udfase afbrændingen af fast træbiomasse.

Der er brug for politisk handling på to niveauer, hvis ambitionen skal realiseres:

1. Større strategiske og langsigtede politiske satsninger: Der er brug for en gennemgribende revision og acceleration af større klima- og energipolitiske prioriteringer og satsninger, med klare fravalg og tilvalg, som er nødvendige for en robust og sikker systemisk energiomstilling til absolut bæredygtighed. Det gælder det politiske ambitionsniveau, forudsætninger, virkemidler og økonomiske prioriteringer. Danmark bør i praksis operere som en grøn frontløberation og tage et aktivt grønt lederskab i EU, når vi overtager EU-formandskabet den 1. juli 2025.
2. Politiske tiltag, der kan fjerne akutte benspænd: De helt åbenlyse barrierer, der i dag står i vejen for energiomstillingen, skal ryddes af vejen hurtigst muligt. Det gælder de u hensigtsmæssige lovgivninger, rammevilkår og prioriteringer, der gør det besværligt og dyrt at opstille vedvarende energi eller skaber skæve incitamenter. Der er også brug for en mere ambitiøs klimapolitik i Danmark, som gennem højere CO₂-priser i alle sektorer kan accelerere transformationen væk fra alle fossile brændsler og fast træbiomasse. Al statsstøtte til fossile brændsler - herunder i form af afgiftsfritagelser for virksomheder, der brænder fossil energi af - bør fjernes og kanaliseres over til målrettede grønne indsatser, der giver en hurtig og mærkbar klimaeffekt.

Håb er som bekendt ingen holdbar strategi. Rådet for Grøn Omstilling har derfor – med input fra faglige eksperter og otte grønne frontløbervirksomheder - opstillet en realistisk og afbalanceret transformationsplan, som er et konkret bud på, hvordan vi kan fremtidssikre vores energiforsyning og gøre den absolut bæredygtig. I stedet for at knytte meget store forhåbninger til usikre skov- og lavbundstal, eller at lade en for stor del af klimapolitikken afhænge af alt for optimistiske fremtidsskøn for CO₂-fangst og pyrolyse, kan man i stedet vælge transformationsvejen. Den prioriterer sikre, effektive og hurtige teknologiske og økonomiske tiltag, der med høj sandsynlighed har en stor og positiv klima- og natureffekt.

Planen lægger op til langt større ressource- og energibesparelser gennem nye tiltag til fremme af cirkulær økonomi og mere ambitiøse mål for energieffektiviseringer. Transformationsplanen kan gøre Danmark helt fossilfrit og klimaneutralt i 2040, og den vil spare ekstra 207 mio. tons CO₂e på vejen derhen. Planen bygger på grundige beregninger på effekterne i det samlede energisystem, der er foretaget af Ea Energianalyse.

Der skal tages mange delskridt på vejen, og det er vigtigt, at disse aftales i brede forlig, så alle aktører i energisektoren ved, hvad der planlægges efter, når der skal foretages nye store langtidsinvesteringer. Men de politiske beslutningstagere bør mindst tage 15 afgørende skridt for at realisere målet om et CO₂-neutralt og fossilfrit dansk energisystem baseret på 100 pct. ren og vedvarende energi.

1. Vedtag en ny klimalov i 2025, der sætter et klart mål med årlige reduktioner, så Danmark senest i 2040 kan blive et nettonul-samfund og i de følgende år levere negative emissioner.

Danmark bør aktivt arbejde for at tage ansvar for sin del af arbejdet med at holde de globale temperaturstigninger under 1,5 grader Celsius. Det kræver større reduktioner i slutningen af 2020'erne og 2030'erne, da den aktuelle politik ikke sikrer dette.

Danmark har som andre velstående nationer i verden en særlig forpligtelse til at holde sig sikkert inden for 1,5 graders målet. I transformationsplanen er der en klar reduktionssti frem mod nettonul i 2040, og ved at vælge den kan Danmark samlet spare atmosfæren for 207 mio. tons CO₂e i forhold til, hvis man fortsætter den nuværende kurs i dansk klimapolitik. En hurtig transformation kan samtidig mindske behovet for, at der sidst i perioden skal investeres store ekstrabeløb i dyr og energikrævende

CO₂-fangst og lagring. Den danske regering bør bruge en ny ambitiøs klimalov som afsæt til også at hæve EU's ambitionsniveau, så EU mindst sikrer 95 pct. reduktion af CO₂e-udledningerne i 2040 og når nettonul i 2045.

2. Gør de økonomiske modeller endnu grønnere.

Danmark bør operere som en grøn frontløbernation i den økonomiske politik. Det er meget positivt, at Finansministeriet har fået en grøn reformmodel, men mange af de nuværende finanspolitiske prioriteringer baserer sig stadig på økonomiske modeller og beregninger, der ikke ordentligt tager højde for energiens betydning for produktiviteten. Man værdisætter heller ikke i tilstrækkelig grad energieffektiviseringer, fordi det kan sænke statens provenu fra energifgifter.

De mange negative sideeffekter for klima, natur og miljø i de forskellige økonomiske valg bør fremover medregnes, når strategiske samfundsbeslutninger træffes. De årlige tab i biodiversitet, udledning af drivhusgasser samt luft- og vandforurening andrager mindst 10 pct. af Danmarks bruttonationalprodukt, og det er vigtigt, at værdien af naturens gratis serviceydelser og vores miljøs kader regnes ind fra starten af. I stedet for at dyrke blind BNP-vækst uden at tage højde for de negative sideeffekter, bør den økonomiske politik i de kommende år føre til positive naturforbedringer og fremgang i den menneskelige livskvalitet.

Når der fremover laves samfundsøkonomiske beregninger ved anlæg af ny infrastruktur, offentlige udbud eller andre offentlige investeringer, bør man tage udgangspunkt i en højere CO₂-pris. I sine seneste forudsætninger er Energistyrelsens anvendte CO₂-pris i 2030 kun 738 kr. pr. ton. Det er alt for lidt. Når Energistyrelsen og andre offentlige myndigheder bruger en så lav sats, risikerer samfundet at træffe forkerte beslutninger, der gør det dyrere end nødvendigt at nå målet om nettonul-emissioner.

Hvis man som i Klimaloven skal reducere de danske udledninger med 70 pct., kræver det i de opdaterede følsomhedsanalyser en CO₂e-pris på mindst 1.725 kr. (2023-priser) pr. ton i 2030. Hvis vi skal nå nettonul endnu tidligere, bør man i 2030 minimum anvende en højere beregningsteknisk CO₂-pris, end der anvendes i dag ved samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger. Det er ikke nok blot at fastlægge den ud fra den forventede fremtidige kvotepris.

“Transformationsplanen kan gøre Danmark helt fossilfrit og klimaneutralt i 2040, og den vil spare ekstra 207 mio. ton CO₂e på vejen derhen”

“ Danmark bør sætte et mål om at spare mindst 23 pct. af energien i 2030 og mindst 40 procent i 2040”

3. Lav en grøn skatte- og afgiftsreform, der sætter klimaet og naturen i centrum

Som led i opdateringen af de danske klimamål bør der indkaldes til forhandlinger om en ny grøn skatte- og afgiftsreform. De grønne afgifter som andel af bruttonationalproduktet er faldet markant i de sidste 25 år – fra 5 pct. af BNP til 2 pct. af BNP i 2023- men hvis Danmark skal være en grøn frontløberation, bør skatte- og afgiftssystemet gøre det dyrere at forurene klima og natur. Nye afgifter skal fremme udbygningen med vedvarende energi og nye energi- og ressourceeffektive tiltag i virksomheder og husholdninger. Grundprincippet bør være, at forurenere betaler, således der gives klare økonomiske incitamenter til adfærdssændringer, og at det bliver mere attraktivt at investere i nye grønne løsninger og teknologier.

Den danske CO₂-afgift – inklusive EU' s kvotepris – bør mindst hæves til 1500 kr./ton CO₂e i 2030 og gerne til 2000 kr/ton i 2035 for at forbedre de økonomiske incitamenter til at spare på fossil energi og at reducere udledningen af drivhusgasser. Afgiften skal dække alle dele af produktionen i Danmark – herunder også virksomheder inden for mineralogiske processer og landbruget – da en høj og ensartet afgift er den mest omkostningseffektive måde at accelerere klimaindsatsen.

CO₂-afgiften skal indføres gradvist fra 2026 og være fuldt indfaset i 2030. Udover denne forhøjede CO₂-afgift, bør der i 2025 indføres ekstra høje punktafgifter på fossile biler, så nysalget af fossile biler kan udfases helt. Endvidere bør der lægges en forbrugsbaseret afgift, på eksempelvis klimabelastende fødevarer som kød og mælk, såvel som på flyrejser, så klimaaftrykket bedre afspejler sig i prisen på de fødevarer og flyrejser, vi køber. Samtidig kan med fordel overvejes at nedsætte elafgiften, så det bliver endnu mere attraktivt at skifte fossile brændsler ud med el.

4. Ny teknologirealisme – sats på de hurtigste og mest klimaeffektive tiltag

Der er brug for en ny form for teknologirealisme. Allerede i dag har vi en række alternative, kendte og afprøvede energiteknologier som sol, vind, varmepumper, batterier og geotermisk varme, som hurtigt og med stor sikkerhed kan bringe Danmark i mål med klimaambitionerne. Men klimaindsatsen og opfyldelsen af Danmarks klimamål har indtil nu i alt for høj grad været baseret på opskrevne forventninger til bl.a. pyrolyse og CO₂-fangst, der er under udvikling, men endnu ikke i tilstrækkelig grad har bevist deres reduktionspotentialer.

“De grønne afgifter som andel af bruttonationalproduktet er faldet markant i de sidste 25 år – fra 5 pct. af BNP til 2 pct. af BNP i 2023”

Staten bør i højere grad fremme teknologier og tiltag, som har en sikker klima- og miljøeffekt frem for at satse for hårdt på at hente CO₂-reduktioner på teknologier, der stadig mangler at levere sikre effekter. Langt flere af de offentlige midler til den grønne omstilling bør bruges til at fremme en hurtigere elektrificering, opskalering af ren vedvarende energi, varmepumper, batterier til langtidslagring af energi, varmelagre og geotermisk varme, samt at støtte dårligt bemidlede husstande, så de hurtigere kan udskifte olie- og gasfyr med varmepumper eller få lagt fjernvarme ind. Den nye teknologirealisme bør også mere proaktivt understøtte en elektrificering af vejtransporten, så vi ikke ender med en stor bestand af fossile biler i 2040'erne, der vil gøre det sværere og dyrere at nå vores nationale klimamål.

5. Fremlæg en ambitiøs handleplan for energieffektivisering:

Det er positivt, at regeringen har lavet en køreplan for energieffektivitet, men nu gælder det om at sætte reel handling bag ordene. Danmark bør overimplementere EU' s direktiver på området, EED og EPBD, så de danske mål for energieffektivisering sættes højere end EU-målene. Der bør laves en bred politisk aftale inden udgangen af 2024, så der er en klar retning, som markedets aktører kan levere på. Danmark bør sætte et mål om at spare mindst 23 pct. af energien i 2030 ift. 2020/2019 og mindst 40 procent i 2040. Planen bør have fokus på elektrificering, energibesparelser, sektorintegration og optimering af alle systemer.

“Danmark får brug for en syvdobling af sol- og vindenergi på land og til havs frem mod 2035 og en nidobling i 2040, så Danmark til den tid kan blive 100 pct. selvforsynende med ren vedvarende energi”

En 2.0 plan for energieffektiviseringer skal ikke bare afgrænses til det klassiske energiforbrug, men være holistisk og berøre alle sektorer. Her er det vigtigt også at sætte ekstra fart i den cirkulære økonomi, så man gennem en øget recirkulering, genbrug og genanvendelse i alle sektorer kan reducere det indlejrede energiforbrug, og dermed reducere CO₂e-udledningerne. Energieffektivitet og ressourceeffektivitet bliver centrale konkurrenceparametre for virksomhederne i fremtiden. Ved at gøre sådanne høje grønne krav til en central del af kravsspecifikationerne ved alle offentlige indkøb kan staten, regionerne og kommunerne være med til at udvikle en ny generation af virksomheder, der konkurrerer på absolut bæredygtighed frem for blot at konkurrere ned på den laveste fællesnævner og pris.

Hvert år bør der følges op på planen, samtidig med at der gøres status for klimaindsatsen. Danmark skal gennem hurtig implementering blive en rollemodel for, hvordan andre EU-lande kan opnå store økonomiske gevinster gennem en målrettet og seriøs indsats.

6. Sæt yderligere turbo på udrulning af sol og vind.

Der er ikke tilstrækkelig fart på udbygningen af sol og vind, og Danmark sækker agterud i EU. Meget sander til i bureaukrati, langsom sagsbehandling, højere tariffer og reguleringer på slingrekurs. Og udbygningen med havvind har oplevet flere tilbageslag i de sidste par år.

Der er brug meget mere grøn strøm, hvis Danmark skal lave fremtidens PtX-brændstoffer og udfase fast træbiomasse i vores energiforsyning. Vi anbefaler en accelereret udbygning af sol- og vindenergi på land og til havs, der øger den samlede kapacitet med mindst 4,3 gange frem mod 2030. Men i takt med elektrificeringen af samfundet bliver der brug for endnu mere grøn strøm. I forhold til den stigende efterspørgsel efter grøn strøm får Danmark brug for en syvdobling af sol- og vindenergi på land og til havs frem mod 2035 og en nidobling i 2040, så Danmark til den tid kan blive 100 pct. selvforsynende med ren vedvarende energi.

Nøglen er en langt hurtigere opstilling af VE på land, hvor alle landets kommuner og borgerne inddrages som medspillere. Der skal her arbejdes videre med incitamenter til kommunerne, f.eks. i form af overskudsdeling fra grøn energiproduktion. Der bør laves accelerationszoner for opstilling af landvind og solcelleanlæg, som også medtænker energilagring og batterier. Der er behov for en simpel, hurtig og smidig proces for miljøvurderinger, så tilladelser til nye solcelleanlæg bringes ned til 3 måneder, som man har gjort i Tyskland.

Godkendelsestiden for nye landvindmøller bør ikke overstige 6 måneder. Og man bør også som Sverige og Tyskland tillade, at høje vindmøller kan etableres i produktionsskov, og det skal ske i respekt for Natura-2000 reglerne og andre rimelige naturhensyn.

Der er også brug for en ny åben dør 2.0 for havvind, som giver markedsoperatørerne et friere og større spillerum. I stedet for at begrænse udbygningen af havvind bør Danmark stille langt større andele af sit havterritorie til rådighed for at udvikle vedvarende energi. Via klare og harmoniserede prækvalifikationskrav skal man åbne døren til markedsbaserede bud på en stribe nye offshore projekter. Staten bør kræve, at offshoreprojekterne lever op til udvalgte ikke-priskriterier – f.eks. sikring af miljø og biodiversitet. Staten og developeperne bør aftale en rimelig model for overskudsdeling, så samfundet også får andel i overskuddet.

7. En national elektrificeringsplan.

Øget elektrificering er en ofte overset, men smart genvej til at spare energi i alle brancher. Ifølge Klima-, Energi- & Forsyningsministeriet kan 60 procent af Danmarks CO₂-udledninger elektrificeres. Der er med vedtagelsen af den såkaldte elektrificeringsstrategi fra 2021 lagt flere spor ud, men elektrificeringen går for langsomt. Danmark kan her med fordel sætte et nationalt mål om mindst at elektrificere 90-95 pct. af industrien og stile efter en 100 pct. elektrificering af hele varmforsyningen og af vejtransporten. Den direkte elektrificering af industrien og transportsektoren bør accelereres, da det er meget mere omkostningseffektivt end at satse på fossil energi eller indirekte elektrificering via grøn brint, hvor der kan være store energitab. Der bør sættes årlige mål for, hvordan man på en omkostningseffektiv måde kan elektrificere de forskellige sektorer.

En hurtigere elektrificering er en afgørende forudsætning for at stimulere øget efterspørgsel efter grøn strøm, så markedet hurtigere kan skalere den vedvarende energi og gøre det til en god forretning.

Det er ikke nok blot at opstille ambitiøse mål på udbudssiden. Det er vigtigt, at man både i Danmark og i EU aktivt accelererer udfasningen af fossile brændsler i alle sektorer, hvilket vil stimulere efterspørgslen efter grøn strøm, som igen kan udløse nye investeringer.

8. Digitalisering af alle energisystemer

Digitale teknologier, softwareløsninger og kunstig intelligens får en strategisk betydning, når sol- og vindenergi bliver dominerende i den danske og den europæiske energiforsyning.

Danmark har som et af de mest digitaliserede lande i Europa et stærkt udgangspunkt for at blive frontløber i den næste bølge af digitalisering af energisystemet. Alle husstande har smarte elmålere, mange virksomheder bruger allerede kunstig intelligens, og Danmark har en stolt tradition for at udvikle systemiske løsninger, der kobler behovene i forskellige sektorer. Denne styrkeposition bør bruges til at udvikle en proaktiv og fremsynet digitalisering af alle energisystemer i Danmark.

Med øget anvendelse af bl.a. kunstig intelligens kan man f.eks. hurtigt sikre en ordentlig balance i nettet mellem produktion og efterspørgsel eller flytte elforbruget til perioder, hvor den grønne strøm er billig. Med kunstig intelligens er det nemmere at optimere i hele energisystemet, at sikre effekttilstrækkelighed selv ved uforudsigelige vejrtilstande eller at fremme en høj forsyningsikkerhed.

I et grønt energisystem med mere fleksibel produktion og forbrug af både varme og el, bør en større del af fjernvarme- og elafgifterne være tidsdifferentierede, så det bliver attraktivt for forbrugerne at spare energi og skruer ned for termostater og eludstyr i spidsbelastningsperioder.

Elmålerne skal udstyres med standardprotokoller og åbne kommunikationssystemer, så de lettere kan interagere med forskellige it-systemer, og det bliver lettere at lave nye energibesparende tiltag. Man kan også give borgere og virksomheder adgang til data og digitale værktøjer, så de bedre kan styre deres energiforbrug og regninger. Samtidig er det vigtigt at styrke cybersikkerheden, så energisystemet er robust til at modstå hackerangreb. Som en grøn og digital frontløberation bør Danmark bruge sit EU-formandskab til at sætte ekstra fart i en tiltrængt digitalisering af det europæiske energisystem.

9. Udbyg Danmarks elnet og styrk det med flere europæiske forbindelser.

Overgangen til vedvarende energiforsyning kræver en massiv udbygning af Danmarks elnet såvel som af elnettet på tværs af Europa, så der ikke opstår trafikpropper og kapacitetsmangel på elnettets motorveje. Det kræver langt større investeringer i udbygning af elnettet.

Elinfrastrukturen i den kommende årrække vil blive mere synlig, når der lægges nye ledninger og sættes flere højspændingsma-

“Danmark bør bruge sit EU-formandskab til at sætte ekstra fart på en tiltrængt digitalisering af det europæiske energisystem.”

ster op i landskabet, men det er nødvendigt for at gøre samfundet klar til fremtidens elektrificerede energisystem.

Det er en stor opgave at understøtte elektrificeringen af Danmark, og det er helt afgørende, at det sker til tiden. Man bør prioritere hastighed i udbygningen og tage en politisk principbeslutning om, at der skal investeres i elnettet på forkant.

Det statslige ejede Energinet skal have mulighed for at tage større risiko og bygge hurtigere ud til at understøtte fremtidens energisystem. Det gælder om at sikre forsyningskæderne og få rettidige indkøb af råvarer til udbygningen. Derfor bør de finansielle rammer for elnetselskaberne justeres, så de bedre kan opbygge til lager i udbygningen. Der er også brug for større transparens og et styrket samarbejde mellem Energinet og netselskaberne.

Det er vigtigt i højere grad at fremme fleksible og differentierede tariffer, som kan bidrage til at flytte noget af elforbruget ud af spidsbelastningsperioder. Dermed kan man få mere ud af nettet og sænke omkostningerne til den grønne omstilling. Digitalisering og en større anvendelse af kunstig intelligens bør samtidig tages i anvendelse for at optimere energistrømmene i nettet.

Der er også brug for flere og stærkere udlandsforbindelser, som kan bidrage til at sikre øget stabilitet på tværs af grænserne. EU bør sikre bedre udnyttelse af de eksisterende forbindelser, herunder at få medlemslandene til at overholde EU's minimumsmål om, at mindst 70 pct. af kapaciteten holdes åben for nabolandene. Medlemslandene

Danmark har en straks-udledning på over 20 mio. ton CO₂e om året på grund af afbrænding af biomasse

bør internt afhjælpe flaskehalse. EU's RED3-direktiv skal implementeres, og Danmark bør lave accelerationsområder for udrulning af elnettet.

10. Udfas fast træbiomasse i el- og varmeproduktion.

Danmarks afbrænding af fast træbiomasse bør udfases gradvist. Den har i dag nået et uholdbart niveau, der skader klimaet og overskrider de planetære grænser. Danmark importerer over 3,5 mio. tons træpiller og skovflis om året og lægger beslag på store skovarealer uden for landets grænser. Disse træer kunne suge CO₂ fra atmosfæren, eller biomassen kunne indlejres i træbaserede materialer med højere værditilvækst end afbrænding. Der bør indføres en afgift på biomasse, der afbrændes, og træbaseret biomasse, der er importeret fra udlandet, udfases senest i 2035.

Afbrænding af biomasse skal inkluderes i de reviderede CO₂-afgifter, og man bør undlade at give flere offentlige midler til el-produktion og til CO₂-fangst anlæg på biomassefyrede kraftværker. I EU bør Danmark arbejde for at få udfaset statsstøtten til afbrænding af fast træbiomasse. Det er vigtigt for at skabe mere fair konkurrencevilkår for rene vedvarende energikilder som sol-, vind- og hydroenergi, samt geotermi.

I 2027 bør man desuden genbesøge erfaringerne fra den statsstøttede CO₂-fangst på Ørstedes biomasseanlæg i Asnæs og Avedøre for at vurdere om fangstresultaterne svarer til forventningerne. Det vil, som denne rapport viser, være problematisk i forhold til de planetære grænser at lave en større opskalering af CO₂-fangst på biomasseanlæg, og disse grænser bør respekteres.

11. Investér meget mere i energilagring

Danmark bør mere proaktivt investere i energilagring, som er en meget vigtig brik i transformationen til fleksible og fluktuerende energikilder. I fremtidens energisystem, hvor den gamle spidslast fra fossile energikilder forsvinder, er det vigtigt at opbevare grøn energi over længere perioder. Samtidig er der stigende fleksibilitetskrav, hvor man bl.a. hurtigt skal kunne føde ekstra grøn strøm ind i nettet eller stabilisere nettet i perioder med pludselige og store svingninger.

Der bør etableres flere varmelagre i tilknytning til landets fjernvarmeselskaber, så varmeforsyningen kan stabiliseres og gøres klar til en fremtid uden fossile brændsler og uden fast

træbiomasse som spidslast. Geotermi kan også bidrage til at sikre en mere stabil varmeforsyning.

Danmark bør samtidig mangedoble investeringerne i langtidslagring af energi på batterier. Priserne på batterier, der kan langtidslagre energi (BESS), er faldet meget og lagringskapaciteten pr. container er nu så høj, at de også bliver et attraktivt supplement til at fremme en større forsyningssikkerhed.

De hidtidige barrierer for mere energilagring bør ryddes væk. For det første har tarifferne stor betydning for energilagring og batterier, og i dag er rammerne indrettet sådan, at batterier dobbelttariferes, fordi de lagrer – dvs. forbruger – energi fra nettet, og samtidig føder energi ind i nettet. Det til trods for, at de bidrager til at stabilisere elnettet. Derfor er det afgørende, at der bliver sat turbo på udviklingen af omkostningsægte tariffer for energilagring, herunder batterier. Danmark bør følge Tysklands eksempel og fjerne dobbeltbeskatningen af den grønne strøm, der lagres på batterier, så det bliver attraktivt for markedets aktører at investere mere i langtidslagring på batterier.

Reglerne for opstilling af batterier bør også gøres klare og ligetil for kommunerne. I dag er det uklart, om batterier behandles som en industri, når der planlægges for opsætning af batterier i tilknytning til vedvarende energianlæg. Det er en u hensigtsmæssig barriere for batterier i energisystemet. Der bør skabes klare rammer, så kommunerne kan planlægge med blik for det samlede energisystem. Endvidere er der behov for mere transparens i kommunikationen mellem VE-opstillere og netselskaber, når lageranlæg skal tilsluttes elnettet – herunder nettilslutningstider.

Tilslutning af lageranlæg, herunder batterier, er en ny opgave i Danmark, der kan være med til at sikre et mere sammenhængende og stabilt energisystem. Der er behov for at skabe en klar og lettilgængelig proces med sikkerhed for investeringer.

12. Brint skal bruges målrettet og integreres klogt.

Danmark har med sine store mængder af vindenergi gode muligheder for at opbygge en konkurrencedygtig dansk produktion af grøn brint, så vi selv kan fremstille den nye generation af e-fuels, herunder e-ammoniak, e-metanol og e-kerosen, til vores internationale skibs- og luftfart. Samtidig kan brinten bruges som et ekstra energila-

“Danmark bør følge Tysklands eksempel og fjerne dobbeltbeskatningen af den grønne strøm, der lagres på batterier, så det bliver attraktivt for markedets aktører at investere mere i langtidslagring på batterier”

“Den grønne strøm skal bruges klogt og kun på områder, hvor direkte elektrificering ikke er mulig. Samtidig kan brinten bruges som et ekstra energilager.”

ger. Den grønne brint skal bruges klogt og kun på områder, hvor direkte elektrificering i dag ikke er mulig - såsom langdistance luft- og søfart, tung industri, gødningsproduktion, kemikalier og visse materialer.

Det er vigtigt at sikre de rette rammer for dansk produktion af grøn brint, men det forudsætter, at der hele tiden er adgang til overskydende vedvarende energi i nettet, så man ikke bliver indirekte afhængig af fossile brændsler. Der skal være samtidighed mellem VE og udbygningen af grøn brint, og det er vigtigt at sikre, at der i lokalområdet kan skaffes tilstrækkelige mængder af ultrarent vand. Der bør desuden tænkes i samplacering, så man undgår transport af grøn brint over lange afstande. Hvis markedsaktører ønsker at etablere brintrør fra Danmark til tyske industriområder og at transportere den grønne brint over lange afstande, bør det ske uden offentlige midler.

13. Gør det attraktivt for kommuner og borgere at sige ja til mere VE.

Et solidt flertal af danske borgere har i meningsmålinger sagt, at de ønsker mere vedvarende energi i deres lokalområde. Dette grønne engagement skal omsættes til handling, og her er det vigtigt at fjerne alle snubletråde. Danmark bør derfor følge Europa-Kommissionens anbefaling om at stimulere borgernes deltagelse, fremme lokale energifællesskaber og give kommunerne en større andel af gevinsterne ved omstillingen til vedvarende energi.

Alle kommuner bør invitere til energiborgermøder for at få borgere og developere bragt sammen i en fælles dialog om, hvordan man kan blive 100 pct. fossilfri energi, og hvad det kræver. Det kan bidrage til at sikre et folkeligt medejerskab for den grønne omstilling og fremme adfærdsændringer hos den enkelte borger, som vil sikre en hurtigere og mere smidig omlægning af transport-, fødevarer- og energisystemer.

Fremover bør kommunerne også have bedre økonomiske incitamenter til at sige ja til vedvarende energi og at tage positivt imod elnettets motorveje, herunder også højspændingsmaster og transmissionsledninger i jorden.

Man bør introducere nye modeller for overskudsdeling eller føre selskabsskat fra VE-developere direkte tilbage til de kommuner, hvor den vedvarende energi opstilles. Det bliver mere attraktivt for kommuner og borgere at sige ja til mere VE i deres lokalområde, hvis de sikres ekstra midler til at investere i parker, daginstitutioner, skoler og sportshaller til gavn for lokalsamfundet. Det er bedre, at pengene går direkte til den

Adgangen til billig og ren energi er afgørende for EU's konkurrenceevne. I dag betaler europæiske virksomheder 2-3 gange mere for deres elektricitet end amerikanske virksomheder, og det er uholdbart.

enkelte kommune, der siger ja tak til mere vedvarende energi, frem for at omfordele pengene via en central grøn fond.

Det skal også være tilladt for kommuner at opstille solcelleanlæg med batterier og dele energien mellem alle offentlige bygninger uden at blive ramt af bøvlet med at oprette selvstændige energiselskaber. Regeringen bør sikre, at borgere og virksomheder, også på lavere spændingsniveauer i elnettet, kan etablere VE-fællesskaber. I EU's strategi for solenergi er der et mål om, at der inden 2025 er oprettet minimum ét VE-fællesskab i alle kommuner med over 10.000 indbyggere. Danmark bør forpligte sig til at leve op til dette krav, og regeringen bør etablere en taskforce, der understøtter etableringen af VE-fællesskaber i samarbejde med KL og private konsulenter.

14. Vedtag en arealstrategi med afsæt i planetære grænser.

Det er vigtigt at få lavet en langsigtet arealplanlægning, som udstikker rammerne for Danmarks samlede areal med afsæt i, at vi skal overholde de planetære grænser. Strategien skal sandsynliggøre, at vi kan leve op til EU's krav om både beskyttet og strengt beskyttet natur, biodiversitets-hensyn, mindre miljøforurening og samtidig give plads til udbygningen af vedvarende energi. Den skal bl.a. skabe plads til, at Danmark frem mod 2040 kan rejse mindst 320.000 hektar ny skov,

der kan sikre et langt større nettooptag af CO₂ og fremme biodiversiteten. Der skal også skabes ekstra plads til vedvarende energi, og her bør man også i større omfang udnytte de store tagarealer, parkeringspladser, motorvejs- og jernbanestrækninger, hvor man med fordel kan opstille solcelleanlæg.

I takt med at dyreholdet i landbruget nedsættes markant, og flere landbrugere går over til præcisionsfermentering og cellebaseret kødproduktion, kan store landbrugsarealer tages ud af drift for at skaffe ekstra plads til de nye skove, mere vild natur, beskyttelse af biodiversitet og udbygning med solceller og vindmøller.

I EU er det vigtigt, at man i løbet af den næste budgetperiode fra 2024-2029 reformerer den fælles landbrugspolitik, så landbrugsstøtten kanaliseres over til grøn omstilling af erhvervet, mere plantebaserede fødevarer og nye bioøkonomiske løsninger. En større del af EU-midlerne bør anvendes til at fremme biodiversitet og øget skovrejsning. Samtidig bør der stilles krav om, at alle nye VE-projekter tænker biodiversitet ind fra starten af, så de bidrager til at fremme naturpositive løsninger.

15. Gør grøn energipolitik til en strategisk mærkesag under det danske EU-formandskab i 2025.

EU's energipolitik bør behandles som storpolitik og geopolitik, for en hurtig udfasning af fossile brændsler kan i de næste femten år gøre EU helt uafhængig af fossil import fra autoritære magter, der ikke deler vores værdier. Det vil også styrke vores fælles sikkerhed, hvis vi selv kan producere den energi, vi forbruger, så EU-landene ikke hvert år skal sende flere hundrede milliarder euro til Rusland, Mellempøsten og andre autoritære magter. Adgangen til billig og sikker energi er afgørende for EU-landenes konkurrenceevne, men - som Mario Draghi rapporten om Europas fremtidige konkurrenceevne har vist - så betaler europæiske selskaber i dag 2-3 gange mere for elektricitet end deres amerikanske konkurrenter.¹ Det er ganske uholdbart, men det bedste svar på udfordringen er at sætte ekstra fart på den grønne omstilling af energiforsyningen.

Markedets aktører Markedets aktører har dog brug for et klar EU-roadmap for en udfasning af den fossile infrastruktur og alle fossile teknologier frem mod 2040.

Det danske EU-formandskab bør tage initiativ til en Green Deal 2.0 og via aktiv grøn industripolitik og fælles høje reguleringer kan EU blive katalysator for en ny bølge af offentlige og private investeringer i vedvarende energi og andre grønne teknologier og industrier. Det haster med at opbygge stærke industrielle økosystemer på tværs af EU-grænser-

ne, som kan klare sig i den skærpede globale konkurrence. Der er et meget snævert handlerum, men hvis ikke der handles på det i løbet af de næste par år, kan de europæiske virksomheder blive udkonkurreret af Kina indenfor kritiske grønne teknologier som bl.a. vindenergi, batterier, elektrolyse og e-fuels.

Det er en vigtig forudsætning for succes, at EU-landene og private aktører mangedobler investeringerne i de nye grønne løsninger, så europæiske virksomheder får en fair chance for at tage kappestriden op med både Kina og USA. Det er et must win battle, der får stor betydning for fremtidens velstand og arbejdspladser i EU-landene.

Omstillingen væk fra det fossile energisystem kræver også, at der opbygges en helt ny grøn infrastruktur. Det er en større transformationsproces. EU's elmotorveje på tværs af grænserne skal styrkes, og det skal være nemmere at handle med energi på tværs af grænserne i det indre marked.

Der er også brug for en EU accelerationsplan for en hurtigere elektrificering af transporten, varmesektoren og industrien, således der skabes et større indre marked for grøn strøm. Disse tiltag kan bidrage til at gøre det endnu mere attraktivt at investere i sol, vind, batterilagring og geotermi i takt med, at efterspørgslen efter grøn strøm vokser.

Der bør også laves en ny EU-handlingsplan for hurtigere udbredelse af varmepumper og geotermi, så EU-landene senest i 2035 har udfaset alle olie- og gasfyrt i varmforsyningen. Atomkraft vil sikkert blive en del af EU's fremtidige energiforsyning, da flere medlemslande etablerer nye værker, men a-kraften er ikke konkurrencedygtig og bør spille en vigende rolle.

Det er vigtigt, at alle direkte og indirekte fossile subsidier udfases hurtigt, så de mest omkostnings-effektive grønne energiløsninger kan vinde i kappestriden. Al statsstøtte til afbrænding af fast træbiomasse bør udfases, og biomasseanlæg bør ikke længere have særbehandling, men betale en CO₂-afgift som alle andre værker, der udleder drivhusgasser.

De gratis kvotetilladelser bør udfases hurtigere i EU's reformerede kvotehandelssystemer, så kvotepriserne presses op, og det bliver mere attraktivt at investere i fossilfrie grønne teknologier. Alle indtægter fra den nye CBAM-grænseafgift, såvel som fra klimakvotehandlen, bør geninvesteres i at accelerere den grønne omstilling af det europæiske energisystem.

¹ *The future of European competitiveness, september 2024. Mario Draghi rapport til Europa-Kommissionen.*

