

**Skriftlig redegørelse**

(Redegørelsen er optrykt i den ordlyd, hvori den er modtaget).

Klimapolitisk redegørelse 2018 af 12/12 18.

(Redegørelse nr. R 7).

Energi-, forsynings- og klimaministeren (Lars Christian Lilleholt):

1. MINISTERFORORD

Klimaforandringerne er en af de største udfordringer, som verden står overfor. Videnskaben peger på, at den nuværende udledning af drivhusgasser med stor sandsynlighed vil føre til markante globale temperaturstigninger, der kan udfordre vores fremtidige velfærd, vækst og sikkerhed. De globale udledninger af drivhusgasser skal derfor reduceres væsentligt og være i nul omkring år 2050, hvis vi skal undgå alvorlige klimaforandringer. Det skylder vi de fremtidige generationer.

Det var derfor et historisk vendepunkt, da Danmark sammen med resten af verden tilsluttede sig Parisaftalen. Målet er at holde den globale temperaturstigning et godt stykke under 2 °C og helst 1,5 °C, og aftalen forpligter alle lande til at levere en indsats for at sikre dette. Som det er nu, er landenes samlede indmeldte reduktionsbidrag desværre ikke nok til at opfylde aftalens målsætning. Derfor er det nu vigtigt at fastholde momentum i den globale klimaindsats.

Danmark går foran ved at arbejde mod netto-nuludledning i senest i 2050 – det vil sige et klimaneutralt samfund, hvor vi ikke udleder flere drivhusgasser end vi optager. Det danske eksempel skal inspirere andre. Det gør vi med den nye energiaftale og med regeringens klima- og luftudspil

Hvis Danmark vil gøre en reel forskel i indsatsen mod klimaforandringer, skal vi tænke ud over vores egne grænser – og det gør vi. Både når vi er ude i verden og hjælper andre

lande med at omstille deres energisystemer, og når vi arbejder for at påvirke globale institutioner i en grøn retning. Verden ser til Danmark for løsninger, og griber vi den chance og viser, at det kan lade sig gøre at tilgodese klimaet samtidig med, at der tages højde for økonomien, husholdninger og virksomheder, kan den danske indsats for et bedre klima give genlyd verden over.

Regeringens brede klimaindsats globalt, i EU og nationalt leverer et markant bidrag til opfyldelsen af Parisaftalens målsætninger og anviser vejen mod et klimaneutralt samfund. Det sker både ved at implementere konkrete løsninger og ved at lægge spor ud til yderligere reduktioner gennem forskning og udvikling. Denne indsats vil samlet set føre Danmark i den rigtige retning og bidrage til udviklingen i den globale klimaindsats.

Rammerne for Klimapolitisk Redegørelse: Det fremgår af Klimaloven fra 2014, at der årligt skal udarbejdes en klimapolitisk redegørelse til Folketinget. Den årlige klimapolitiske redegørelse til Folketinget skal indeholde et samlet overblik over klimapolitikken og klimaindsatsen – herunder dels en status for opfyldelse af de danske klimaforpligtigelser og dels en beskrivelse af de historiske og de forventede fremtidige drivhusgasudledninger. Som en del af redegørelsen skal regeringen desuden forholde sig til Klimarådets anbefalinger.

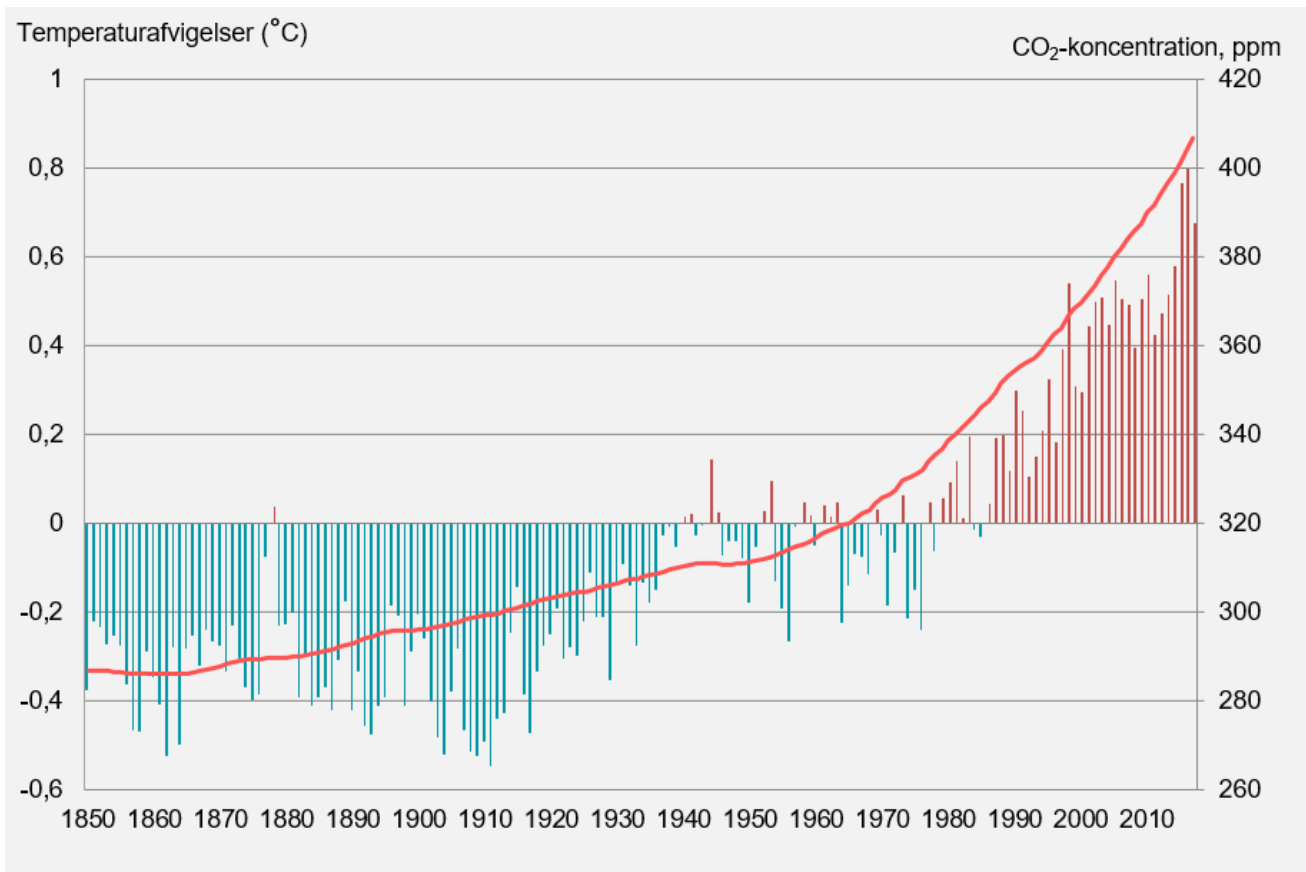
2. KLIMAUDFORDRINGEN KRÆVER HANDLING

Siden 1850 og til i dag er den globale gennemsnitstemperatur ifølge FN's Klimapanel steget med ca. 1 °C. Samtidig har de seneste 30 år været den varmeste periode i 1400 år på den nordlige halvkugle. 2016 er det varmeste år, der endnu er målt på kloden, og de seneste fire år er de varmeste, der er målt, siden man begyndte at måle i 1800-tallet. Den globale opvarmning er tæt koblet til den stigende koncentration af drivhusgasser i atmosfæren, der igen er tæt koblet til menneskelige aktiviteter.

Boks 1: Drivhuseffekten og global opvarmning

Drivhuseffekten er den isolerende effekt, som atmosfæren har. Den sikrer, at jorden holder på en del af den energi, som kommer fra solens indstråling og på den måde øger den globale temperatur. Uden denne naturlige effekt ville jorden være 33 °C koldere. Menneskeskabte drivhusgasudledninger forstærker den naturligt opvarmende effekt. Gasser såsom kuldioxid (CO₂), metan (CH₄) og lattergas (N₂O) optræder i stigende koncentrationer og tilbageholder mere og mere energi i klimasystemet. Mere end 90 procent af den ophobede energi forsvinder ned i havene, som langsomt opvarmes. De resterende knap 10 procent af energien går til at opvarme atmosfæren og landjorden og til at smelte iskapper, gletsjere og havis.

Figur 1: De globale temperaturstigninger er tæt koblet til den stigende koncentration af drivhusgasser i atmosfæren



Amn: Globale årsmiddeltemperaturafvigelser i perioden 1850-2017 (søjler) set i forhold til gennemsnittet for perioden 1961-1990 og CO₂ koncentrationen i atmosfæren (rød streg).

Kilde: DMI

Ifølge FN's Klimapanel ses effekten af de stigende temperaturer tydeligt i klimasystemet. Atmosfæren og havet er opvarmet. Mængden af sne og is er formindsket, mens havniveauet stiger med øget hastighed. Klimapanelet fremhæver, at klimaforandringerne indebærer væsentlige samfundsmæssige udfordringer. Den globale opvarmning medfører flere ekstreme vejrbegebenheder som voldsomme hedeølger, tørkeperioder og oversvømmelser. Det giver store udfordringer for blandt andet den globale landbrugssektor og fødevarerproduktion, og giver et øget pres på verdens vandressourcer.

Disse forhold udgør ifølge klimapanelet en trussel for biodiversiteten og øger risikoen for menneskelig migration.

Parisaftalens målsætninger og udviklingen i globale drivhusudledninger

I forbindelse med indgåelsen af Parisaftalen indmeldte verdens lande nationalt bestemte klimamål, der skal bidrage til den samlede reduktion i udledningen af drivhusgasser. Parisaftalens mål er at holde den gennemsnitlige globale temperaturstigning et godt stykke under 2 °C og arbejde for at begrænse den til 1,5 °C

Boks 2: Parisaftalen

Parisaftalen blev vedtaget af 196 parter den 12. december 2015 på COP21 i Paris. Aftalen trådte i kraft knap et år senere den 4. november 2016. Med aftalen forpligter parterne til aftalen sig til globale målsætninger om at:

- holde den gennemsnitlige globale temperaturstigning et godt stykke under 2 °C i forhold til førindustrielt niveau og arbejde for at begrænse temperaturstigningen til 1,5 °C,
- øge tilpasningsevnen over for de skadelige virkninger af klimaforandringer og fremme modstandsdygtighed og
- vende finansieringsstrømmene mod omstillingen til lavemission og modstandsdygtighed over for klimaforandringer.

Parisaftalen indeholder desuden en målsætning om, at de globale udledninger bør toppe hurtigst muligt og derefter reduceres hurtigt med henblik på i anden halvdel af dette århundrede at opnå en balance, hvor der ikke udledes flere drivhusgasser, end der optages i skove, have mm.

Kilde: Parisaftalen

FN's Klimapanel udgav i efteråret 2018 en særrapport om mulighederne for at holde den globale opvarmning på 1,5 °C i forhold til den førindustrielle periode. Klimapanelet vurderer, at skal opvarmningen begrænses til 1,5 °C, skal de globale drivhusgasudledninger nå nul omkring 2050. Rapporten skitserer forskellene mellem stigning på 1,5 °C og 2 °C, og ser på, hvad der skal til for at bremse den globale opvarmning indenfor aftalens mål.

FN's Klimapanel har på baggrund af den nyeste forskning udarbejdet analyser, der konkluderer, at de reduktionsmål, som aftalens parter har indmeldt, langt fra er tilstrækkelige til at opfylde Parisaftalens målsætninger. En højere global temperatur vurderes ifølge FN's Klimapanel at medføre højere sandsynlighed for omfattende og irreversible konsekvenser af klimaforandringerne.

Klimapanelet peger på, at en 1,5 °C global temperaturstigning vil blive nået mellem 2030 og 2052, hvis de globale udledninger forstærkes med den nuværende stigningstakt. En overholdelse af parisaftalens mål kræver derfor omfattende og hurtige globale drivhusgasreduktioner.

De fleste scenarier analyseret af FN's Klimapanel, som begrænser opvarmningen til 2 °C eller mindre, forudsætter en kraftig reduktion af udledninger i første halvdel af dette århundrede, og at der opnås balance mellem udledning og optag af drivhusgasudledninger i anden halvdel af århundredet. Jo hurtigere og jo mere omfattende reduktionsindsatsen bliver, desto mindre bliver behovet for at fjerne CO₂ fra atmosfæren. Men udviklingen kan kræve, at det bliver operationelt at fjerne CO₂ fra atmosfæren enten gennem naturlige processer eller v.h.a. teknologiske processer.

FN's klimapanel påpeger, at man desuden opnår en række gevinster ved at nedbringe udledningerne tidligere snarere end senere. Der vil bl.a. være større chance for at undgå, at tærsklen for irreversible processer som f.eks. afsmeltningen af Grønlands indlandsis overskrides. Dertil vil opfyldelsen af Parisaftalens mål blive mindre afhængig af, at der kan fjernes CO₂ fra atmosfæren. Desuden vil man kunne fremrykke en række gunstige sidegevinster som forbedret luftkvalitet og sundhed, mindre tab af høstudbytte og øget energiforsyningssikkerhed.

Boks 3: FN's Klimapanel's særrapport

FN's Klimapanel, IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), udgav i oktober 2018 en særrapport om 1,5 °C global opvarmning på opfordring af klimaafspraken fra Paris. Rapporten indeholder bl.a. følgende hovedkonklusioner:

- Den globale gennemsnitstemperatur er siden slutningen af forrige århundrede steget ca. 1 °C og stiger i øjeblikket med ca. 0,2 °C pr. årti.
- Hvis stigningstakten fortsætter, vil 1,5 °C global opvarmning nås mellem år 2030 og 2052.
- Reduktionsmålene i de nuværende nationale handlingsplaner meldt ind under Parisaftalen er ikke tilstrækkelige til at begrænse den globale opvarmning til 1,5 °C.
- At holde globale temperaturstigninger under 1,5 °C vil kræve omfattende CO₂-reduktioner, således at den globale CO₂-udledning når netto-nul omkring 2050. Samtidig skal der ske omfattende reduktioner i udledningen af øvrige drivhusgasser, først og fremmest metan.
- Jo hurtigere reduktionsindsatsen sker, desto mindre bliver risikoen for en overskridelse af 1, °C i dette århundrede, og jo mindre bliver størrelsen af nødvendige negative udledninger senere i dette århundrede.
- En begrænsning af den globale temperaturstigning til 1,5 °C vil kræve hurtige og omfattende systemomstillinger i løbet af de næste 1-2 årtier inden for stort set alle samfundssektorer.

Kilde: FN's Klimapanel

3. DEN NATIONALE INDSATS

Der er på tværs af Folketingets partier enighed om, at Danmark senest i 2050 skal være klimaneutral. På den måde går Danmark foran i den globale og europæiske indsats for at leve op til Parisaftalens målsætninger, og de nationale målsætninger hænger sammen med den globale indsats.

Den danske ambitiøse klimapolitik skal være en inspiration for andre – ikke bare for andre EU-lande, men for hele verden. På den måde kan effekten af en målrettet dansk indsats mangedobles. Og indsatsen skal tilrettelægges rigtigt, for det danske eksempel er kun værd at følge for andre lande, hvis omstillingen er omkostningseffektiv og understøtter vækst, konkurrenceevne og beskæftigelse.

I 2018 har regeringen taget to betydelige skridt mod målet om klimaneutralitet i 2050: Energiaftalen og klima- og luftudspillet. Tilsammen udstikker disse to elementer en sammenhængende kurs mod et bedre klima.

Energiaftale 2018

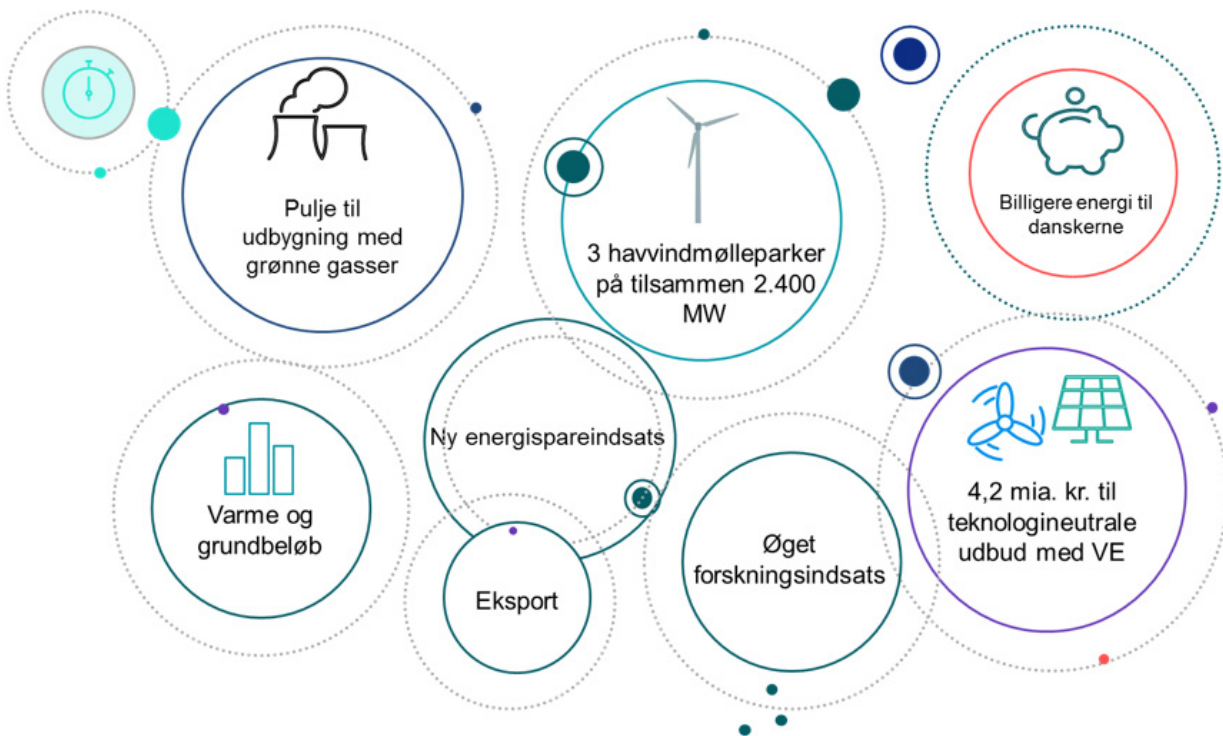
Regeringen indgik sammen med alle Folketingets partier den 29. juni 2018 en ny energiaftale. Parterne bag aftalen er enige

om, at Danmark vil arbejde mod netto-nuludledning i overensstemmelse med Parisaftalen og for et mål om netto-nuludledning i EU og Danmark senest i 2050. Med aftalen er der ydermere enighed om, at kul skal udfases fra den danske elproduktion senest i 2030.

Med energiaftalen er der afsat finansiering, der anviser vejen til at nå en VE-andel på ca. 55 pct. i 2030. Samtidig opnår Danmark med aftalen en VE-andel i elforbruget på over 100 pct., og at mindst 90 pct. af fjernvarmebruget er baseret på andre energiformer end kul, olie og gas i 2030.

Gennem en markant og vedholdende indsats over årtier inden for vedvarende energi og energieffektivitet er der blevet opbygget en lang række danske styrkepositioner på energiområdet. Samtidig er der i disse år en betydelig udvikling i gang globalt, der blandt andet har medført massive prisfald indenfor både sol, land- og havvind. Og udviklingen ventes at fortsætte og hjælpes nu godt på vej af udviklingen inden for varmepumper og på lidt længere sigt elbiler og lagringsteknologier.

Figur 2: Energifaftalens hovedelementer



Med energiaftalen bliver der sat skub i en fortsat udvikling henimod, at udbygningen med vedvarende energi drives på markedsvilkår. I den mellemliggende periode frem til det tidspunkt, hvor der ikke længere er behov for støtte, er det vigtigt, at udbygningen realiseres på den mest omkostnings-effektive og samfundsøkonomisk hensigtsmæssige måde, hvor der indføres en større grad af konkurrence med henblik på at belønne de mest effektive teknologier og aktører.

Det gennemgående træk i aftalen er øget konkurrence og markedsføring på tværs af teknologier og indsatser. Det indebærer, at omstillingen af energisystemet og den øgede udbygning med vedvarende energi sker på markedsvilkår, hvor der til stadighed drages fordel af den markante teknologiuudvikling, som foregår på energiområdet netop nu. Samtidig tages der initiativ til at fremme en øget elektrificering af energisystemet. Det indebærer bl.a. en reduktion af elvarmeafgiften og elafgiften.

Ligeledes er parterne enige om at arbejde for en moderniseret varmesektor, hvor både fjernvarmeværker og forbrugere

re får frit valg til at træffe deres egne beslutninger om fremtidige investeringer, så virksomheder og forbrugere kan få grøn og billig varme.

Endelig konkurrenceudsættes og målrettes energispareindsatsen gennem to nye støtteordninger for energibesparelser i henholdsvis erhverv og bygninger.

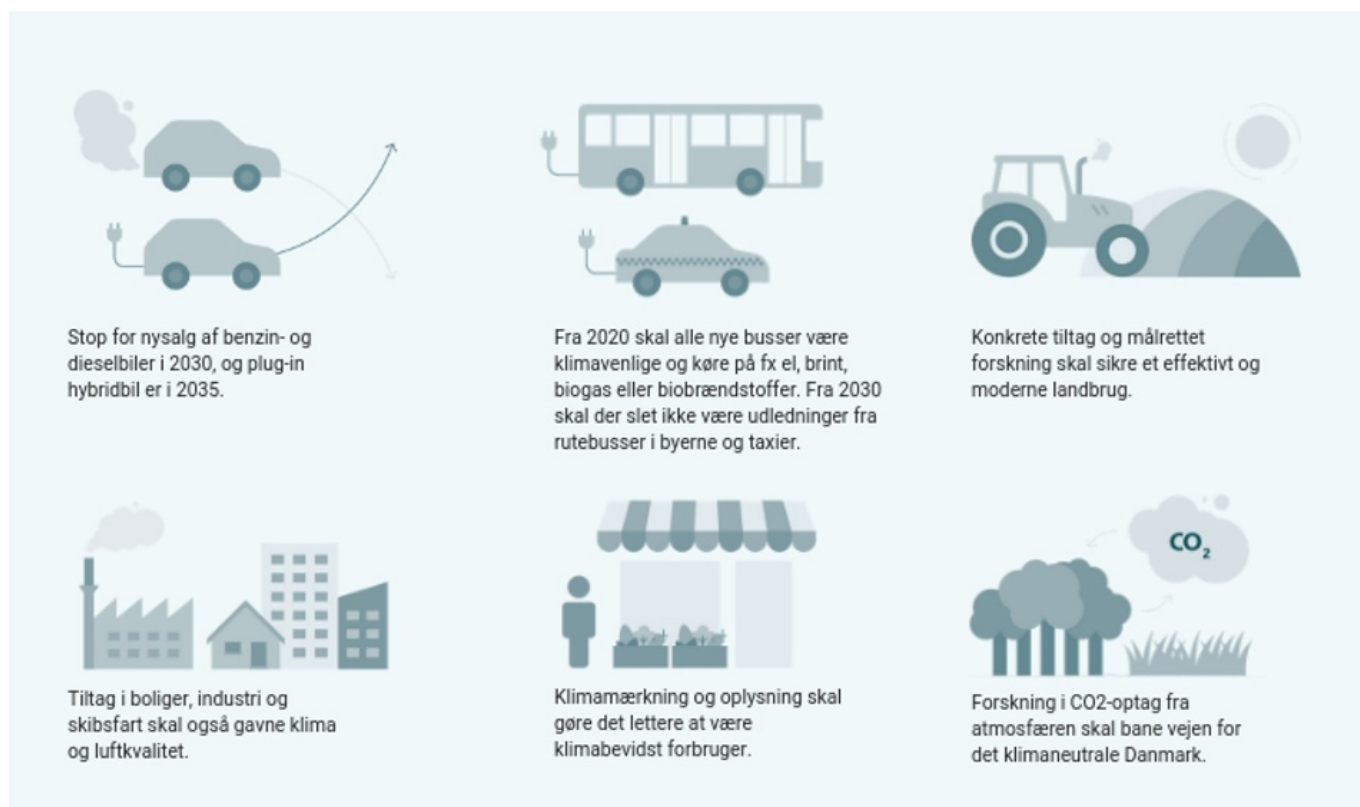
Den massive udbygning med vedvarende energi fortrænger fossil el, ligesom både energispare-tilskudspuljen og sænkningen af elvarmeafgiften reducerer udledningerne i de ikke-kvotebelagte sektorer.

Energiaftalen er et væsentligt skridt på vejen mod 2050 og målet om et klimaneutralt samfund. Et yderligere skridt har regeringen taget med sit klima- og luftudspil.

Klima- og luftudspillet

Klima- og luftudspillet indeholder både initiativer, der her og nu skærer i udledningerne af drivhusgasser og tiltag, der lægger sporene ud for fremtidige reduktioner.

Figur 3: Klima- og luftudspilletets hovedelementer



På transportområdet har regeringen sat et ambitiøst mål om stop for salg af nye benzin- og dieselmotorer fra 2030 og for stop af nye plug-in hybridbiler fra 2035. Målene er ambitiøse og ikke uden udfordringer. For eksempel er elbiler stadig alt for dyre i forhold til benzin- og dieselmotorer. Omstillingen er helt afhængig af, at teknologiudviklingen går hurtigere. Regeringen ønsker derfor sammen med andre ambitiøse lande at sende et klart signal til bilindustrien og resten af verden om, at Danmark vil have renere biler på vejene. Samtidig presser regeringen på i EU for ambitiøse krav til nye køretøjer.

På den korte bane igangsætter regeringen en række initiativer for at fremme udbredelsen af grønnere biler, herunder blandt andet lempeligere beskatning og med etablering af flere og hurtigere ladestanderer for elbiler, bedre parkeringsmuligheder og fordele for grønne taxier. Derudover nedsætter regeringen en kommission, der skal komme med forslag til en samlet strategi for omstillingen af transportsektoren. Kommissionen skal også komme med forslag til, hvordan man kan sikre alternative indtægtskilder til finansiering af det danske velfærdssamfund i takt med, at indtægterne fra de nuværende bilafgifter falder som følge af omstillingen af transportsektoren. Resultatet af kommissionens arbejde skal danne grundlag for den videre indsats efter 2020.

Det er regeringens ambition, at den kollektive busstrafik og taxierne skal gå foran. Den grønne omstilling skal i gang allerede næste år, hvor energi- og miljøkravene til taxier strammes. Fra 2020 skal alle nye busser være CO₂-neutrale og køre på fx el, brint, biogas eller biobrændstoffer. Fra 2025 skal alle nye busser og taxier i byerne være nulemissionskøretøjer. Fra 2030 vil hverken rutebusser eller taxier forurene i byerne.

Danmark har i dag et af de mest miljøvenlige og effektive landbrug i Europa. Det danske landbrug har siden 1990 formået at sænke udledningen af drivhusgasser og ammoniak

til luften samtidig med, at produktionen er steget. Den udvikling skal fortsættes og styrkes. Det skal ske på en måde, så dansk landbrug fortsat er konkurrencedygtigt. Regeringen vil udbrede og forbedre løsninger inden for fx biogas, præcisionslandbrug og jordfordeling. Regeringen vil desuden igangsætte en målrettet forskningsindsats til 90 mio. kr., der skal give den nødvendige viden til at nedbringe landbrugets udledninger i fremtiden.

Gennem en målrettet adfærdskampagne vil regeringen fremme den forbrugerrettede klimaindsats og gøre det lettere for danskerne at handle klimaansvarligt. Regeringen påbegynder samtidig aktiviteter, der skal fremme det brede folkelige engagement i klimaudfordringen med hjælp fra foreninger og organisationer.

Der vil være udledningsskilder, der ikke kan fjernes helt. Derfor vil regeringen også sætte ind for at udvikle på teknologier for bedre at kunne optage og binde CO₂ fra atmosfæren. Konkret afsætter regeringen 100 mio. til en dedikeret dansk forsknings- og udviklingsindsats inden for CO₂-optag og -lagring.

Danmark har et ambitiøst EU-mål for de ikke-kvotebelagte sektorer i 2030 på 39 pct. reduktion af drivhusgasudledningen ift. 2005. De ikke-kvotebelagte sektorer omfatter blandt andet transport, landbrug, miljø og dele af boligopvarmningen. Danmark har, pga. det høje reduktionsmål og landbrugets betydning, opnået adgang til at anvende forskellige fleksibilitetsmekanismer til at dække en del af det danske reduktionsbehov. Regeringen vil derfor som en del af klimaindsatsen frem mod 2030 annullere 8 mio. kvoter fra kvotehandelsystemet. Det betyder, at der bliver færre CO₂-kvoter i systemet, og dermed bliver det dyrere at udlede CO₂. Det giver en reel klimaeffekt i energisektoren og den tunge industri, særligt efter at den seneste kvotereform har strammet kvotehan-

delssystemet op. Frem mod 2030 har Danmark dertil mulighed for at medregne forbedringer af kulstofbalancen i form af de såkaldte LULUCF-kreditter. Det er ligeledes et vigtigt klimatiltag, som regeringen vil gøre brug af. Flexibilitetsmekanismene beskrives nærmere i afsnit 6.

Med regeringens udspil er Danmark godt på vej mod at opfylde klimamålet i 2030, idet regeringen har lagt en samlet plan for målopfyldelsen med bidrag fra både konkrete initiativer på kort sigt, langsigtede mål og en styrket forskningsindsats.

Der er stor usikkerhed om, hvordan verden vil udvikle sig langt frem i tiden, og det vil derfor være nødvendigt løbende at vurdere både reduktionsbehovet og mulighederne for at

opnå de nødvendige drivhusgasreduktioner. Regeringen vil følge op på klimaindsatsen i 2022, 2024 og 2027. På den måde kan regeringen løbende vurdere behovet for at tilpasse indsatsen på klimaområdet. Regeringen har desuden sammen med aftalekredsen bag energiaftalen besluttet at tilvejebringe 250 mio. kr. årligt i 2026-2030 til klimainitiativer. Der redegøres for udspillets bidrag til målopfyldelsen i afsnit 6.

Regeringen har med regeringens strategi for de ikke-kvotebelagte sektorer knæsat fem principper, som vil være styrende for klimapolitikken i de ikke-kvotebelagte sektorer i perioden 2021-2030. Regeringens principper er gengivet i boks 4.

Boks 4: Principper for opfyldelse af klimamålet

Holdbar klimaomstilling	Klimaindsatsen skal sikre en holdbar og langsigtet omstilling af sektorerne samt sikre dokumenterbare drivhusgasreduktioner.
Rammer for en markedsdrevet og teknologineutral klimapolitik	Markedet er den primære driver i den grønne omstilling. Klimaindsatsen skal sikre de bedst mulige rammer herfor.
Omkostningseffektivitet	Reduktionsforpligtelsen i EU skal indfris så omkostningseffektivt som muligt. Samtidig skal klimaindsatsen så vidt, det er muligt, have den langsigtede omstilling frem mod 2050 for øje. En central forudsætning for dette vil være, at EU-rammerne efter 2030 indrettes bedre end de nuværende ved et muligt opgør med nationale byrdefordelte mål.
Hensyn til vækst, beskæftigelse og konkurrenceevne	Klimaindsatsen skal understøtte vækst, beskæftigelse og konkurrenceevne. Indsatsen skal belaste erhverv og samfundsøkonomien mindst muligt, ligesom det skal sikres, at omstilling af sektorerne ikke medfører udflytning af produktionen til udlandet.
Robusthed og ageren under usikkerhed	Indsatsen skal være fleksibel og robust i forhold til usikkerheder samt den teknologiske og markedsmæssige udvikling.

4. INDSATSEN I EU

Stærkt EU-samarbejde og fælles højt ambitionsniveau er helt centralt, hvis målene i Parisaftalen skal nås – alene når vi ikke langt. Fælles EU-rammer og mål på klimaområdet er med til at skabe lige konkurrencevilkår og kan samtidig bidrage til at skabe efterspørgsel efter grønne danske løsninger. Samtidig har EU en vigtig rolle at spille i de internationale klimaforhandlinger, hvor Danmark arbejder for, at EU skal fastholde sit globale lederskab, dette ikke mindst i lyset af USA's forventede tilbagetrækning fra Parisaftalen.

EU skal fastlægge en ny langsigtet klimastrategi, der skal vise vejen for, hvad EU skal gøre for at indfri Parisaftalens målsætninger. Regeringen arbejder for, at EU sætter en klar retning mod et klimaneutralt samfund. EU skal ned på netto-udledning senest i 2050, så EU ikke udleder mere CO₂ til atmosfæren, end man optager.

I dag er EU's målsætning, at vi i 2030 mindst skal reducere udledningen af drivhusgasser med 40 pct. i forhold til 1990-niveauet. Regeringen arbejder for, at EU skal styrke sit bidrag til Parisaftalen. Dette kan vi gøre på baggrund af, at vi i EU forstærket indsatsen ved at øge sektormålene for vedvarende energi, energieffektivitet og CO₂-krav til lette og tunge køretøjer.

Danske aftryk på klima- og energipolitikken frem mod 2030

EU's mål om at reducere drivhusgasudledningerne med mindst 40 pct. i 2030 i forhold til 1990 indebærer, at sektorerne omfattet af EU's kvotehandelsystem reducerer udledningerne med 43 pct. i 2030 i forhold til 2005, mens sektorerne uden for EU's kvotehandelsystem reducerer udledningerne med 30 pct. i 2030 i forhold til 2005. Derudover er det besluttet, at optag og udledning af kulstof fra jorder og skove skal integreres i EU's klimaregulering i perioden 2021-2030.

Målet om at reducere de samlede udledninger med 40 pct. er blandt de højeste indmeldt til Parisaftalen. Målet skal omsættes til handling og resultater. Regeringen har derfor prioriteret at få den konkrete lovgivning for EU's klimamål i 2030 vedtaget i EU. I 2018 er der bl.a. opnået enighed i EU om et fælles EU-mål om 32 pct. vedvarende energi i 2030 og 32,5 pct. forbedring af energieffektiviteten. Hertil er der vedtaget regler for et forvaltningssystem for energiunionen som bidrager til at skabe de rette rammer for at målene kan nås. Regeringen har nu fokus på at fremme fælleseuropæisk regulering, der kan understøtte en omkostningseffektiv indfrielse af EU's klimamål for 2030. Det udestår bl.a. at nå aftaler i EU om CO₂-krav til nye lette og tunge køretøjer, hvilket kan styrke klimaindsatsen ift. transportens udledninger.

Boks 5: Reguleringen af drivhusgasudledning i EU

– EU's kvotehandelssystem – dækker ca. 40 pct. af EU's samlede udledninger

Store drivhusgasudledere i EU reguleres udelukkende på EU-niveau via EU's CO₂-kvotehandelssystem og benævnes samlet set kvotesektoren. De kvotebelagte udledninger er udledninger knyttet til energi i el-produktion, en del af fjernvarmen, store industrianlæg, olie-gasproduktion og flytrafik. Kvotehandelssystemet regulerer udledningen af drivhusgasser ved at sætte en maksimal samlet udledningsmængde i EU, hvorefter der via markedsmekanismerne skabes en pris på udledningen af CO₂. Dermed sikres et økonomisk incitament til omstillingen til lavemission. De omfattede anlæg og virksomheder i kvotehandelssystemet skal købe sig retten til at udlede CO₂ ved at købe eksempelvis kvoter, svarende til deres CO₂-udledninger. Inden for systemet kan de omfattede anlæg og virksomheder frit handle med kvoter. Ved at give fleksibilitet i forhold til, hvor emissionerne finder sted, skal systemet give incitament til en markedsbaseret og omkostningseffektiv reduktionsindsats.

Regeringen har i forhandlingerne om revisionen af EU's kvotehandelsdirektiv arbejdet for at fastholde og styrke EU's kvotehandelssystem som det centrale instrument til at drive en markedsbaseret, omkostningseffektiv og teknologineutral drivhusgasreduktion i EU. EU's kvotehandelssystem har i en årrække været præget af et stort og voksende kvoteoverskud og en lav kvotepris. Det er i aftalen lykkedes at få vedtaget betydelige strukturelle reformer, der kan gøre op med kvoteoverskudet. For det første fordobles hastigheden, hvormed overskydende kvoter fremover fjernes fra markedet. For det andet vil en stor andel af de kvoter, der fjernes fra markedet blive annulleret fra 2023 og frem. Det kan føre til annullering af flere milliarder kvoter svarende til flere års udledninger fra EU.

– De ikke-kvotebelagte sektorer – dækker ca. 60 pct. af EU's samlede udledninger

De ikke-kvotebelagte sektorer omfatter drivhusgasudledninger fra bl.a. transport, landbrug, bygninger med individuel opvarmning og affald. De reguleres via overordnede EU-fastsatte reduktionsmål, der internt er byrdefordelt i nationale reduktionsmål for hver enkelt medlemsstat. Det nationale reduktionsmål indfries gennem fastsættelsen af en række årlige maksimale udledningsrettigheder, der skærpes frem mod målet i henholdsvis 2020 og 2030. Frem mod 2020 og 2030 tildeles medlemslandene således årlige udledningsrettigheder. Overskydende udledningsrettigheder kan ubegrænset overføres til fremtidige år indtil 2020 eller 2030. Medlemslande, der ikke opfylder reduktionsmålene nationalt, har mulighed for at købe andre landes tiloversblevne udledningsrettigheder.

Regeringen har arbejdet for en fair fordeling af EU's samlede reduktionsindsats for de ikke-kvotebelagte drivhusgasudledninger. Indsatsen er blevet fordelt på medlemslandene gennem nationale reduktionsmål for hver enkelt medlemsstat. Indsatsen fordeles primært ud fra medlemsstaternes velstandsniveau, og Danmark har derfor fået et højt reduktionsmål på 39 pct. i forhold til 2005. Regeringen har sikret, at der i reguleringen tages hensyn til, at Danmark har vanskeligt ved at reducere CO₂-udledningerne i landbruget yderligere, uden at det skader landbrugets konkurrenceevne, samtidig med at Danmark reducerer udledninger fra energisektoren langt mere end EU-gennemsnittet. Det er derfor lykkedes at sikre Danmark betydelig fleksibilitet i indfrielsen af målet for de ikke-kvotebelagte sektorer, jf. boks 7.

– LULUCF – Udledninger fra og optag af CO₂ i græsarealer, landbrugsjord og skov

LULUCF (Land Use, Land Use Change and Forestry) dækker over optag og udledninger af drivhusgasser fra jorder og skove. For perioden 2013-20 indgår LULUCF ikke i opfyldelsen af EU's klimamål. LULUCF vil fra 2021 blive integreret i EU's klimaregulering.

EU's LULUCF-forordning har til formål at sikre, at EU holder regnskab med udledninger og optag af CO₂ i jord og skov. Regeringen har lagt vægt på at sikre den miljømæssige integritet af EU's klimamål gennem robuste opgørelsesregler for alle LULUCF-relaterede udledninger. Et særlig fokuspunkt har været at sikre, at der i regnskabsreglerne for CO₂-effekter af skovforvaltning anvendes en historisk referenceperiode. Derved sikres det, at den mindskede kulstofbinding der følger af øget hugst af biomasse i forhold til hidtidig praksis, reflekteres i LULUCF-regnskabet. Med EU's LULUCF-forordning har man samtidig vedtaget, at EU samlet set skal sikre, at CO₂-balancen, dvs. optag fratrukket udledninger fra skove og jorder ikke forringes.

Derudover har EU blandt andet sat mål for vedvarende energi og energieffektivitet, der sammen med fælleseuropæisk regulering på f.eks. transport- og energieffektivitetsområdet bidrager til EU's samlede klimaindsats.

Dertil vil regering fremadrettet fokusere på, at der udvikles understøttende regulering, der kan bidrage til en omkostningseffektiv og fælles europæisk opfyldelse af 2030-målet og klimaneutralitet i senest 2050.

Selvom man med klima- og luftudspillet tager et stort skridt, har Danmark med nationale virkemidler begrænsede muligheder for at fremme innovation og påvirke teknologispringet mod lavemissionskøretøjer og nye drivmidler i vejtransporten. Skal omstillingen af transportsektoren ske på en omkostningseffektiv måde, er der behov for styrket fælles regulering på EU-niveau, som kan forpligte alle medlemslande og fremme udviklingen af grønne teknologier. Regeringen sætter barren højt og arbejder for CO₂-reduktionskrav til lette køretøjer i EU i 2030 på mindst 40 pct. af niveauet i 2021 – en markant forøgelse af ambitionsniveauet i forhold til Kommis-

sionens forslag. Samtidig ønsker regeringen vedtagelse af ambitiøse CO₂-krav til nye tunge køretøjer og krav til offentlige indkøb af transportmidler og -ydelser. Danmark har endvidere arbejdet for ambitiøse krav om brug af avancerede biobrændstoffer og vedvarende energi i transportsektoren.

EU's langsigtede lavemissionsstrategi

Europa-Kommissionen har d. 28. november 2018 fremlagt et udspil til EU's langsigtede lavemissionsstrategi, der vil danne rammen for fremtidige drøftelser om EU's klima- og energipolitik. Formålet er at sætte en vision for EU for en moderne, ren og konkurrencedygtig økonomi.

Kommissionens udspil vil sætte retning og skabe en vision for, hvordan EU på langt sigt skal gennemføre en grøn omstilling på linje med Parisaftalen. Udspillet vil samtidig fun-

gere som et analytisk grundlag for fremtidige politiske drøftelser ved at fremvise forskellige scenarier for EU frem mod 2050. Udspillet forventes at danne udgangspunkt for de kommende drøftelser af den langsigtede strategi, som EU skal levere til UNFCCC i henhold til Parisaftalen senest i 2020.

Regeringen har fastlagt en række konkrete prioriteter for EU's langsigtede klimaindsats, der skal bidrage til, at EU går foran i den globale indsats for at nå netto-nul udledning, som udfoldes i det følgende.

Netto-nuludledning senest i 2050

Klimaforskningen viser, at verden skal nå en balance mellem udledninger og optag af drivhusgasser i midten af århundredet, hvis vi skal holde globale temperaturer inden for Parisaftalens mål. EU skal lede vej og få parterne i Paris-aftalen til at følge med. Derfor vil regeringen arbejde for, at EU fastlægger et mål om netto-nuludledning senest i 2050.

Nedbringelse af omkostningerne ved klimatiltag

Regeringen vil arbejde for, at EU, som en del af en langsigtet klimaindsats, går i spidsen for at fremme forskning, innovation, demonstration og omkostningsreduktioner af klimatiltag, støttet af et betydeligt skift i finansieringsstrømmene mod lav- og nulemissions teknologier.

Måltrettet forskning og innovation mod netto-nuludledning

Mens målet om netto-nuludledning er klart, er det også klart, at der ikke vil være nogen enkel vej til målet. EU skal derfor prioritere en missionsorienteret forsknings- og innovationsindsats for at udvikle nye teknologier, der er nødvendige for at kunne nå netto-nuludledning.

En politisk ramme, der kan tilpasses hurtig forandring og disruptive teknologier

EU skal kunne navigere i en uforudsigelig fremtid præget af hurtig teknologisk udvikling, disruptive nyskabelser, uforudsigelige makroøkonomiske udviklinger og klimaændringer. EU bør derfor fokusere på en lydhør og fleksibel politisk ramme, der gør det muligt for EU løbende at tilpasse sine politikker. Der er desuden brug for modeller baseret på åbne, gennemsigtige og regelmæssigt opdaterede data. Data og antagelser bør bedre tilpasses den teknologiske udvikling og ændringer i omkostningerne for bedre at udnytte nye teknologier. Endelig skal det sikres, at de politiske beslutningstagere foretager vurderinger, som både ser på omkostningerne til klimatilpasningsindsats og omkostningerne ved tilpasning til klimaændringer.

Mod et energisystem, der er baseret udelukkende på vedvarende energi

Et energisystem baseret på vedvarende energi vil være afgørende for at nå målet om netto-nuludledning. Derfor vil regeringen arbejde for, at der fastlægges en ramme for, hvordan overgangen til et energisystem fuldt baseret på vedvarende energi kan ske på en omkostningseffektiv måde. Nøgleelementer skal være en effektiv pris på CO₂-udledninger, der kan anspre investeringer som den centrale drivkraft for en markedsdrevet udnyttelse af vedvarende energi og udfasning af fossile brændstoffer i hele Europa. Regeringen ønsker desuden et mere effektivt indre energimarked, en integreret energiinfrastruktur, regionalt samarbejde og integration af markeder i hele EU, samt et fortsat fokus på energieffektivitet i bygninger, transport og industri.

Et smartere energisystem

Regeringen vil arbejde for, at EU har et strategisk fokus på at udnytte vedvarende energi optimalt ved at koble sektorer til et smartere og mere integreret energisystem. Dette vil kræve et strategisk skifte i retning af den bedst mulige anvendelse af vedvarende elektricitet ved at koble sektorer til et smartere og mere integreret energisystem. Regeringen vil desuden arbejde for en forøgelse af omfanget af EU's kvotehandelssystem (ETS) for at skabe et ensartet prissignal på tværs af sektorer og gøre EU's klimaindsats mere omkostningseffektiv.

En måltrettet indsats for at reducere industrielle udledninger

EU's langsigtede strategi skal danne grundlag for en måltrettet indsats for at mindske udledningerne fra industrien gennem udvikling af ny teknologi samt øget ressourceeffektivitet gennem cirkulær økonomi.

Omstilling af transporten

For at nå netto-nuludledning er der brug for tiltag for at reducere udledningerne fra transporten og fremskynde udbredelsen af nul-emissionsteknologi inden for vejtransport. Regeringen mener derfor, at EU bør fokusere på ambitiøse CO₂-krav på EU-plan for vejtransport, herunder en tidsplan for udfasning af nye benzin- og dieseldrevne biler. Der bør derudover fokuseres på at støtte udviklingen af teknologier og forskning i emissionsreduktioner inden for luftfart, søtransport og tung transport. Regeringen vil derudover sikre en effektiv international ramme for reduktion af luftfartsemissioner i ICAO samt opfordre FN's Søfartsorganisation IMO til at følge op på ambitionen om at stoppe drivhusgasemissioner fra international skibsfart så hurtigt som muligt og reducere de samlede årlige drivhusgasemissioner med mindst 50 pct. i 2050 i forhold til 2008.

En fælles europæisk ramme og tiltag til at håndtere udledninger fra landbruget

På landbrugsområdet er der brug for et styrket fokus på forskning, udvikling og demonstration af nye løsninger til at styrke landbrugets klimaindsats samt en mere fælles tilgang, der kan understøtte, at landbruget på tværs af hele EU reducerer udledningen af drivhusgasser og øger kulstofoptaget. Den fælles tilgang bør samtidig understøtte, at der sikres hensyntagen til erhvervets muligheder for effektiv produktion og konkurrenceevne. Fælles tiltag og rammer for landbruget på klimaområdet på tværs af EU kan understøtte innovation i nye omkostningseffektive løsninger, bidrage til reduktion af landbrugets drivhusgasudledninger i hele EU, og imødegå risikoen for konkurrenceforvridning mellem landbrugssektorerne i de enkelte EU-lande.

En politisk ramme for øget optag og lagring af CO₂

At nå netto-nuludledning vil kræve optag og lagring af CO₂ i stor skala. Derfor er det vigtigt, at man udvikler og øger incitamentet både for naturlige og teknologiske løsninger og analyserer deres potentielle virkninger på andre mål, herunder for fødevarerproduktion, arealanvendelse og biodiversitet.

Regeringen ønsker blandt andet, at der udvikles et effektivt regnskabsystem, understøttet af måling, rapportering og verifikation samt langsigtede incitamentter til øget optag og lagring af CO₂ i jordbund, skov og træprodukter samt geologisk lagring. Regeringen ønsker, at der skal ses på optag og lagring af kulstof og anvendelse af biomasse med henblik på at sikre incitamentter til en klimavenlig anvendelse af biomasse, der er kompatibel med at nå netto-nuludledning.

5. DANMARKS GLOBALE INDSATS

Danmark har i 2018 udbygget sit globale engagement for at vise vejen mod et globalt bæredygtigt samfund. Det er sket ved at påvirke rammerne for den overordnede klimaindsats, ved at bidrage økonomisk og med viden til udviklingslandenes omstilling til lavemission og tilpasning til klimaforandringerne samt ved at udbrede danske klima- og energiløsninger. Frem for alt arbejder Danmark aktivt for at sikre en ambitiøs operationalisering af Parisaftalen og for at understøtte en global indfrielse af målsætningerne. I det forgangne år er denne indsats især sket inden for fire hovedområder:

1. FN's klimaforhandlinger
2. Klimafinansiering og investeringer
3. Bilaterale samarbejder
4. Multilateralt samarbejde

FN's klimaforhandlinger

Parisaftalen trådte officielt i kraft den 4. november 2016. Der var dog stadig vigtige elementer i aftalen, der skulle forhandles på plads, for at den blev fuldt funktionsdygtig. Disse elementer kaldes samlet set for »Parisaftalens regelsæt«. Den 23. partskonference (COP23) under De Forenede Nationers rammekonvention om klimaændringer (UNFCCC) 2017 var præget af tekniske forhandlinger, som et væsentligt skridt på vejen frem mod forhandlingen af regelsættet på COP24 i 2018.

Danmark har fokuseret på at præge udformningen af de centrale udestående elementer. Det sker gennem en konstruktiv rolle i EU og ved at forfølge gennemgående prioriteter for klimapolitikken i FN-forhandlingerne. En af hovedprioriteterne for Danmark har været at skabe klare og ambitiøse retningslinjer for ambitionsmekanismen, som skal sikre, at alle lande over tid indmelder mere ambitiøse klimabidrag og dermed øger deres klimaindsats. Derfor har regeringen bl.a. arbejdet for, at det globale 'stocktake' ikke alene skal gøre status over den globale klimaindsats, men også fokusere på potentialer for at øge indsatsen via konkrete løsninger. Dette kan synliggøre, at den grønne omstilling ikke blot er mulig, men også kan være en god forretning.

I 2018 har den såkaldte »Talanoa-dialog« desuden fundet sted. Dialogen har taget bestik af parternes samlede fremgang hen mod Parisaftalens mål om at opnå en balance mellem menneskeskabte udledninger og optag af drivhusgasser i anden halvdel af århundredet som et skridt på vejen til at begrænse den globale opvarmning. Dialogen skal informere parterne forud for indmeldingen af klimabidrag til Parisaftalen senest i 2020.

Danmark støtter fuldt ud op om målsætningen, at Parisaftalens parter skal mobilisere 100 mia. USD fra 2020 og frem fra både offentlige og private kilder til at understøtte udviklingslandenes klimaindsatser. Det er en konkret dansk prioritet at sikre, at alle parter efter evne bidrager til klimaindsatsen, fremmer et grønt fokus i de internationale finansieringsinstitutioner, samt at privat klimafinansiering bliver mobiliseret. Den danske klimaindsats er en integreret del af det danske udviklingssamarbejde, både bilateralt og multilateralt jf. nedenfor.

En yderligere dansk prioritet er at skabe et solidt videnskabeligt fundament og et robust regelsæt for opgørelse af drivhusgasudledninger. Det er afgørende for at verificere landenes klimaindsats og den globale fremgang mod opfyldelse af Parisaftalens målsætninger.

Klimafinansiering og mobilisering af privat kapital og fremme af globalt skifte i investeringsstrømme

Regeringen har på forslag til finanslov for 2019 hævet den danske klimaindsats i udviklingslandene igennem klimapuljen, som i 2019 er rekordhøj på 540 mio. kr. Over klimapuljen finansieres både multilaterale og bilaterale indsatser, der hjælper udviklings- og vækstlande til at reducere deres udledning af drivhusgasser samt til at tilpasse sig og opbygge modstandsdygtighed over for klimaforandringerne. Klimapuljen udgør en del af den samlede danske offentlige klimafinansiering, hvor også klimarelaterede indsatser i det øvrige udviklingssamarbejde indgår. Udbetalingsniveauet for dansk klimafinansiering har siden 2013 ligget forholdsvis stabilt på 1,3 mia. kr. årligt.

Selvom den offentlige klimafinansiering er stigende, vil det dog langt fra være tilstrækkeligt til at nå målsætningen om de 100 mia. USD årligt. Der er brug for øgede globale investeringer i den grønne omstilling og hovedparten af disse investeringer skal komme fra private kilder. Derfor arbejder regeringen aktivt for, at de offentlige midler via udviklingsbidstand anvendes effektivt til indsatser, der mobiliserer privat finansiering fra bl.a. institutionelle investorer, som f.eks. danske pensionskasser. Det omfatter bl.a. en særlig indsats for at sikre gunstige rammevilkår for investeringer fra private investorer og virksomheder, målrettede instrumenter, der kan afdække risici for private investeringer i udviklingslande, udvikling af investeringsmodne projekter og omlægning af fossile subsidier. I juni lancerede regeringen Verdensmålsfonden sammen med Investeringsfonden for Udviklingslande, som skal mobilisere private investeringer i projekter, der bidrager til opfyldelse af FN's verdensmål. Indtil videre er der mobiliseret 4,1 mia. kr., hvoraf private investorer bidrager med 60 pct. Målsætningen er en fond på 5 mia. kr. I alt vil det bidrage til investeringer for op mod 30 mia. kr. Det er forventningen at en stor del af disse investeringer sker inden for klimakategorien.

Danmark har desuden været initiativtager til det globale initiativ, Partnering for Green Growth and the Global Goals 2030 (P4G). P4G er en ny global alliance af lande og internationale organisationer, der ønsker at gå forrest og styrke erhvervslivets rolle i at accelerere den grønne omstilling og nå verdensmålene. P4G fremmer offentlig-private partnerskaber, der skaber innovative, markedsdrevne løsninger inden for cirkulær økonomi, byer, vand, energi, landbrug og fødevarer i udviklingslande. P4G har i 2018 bl.a. givet finansiell støtte på sammenlagt 25 mio. kr. til partnerskaber, der gennem innovative og bæredygtige løsninger f.eks. vil skabe nye finansieringsmodeller for at mindske vandspild i Vietnam, sikre rent drikkevand til flygtninge i Uganda gennem solcelle-baserede vandsystemer, fremme systematisk genanvendelse af plastikaffald i Kenya, udbrede brugen af bæredygtige energikilder og sikre, at landområder i Afrika har adgang til bæredygtig, grøn energi.

Derudover arbejder Danmark for, at de internationale finansieringsinstitutioner såsom Verdensbanken og de regionale udviklingsbanker i endnu højere grad støtter udviklingen mod en lavemissionsfremtid i de låntagende lande og omlægger den samlede portefølje af investeringer fra fossile til lavemissionsprojekter og –programmer i overensstemmelse med Parisaftalens målsætninger. Danmark har i 2018 etableret et nyt samarbejde med bankerne om at hjælpe udviklingslandene med at etablere attraktive vilkår for at udvikle og finansiere klimavenlige projekter med privat finansiering.

Regeringen har, som annonceret i den Udenrigs- og Sikkerhedspolitiske Strategi for 2019-2020 fra november 2018, udpeget en udsending for klima og energi. Den særlige udsending skal understøtte Danmarks indsats frem mod og som opfølgning på FN-generalsekretærens klimatopmøde i september 2019 og bidrage til at skabe momentum omkring klimadagsordenen og mobilisere et højere ambitionsniveau hos offentlige og private aktører. Dette skal ske gennem fokus på offentlig-private partnerskaber og investeringsdagsordenen i forhold til omstilling af energisektoren, herunder ved at understøtte P4G. Den særlige udsending skal samtidig være med til at fremvise grønne danske løsninger, som kan bidrage til at nå målsætningerne i Parisaftalen. Dette udgør også fokus for den danskledede investeringskoalition, der frem mod FN's klimatopmøde i 2019 skal sætte yderligere fokus på konkrete løsninger, som kan bidrage til mobilisering af øgede, grønne investeringer.

Bilaterale samarbejder: fremme af grøn omstilling og klimatilpasning

Danmark har stor viden om og erfaring med indretningen af et omkostningseffektivt og grønt energisystem med en stor andel af vedvarende energi. Denne viden og erfaring deler Danmark med resten af verden for derigennem at assistere nogle af de største udledere af drivhusgasser i verden med at omstille deres energisystemer og bidrage til at sikre markante reduktioner i de globale drivhusgasudledninger. Konkret har Danmark såkaldte strategiske energisamarbejder med Kina, Indien, Indonesien, Mexico, Sydafrika, Tyrkiet, Vietnam, Ukraine og Etiopien. I mange af disse lande er teknisk støtte til blandt andet energiplanlægning og strategiarbejde af afgørende betydning for at skabe effektive og langtidsholdbare løsninger. Derudover støtter Danmark reduktionsindsatser i bl.a. Bangladesh og Kenya.

Tilpasning til klimaforandringerne er en stor udfordring for mange udviklingslande som typisk er mere sårbare over for fx øget tørke, storme, oversvømmelser, vandstandsstigninger mv. Gennem det bilaterale udviklingssamarbejde er vi fra dansk side med til at understøtte klimatilpasningsindsatser såsom bæredygtig skov- og kystforvaltning og nye landbrugsmetoder. Konkret støtter vi fra dansk side klimatilpasningsindsatser i Kenya, Etiopien, Uganda, Myanmar, Mali og Bangladesh.

Danske virksomheder spiller ligeledes en vigtig rolle i den globale grønne omstilling, hvor de er verdensførende i at levere mange af de efterspurgte energitekniske løsninger. Det er derfor en prioritet for regeringen, at mulighederne for at udnytte det danske eksportpotentiale på dette område integreres i den globale indsats. Sammen med alle Folketingets partier løftede regeringen med energiaftalen 2018 eksportfremmeindsatsen på energiområdet i både omfang og volumen.

Multilateralt samarbejde

Målsætningen om at fremme en global grøn omstilling og klimatilpasning følges også via en prioriteret indsats i flere toneangivende multilaterale organisationer, som FN, Det Internationale Energiagentur (IEA), Clean Energy Ministerial (CEM), Mission Innovation, Det Internationale Agentur for Vedvarende Energi (IRENA), Sustainable Energy for All (SE-

forALL), Verdensbanken og de regionale udviklingsbanker, Den Grønne Klimafond (GCF), Den Globale Miljøfacilitet (GEF) og Fonden for de mindst udviklede lande (LDCF).

Regeringen arbejder for, at de multilaterale organisationer og fora inden for deres respektive mandater bidrager til at fremme den grønne omstilling og klimatilpasning og særligt fremme af vedvarende energi og energieffektivitet. Det være sig gennem rådgivning og kapacitetsopbygning, understøttelse af etablering af de rette rammevilkår for tiltrækning af investeringer eller støtte til initiativer og projekter, der mobiliserer private investorer og know-how. Danmark støtter fx initiativer i Verdensbanken og den Afrikanske Udviklingsbank, der yder teknisk støtte til projekter i udviklingslandene fokuseret på vedvarende energi. Igennem denne støtte forbedres projektkvaliteten og muligheden for at tilgå finansiering fra bankerne. I den danskstøttede Sustainable Energy Fund for Africa (SEFA) under den Afrikanske Udviklingsbank har den offentlige støtte mobiliseret 17 gange mere i private investeringer, som har ført til over 630 MW ny vedvarende energikapacitet.

De multilaterale organisationer spiller samtidig en helt central rolle både økonomisk og videnskabsmæssigt i forhold til at understøtte udviklingslandene i deres klimatilpasning. Gennem støtten til Den Grønne Klimafond (GCF) og Fonden for de mindst udviklede lande (LDCF) bidrager Danmark blandt andet til, at de mindst udviklede lande udarbejder og implementerer nationale tilpasningsplaner. Endelig har de multilaterale organisationer også en vigtig rolle som vidensbanker, der producerer analyser og vurderinger. Disse analyser trækker også i nogen grad på danske erfaringer med de bilaterale samarbejder, herunder bl.a. IEA's E4-projekt om energieffektivitet i vækstøkonomier såsom Mexico.

I 2018 var Danmark sammen med Sverige, Norge, Finland, EU-kommissionen og Nordisk Ministerråd vært for ministermøderne i Clean Energy Ministerial og Mission Innovation. Værtskabet bidrog til at sætte danske styrkepositioner inden for vedvarende energi, systemintegration og investeringer højt på den internationale energidagsorden. I forbindelse med værtskabet blev Nordic Clean Energy Week afholdt i København, som med over 150 arrangementer blev den største energipolitiske begivenhed på dansk jord siden COP15. Derved blev der skabt et udstillingsvindue for danske løsninger til centrale energipolitiske beslutningstagere fra hele verden.

6. DE DANSKE DRIVHUSGASUDLEDNINGER OG STATUS PÅ KLIMA- OG ENERGIMÅL

Siden 1990 har de danske samlede drivhusgasudledninger udvist et markant fald fra 70,8 mio. ton CO₂-ækv. (FN's basisår) til 53,5 mio. ton CO₂-ækv. i 2016, svarende til et fald på 24 pct. Denne udvikling er i vid udstrækning drevet af omstillingen af den danske energisektor, og de energirelaterede udledninger er faldet med næsten 22 mio. ton i perioden. Samtidig er udledningerne fra både landbruget, industrigas og øvrige miljøudledninger, som affald og spildevand, faldet. Kun transportudledningerne er som følge af den generelle stigning i kørslen i Danmark steget siden 1990.

Boks 6: Basisfremskrivning 2018

Energistyrelsen laver årligt en fremskrivning af det danske energisystem og de danske drivhusgasudledninger. Den seneste fremskrivning, Basisfremskrivning 2018, blev udgivet i april 2018.

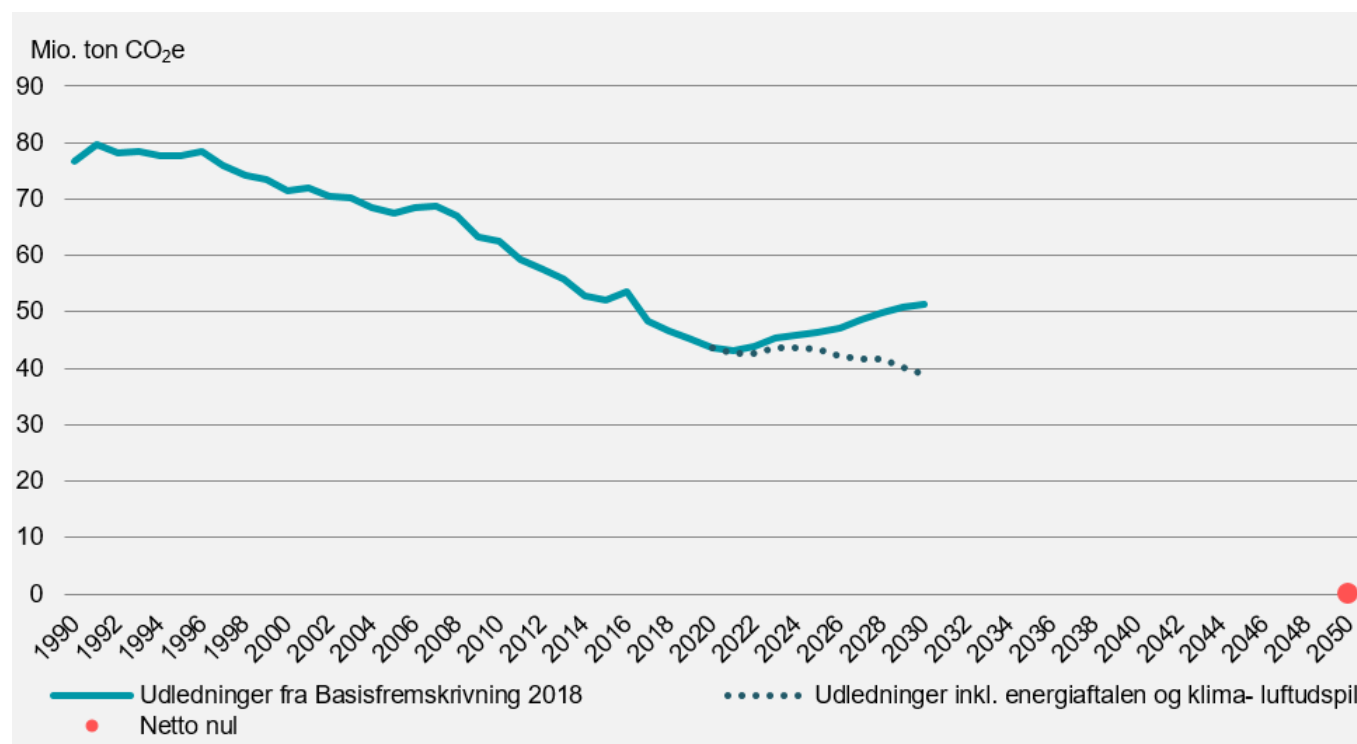
Fremskrivningen er baseret alene på de vedtagne politiske rammer inden for energi- og klimaområdet – også kaldet »frozen policy«. Det betyder, at man i fremskrivningsarbejdet ikke foregriber, hvad der vil ske, når igangværende politiske aftaler på klima- og energiområdet løber ud.

Da Basisfremskrivning 2018 blev færdiggjort inden vedtagelsen af energiaftalen fra 29. juni 2018, betyder det således, at effekten af denne ikke er inkluderet, og at man alene har medregnet effekten af energiaftalen fra 2012, der i vid udstrækning udløber i 2020. Dette har markant betydning for den forventede udvikling. .

Basisfremskrivningen 2018 (udgivet i april) viser, at de danske drivhusgasudledninger uden yderligere tiltag ville stige frem mod 2030. Med effekterne af de konkrete initiativer i energiaftalen fra 2018, og effekterne af de konkrete nationale initiativer, der ligger i regeringens klima- og luftudspil og af

de mål for transportsektoren, som regeringen sætter med udspillet, forventes de danske udledninger at falde frem mod 2030, jf. figur 4. Det bemærkes hertil, at drivhusgasfremskrivningen frem mod 2030 er forbundet med stor usikkerhed, herunder effekten af de konkrete initiativer og målsætninger.

Figur 4: De samlede drivhusgasudledningerne fra dansk grund falder som følge af energiaftalen og initiativer og mål i regeringens klima- og luftudspil



Anm: Drivhusgasfremskrivningen frem mod 2030 er forbundet med stor usikkerhed. Udledninger inkl. energiaftalen og klima- luftudspil medregner reduktioner som følge af initiativer i energiaftalen fra 2018 og de fremlagte initiativer og transportmål i regeringens klima- og luftudspil fra 2018. Udledningerne medtager ikke LULUCF-udledninger.

Kilde: Basisfremskrivningen 2018 og Energi-, Forsynings- og Klimaministeriets beregninger

Boks 7: Drivhusgasudledninger fra dansk grund

Under de internationale klimapolitiske rammer er Danmark forpligtet til at indberette de samlede drivhusgasudledninger fra dansk grund. Opgørelsen af de samlede danske drivhusgasudledninger i figur 4 omfatter både udledninger inden for og uden for kvotesektoren. Den nationale opgørelse, for så vidt angår udledningerne i kvotesektoren, kan ikke bruges til at opgøre den ændring i de samlede globale udledninger, der realiseres over tid.

Drivhusgasudledningerne fra energisektoren i Danmark er omfattet af EU's kvotehandelssystem (kvotesektoren), der regulerer energisektorerne på tværs af hele EU. Den samlede mængde af kvoter sætter et loft for drivhusgasudledningen fra sektorerne omfattet af systemet. Loftet er politisk bestemt og er i udgangspunktet fast. Danmark har ikke særskilte reduktionsmål i kvotesektoren. I et kvotesystem vil en øget udledning fra et område blive udlignet af en tilsvarende mindre udledning et andet sted i EU, hvorfor der i udgangspunktet ikke er en klimaeffekt af national energipolitik i kvotesektoren.

Den nylige aftale om rammerne for kvotehandelssystemet for 2021-30 ændrer på dynamikken i kvotesektoren som følge af den løbende annulleringsmekanisme, der indføres i systemet fra 2023. Med den nye aftale vil overskydende kvoter i systemet blive overført til den markedsstabiliserende kvotereserve, hvorfra en del af kvoterne fra 2023 vil blive annulleret, indtil kvoteoverskuddet i cirkulation er nedbragt til under 0,8 mia. kvoter. Herefter vil systemet være i balance.

I perioden, hvor der optages kvoter i den markedsstabiliserende reserve, og en del af disse annulleres (indtil systemet er i balance), vil en lavere national udledning, fx som følge af en øget andel af vedvarende energi i elproduktionen, føre til en reduktion i kvotemængden i EU. Det skyldes, at overskydende kvoter overføres til den markedsstabiliserende kvotereserve, hvorfra en del annulleres. Det vil føre til en lavere drivhusgasudledning fra EU's kvotesektor.

Når systemet er i balance igen vil dynamikken i systemet være den samme som før den nye aftale. Det vil sige, at mer-/mindreudledning et sted i EU igen kan modsvares af en tilsvarende mer-/mindreudledning et andet sted i EU. Tidspunktet for, hvornår systemet vil være i balance igen, vil afhænge af efterspørgslen på kvoter, der ligeledes vil være styrende for, hvilken dynamik, der vil indfinde sig i systemet i fremtiden.

Status på danske klima- og energipolitiske mål

Samlet set bidrager energiaftalen og klima- og luftudspillet i kombination med den historiske klima- og energipolitiske indsats til, at Danmark er godt på vej i forhold til at nå de for-

skellige klimapolitiske mål, som skal opfyldes frem mod henholdsvis 2020, 2030 og 2050. En række af disse mål følger af Danmarks internationale klimaforpligtelser i EU og FN, mens andre mål følger af nationale beslutninger.

Tablet 1: Danmarks internationale og nationale klimaa- og energimålsætninger

	2020		2030		2050
Ramme	Målsætning	Status	Målsætning	Status	Målsætning
EU's klima- og energirammer	Samlet reduktion på 20 pct. ift. 1990	✓	Samlet reduktion på mindst 40 pct. ift. 1990	(✓)	De samlede drivhusgasudledninger fra EU skal være reduceret med 80-95 ift. 1990*
	Heraf via 21 pct. i kvotesektoren ift. 2005	✓	Heraf via 43 pct. i kvotesektoren ift. 2005	(✓)	
	Heraf via 10 pct. i ikke-kvotesektoren ift. 2005	✓	Heraf via 30 pct. i ikke-kvotesektoren ift. 2005	(✓)	
Danmarks internationale forpligtelser	Reduktion på 20 pct. fra ikke-kvotesektoren ift. 2005	✓	Reduktion på 39 pct. fra ikke-kvotesektoren ift. 2005	(✓)	
Danmarks nationale Målsætninger			Udfasning af kul i elproduktionen	(✓)	Omstilling til netto-nul
Signaturforklaring:					
✓ : Forventes opfyldt med nuværende regulering					
(✓): Fælles EU-regulering anviser retning mod mål opfyldelse					
(✓): Energiaftale 2018 eller klima- og luftudspillet anviser retning mod mål opfyldelse					

Anm.:* Regeringen arbejder for et nyt mål om netto-nuludledning senest i 2050

Kilde: Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet

Klimamål frem til 2020

Med EU's klima- og energipakke fra 2009, der vedrører perio-

den 2013-2020, har Danmark påtaget sig at nedbringe udledningerne fra transport, landbrug, boliger og miljø (ikke-kvo-

tebelagte) med 20 pct. i forhold til 2005. EU's fælles mål er en reduktion på 20 pct. i forhold til 1990, med indsatsen fordelt mellem hhv. de kvotebelagte sektorer (fælleseuropæisk indsats) og de ikke-kvotebelagte sektorer (gennem nationale målsætninger). Danmark har endvidere via EU et mål for vedvarende energi i transportsektoren på 10 pct. i 2020.

Danmark har allerede leveret et betydeligt bidrag til klimaindsatsen inden for de ikke-kvotebelagte sektorer, og af Basisfremskrivning 2018 fremgår det, at målet for perioden 2013-2020 vil blive nået med en betydelig sikkerhedsmargin, idet der forventes en samlet overopfyldelse på omkring 14 mio. ton CO₂-ækv. For at leve op til målet om 10 pct. vedvarende energi i transportsektoren i 2020, vil regeringen med klima- og luftudspillet forhøje iblandingskravet for bio-brændstoffer i benzin og diesel.

Klimamål frem til 2030

For perioden frem mod 2030, er Parisaftalen den overordnede rammesætter. Med Parisaftalen har Danmark tilsluttet sig en målsætning om at holde den gennemsnitlige globale temperaturstigning et godt stykke under 2 °C i forhold til førindustrielt niveau og arbejde for at begrænse temperaturstigningen til 1,5 °C.

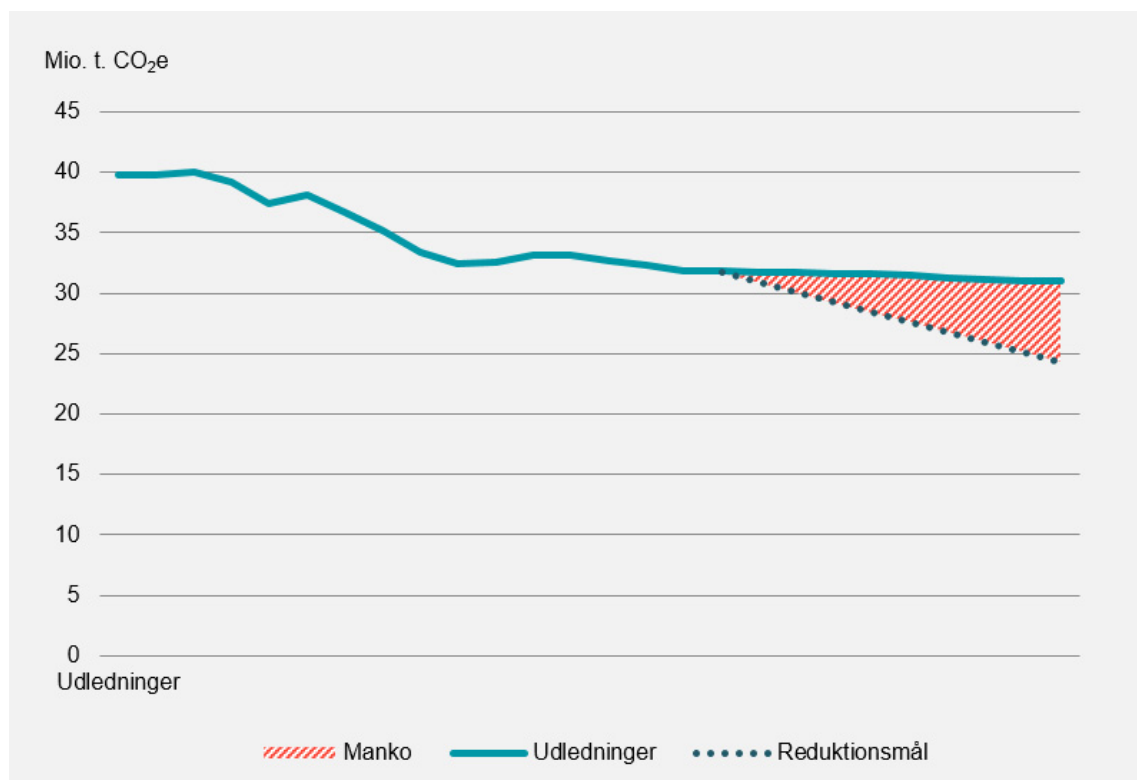
EU og dets medlemsstater har valgt i fællesskab at opfylde forpligtelsen til at indmelde et klimamål til Parisaftalen. EU

indmeldte i marts 2015 sit første fælles klimamål til aftalen med et mål om en reduktion i drivhusgasudledningerne på mindst 40 pct. i 2030 i forhold til 1990-niveau. Danmark og de øvrige EU-lande skal således indfri EU's bidrag til Parisaftalen ved at indfri EU's reduktionsmål på mindst 40 pct. i forhold til 1990.

Ligesom for perioden op til 2020 er EU's indsats fordelt mellem de kvotebelagte sektorer, der samlet set skal reducere med 43 pct. i forhold til 2005, og de ikke-kvotebelagte sektorer, der skal reducere med 30 pct. i forhold til 2005. I EU-regi er vedtaget en række forslag, herunder revisionen af kvotehandelssystemet (jf. boks 6), der viser vejen mod opfyldelse af EU-målet.

EU's indsats i de ikke-kvotebelagte sektorer er fordelt mellem medlemsstaterne som nationale mål, hvor Danmarks mål for drivhusgasreduktion i de ikke-kvotebelagte sektorer i 2030 er på 39 pct. ift. 2005. Med målet følger en reduktionsforpligtelse i form af en reduktionssti i perioden 2021-2030. Det vil sige et loft for, hvor meget Danmark må udlede i hvert år fra 2021 til 2030, hvor reduktionen skal være 39 pct. De danske udledninger fra de ikke-kvotebelagte sektorer, reduktionsforpligtelsen og reduktionsbehovet (mankoen) frem mod 2030 er illustreret i figur 5.

Figur 5 De danske udledninger fra de ikke-kvotebelagte sektorer og reduktionsforpligtelse frem mod 2030



Anm.: Fremskrivningen er forbundet med stor usikkerhed. Inkluderer ikke effekter af energiaftalen 2018 og regeringens klima- og luftudspil
Kilde: Basisfremskrivningen 2018

Danmark har, pga. sit høje reduktionsmål og landbrugets betydning, opnået adgang til at anvende forskellige fleksibilitetsmekanismer til at dække en del af det danske reduktionsbehov i 2021-2030. Flexibilitetsmekanismerne skal bidrage

til at sikre, at reduktioner kan foretages der, hvor de er mest omkostningseffektive. Samtidig bidrager de til, at der tages hensyn til erhvervets konkurrenceevne. Flexibilitetsmekanismerne er forklaret i boks 8.

Boks 8: Flexibilitetsmekanismer til opfyldelse af klimamålet i EU i 2030

LULUCF-kreditter

LULUCF (Land Use, Land Use Change and Forestry) er en overordnet betegnelse for binding og frigivelse af kulstof i jord og skov. LULUCF-kreditter er et udtryk for forbedringer af kulstofbalancen i jord og skov. Alle medlemslande får i varierende omfang adgang til modregning af LULUCF-kreditter i drivhusgasudledningerne i de ikke-kvotebelagte sektorer. LULUCF-debets er derimod udtryk for en forværring og skal lægges oveni udledningerne i de ikke-kvotebelagte sektorer. Danmark får adgang til at modregne op til 14,6 mio. kreditter i indfrielsen af målet for de ikke-kvotebelagte sektorer over perioden 2021-30.

Den seneste LULUCF-fremskrivning indikerer med betydelig usikkerhed, at Danmark uden yderligere tiltag kan generere 12,9 mio. kreditter i perioden 2021-2030.

Den forbedring af landenes kulstofbalance, som kreditterne er udtryk for, vil have en reel effekt på klimaet. Opfyldelsen af EU's samlede reduktionsmål opnås dog uden LULUCF-kreditterne, da LULUCF-reguleringen er en særskilt regulering,

Kvotearnullering

Nogle medlemslande, herunder Danmark, får i et givet omfang adgang til at anvende kvoter fra EU's kvotehandelssystem til mål-opfyldelse i de ikke-kvotebelagte sektorer. Danmarks adgang til at anvende kvoter til mål-opfyldelse er fastsat til maksimalt 2 pct. af Danmarks 2005-udledning hvert år i perioden 2021-30, svarende til omkring 8 mio. kvoter for hele perioden 2021-30. Kvoterne anvendes ved, at staten annullerer de kvoter, som er tildelt staten af EU, og som ellers kunne have været solgt på auktion til kvoteomfattede virksomheder. Landene skal tage beslutning omkring brugen af kvotearnullering inden 2020 og kan herefter nedjustere indmeldingen i to omgange – i 2024 og i 2027.

Udledningsrettigheder og projektreduktioner

Danmark får på linje med de andre medlemslande desuden ubegrænset adgang til at købe andre medlemslandes udledningsrettigheder, hvis de overopfylder deres forpligtelse for de ikke-kvotebelagte sektorer. Der er mulighed for, men ikke pligt til, at knytte udledningsrettighederne til konkrete reduktionsprojekter i andre EU-lande via bilaterale aftaler. Adgangen til udledningsrettighederne afhænger af udbuddet af disse.

Lån og opsparing af reduktioner

Reglerne for de enkelte landes regnskaber er indrettet sådan, at overopfyldelse af de årlige reduktionstilladelser først i perioden kan overføres til senere i perioden. Samtidig er det muligt at låne op til 5 pct. af det enkelte lands udledningsrettigheder i det kommende år.

Klimamålet i 2030 betyder, at Danmark har et forventet reduktionsbehov på 32-37 mio. ton CO₂-ækv. i perioden 2021-2030. Der er en række usikkerheder forbundet med at vurdere reduktionsbehovet frem mod 2030, som for eksempel økonomisk og teknologisk udvikling, vækst i trafikarbejdet (kørslen), udvikling i landbruget, reduktionseffekt fra CO₂-krav til bilproducenter på EU-niveau. Samlet set vurderes det, at reduktionsbehovet kan svinge mellem et øvre og nedre udfaldsrum på op til +/- 10 mio. ton CO₂-ækvivalenter omkring reduktionsbehovet.

Med regeringens klima- og luftudspil er Danmark godt på vej mod at opfylde målet, idet regeringen har lagt en samlet plan for mål-opfyldelsen med bidrag fra både konkrete initiativer på kort sigt, langsigtede mål og en styrket forskningsindsats. Samlet set kan regeringens klima- og luftudspil, energiaftalen, kvotearnullering og LULUCF-fleksibilitet bidrage til mål-opfyldelsen med ca. 26 mio. ton CO₂-ækvivalenter i forpligtelsesperioden. Set i forhold til reduktionsbehovet

på 32-37 mio. ton CO₂-ækvivalenter, vil indsatserne således kunne bidrage med at opfylde en meget stor del af klimamålet. Hertil kommer, at en realisering af regeringens målsætninger om at biler og busser skal væk fra benzin og diesel kan bidrage med en samlet reduktion på op til 5½ mio. ton CO₂. Ligesom for reduktionsbehovet gælder det, at vurderinger af reduktionsbidraget frem mod 2030 er forbundet med store usikkerheder.

Det vil derfor også være nødvendigt løbende at vurdere både reduktionsbehovet og mulighederne for at opnå de nødvendige drivhusgasreduktioner. Regeringen vil derfor følge op på klimaindsatsen i 2022, 2024 og 2027. På den måde kan regeringen løbende vurdere behovet for at tilpasse indsatsen på klimaområdet.

Regeringen har desuden sammen med aftalekredsen bag energiaftalen besluttet at tilvejebringe 250 mio. kr. årligt i 2026-2030 til klimainitiativer.

Tabel 2: Bidrag fra energiaftalen og klima- og luftudspillet til klimaforpligtelsen i EU 2021-2030

Mio. ton CO ₂ -ækv.	Reduktionseffekt 2021-2030	Reduktionsbehov 2021-2030
Danmarks reduktionsbehov	-	32-37
Energiaftale	1,1-1,5	-
Klima- og luftudspil	-	-
Benzin- og diesel skal ud af taxidriften inden 2030	0,4	-
Ny asfalt på statens veje skal være klimavenlig	0,6	-
Mere biobrændstof i benzin og diesel	1,0	-
Forbedring af biogasanlæggene	1,1	-
Strammere krav til klimaskadelige gasser i køleanlæg	0,8	-
Brug af CO ₂ -optag i klimainsatsen (LULUCF-kreditter) *	12,9	-
Annullering af CO ₂ -kvoter**	8	-
Nyt reduktionsbehov	-	5½-11½
Målsætninger for lav- og nulemissionsbiler	3-4	-
Målsætning om nulemissionsbusser i offentlig transport	1½	-
Nyt reduktionsbehov (inkl. transportmålsætningerne)	-	0-7
Forskning, udvikling og klimapuljen 2026-2030	-	-

Anm.: Tallene i tabellen repræsenterer det størst mulige spænd og er desuden afrundet. Tallene kan, som de står, derfor ikke lægges sammen til den anførte sum. *LULUCF-tal er nedjusteret som følge af ny fremskrivning. Det bemærkes, at fremskrivningen er forbundet med stor usikkerhed. **Viser Danmarks samlede adgang til brug af kvoteannullering.

Kilde: Regeringens klima- og luftudspil 2018.

Vedvarende energi i 2030

Energiaftalen øger mængden af vedvarende energi i energisystemet markant frem mod 2030. Parterne bag energiaftalen er enige om at udfase kul til elproduktion frem mod 2030. Parterne har afsat finansiering, der anviser vejen til at nå en VE-andel på ca. 55 pct. i 2030. Samtidig opnår Danmark med aftalen en VE-andel i elforbruget på over 100 pct., og at mindst 90 pct. af fjernvarmebruget er baseret på andre energiformer end kul, olie og gas i 2030. Parterne er enige om at følge udviklingen løbende gennem aftaleperioden.

Frem mod 2050

EU har sat et langsigtet mål om, at de samlede drivhusgasudledninger fra EU skal være reduceret med 80-95 ift. 1990 i 2050. Danmarks langsigtede mål er at være klimaneutral i 2050.

Både energiaftalen og klima- og luftudspillet indeholder elementer, der på sigt kan medføre markante drivhusgasreduktioner og bane vejen for, at målet om klimaneutralitet i 2050 kan nås. Det gælder fx den massive udbygning med vedvarende energi, udfasningen af benzin og diesel fra personbilerne fra 2030 og den målrettede klimaforskningsindsats i landbruget.

Hermed slutter redegørelsen.