

Nyhedsbrev

Januar 2026

Godt nytår!

Her ved indgangen til 2026 oplever vi geopolitisk turbulens af historiske dimensioner. Vi er gået fra en verden med høj grad af forudsigelighed og regelbundethed til en situation med stor usikkerhed og en junglelovsagtig logik. En situation, hvor stormagter ikke længere føler sig forpligtede af internationale regler og aftaler, og hvor den eskalerede situation mellem USA, Danmark og Grønland kan få bredere konsekvenser geopolitisk og forretningsmæssigt for danske virksomheder, der opererer i USA.

Alt det sker samtidig med, at vi i Danmark og Europa skal finansiere en massiv oprustning, sikre energiuafhængighed og skabe grundlag for konkurrencedygtige virksomheder.

Klima- og energipolitik er i dag uløseligt forbundet med sikkerheds- og handelspolitik. Det er den virkelighed, vi skal navigere i, og som kan skabe særlige udfordringer for småstater som Danmark, der har en åben og eksport-baseret økonomi.

I den forbindelse er det afgørende, at dansk økonomi er robust med pæn vækst i den private sektor og sunde offentlige finanser. Det er grundlaget for, at vi kan gennemføre de nødvendige investeringer i forsvar og sikkerhed, omstilling af vores energiforsyning og digital transformation, så produktiviteten kan øges. På det punkt står Danmark stærkt sammenlignet med mange andre europæiske lande.

CIP Foundation arbejder i øjeblikket med behovet for øgede samfundsinvesteringer de kommende årtier, og der analyserer vi, hvor vi kan øge de offentlige og private investeringer uden at sætte den økonomiske stabilitet og holdbarheden af de offentlige finanser over styr. De foreløbige resultater viser, at det er ganske betydelige beløb, der kan investeres. Det er et godt udgangspunkt, når regeringen her i begyndelsen af 2026 skal udarbejde en langsigtet økonomisk plan.

Og vi har råd til at øge investeringerne i Danmark. Store overskud på betalingsbalancen er udtryk for, at vi placerer en betydelig del af vores samlede opsparing i udlandet. Der er således store muligheder, og det vil være godt, hvis vi kan dirigere noget af den store opsparing over til fornuftige investeringer herhjemme. Den danske pensionssektor har ved flere lejligheder fremhævet de mange milliarder, der er til rådighed for investeringer i forsvar og grøn omstilling.

Disse aktuelle udfordringer og muligheder ligger til grund for, at vi har inviteret prodekan og professor på Copenhagen Business School, Anja Dalgaard-Nielsen til her i nyhedsbrevet at give sin vurdering af den geopolitiske situation og betydningen for Europa. Budskabet er, at hvis ikke vil holder sammen, ender vi som bønder i stormagternes skakspil. ([link](#))

Vi har også inviteret professor, Peter Birch Sørensen til at fortælle om sit arbejde sam-

men med de økonomiske værktøjsmagere i DREAM-gruppen med at vurdere kapacitetsgrænserne i dansk økonomi i forhold til et scenarie, hvor de offentlige og private investeringer løftes markant. Konklusionen er som nævnt ovenfor opløftende: Der er plads til både offentligt forbrug og flere investeringer, og investeringsløftet kan bidrage positivt til, at produktiviteten og produktionen øges, som Mario Draghi anbefaler i sin meget omtalte rapport fra 2024. ([link](#))

Endelig bringer vi en artikel om succesfuld elektrificering og fleksibel udnyttelse af grøn strøm på Billund Varmeværk. Et konkret eksempel på en af de veje, vi skal gå, for at sikre energiuafhængighed. ([link](#))

God læselyst !



Torben Möger Pedersen, Formand for CIP Fonden



Charlotte Jepsen, Ledende partner i CIP Fonden

Indholdsfortegnelse

Kommentar fra Torben Möger Pedersen og Charlotte Jepsen	2
Hvis Europa ikke holder sammen, ender vi som bønder i stormagternes skakspil	4
Vi har råd til de nødvendige samfundsinvesteringer	6
Billund Varmeværk skruer ned for varmeprisen og op for fleksibiliteten	8
Information og fakta	10

Hvis Europa ikke holder sammen, ender vi som bønder i stormagternes skakspil

Europa er klemmt mellem stormagter, der ikke føler sig forpligtet af internationale regler og aftaler. Derfor er der behov for oprustning, mener Anja Dalgaard-Nielsen, der også roser EU's målsætning om energiuafhængighed. Klima- og sikkerhedspolitik er i dag knyttet tæt sammen, pointerer hun.

De europæiske NATO-landes vilje til at hæve forsvarsbudgetterne samt EU's fokus på at styrke strategisk resiliens og uafhængighed på energiområdet. Begge dele har ladet vente på sig i mange år. Netop derfor er det to centrale begivenheder, når historien om 2025 skal skrives. Det mener Anja Dalgaard-Nielsen, prodekan og professor på Copenhagen Business School, hvor hun står i spidsen for forskningsinitiativet "Geopolitics and Business Security".

"På sommerens NATO-topmøde trådte de europæiske NATO-lande i karakter og accepterede at hæve forsvarsudgifterne til fem procent af BNP. Det skete på et tidspunkt, hvor det kunne være kommet til et brud i forsvarsalliancen. Med beslutningen har de

europæiske lande vist viljen til en oprustning, der på sigt kan sikre, at de matcher Rusland. Også uden støtte fra USA," siger hun.

EU's energipolitik står lige så centralt i sikkerhedspolitikken. Efter 70'ernes energikriser glemte vi i Europa behændigt, at energiforsyning er et afgørende hjørne af sikkerheds- og handelspolitikken. I store dele af Europa, ikke mindst Tyskland, kom den billige russiske gas til at spille en større og større rolle. Ganske vist bimplede alarmen med Ruslands annekktion af Krim i 2014, men det var først med invasionen af Ukraine, at vi brutalt blev rusket vågne af tornerosesøvn. Og altså først nu efter yderligere flere års tilløb er EU klar til at droppe den russiske gas.

"Nu er der udstukket en klar linje. Målet om energiuafhængighed står helt centralt i EU i dag. Med god grund, for energi bliver igen brugt som et helt centralt geopolitisk våben. Klima- og energipolitik og sikkerhed hænger tæt sammen. Der er stadig store udfordringer, men grundlæggende er der nu i EU kommet en forståelse af, at energi er helt centralt for Europas suverænitet," siger Anja Dalgaard-Nielsen.

SKRÆMMENDE FOR EN SMÅSTAT

Med en baggrund som cand.polit og en Ph.D. fra det ansete Johns Hopkins University i USA har hun været en central kender af dansk sikkerhedspolitik gennem de seneste 25 år, det vidner ansættelser på Dansk Institut for

Internationale Studier og i Politiets og Forsvarets Efterretningstjeneste om.

Det er på mange måder et dystert billede, Anja Dalgaard-Nielsen trækker op. Verden i dag kan minde om en situation, hvor man årenvis har spillet fodbold og pænt fulgt reglerne, og pludselig begynder modspillerne at te sig, som var det rugby eller amerikansk fodbold. Uden at dommeren fløjter.

"Vi er gået fra en verden med en betydelig grad af regelbundethed til langt større usikkerhed og en junglelovsagtig logik. Her er Ruslands angreb på Ukraine det tydeligste eksempel. Det går stik imod grundforståelsen om, at man ikke kan flytte grænser med militær magt. Det er brutalt og skræmmende for en småstat som Danmark," siger hun.

TRANSATLANTISK USIKKERHED

Med den linje, som den nuværende amerikanske administration har lagt, trak de mørke skyer sig endnu mere sammen. Igen og igen er der blevet sat spørgsmålstejn ved NATO's musketered, altså princippet om at et angreb på ét land er et angreb på hele alliancen. Trump-administrationen truer med annektering af Grønland, og USA's linje over for Ukraine og Rusland sætter igen og igen spørgsmålstejn ved USA's loyalitet i det transatlantiske samarbejde, som har været en hjørnesten i både dansk og europæisk sikkerhedspolitik siden afslutningen af 2. verdenskrig 1945.

På mange måder er international politik blevet handelspolitik. Men hvor der tidligere var opbygget et fintmasket net af handelsaftaler og spilleregler både bilateralt og i organisationer som WTO, FN og OECD, er der i dag et langt mere åbent spil, hvor militær styrke, adgang til råstoffer og politisk indflydelse sættes i spil. Også her er den regelbaserede verdensorden under pres.

HÅBET HOLDT IKKE

"Det økonomiske samkvem bevæger sig også i stor udstrækning over mod en situation, hvor stormagterne gør, som de har lyst til. De følger i langt mindre grad de regler, som



Anja Dalgaard-Nielsen, Professor
Kilde: cbs-executive.dk

møjsommeligt er opbygget gennem adskillige tiår. Også på dette punkt er det bekymrende for en småstat som Danmark, der har en åben og eksportbaseret økonomi,” siger Anja Dalgaard-Nielsen.

De store udfordringer, vi står midt i, trækker tråde tilbage til før Berlinmurens fald og Sovjetunionens sammenbrud.

I Tyskland lød mottoet “Wandel durch Handel” allerede i 1970’erne. Ved at handle med de kommunistiske lande i Østeuropa ville man skubbe til forandringen. Tilgangen fik yderligere næring efter den kolde krigs afslutning. Mest markant blev tankerne udtrykt i Francis Fukuyamas bog “The end of history and the last man.” De liberale vestlige demokratier havde sejret, og demokratiske styreformere og en åben markedsøkonomi ville vinde frem, lød hans analyse.

“Det er dette tankegods, som drev udenrigs- og handelspolitik efter den kolde krigs ophør. Og hvor tanken om at skabe fred og velstand via økonomisk samarbejde har været en succes, når vi ser på de vesteuropæiske lande, så er det bare ikke gået sådan, når det gælder forholdet til Rusland,” siger Anja Dalgaard-Nielsen.

Her er energipolitikken en nøgle til forståelse. De rige vesteuropæiske lande har en høj grad af politisk stabilitet, veluddannet arbejdskraft og stærke virksomheder. Men vi mangler energi, hvilket er en blottet akilleshæl sikkerhedspolitisk. Der er ingen nemme løsninger.

FRA ÉN AFHÆNGIGHED TIL EN NY

Da Rusland svarede igen på EU’s sanktioner efter angrebet på Ukraine ved at skru ned for gasforsyningen, udløste det den største energikrise i Europa siden 1970’ernes energikriser. I løbet af de fire år, der er gået, har EU i stort

omfang frigjort sig fra russisk gas. Men der er langt til energiuafhængighed. Gassen, der tidligere kom i pipelines fra Rusland, er blevet erstattet af flydende naturgas, Liquefied Natural Gas (LNG), som kan transporteres på tankskibe. Og her står USA for omkring halvdelen af den europæiske import.

“På den måde står vi med en ny afhængighed. Med et USA, hvor ‘America First’-tilgangen dominerer, har USA allerede vist, at de også vil benytte energiressourcer som strategiske værktøjer til at fremme egne interesser,” siger Anja Dalgaard-Nielsen.

På den måde handler den grønne omstilling ikke kun om klimapolitik. Det er blevet det afgørende fundament til at sikre Europas uafhængighed, omend der også her er sten på vejen. Ikke mindst fordi Kina i dag dominerer udvinding og produktion af de mineraler og sjældne jordarter, som er essentielle for en lang række grønne teknologier.

“Vi skal være opmærksom på, at vi ikke bytter afhængigheden af russisk gas ud med en afhængighed af kinesiske råstoffer og kinesisk teknologi. Den grønne omstilling er et helt afgørende værktøj i sikkerhedspolitikken. Men vi skal samtidig sikre, at vi får større kontrol over de grønne teknologier,” siger Anja Dalgaard-Nielsen.

MERE GENANVENDELSE OG NYE PARTNERSKABER

Hun henviser til den forskning, som hendes CBS-kollega Dr. Philipp Alexander Ostrowitz fra Copenhagen School of Energy Infrastructure har gennemført. En europæisk grøn omstilling vil især kræve et langt stærkere samarbejde på energiområdet, lyder hans pointe.

Vind, sol, vandkraft, den eksisterende

atomkraft, vandkraft og PtX understøtter og supplerer hinanden. Men der skal tænkes på tværs af grænser, og der er behov for at udbygge og sikre en langt stærkere integration af de europæiske elnet og investere i energilagring.

“Vi skal gøre den grønne omstilling europæisk. Det betyder, at vi skal have langt større fokus på både udvinding og raffinering og også genanvendelse af de kritiske råstoffer. På samme tid skal vi udvikle partnerskaber med lande i Asien, Afrika og Sydamerika, så vores forsyningskæder ikke hviler på enkelte lande,” siger Anja Dalgaard-Nielsen.

Hun understreger, at energiuafhængigheden på ingen måde kan erstatte behovet for europæisk oprustning. I den nylige trusselvurdering fra hendes tidligere arbejdsplads, Forsvarets Efterretningstjeneste, lyder vurderingen, at hvis krigen i Ukraine stopper, kan Rusland i løbet af et halvt til et helt år være klar til en ny lokal krig. I 2028 vil Rusland være klar til en regional krig, og i 2031 til en storskalakrig.

“Jeg er helt enig i den analyse. Jeg vil ikke spekulere i Ruslands intentioner, men vurderingen af deres kapacitetsopbygning er i mine øjne ganske præcis. Det er i det lys, at NATO-landenes vilje til oprustning skal ses,” siger Anja Dalgaard-Nielsen.

BEHOV FOR SAMMENHOLD

I en position klemmt mellem stormagterne er det effektive europæiske modsvar – både økonomisk og militært – sammenhold.

“Det er helt klart det springende punkt, og historisk set har EU manglet handlekraft. Både forholdet til Rusland og Draghi-rapporten, som pegede på Europas skrantende konkurrencekraft, har dog sat en ny agenda. Et eksempel er Tyskland, som har lempet det

restriktive gældsloft for at kunne opruste,” siger Anja Dalgaard-Nielsen.

HØJREPOPULISMEN ER EN JOKER

En joker, der kan få helt afgørende betydning, er de højrepopulistiske partier, som har fremgang i en række europæiske lande, og som stort set alle har en stærk EU-kritisk profil.

“Hvis EU ikke formår at stå sammen, så kommer andre til at træffe beslutninger om vores fremtid hen over hovedet på os. Lige nu er EU den afgørende aktør, der holder fast i en verden, der er reguleret af aftaler og regler. Der er allerede et stort pres udefra. I 2026 er der en række afgørende valg, blandt andet delstatsvalg i Tyskland og regionale valg i Frankrig, som kan give et pres indefra, der kan svække EU. Det kan blive fatalt,” siger Anja Dalgaard-Nielsen.

Hun tilføjer en refleksion, som mest af alt lyder som en opfordring:

“En række af de EU-kritiske partier lægger faktisk stor vægt på at forsvare den europæiske kultur. I mine øjne er der en tæt sammenhæng mellem den grønne omstilling og Europas strategiske frihed og dermed også hele arven af idéer og kultur, som genersyrer de europæiske lande. Denne kan kun forsvares med et stærkt sammenhold i Europa,” siger hun.

Note: Interviewet er gennemført før årsskiftet og dermed før USA’s aktion i Venezuela og den fornyede debat om Grønland.

Vi har råd til de nødvendige samfundsinvesteringer

En mindre arbejdsstyrke og behov store samfundsinvesteringer er den helt store udfordring for dansk økonomi de kommende tiår. Professor Peter Birch Sørensen ser sammen med kolleger i DREAM på modeller, der kan vise, hvor meget vi kan investere uden at sætte den økonomiske ansvarlighed over styr.

Hvis man associerer til dagdrømmende typer, når man siger "Dream", så kan gruppen af økonomer i DREAM nærmest ikke være meget længere væk. Her er tilgangen faktabaseret med afsæt i benhårde økonomiske data og fremskrivning af demografien.

Bag forkortelsen DREAM gemmer sig det Danish Research Institute for Economic Analysis and Modelling. DREAM er økonomiske værktøjsmagere. Det er her, de udvikler og fintuner modeller og analyseværktøjer, som mange andre økonomer også benytter.

Som en del af CIP Foundations projekt om samfundsinvesteringer arbejder en del af holdet af DREAM-økonomer med en model, som kan vise, hvor store investeringer, der er plads til i samfundsøkonomien de kommende 20-30 år.

For selv om dansk økonomi har været særdeles stærk de senere år, står vi overfor store udfordringer i de næste årtier. På en lang række områder er der behov for omfattende investeringer. Samtidig vil der om ganske få år være langt færre personer i den erhvervsaktive alder. Den mindre arbejdsstyrke skal altså både tjene pengene til uddannelse og velfærdsydelser til børn, unge og ældre og til de mange påtrængende investeringer.

DEMOGRAFISK HÆNGEKØJE

Blandt økonomer taler man om, at vi i perioden 2030-2050 rammer en demografisk hængekøje.

"Vi får en arbejdsstyrke, som i forhold til dem, der skal forsørges uden for arbejdsmarkedet, er noget mindre end i dag. Derfor bliver der et pres på de offentlige finanser," forklarer professor Peter Birch Sørensen fra Københavns Universitet.

Udover at være bestyrelsesmedlem for DREAM er han tidligere økonomisk overvismand og var Klimarådets første formand fra 2014 til 2018.

Udfordringerne med den demografiske hængekøje bliver forstærket af behovet for flere investeringer.

"Vi har et stort efterslæb på vedligeholdelsen af den offentlige infrastruktur, det gælder både veje og jernbaner, kloakker og vandforsyning. Store dele af den offentlige bygningsmasse trænger også til renovering og bedre

vedligehold," lyder oplystningen fra Peter Birch Sørensen, der fortsætter:

"Sideløbende har vi behov for investeringer i forsvar og sikkerhed, og oveni kommer hele den grønne omstilling, hvor vi både skal investere i klimatilpasning og omstillingen af energiforsyningen."

På mange områder vil der være tale om lønsomme investeringer, som på sigt tjener sig hjem igen. Transportnet og digital infrastruktur er afgørende for erhvervslivet. Regningen efter stormfloder og ekstremregn bliver endnu større, hvis vi ikke klimatilpasser. Hvis vi energirenoverer vores bygninger, sparer vi fremadrettet på energiregningen.

MÅDEHOLD ER IKKE LØSNINGEN

Når vi investerer i omstillingen af energisektoren, er der endda både økonomiske og sikkerhedspolitiske gevinster.

"Mange af investeringerne i den grønne omstilling har netop til formål at skabe et mere, resilient og robust energisystem. Det vil frigøre os fra afhængigheden af fossile brændsler, som både geopolitisk og klimamæssigt er uholdbart," pointerer Peter Birch Sørensen.

Så selv om de offentlige finanser bliver presset i hængekøjeårene, så kan overdrevet mådehold være problematisk. Tværtimod er der behov for at gå til grænsen af det, som inden for den samfundsøkonomiske ramme er forsvarligt. Det er kernen i projektet, som



Peter Birch Sørensen, Professor
Kilde: researchprofiles.ku.dk

DREAM arbejder på for CIP Foundation. "Formålet er at vurdere, hvor meget kan vi tillade at øge investeringerne i Danmark, uden at sætte den økonomiske stabilitet og holdbarheden af de offentlige finanser over styr. Vi bruger vores modeller til at finde ud af, hvor grænserne går," siger Peter Birch Sørensen.

FASTHOLDER BUDGETDISCIPLIN

Med budgetloven fra 2012 er der sat snævre rammer for statens underskudsmuligheder. Det skal sikre den økonomiske disciplin, så vi undgår det overforbrug, som det tidligere har kostet dyrt at rette op på. Men budgetlovens begrænsninger gør det svært at få plads til de nødvendige investeringer.



“I vores investeringsscenarie overskrider vi budgetlovens grænser for underskud i en afgrænset periode, men vi lægger til gengæld en anden begrænsning ind. Det offentlige må ikke i et givet år låne mere end det, der netto investeres i opbygning af et nyt kapitalapparat og ny infrastruktur. På den måde sikrer vi, at den gæld, som det offentlige stifter, bliver modsvaret af, at vi fremover står med et større produktionsapparat og en bedre infrastruktur. Det skal sikre, at vi ikke skubber byrden over på kommende generationer,” siger Peter Birch Sørensen.

Udover at afdække den ansvarlige grænse for investeringer, skal analysen også se på, hvordan man kan sikre balancen mellem offentlige og private investeringer.

Det er langt fra givet, at det offentlige skal stå for alle de nødvendige investeringer. Her er energiområdet et eksempel, for der er både private og halvoffentlige aktører, som på markedsvilkår løfter en stor del af behovet for investeringer.

Peter Birch Sørensen peger på, at der vil være behov for at se på nye modeller for offentlig-privat samarbejde. Og måske hente inspiration fra de erfaringer, vi allerede har:

“For at få flere private investeringer, kan der blive behov for at give nogle statsgarantier for lån, når private investerer i samfundsvigtige områder med store risici. Det kan også være nødvendigt at give nogle tilskud. Det gør man jo allerede inden for den grønne omstilling til forskellige nye teknologier, som endnu ikke er modne nok til at tiltrække kapital på markedsvilkår,” siger han.

STORT POTENTIALE I DEN STÆRKE DANSKE ØKONOMI

Set med de briller er der et stort uudnyttet potentiale i dansk økonomi, påpeger økonomiprofessoren.

Vi placerer en betydelig del af vores samlede opsparing i udlandet i stedet for at investere dem herhjemme.

“Bortset fra nogle af oliestaterne, så stikker vi i Danmark ud. Vi er et land, hvor vi har et kæmpe overskud på betalingsbalancen, som er større end i næsten alle andre lande, og vi placerer en stor del af vores opsparing i investeringer i udlandet. Her vil det være godt, hvis vi kan dirigere noget af den store opsparing over til fornuftige investeringer herhjemme,” siger Peter Birch Sørensen.

I modellerne handler det ikke udelukkende om at finde det økonomiske råderum til investeringerne. Modellerne afslører også, om der bliver risiko for en overophedning af økonomien, hvor mangel på arbejdskraft medfører stigende lønpres og inflation.

Her står dansk økonomi stærkere end for år tilbage, siger Peter Birch Sørensen. Vi er blevet bedre til at tiltrække udenlandsk arbejdskraft og til at få indvandrere og deres efterkommere i arbejde.

Peter Birch Sørensen understreger dog samtidig, at det på den helt korte bane vil være problematisk at øge investeringerne markant.

“Som konjunktursituationen er lige nu, er der ikke plads til væsentlige stigninger i investeringerne. I projektet regner vi på effekterne af at sætte en række investeringer i gang fra 2030 og fremad, hvor vi regner med at arbejdsmarkedet er kølet lidt af, siger han.

PLANER SKAL JUSTERES

Med den forsigtighed, som præger mange forskere, hævder Peter Birch Sørensen ikke, at DREAMs modeller i detaljer kan forudsige hvordan økonomien kan udvikle sig årtier frem. Fra pandemier til finanskriser kan der komme masser af begivenheder, som skubber til scenarierne, understreger han.

“Du har også AI, hvor nogle tror på at vi får kæmpe produktivtetsgevinster. Det er bare én af flere usikkerhedsfaktorer. Derfor er det afgørende, at modellerne også indeholder følsomhedsanalyser, hvor vi ser på påvirkningerne fra udlandet,” forklarer han.

Usikkerhederne kan dog aldrig blive et argument for ikke at arbejde med modeller og langsigtet planlægning, understreger han.

“Når verden ændrer sig, må man justere sine planer. Det er derfor, at det er nyttigt at have en langsigtet plan, hvor man så gradvis sætter tingene i gang. Så kan man senere hen vurdere, om tilgangen stadig holder, og om vi har penge nok til at sætte flere store investeringer i gang. Hvis der kommer en økonomisk nedtur, så kan det faktisk være meget godt, hvis vi har planlagt og forberedt nogle projekter, vi kan sætte i gang for at holde økonomien oppe, siger Peter Birch Sørensen.

Billund Varmeværk skruer ned for varmeprisen og op for fleksibiliteten

Med en stor elkedel, et varmelager og en varmepumpe udnytter varmeværket, at de kan bruge strøm, når den er billigst. Forbruget af biomasse er markant reduceret, samtidig er prisen reduceret med en fjerdedel. Billund Varmeværk er et af de eksempler, der fremhæves i CIP Foundations arbejde med forbrugsfleksibilitet.



“Forestil dig en elkedel og termokande. Begge dele bare betydelig større.”

Driftschef John Elmertoft fra Billund Varmeværk forklarer tålmodigt og pædagogisk, hvordan de i Billund har formået at udnytte de lave elpriser, der typisk er om natten i vinter-sæsonen og i dagtimerne om sommeren, til at lave billig fjernvarme.

Teknisk er den forstørrede elkedel og termokande et par af hovedingredienserne i varmeværkets omstilling, hvor de gennem det seneste år i fuld fart har udfaset biomasse og i stedet udnytter de svingende elpriser hen over døgnet til at lave fjernvarme.

“Eksemplet fra Billund er bemærkelsesværdigt. De er både lykkedes med at omdanne grøn

strøm til varme i rørene og skabe luft i budgettet. Samtidig understøtter Billund Varmeværk fremtidens energisystem ved at flytte elforbruget til de billigste timer og stabilisere elnettet, når der er behov,” siger Charlotte Jepsen, ledende partner i CIP Foundation.

NY KOBLING MELLEM EL OG FJERNVARME

Billund Varmeværk forsyner 4.200 kunder med fjernvarme. De fleste kunder er almindelige boliger, men der er også en del boligselskaber og virksomheder i kundekredsen, fortæller John Elmertoft.

På mange måder er Billund Varmeværk frontløberen i en revitalisering af det tætte parforhold, der også tidligere har været mellem elproduktion og fjernvarme.

For et kvart århundrede siden fik en stor del af de store byer en betydelig del af deres fjernvarme fra overskudsvarme fra kraftværkerne. Med vind og sol som energikilder i elproduktionen er den overskudsvarme der ikke længere.

Som bekendt blæser vinden også om natten, og da elforbruget er lavt om natten, er strømmen billig. Det ved de mange elbilsejere allerede. Det er ved at udnytte dette, at Billund Varmeværk har pustet nyt liv i koblingen mellem elproduktion og fjernvarme – nu på en helt ny måde.

FIRE OLYMPISKE BASSINER

Når der er billig el, sætter Billund Varmeværk

deres elkedel i gang. Den nye har en effekt på 30 megawatt. Sammenligner man med modellerne på danske køkkenborde ligger disse typisk i størrelsen 1-2 kilowatt. Målt på effekt er vi altså oppe i 15.000-30.000 gange størrelse.

Både “elkedel” og “termokanden” på Billund Varmeværk er betydeligt større og har en anden udformning end stuemodellerne. Akkumuleringsstanken kan rumme 10.000 kubikmeter – det svarer til fire svømmebassiner med olympiske mål. Omsat til energi kan varmeværket lagre omkring 700 MWh, svarer til forbruget i en sommeruge, hvor der primært vil blive brugt varmt vand eller forbruget på en kold vinterdag, hvor husene og lejligheder skal holdes varme, fortæller John Elmertoft.

Billund Varmeværk sænkede 1. juli prisen på varme med 25 procent. Elforsyningen har været noget nær gratis for varmeværket, fordi de også er aktør på det såkaldte balancemarked.

EFFEKTIV VARMEPUMPE

På elnettet skal produktion og forbrug være i balance inden for en ret lille margen. De aktører, som kan bidrage til at balancere elnettet ved at tænde og slukke maskiner og apparater alt efter elnettets behov, får betaling for denne ydelse. Det er via deltagelsen på dette såkaldte balancemarked, at varmeværket finansierer størsteparten af deres køb af el.

Elkedlen og akkumuleringsstanken er kombineret med en luft-til-vand varmepumpe, som

også kan producere varmt vand. Varmepumpen har en effekt på 16 megaawatt, når lufttemperaturen er på frysepunktet. Fordelen ved den store varmepumpe er grundlæggende helt den samme som varmepumper til rumopvarmning.

Mens elkedlen leverer en megawatt varme for hver megawatt el, den bruger, er varmepumpen omkring tre gange så effektiv, her bliver energimængden flerdoblet.

”Varmepumpen er langt mere effektiv, til gengæld er den dyr i anskaffelse. Vores elkedel og akkumuleringsstank kan ikke konkurrere på effektivitet, men de er til gengæld langt billigere i anskaffelse,” siger John Elmertoft.

LANGT MINDRE BIOMASSE

Med elkedlen og varmepumpen har Billund Varmeværk på få år formået at reducere forbruget af biomasse markant. I 2021 udgjorde biomassen omkring 80 pct. af energien til fjernvarmeproduktionen. Det forventes at være reduceret til omkring 40 pct., når tallene for 2025 er gjort op.

I 2026 vil biomassen blot udgøre 20 pct. af energien til varmekunderne. I løbet af 2026 bliver varmepumpen den afgørende energikilde. Se figur 1.

Forbruget af biomasse i Danmark er fordoblet siden årtusindskiftet, og omkring en tredjedel importeres. CO₂-udledninger fra biomasse er ifølge Danmarks Statistik tre gange højere end udledningerne fra fossile brændsler.

Billund Varmeværks elektriske satsning giver tredobbelt gevinst og andre varmekværker kan med fordel kigge den vej og lade sig inspirere, pointerer Charlotte Jepsen.

”Billund Varmeværks omlægning til varmeproduktion baseret på grøn strøm er et skoleeksempel på, at man kan bidrage direkte til den grønne omstilling og samtidig sikre billigere energi til kunderne,” siger hun.

STORE GEVINSTER I FLEKSIBELT FORBRUG

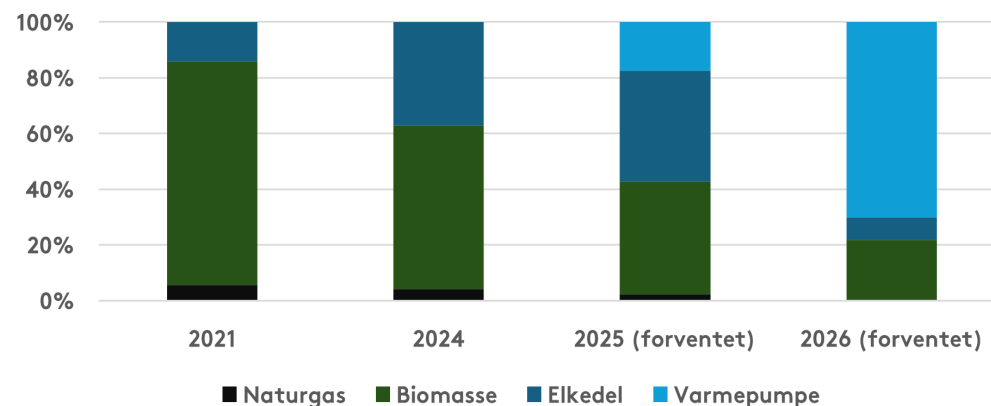
På samfundsplan er der både økonomisk og klimamæssigt store fordele ved at skabe et langt mere fleksibelt elforbrug. Det viser en analyse, som Copenhagen Economics har gennemført for CIP Foundation.

Hvis man kan flytte elforbruget til timer med lave elpriser, vil forbrugerne kunne spare 1,4 mia. kr. årligt, viser analysen. Herudover vil man over en årrække kunne udskyde investeringer i elnettet med op mod 10 til 20 milliarder kroner. Når elnettet belastes mere jævnt hen over hele døgnet, vil der i mindre omfang være behov for forstærkninger af ledningsnet, transformatorer og lignende.

Klimagevinsten ved et mere fleksibelt elforbrug er beregnet til 230.000 tons CO₂.

”Der er meget store potentialer i at skabe et mere fleksibelt elforbrug, hvor forbruget er jævnet ud. I første omgang vil det være de store energiforbrugere, som skal spille en afgørende rolle. Her har Billund Varmeværk gået foran og vist vejen,” siger Charlotte Jepsen.

Figur 1: Historisk og forventet produktionsfordeling hos Billund Varmeværk



Kilde: Billund Varmeværk

Anm.: Figuren viser den historiske og forventede fordeling af varmeproduktionen på naturgas, biomasse, elkedel og varmepumpe hos Billund Varmeværk. Den illustrerer et markant skift fra brændselsbaseret produktion mod øget elektrificering, særligt med varmepumper fra 2026.

Information og fakta

med udgangspunkt i CIP Foundations fire projektkategorier

Landbrug og fødevarerproduktion

Fakta om landbrug og fødevarerproduktion

Lavere kvælstofudledninger

10 pct.

Kvælstofudledningen for 2024 er faldet med 10% siden 2023, hvor udledningen var 45.000 ton. Ifølge den grønne trepart skal kvælstofudledningen reduceres med 13.800 ton frem mod 2027.¹

Rekordhøst i 2025

9,5 mio. ton

korn blev høstet, hvilket er 25% mere end sidste år og 7% over normalhøsten.²

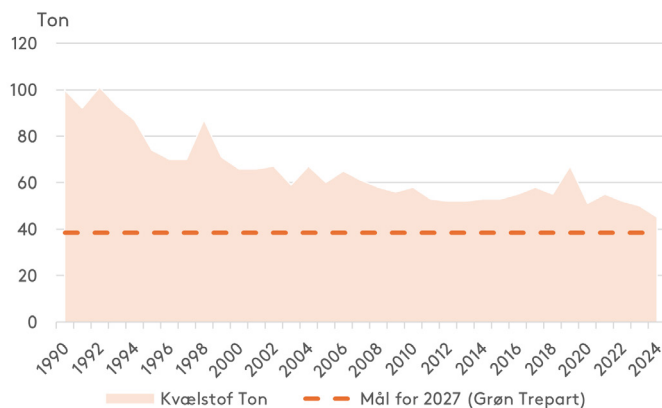
Status på grøn trepart

20 ud af 23

af de lokale treparter har afleveret deres planer om, hvilke arealer der skal omlægges til skov og natur.³

Kilder: 1) MGTP 2) Danmarks Statistik & 3) DR nov. 2025

Udledning af kvælstof til hav og vandløb har været faldende, og vi nærmer os målet for grøn trepart



Kilde: Novana, Miljøstyrelsen

Anm: Målet er sat til at være 38.400 ton udledning for 2027

Relevante udgivelser

September 2025	Globale forhold driver høje fødevarerpriser i Danmark og udlandet Danmarks Nationalbank link
September 2025	Økologi i Danmark - veje til succes Landbrug og Fødevarer link
Maj 2024	Jordbrugets betydning for fremtidens arealanvendelse CONCITO link

Kommende arrangementer

22. januar 2026	Plantewebinarer 2025: Kalkning i marken SEGES link
23.-24. februar 2026	Kvægkongres 2026 SEGES link



CIP Foundations projekter på området

CO₂-lagring i landbruget med biokul →

Dette projekts ambition er at udarbejde et prospekt for CO₂-lagring i landbruget med biokul for at fremme markedet og øge interessen hos investorer og mulige deltagere i værdikæden.

Derudover er ambitionen at skabe grundlag for markedsdrevne negative emissioner fra landbruget.



Se alle udgivelserne i projektet [her](#).

Projektstatus:



Hvad er det næste skridt?

- Europas fosforforsyning er under pres, men genanvendelse af fosfor skaber både forsyningssikkerhed og miljømæssig værdi.
- CIP Foundation udgiver i februar 2026 "Biokul som fosforgødning", som viser, at biokul kan bruges som nyt fosforgødningsmiddel i jordbruget og både have samfundsmæssige og driftsøkonomiske fordele for landmænd og biogasanlæg.
- Biokul som fosforgødning viser, at biokul både har værdi som lagring af CO₂ som gødningsmiddel.
- Udgivelsen af "biokul som fosforgødning" er et foreløbigt punktum i CIP Foundations arbejde med biokul.

Energi og infrastruktur

Fakta om energi og infrastruktur

EU-støtte til Energigør Bornholm

4,8 mia. kr.

Klima-, energi- og forsyningsministeren har givet Energinet grønt lys til projektet efter en længere pause, hvilket udløser EU-støtten fra Connecting Europe Facility (CEF).¹

Mere elnet frem mod 2030

2.700 km.

elnet i Danmark. Både over og under jorden bliver der brug for meget mere elnet, for at vi i Danmark kan komme i mål med den grønne omstilling. I årtierne derefter er forventningen, at elnettets "motorveje" udbygges med yderligere 3000-4000 km.²

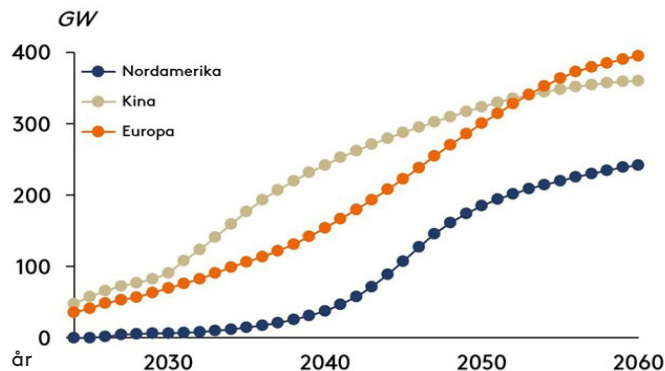
Elbiler i 2035

2,2 mio.

Der forventes at være ca. 2,2 mio. elbiler i Danmark i 2035, hvor der i dag er ca. 500.000. Antages elbilerne at have adgang til 11 kW tovejsladere, indebærer dette en samlet kapacitet på 24,2 GW.³

Kilder: 1) Energinet 2) Energinet Hovedrapport 2024 & 3) Klimafremskrivningen og FDM

Kina står for den største udbygning af havvind



Kilde: Energy Transition Outlook 2025

Note: Forventet udvikling installeret fixed offshore wind på tværs af regioner

Relevante udgivelser

- | | |
|----------------------|--|
| November 2025 | World Energy Outlook 2025
IEA link |
| November 2025 | Energistatistik for Danmark 2024
Energistyrelsen link |

Kommende arrangementer

- | | |
|-------------------------|---|
| 21. januar 2026 | Grøn Gaskonference 2026
DI link |
| 23. februar 2026 | Grønt Topmøde 2026
Dansk erhverv link |
| 5.-7. maj 2026 | El & Teknik '26: Fremtidens Danmark – Energieffektiv og elektrisk
Green Power Denmark link |



CIP Foundations projekter på området

Klimatilpasning til oversvømmelser – hvordan organiseres og finansieres det? →

Formålet er at finde konstruktive veje, så mere klimatilpasning kan gennemføres, bl.a. i form af nye finansierings- og organiseringsmetoder.

Klimaforandringerne betyder mere vand – både fra oven i form af mere nedbør og flere og mere intensive skybrud, fra siden som følge af stigende vandstand og stormflod og fra neden i form af højtstående grundvand. Og dermed større risiko for oversvømmelser.

Projektstatus:



Havnekapacitet i lyset af udbygningsplaner og målsætninger for havvind →

Formålet med projektet er at kortlægge behovet for havnekapacitet i lyset af Danmarks udbygningsplaner og politiske målsætninger for havvind.

Projektstatus:



Roadmap for en dansk brintinfrastruktur →

Formålet er at lægge sporene for markedsadgang, grønne investeringer og brintproduktion i stor skala.

Projektstatus:



Data og digitalisering

Fakta om data og digitalisering

Elbilers effekt på spidsbelastningen

Ca. 1/5 Elbiler trækker nu næsten en femtedel af strømmen, når elnettet er mest presset.¹

Datacentres fremtidige strømforbrug

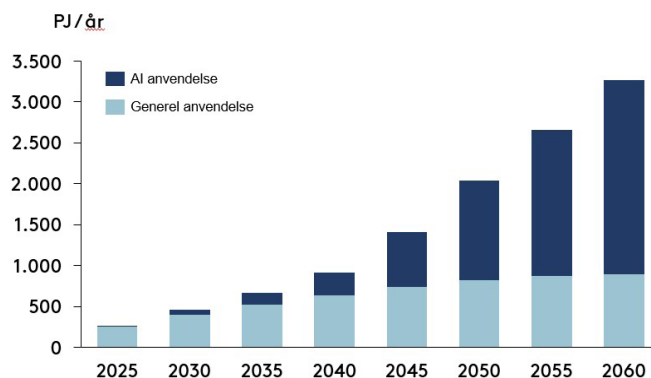
75 pct. I 2025 benyttede 75 pct. af virksomheder i Danmark med over 250 ansatte mindst én type teknologi baseret på kunstig intelligens. Andelen var 37% pct. I virksomheder med 10-49 ansatte.³

Brug af kunstig intelligens

17 pct. virksomheder i Danmark bruger generativ AI (f.eks. ChatGPT, Gemini, Perplexity mm.), hvilket er en markant stigning siden sidste år.²

Kilder: 1) Utiligize 2) Danmarks Statistik 3) Digitaliseringstyrelsen

AI kommer til at udgøre en stigende del af energiforbruget til datacentre i Europa



Kilde: Energy Transition outlook 2025

Anm.: General anvendelse dækker over traditionel databehandling, cloud-tjenester, digitale tjenester, netværk mv.

Relevante udgivelser

- | | |
|--------------------|--|
| Januar 2026 | Systemydelse fra mindre forbrugere
CIP Foundation link |
| Juni 2025 | Digitaliseringens rygrad
DI Digital link |
| Maj 2025 | Et grønnere og mere fleksibelt elforbrug
(CE på vegne af CIP Foundation) link |

Kommende arrangementer

- | | |
|---------------------------|---|
| 3. februar 2026 | AI for Alle Konferencen 2026
DI Digital link |
| 2.-5. marts 2026 | Mobile World Congress 2026 - Delegationstur
DI Digital link |
| 18.-19. marts 2026 | OffDig 2026 - Konference om offentlig digitalisering
Dansk IT link |

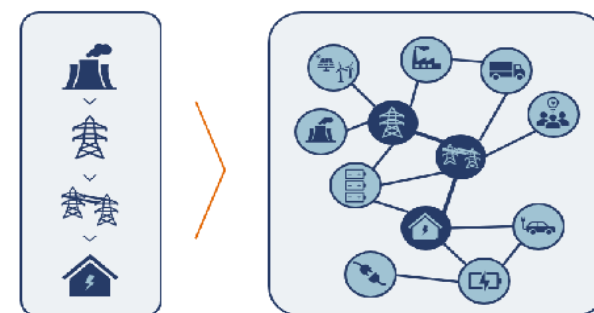


CIP Foundations projekter på området

Forbrugsfleksibilitet i elsystemet



Projektet undersøger, hvordan data og digitalisering kan gøre mindre elforbrugeres forbrug mere fleksibelt og dermed styrke et elsystem, der i stigende grad afhænger af vind og vejr. Fokus er på de samfundsøkonomiske gevinster, data- og reguleringsmæssige udfordringer samt, hvordan data kan organiseres for at skalere løsninger, skabe et marked og fremme innovation. CIP Foundation har offentliggjort en analyse af de økonomiske og klimamæssige gevinster ved større forbrugsfleksibilitet, samt en analyse af systemydelse fra mindre forbrugere, der kan stabilisere elsystemet og skabe værdi for forbrugerne.



Hvad er næste skridt?

CIP Fonden offentliggør en analyse af de regulative barrierer for fleksibilitet og en analyse af hvordan digitale standarder kan understøtte fleksibilitet.

Projektstatus:



OPSTART

I GANG

OPFØLGNING

AFSLUTTET

Klima, Bæredygtighed og Resiliens

Fakta om klima, bæredygtighed og resiliens

Oversvømmelse i Danmark

1/3 af arealet

I dag er omkring en tredjedel af Danmarks areal i risiko for oversvømmelse fra havet, regnvand eller terrænnært grundvand.¹

Vedligeholdelse af infrastruktur

220-225 mia.

Der er et betydeligt efterslæb i vedligeholdelse af infrastruktur. Ifølge Foreningen af Rådgivende Ingeniører vil det koste ca. 220-225 mia. kr. at bringe offentlige anlæg og bygninger op til god standard.²

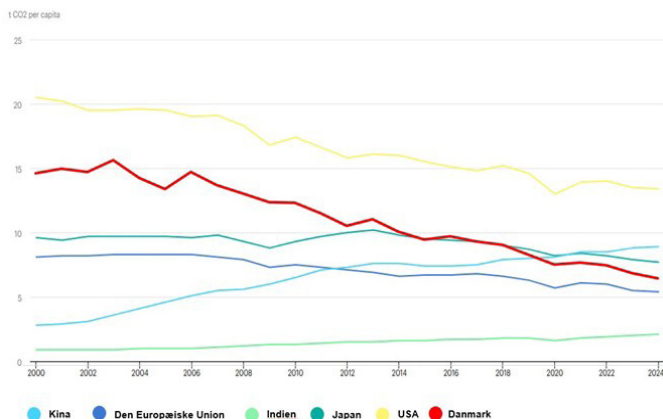
Drivhusgasudledning i Danmark

49 pct.

Danmark reduceret drivhusgasudledningen med 49% i 2024 sammenlignet med 1990.

Kilder: 1) CIP Foundation & CONCITO 2) FRI 3) Danmarks Statistik

Danmark er stadig over EU gennemsnittet for CO₂ udledning pr. indbygger



Kilde: IEA

Relevante udgivelser

August 2025	The macroeconomic implications of extreme weather events OECD link
November 2025	Klima- og handlingsprogram 2025 KEFM link
Marts 2025	Vandkraftværk i Diskobugten NunaGreen link

Kommende arrangementer

2.-4. marts 2026	11th annual Sustainability Week Economist link
19.-20. august 2026	Det Nationale Klimatopmøde 2026 Klimatorium link
27.-29. august 2026	Klimafolkemøde 2026 link

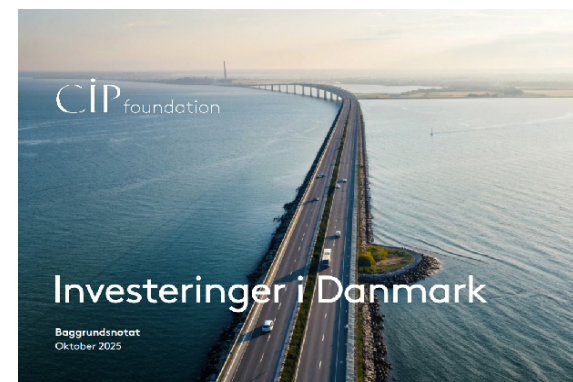


CIP Foundations projekter på området

En langsigtet plan for Danmarks samfundsinvesteringer →

Formålet med projektet er at analysere, om vi i Danmark investerer tilstrækkeligt til at sikre de fremtidige vækst og produktionsmuligheder og dermed velstanden i samfundet og anviser veje til, hvordan det kan ske.

Se alle udgivelser her [link](#)



Hvad er næste skridt?

For samfundsinvesteringsprojektet færdiggøres en rapport om de makroøkonomiske rammer for at øge investeringerne i Danmark samt et baggrundsnotat om finansierings- og organiseringsmodeller.

Projektstatus:



OPSTART I GANG OPFØLGNING AFSLUTTET

Abonnerer du endnu ikke på nyhedsbrevet om CIP Foundations aktiviteter og projekter?

Hvis du ønsker at modtage fremtidige nyhedsbreve, kan du til-
melde dig nedenfor.

Tilmeld dig nyhedsbrevet her

CIP foundation

Kontakt os på:
CIP Foundation
Gdanskgade 18
2150 Nordhavn
Danmark