

Atomkraft i Danmark? -

En institutionsanalyse af en alternativ tilgang til energipolitik og den grønne omstilling

Af Jacob Fuglheim Bernack 66160

Vejleder: Rasmus Øjvind Nielsen



(Rettighedsfrit billede fra:

<https://www.pexels.com/da-dk/foto/elektricitet-energi-fabrik-forurening-459728/>)

Indholdsfortegnelse

Resume.....	4
Abstract.....	4
Problemfelt.....	5
Problemformulering.....	8
Arbejdsspørgsmål.....	8
Teori og begreber og historisk institutionalisme.....	9
Historisk institutionalisme.....	9
Kritik af Historisk institutionalisme.....	9
Institutionelle forandringer af John L. Campbell.....	10
Opsummering af dimensioner, tidsrammer og evolutionære/revolutionære institutionelle forandringer.....	13
Kampen om idéerne.....	14
Opsummering af kampen om idéer.....	19
Operationalisering af idétyper.....	20
Afgrænsning af John L. Campbell.....	20
Forsvar af Campbells historisk institutionalisme.....	20
Diskussion af teorivalg.....	21
Definition af pro atomkraft bevægelse.....	21
Metode.....	22
Dokumentanalyse.....	22
Dokumentanalysens matrix model og metodiske overvejelser.....	23
Det semistrukturerede interview.....	24
Metodiske overvejelser interview.....	25
Litteraturreview.....	25
Europa før energikrisen.....	26
Danmark før energikrisen.....	29
Atomkraftens rolle i dansk energihistorie- og politik.....	34
EU's nuværende fokus på atomkraft.....	37
Afgræsning i litteraturreviewet.....	39
Analysestrategi.....	40
Videnskabsteori.....	40
Forskningsdesignets begrænsninger og projektstyring.....	41
Specialets begreber som model.....	42
Analyse.....	43
De stabiliserende faktorer - første arbejdsspørgsmål.....	43
Historiske årsager til Atomkraft? - NEJ TAK!.....	43
Marcherne, Barsebäck og atomulykker.....	49
Danmarks sats på kul og ønsket om billig energi.....	51
Andre aktørers påvirkning på de stabiliserende faktorer.....	55

Opsamling på første arbejdsspørgsmål.....	56
De mulige forandringsfaktorer - andet arbejdsspørgsmål.....	57
Kriserne giver mulighed for nye programmer.....	57
Nye teknologier og EU's påvirkning.....	60
Opsamling på andet arbejdsspørgsmål.....	62
Simulation af en mulige institutionel forandring i retning af atomkraft i Danmark - tredje arbejdsspørgsmål.....	63
Simulering - processen.....	63
Simulering - processen uddybet.....	64
The Milestones Approach.....	67
Opsamling på tredje arbejdsspørgsmål.....	70
Diskussion.....	71
Diskussion af analysen.....	71
Campbells begreber, specialets holdning og analysens svar.....	72
Evolutionære mod revolutionære forandringer.....	74
Konklusion.....	75
Specialets fremtid.....	76
Oversigt over vedhæftet bilag.....	77
Litteraturliste.....	77

Resume

Med et større fokus og tilslutning til atomkraft i Danmark fra befolkningen sætter dette speciale spørgsmålstejn ved, hvordan det kunne lykkes for en pro atomkraft bevægelse at få inddraget atomkraft i dansk energipolitik. Med energikrise, inflation og spørgsmål vedrørende forsyningssikkerhed søger flere efter alternative løsninger til den grønne omstilling og energipolitikken. Specialet anvender historisk institutionalisme og begreberne fra John L. Campbells institutionsanalyse til at belyse sådan en institutionel forandring. Campbells begreber som *Programmer*, *Paradigmer*, *Rammer* og *Offentlige Holdninger* samt hans "aktør-fokus", bidrager i analysen med redskaber til at kunne uddybe en sådan institutionel forandring. Specialets analyse uddyber Danmarks historiske fravalg af atomkraft, samt hvordan en forandring til fordel for atomkraft i Danmark kunne forekomme, og afslutningsvis hvordan forandringen ville se ud. Specialet konkluderer, at de primære betingelser for en institutionel forandring i retning af atomkraft på dansk jord, må være krisernes påvirkning på de offentlige holdninger. Dermed kan de offentlige holdninger påvirke beslutningstagernes programmer, i retning mod atomkraft i Danmark.

Abstract

With the increasing focus and following from the public, towards nuclear power in Denmark, this paper asks the question on how the pro-nuclear movement could incorporate nuclear power in danish energy policy. With the energy crisis, inflation and questions regarding security of energy supply, an ever growing part of the public looks for alternative solutions to the green transition and energy policy. This paper applies historical institutionalism and concepts from John L. Campbells institutional analysis to highlight an institutional change like this. Campbells concepts *Programs*, *Paradigms*, *Frames* and *Public Sentiments*, as well as "actors-focus", contributes the analyses with tools to explain such institutional change. The analysis highlights the Danish historical no to nuclear power and how a change towards nuclear power could happen. The paper concludes that the primary conditions for an institutional change towards nuclear power in Danish energy policy are that crises affect the public sentiments enough that they have an influence on the decision makers' programs.

Problemfelt

Den danske klimalov siger:

“§ 1. Formålet med denne lov er, at Danmark skal reducere udledning af drivhusgasser i 2030 med 70 pct. i forhold til niveauet i 1990, og at Danmark skal opnå at være et klimaneutralt samfund i senest 2050 med Parisaftalens målsætning om at begrænse den globale temperaturstigning til 1,5 grader celsius for øje.” (Klimaloven 2021).

Som afspejlet i Parisaftalen går EU, og dermed Danmark, forrest i bekæmpelsen af klimaforandringerne. Den 4. november 2016 trådte Parisaftalen i kraft, og med aftalen blev der sat et langsigtet mål om at begrænse stigningen af den globale gennemsnitstemperatur til 1,5 grader celsius (Den Europæiske Union 2023a). Dertil skrev Center for Regional Udvikling, i et notat til Miljø- og Klimaudvalget at *“I FN's klimarapport fra 2021 forventes det, at den 1,5 graders temperaturstigning allerede vil ske i 2030”* (Center for Regional udvikling 2021). Udover den nuværende klimakrise som vi alle i Danmark og hele verden burde vide er yderst vigtigt at forsøge at bremse, mærkede danskerne dertil en anden, men relateret krise i dagligdagen, ved Ruslands invasion af Ukraine i begyndelsen af 2022. Prisen på brændsler er siden steget, og samtidig er EU ramt af en inflation på over 10% (Trading Economics 2023). Med begivenheder som gaslækagen på Nord Stream gasledningerne i Østersøen, Versailleserklæringen fra marts 2022 hvor lederne af EU's-medlemsstater blev enige om at udfase afhængighed af russiske fossile brændstoffer og Det Europæiske Råds forbud mod 90% af import af russisk olie, er prisen på energi strøget til tops (Energistyrelsen 2022 & Den Europæiske Union 2023b). Interesseorganisationen Green Power Denmark skriver, at energipriserne primært er steget grundet at udbuddet af gas er lavt, med Ruslands invasion af Ukraine, samt den store efterspørgsel efter energi oven på coronakrisen, mindre blæsevejr og vand-energi i Norden (Green Power Denmark 2023). Prisen på gas og energi blev i løbet af 2022 mere end fordoblet, og det fik den danske regering til at lave den såkaldte “indefrysningsordning”, hvor den almene dansker kunne få indefrosset ekstraudgifterne ved de ekstreme energipriser, og dermed få opdelt

betalingen af energiregningen over længere tid (Statsministeriet 2022a).

Indefrysningsordningen og et øget fokus på sparring af energi, kan for den almene dansker måske løse noget af energikrisen på den korte bane. Men hvis energiforsyningen skal forøges og klimamålene samtidig skal nås, bør der undersøges alternative løsninger.

Klima-, Energi- og Forskningsministeriet udgiver årligt en udgivelse kaldet *Klimaprogram*, hvori ministeriet giver en status over klimaet i en dansk kontekst. I *Klimaprogram 2022* skriver ministeriet:

“For at nå klimalovens mål er der behov for at modne centrale teknologier, som fx CCS og pyrolyse, og understøtte at de tages i anvendelse. Fælles for størstedelen af de tekniske potentialer, som behandles i dette kapitel, er at de kræver forskning og udvikling, før de kan bidrage med reduktioner i 2030.”

(Klima-, Energi-og Forskningsministeriet 2022).

I programmet bliver teknologier som Carbon Capture and Storage (CCS), Power-to-X, Biogas, Elektrificering af tung vejtransport, Fodertilsætningsstoffer, Gylle- og Gødningshåndtering, Brun bioraffinering (pyrolyse) og Plantebaserede fødevarer - alle nævnt som tekniske potentielle løsninger (Klima-, Energi-og Forskningsministeriet 2022).

I dette speciale vil en alternativ vinkel, der ikke bliver nævnt i klimaprogrammet, blive undersøgt, nemlig Atomkraft.

Fra Januar 2023 vil atomkraft af EU blive anset for at være en bæredygtig investering.

“It was published in the Official Journal on 15 July 2022 and will apply as of January 2023. The criteria for the specific gas and nuclear activities are in line with EU climate and environmental objectives and will help accelerate the shift from solid or liquid fossil fuels, including coal, towards a climate neutral future.” (European Commission 2023).

Derudover udgav FN's Økonomiske Kommission for Europa (UNECE) i 2021 et såkaldt 'technology brief' omkring atomkraft, kaldet *Nuclear Power Brief*, hvori de

konkluderede at klimamålene fra Parisaftalen, og det som det internationale energiagentur (IEA) kalder for Net Zero Emission, i 2050 ikke kan blive mødt, hvis man udelukker atomkraft (UNECE 2021 & IEA 2022). Dertil ses det, at når den danske befolkning adspørges til holdningen omkring atomkraft efter energikrisen, har holdningen også ændret sig markant. En meningsmåling foretaget af Megafon viser, at 46 procent af de adspurgte ville sige ja til indførsel af atomkraft i Danmark, hvis de skulle til en folkeafstemning, hvorimod 39 procent ville stemme nej - resten er i tvivl. I 2016 var det kun 17 procent der ville gå ind for atomkraft i Danmark (Flott 2022). *(Dette er siden under specialets skrivning steget yderligere til 49 procent for og 32 procent imod, med 19 procent "ved ikke" (Infogram 2023)).*

Dette er hvad Hans Jørgen Nielsen, direktør for konsulenthuset Slotsholmen, kalder for 'En ny virkelighed' i hans bog *Alt det ingen har fortalt os om atomkraft* fra 2022. I bogens begyndelse skriver Nielsen, at han selv har skrålet med på *Hvad skal væk, Barsebäck*, men siden har fået fornyet sin horisont og har set nærmere på debatten om atomkraft (Nielsen 2022). Nielsen skriver dertil, at hans bog er til for at give den almene dansker en mulighed for at læse sig ind på debatten om atomkraft på dansk jord, på et niveau, uden alt for store tekniske og besværlige forklaringer. Specialet ønsker derfor, ligesom Nielsen, at kunne bidrage til debatten om atomkraft på dansk jord, ved at undersøge de forskellige faktorer, der evt. fører til, eller forhindrer, en forandring af dansk energipolitik.

Dette gør specialet gennem introduktion til John L Campbell's bog *Institutional change and globalization* fra 2004, som fremstiller forskellige begreber og værktøjer, hvis formål er at forsøge at beskrive institutionelle forandringer. Campbell skriver i sin bog, at institutionelle forandringer er opdelt i *evolutionære* eller *revolutionære* forandringer, og kan undersøges via begreber som *sporafhængighed*, *paradigmer*, *rammer*, *programmer* og *offentlige holdninger*. Ydermere er aktørerne inden for disse begreber en vigtig del af "analyse rammeværket". Campbell beskriver desuden, at det er vigtigt at sætte i en historisk *tidsramme* for at kunne analysere begreberne over tid, og dermed kunne sige noget om den institutionelle forandring. Empirien består primært af dokumenter, der giver analysen mulighed for at besvare problemstillingen bedst muligt, samt interviews hvor specialet får ekspertviden, der ikke fremgår af dokumenterne. Specialet er et kvalitativt studie hvor dokumentanalyse forsøger at danne et overblik over den relevante empiri. Specialet

mener, at med den energikrise som Europa og Danmark mærkede i 2022, den altid omtalte klimakrise, samt den større positive tilslutning til atomkraft i den danske befolkning, at emnet netop nu er yderst relevant. Dette speciale er skrevet tværfagligt i første fag Politik og andet fag Historie.

Problemformulering

Under hvilke betingelser vil det kunne lykkes en pro atomkraft bevægelse at inddrage atomkraft i dansk energipolitik?

Arbejdsspørgsmål

- 1) Hvad er de stabiliserende faktorer, der har påvirket fravalget af atomkraft på dansk grund?
- 2) Hvilke mulige forandringsfaktorer skal der til for at en institutionel forandring til fordel for atomkraft på dansk grund kunne forekomme?
- 3) Hvordan ville en institutionel forandring til fordel for atomkraft på dansk grund se ud?

Teori og begreber og historisk institutionalisme

Inden John L. Campbell's teori og begreber bliver præsenteret, er det for specialet vigtigt at beskrive historisk institutionalisme. Dette er vigtigt, da specialet laver en grad af historisk institutionalisme, og dermed er definition og kritik af tilgangen vigtig.

Historisk institutionalisme

Prominente navne i historisk institutionalisme (HI fremover) er Peter A. Hall, Rosemary C. R. Taylor, Sven Steinmo, Kathleen Thelen og Paul Pierson. HI kommer af nyinstitutionalisme, som også indebærer Rational Choice institutionalisme og sociologisk institutionalisme. HI udspringer af 'group theories' fra politik, og 'structural functionalism' i 1960'erne og 1970'erne. HI forklarer institutioner som de formelle og uformelle normer, samt regler i en organisatorisk struktur (Hall & Taylor 1996). Af Steinmo og Thelen bliver det beskrevet således:

"Historical institutionalism treats institutions as 'the formal rules, compliance procedures and stand operation procedures' that 'structure conflict'" (Steinmo & Thelen 1992: 2)

HI's hovedpointer er begreber som 'historical contingency', 'path dependence' og 'critical juncture'. 'Historical contingency' er de begivenheder og beslutninger, der har gjort en institution til det, den er i dag. 'Path dependence' forklarer, at når en institution er blevet etableret, har den stor mulighed for at forblive sådan, da en anden vej (path) ville være omkostningsfuld at ændre til. 'Critical juncture' er de begivenheder der leder til forandringer af institutionerne (Pierson 2000).

Kritik af Historisk institutionalisme

Historisk institutionalisme bliver bl.a. af 'constructivist institutionalism' beskrevet som værende bedre til at beskrive kontinuitet end forandring. Constructivist institutionalism kalder HI's tilgang til institutioner for stabile, og at den radikale forandring kun sker ved hvad Mark Blyth i sit værk, *Great transformations* fra 2002, kalder for " 'institutional equilibrium -> punctuation -> new institutional equilibrium' " (Blyth 2002: 7 & Cairney 2020).

Dette har lagt grund til Stephen Bells artikel fra 2011 *Do We Really Need a New 'Constructivist Institutionalism' to Explain Institutional Change?*. I artiklen skriver Bell at:

"The three established versions of 'new institutionalism' (rational choice, historical and sociological institutionalism) are now under criticism from a new approach – constructivist institutionalism – with the critics claiming that the established positions are unable to explain institutional change effectively, largely because the agents in question are said to be highly constrained by their institutional environments." (Bell 2011: 883).

Bell vil med sin artikel tage kritikken af HI op til debat og dernæst forsvare tilgangen. Dette forsvar vender specialet tilbage til, efter præsentationen af John L. Campbells teori/rammевærk om institutionel forandring.

Institutionelle forandringer af John L. Campbell

John L. Campbell blev født i 1952, og har en Ph.D. i politisk og økonomisk sociologi fra University of Wisconsin-Madison. Campbell er historisk institutionalist og var desuden professor i politisk økonomi på Copenhagen Business School fra 2005-2018. Han har med sit værk *Institutional Change and Globalization* ('Institutionel forandring og globalisering' på dansk ved Anders Bo Nygaard) fra 2004, forsøgt at forklare, hvordan institutioner forandrer sig og dernæst anvende globalisering som case til at undersøge disse forandringer. Campbell skriver selv:

"Denne bog gør således to ting: 1) Den identificerer vigtige spørgsmål, som er centrale for institutionsanalysen, og giver en række begrebsmæssige, metodiske og teoretiske værktøjer til deres løsning. Disse værktøjer vil kunne øge institutionsanalysens analytiske styrke, især vedrørende forståelse af forandring. 2) Bogen anvender disse værktøjer på fænomenet globalisering og viser, hvordan de kan hjælpe til at forbedre vores forståelse af, hvordan fænomener som globalisering frembringer institutionel forandring." (Campbell 2004: 14-15).

Hvad er institutioner så overhovedet? Campbell beskriver institutioner som grundlaget for samfundslivet. Det er de formelle og uformelle regler og mekanismer, der definerer den sammenhæng som vi som mennesker, virksomheder og organisationer opererer i, og samvirker i med hinanden (Campbell 2004).

Med hjælp fra dette værk vil specialet udvælge og anvende de værktøjer, som anses for at være relevante for specialets case omkring institutionel forandring, i forhold til atomkraft og dansk energipolitik.

Med begrebet forandring og institutionel forandring er det vigtigt først at se på, om forandringen er *evolutionær* eller *revolutionær*. Campbell skriver:

“En række teoretikere hævder for eksempel, at forandring har det med at følge et evolutionært mønster, som karakteriseres ved en gradvis akkumulering af små, trinvis forandringer over lange perioder. Andre teoretikere mener, at der er tale om mønstre med enten afbrudt ligevægt eller med afbrudt evolution. Disse mønstre er mere revolutionære end evolutionære.” (Campbell 2004: 16).

Hvorfor er fastsættelsen af, om en institutionel forandring er evolutionær eller revolutionær, så vigtigt?

Hertil beskriver Campbell tre vigtige faktorer som begrundelse for, hvorfor skelnen mellem de forskellige “forandringsmønstre” - som Campbell kalder det, skal være tydelig.

#1 Der er vigtigt at kunne skelne mellem de to typer forandringer, for at undgå at forveksle dem.

#2 Institutionalisterne (en fælles betegnelse for folk der laver institutionsanalyser) er interesserede i at deducere hypoteser og teorier, og søger derfor at specificere, under hvilke forhold at det er sandsynligt, at de forskellige typer forandring optræder.

#3 En ukorrekt bestemmelse af, hvilken type forandring man har med at gøre, kan skabe stor forvirring i forhold forståelsen og forklaringen af fænomenet (Campbell 2004: 48). Dertil kommer endnu et vigtigt nedslag. Campbell skriver, at ved analyser af institutionelle forandringer er det nødvendigt at definere en passende tidsramme.

Denne tidsramme er den ramme, hvori forandringen undersøges, og dermed kan fortolkes (Campbell 2004: 49-50).

Dernæst kunne læseren fristes til at spørge om: hvad er det der skal undersøges ved institutionerne over den her tidsramme?

Det besvarer Campbell ved at henvise til en specificering af de institutionelle dimensioner. Dertil henviser Campbell til W. Richard Scott, som mener at institutioner består af tre grundlæggende dimensioner:

#1 Den regulerende søjle som består af juridiske og konstitutionelle regler der regulerer adfærd.

#2 Den normative søjle som omfatter principperne der foreskriver adfærdens mål, samt måden at forfølge dem på.

#3 Den Kulturel-kognitive søjle som fastsætter menneskets ureflekterede kulturelt formede antagelser omkring virkeligheden (Campbell 2004: 53).

“Hvis vi ønsker at bestemme graden og karakteren af den institutionelle forandring, er det afgørende, at vi omhyggeligt specificerer alle de vigtigste dimensioner og derpå undersøge hvor meget hver enkelt forandre sig.”
(Campbell 2004: 54).

Pointen ved de institutionelle dimensioner og tidshorisonten er, at når nøgledimensionerne er identificeret kan de spores over tid, og dermed kan forandringsmønstret bestemmes. Hvis de undersøgte dimensioner forandres pludseligt, og har været stabile i tiden før, har man et eksempel på ‘afbrudt ligevægt’ eller revolutionær forandring, hvorimod hvis forandringen sker langsomt, kan det defineres som en gradvis forandring eller en evolutionær forandring af institutionen.

Dette bringer spørgsmålet om, hvor langt tilbage vi skal se - Ifølge Campbell er der ikke faste regler for, hvordan man vælger den rette tidsramme.

“[...] men vi er nødt til at anerkende, at udvælgelsen af den hensigtsmæssige ramme kræver, at man er opmærksom på det givende fænomens historiske egenart[...].” (Campbell 2004: 66).

Dette kan ifølge Campbell gøres ved at kigge på:

- Historiske tilbageblik - Et historisk tilbageblik på tidsrammen vil hjælpe med at identificere den korrekte tidsramme.
- Teoretiske orientering - Valget af tidsrammen bør begrundes med analytikerens teoretiske orientering og hypoteser.
- Analyseniveauer - Forskellige typer af institutionsanalyser kan være tilbøjelige til at favorisere forskellige tidsrammer.
- Pragmatiske metodiske hensyn - Tilgængeligheden af gode data.
- Kritiske begivenheder - De kritiske begivenheder identificerer den hensigtsmæssige tidsramme (Campbell 2004: 62-65).

Campbell bruger begrebet 'sporafhængighed' til at gøre rede for en institutionel evolution. Altså en evolutionær forandring, som akkumuleres over tid, og kun fører til gradvise forandringer på området (Campbell 2004: 89). Sporafhængighed er også hvad Paul Pierson (og Campbell for den sags skyld) kalder for *Path Dependency* og det klassiske eksempel på dette er QWERTY tastaturet, da der siden dens indførelse, er opfundet bedre og mere effektive computertastaturer - dog bliver QWERTY stadig anvendt da det vil være en stor omkostning at ændre det i hele verden (Cairney 2020: 82). Disse sporafhængighedsmekanismer bliver typisk forstyrret af chok og kriser, der kan udløse de grundlæggende institutionelle forandringer. Eksempler på disse kriser kunne være krige og energikriser (Campbell 2004: 89-90).

Opsummering af dimensioner, tidsrammer og evolutionære/revolutionære institutionelle forandringer

I institutionsanalysen skal en forvelskling mellem evolutionære og revolutionære forandringer undgås. Dette gøres ved at identificere nøgle dimensionerne og den hensigtsmæssige tidsramme. Med disse værktøjer mindskes risikoen for en fejlfortolkning af hvilke institutionelle forandringsmønstre der er på spil i institutionsanalysen.

Kampen om idéerne

Campbell citater Max Weber og skriver, at idéer både kan fremme og begrænse institutionel forandring.

“Ideer begrænser nogle gange forandringen på en sådan måde, at den kanaliseres ind i evolutionære spor eller blokeres fuldstændigt. Andre gange fremmer ideerne den institutionelle forandring og får den endog i visse tilfælde over i et mere revolutionært spor,[...]” (Campbell 2004: 116).

Ifølge Campbell kan ideer stå i *baggrunden* og i *forgrunden*, for de beslutningstagende debatter. Når en idé ligger i baggrunden, skal det forstås som at være underliggende antagelser som oftest tages for givet. Modsat, når idéen står i forgrunden, er det teorier og begreber, der explicit formuleres af den beslutningstagende elite (Campbell 2004). Sagt med andre ord:

“Antagelser i baggrunden kan være synlige for aktørerne, men dog taget for givet i den forholdsvis milde forstand, at de stort set forbliver accepterede og ubestridte, næsten som trosprincipper. Ideer i forgrunden udfordres rutinemæssigt som et almindeligt led i den beslutningstagende debat.” (Campbell 2004: 119).

Dernæst kan idéer antages for enten være at kognitive eller normative. De kognitive ideer, er ideer, der beskriver, analyser, undersøger og specificerer årsags- og virkningsforhold. Campbell citerer Rueschemeyer og Skocpol og kalder de kognitive ideer for de udfaldsorienterede ideer. En normativ idé består af værdier, attituder samt identiteter, og er derfor ikke udfaldsorienterede (Campbell 2004). Disse afsnit om ideerne uddyber Campbell med en model, som specialet vil præsentere for at danne et større overblik over litteraturen. Dernæst præsenteres fire idetyper som hver og især udøver unikke virkninger på beslutningsprocessen, og dermed på den institutionelle forandring (Campbell 2004).

De fire idetyper er: paradigmer, offentlige holdninger, programmer og rammer.

Figur 4-1, Idetyper og deres indvirkning på beslutningsprocesser (Campbell 2004: 120).

	Begreber og teorier i forgrunden af debatten (Forgrundsantagelser)	Underliggende antagelser i debatten (Baggrundsantagelser)
Kognitive (udfaldorienterede)	Programmer Ideer som forskrifter for eliten, der gør det muligt for politikere, erhvervsledere og andre beslutningstagere at udstikke en tydelig og specifik kurs. Goldsteins vejkort. Blyth's 'egen nytte'.	Paradigmer Ideer som elitens antagelser, der begrænser det kognitive udvalg af brugbare programmer, som står til rådighed for politikere, erhvervsledere og andre beslutningstagere. Esping-Andersens familiemodeller.
Normative (ikke udfaldsorienterede)	Rammer Ideer som symboler og begreber, der bemyndiger beslutningstagerne til at legitimere programmer over for deres støttegrupper. Fligstein og Mara-Drita's Rammeværk.	Offentlige holdninger Ideer som offentlige antagelser, der begrænser det normative udvalg af legitime programmer, som står til rådighed for beslutningstagerne. Levi's krigstilslutning

Paradigmer er kognitive baggrundsantagelser, der ved at begrænse udvalget af alternativer som beslutningstagerne vil finde brugbare, begrænser den institutionelle forandring (Campbell 2004). Et eksempel er Gøsta Esping-Andersen, der i 1999 påviste, at familiesystemers struktur havde så stor indvirkning på velfærdsinstitutionerne - specielt i de katolske lande i Sydeuropa, at beslutningstagerne tog det for givet, at den traditionelle kernefamilie selv ville løse opgaver som børnepasning og ældrepleje. Derfor tilbød de ingen plejeordninger, da beslutningsdeltagerne gik ud fra, at der ikke var brug for dem (Esping-Andersen 1999).

Offentlige holdninger er de normative baggrundsantagelser, der begrænser beslutningsprocessen og institutionel forandring. Dette sker, når de offentlige holdninger er med til at begrænse det udvalg af programmer (bliver uddybet som det næste) som beslutningstagerne vil anse som acceptable og legitime. Campbell uddyber yderligere og skriver, at de offentlige holdninger skal forstås som offentlige meninger, værdier, normer, identiteter og "andre kollektive forventninger" (Campbell 2004). Dette undersøgte Margaret Levi i 1997 i en undersøgelse af værnepligt. Levi fandt en sammenhæng mellem borgernes beredvillighed til at tjene i krig og i hvor stor en grad borgerne betragtede systemet som retfærdigt. Levi fandt frem til, at de offentlige holdninger omkring systemets retfærdighed, bestemmer hvor effektivt politiske eliter kan mobilisere tropper til krig (Levi 1997).

Programmerne er kognitive begreber og teorier der står i forgrunden af den beslutningstagende debat. Programmerne bemyndiger og fremmer beslutningsprocesserne og institutionel forandring, ved at specificere, hvordan problemer kan løses for beslutningstagerne. Ifølge Campbell, er programmerne ofte anset for at være den mest vigtige variable i institutionsanalysen, da de har den mest direkte indvirkning på de institutionelle forandringer (Campbell 2004). Et eksempel på dette var Judith Goldstein, der i 1993 hævdede, at programmerne har størst mulighed for at blive fulgt, hvis de udgør en klar og tydelig rute (Goldstein 1993). Dertil skriver Campbell:

“[...] programmerne har størst sandsynlighed for at blive fulgt, hvis de udgør tydelige vejkort, som tilbyder overbevisende ruter ud af et særligt dilemma såvel som fokus eller ideer, der kan opnå tilstrækkelig tilslutning til at fremme en koalitionsbygning og giver politisk støtte.” (Campbell 2004: 124).

Endnu et eksempel er Mark Blyth der mener at beslutningstagerne er mest indstillet overfor programmer de kan bruge i deres egen kamp for indflydelse og ressourcer (Blyth 2002).

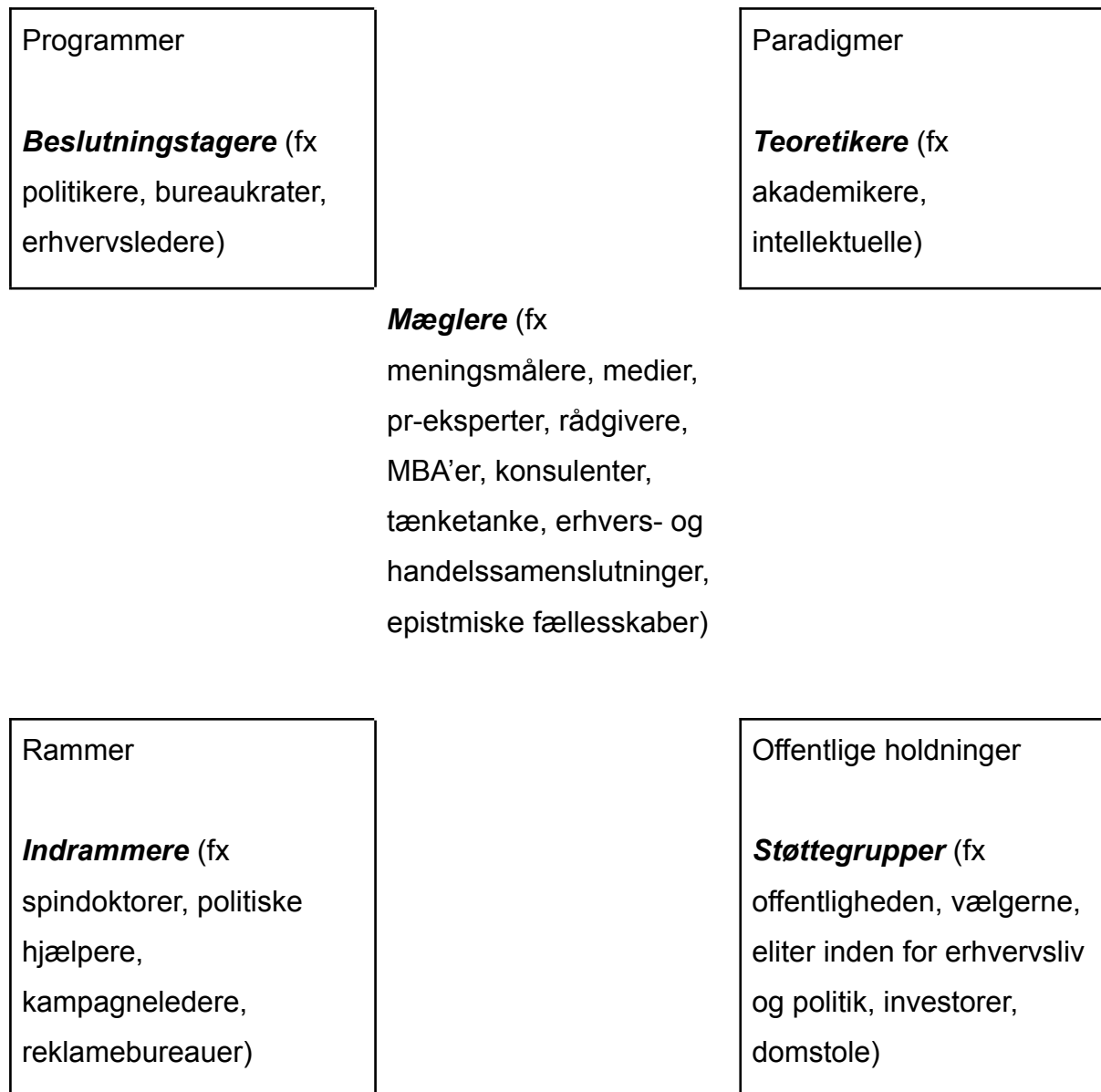
Den sidste idétype er *rammer* og er normative begreber der ligger i forgrunden af de beslutningstagende debatter. Rammerne giver beslutningstagerne legitimitet til deres programmer og institutionelle forandringer (Campbell 2004).

Et eksempel på dette, var da Fligstein og Mara-Drita i 1996 påviste at medlemmerne af Den Europæiske Kommission, som ønskede at udvikle det indre marked, specifikt udvalgte vendinger i det institutionelle projekt som blev anset for at være passende for de relevante forretningseliter og nationale regeringer (Fligstein & Mara-Drita 1996).

Inden en operationalisering af disse begreber, vurderer specialet, at det er vigtigt at kigge på sammenhængen mellem idéerne og aktørerne. Som Campbell også skriver:

“Ideerne fremkommer ikke spontant og bliver heller ikke betydningsfulde uden aktørerne, så det er vigtigt at nå til en teoretisk bestemmelse af aktørernes placering og deres roller set i forhold til ideerne, når man skal undersøge institutionel forandring.” (Campbell 2004: 127).

Efter dette citat præsenterer Campbell endnu en figur til at forsøge at skabe et overblik over aktørerne og deres forestillinger.

Figur 4-2. Aktører og deres forestillinger (Campbell 2004: 128).

Dertil skal det siges, at programmerne ikke altid opstår udelukkende hos beslutningstagerne, men også hos teoretikerne. Teoretikere som akademikere og intellektuelle, formulerer programmer ved at trække på de underliggende paradigmer, som de er specialiseret i. Det sker også til tider, at paradigmerne bliver ændret af teoretikerne, som kan få et stort antal af følgere. Men skal beslutningstagerne tilslutte sig programmerne, skal det ifølge Campbell naturligvis være passende og intellektuelt tillokkende. Dertil skal beslutningstagernes programmer også passe med de dominerende normer og værdier - med andre ord,

så skal den offentlige holdning medregnes, når beslutningstagerne skal vælge hvilke programmer de skal tilslutte sig (Campbell 2004).

De offentlige holdninger er placeret i den kategori, som Campbell kalder for støttegrupper. Disse støttegrupper er indrammernes mål, hvorfra der skal hentes støtte og godkendelse til programmerne, og dermed skabe en forandring af institutionerne. Campbell bruger Wall Street som et eksempel på en støttegruppe i det amerikanske erhvervsliv.

“I det amerikanske erhvervsliv udgør Wall Street ofte en afgørende støttegruppe, for så vidt virksomhederne er nødt til at overbevise investorerne om, at der er bund i deres programmer og deres institutionelle forandringer.”
(Campbell 2004: 130).

Sidste aktør i Campbells figur er mæglerne, som opererer mellem de forskellige aktørers arenaer.

“Meningsmålere spiller for eksemplet nøglerolle med hensyn til at identificere og udtrykke de offentlige holdninger til de politiske indramme. Indrammerne anvende ofte holdningerne, sådan som de identificeres af meningsmålingerne, til at indramme de programmer de foretrækker. Omvendt sender medier og pr-eksperter de velindrammede budskaber tilbage til offentligheden på måder, der kan påvirke de offentlige holdninger.” (Campbell 2004: 131).

Citatet her viser tydeligt, at mæglerne også er relevante aktører i identificering og formulering af idétyper.

Opsummering af kampen om idéer

De idétyper, der blev præsenteret i det forrige afsnit, har til formål at forklare den institutionelle forandring. En uddybelse af idétyperne, samt aktørernes position i forhold til ideerne, skal give et teoretisk grundlag for at kunne undersøge institutionelle forandringer. Programmerne, altså de kognitive ideer som står i forgrunden, skulle gerne ses som de idétyper der påvirker den institutionelle

forandring mest direkte. Samtidig er det også vigtigt at kunne analysere, hvordan de forskellige aktører og idétyper spiller sammen i institutionsanalysen.

Operationalisering af idétyper

I analysen vil specialet inddrage de forskellige idétyper og deres respektive aktører, for at se på, hvordan en institutionel forandring i retning af atomkraft i dansk energipolitik kunne lykkes. Dette vil konkret ske ved at kigge på de forskellige idétyper og aktører, for at undersøge de stabiliserende faktorer af, hvordan den institutionelle forandring som specialet undersøger 'ikke-forekommer'. Dernæst vil specialet se på idétyperne, samt besvare, hvordan en institutionel forandring kunne forekomme i Danmark. Helt konkret kunne det være en analyse af, hvilke programmer beslutningstagerne skal tilslutte sig, og hvordan de idéer bliver til og påvirket, før at de ender oppe hos beslutningstagerne. Derudover vil specialet også se på, om en institutionel forandring som denne er en revolutionær forandring, eller om der kan argumenteres for, at den er evolutionær. Tidsrammen for denne undersøgelse er som tidligere skrevet også vigtig, og derfor vil specialet holde sig indenfor den relevante tidsramme i forhold til problemstillingen. Helt konkret er denne tidsramme fra 1960'erne og frem til i dag.

Afgrænsning af John L. Campbell

Campbell præsenterer også sit take på begreber som Bricolage, og dens forskellige typer, spredning og gennemspilning, hvor sidstnævnte anvendes primært i Rational choice institutionalisme. Specialet har valgt at fokusere på de førnævnte idéerne i forbindelse med institutionel forandring. Derfor vil analysen fokusere på kampen om idéerne og deres aktører.

Forsvar af Campbells historisk institutionalisme

Specialet lovede at vende tilbage til Bells artikel omkring kritikken af HI. Netop de begreber og den teoretiske tilgang som specialet har præsenteret, forsvarer HI. Med fokus på nøgle dimensionerne, den rigtige tidsramme, en uddybelse af idétyper, samt aktørernes position i forhold til idéerne, argumenterer Campbell for, at hans 'analyse rammeværk' godt kan forklare forandring og ikke kun kontinuitet som

kritikken lyder på. I kritikken af HI og dets "dårlige tilgang" til agenter som citatet fra Bell refererer til, skriver Bell senere i sin artikel, at netop Campbell's teori er egnet til at undersøge institutionelle forandringer. Bell skriver: "[...] *HI scholars, such as John Campbell have also provided a useful account of agent-centred institutional change.*" (Bell 2011: 892). Bell argumenterer dernæst i konklusionen, at man godt kan afvise kritikken af HI, specielt hvis man går i dybden med aktørerne, som Campbells analyse rammeværk beskriver (Bell 2011).

Diskussion af teorivalg

Specialet kunne godt have anvendt andre idé baseret teorier, såsom de andre typer af institutionalisme. Grunden til valget af den historiske tilgang stammer både fra faget historie som specialet også skrives i. Men den primære grund til valget af HI er for at kunne finde den rigtige tidsramme for at kunne lave den bedst mulige undersøgelse.

Flere idébaserede teorier kunne være Advocacy Coalition Framework (ACF) eller Multiple Streams Framework (MSF). I ACF deler forskellige aktører den samme overbevisning (problemopfattelse, grundværdier) af, hvad problemet er, og dertil koordineres deres handlen omkring problemet, også kaldet et issue i ACF. Mens at MSF som nok mest er kendt ved Kingdon 1984 (Agendas, Alternatives and Public Policies) hvori de tre uafhængige "policystrømme" *Problemer (offentlig bevågenhed)*, *Policy ('suppen' af løsninger)*, *Politics (ændringer i holdninger, valg, sociale bevægelser)*, mødes i et "policy window" og derfra kan løsningerne og idéerne komme på dagsordenen (Cairney 2020).

Med de mange forskellige muligheder rent teoretisk, er Campbell blevet valgt grundet det historiske fokus, samt begrebernes tydelighed i forhold til den litteratur, undersøgelsen har valgt at medbringe.

Definition af pro atomkraft bevægelse

Specialet mener at en pro atomkraft bevægelse ikke udelukkende kan afgrænses til eksempelvis Foreningen Atomkraft Ja Tak, Kärnfull Energi DK (som sælger 100% certificeret energi fra atomkraftværker) eller andre "atomkrafts fortalere". Derimod med en megafon målingen der viser at 49 procent af danskerne er tilhængere af

atomkraft, må denne pro atomkrafts bevægelse næsten anses som et flertal i blandt den danske befolkning.

Metode

Metoderne i dette speciale består af dokumentanalyse og interview. Derfor vil de metodiske overvejelser ved dokumentanalyse og interview blive præsenteret i det følgende afsnit.

Dokumentanalyse

Dokumentanalyse er ifølge Kennet Lynggaard den mest anvendte metode i samfundsvidenskaberne, og bliver beskrevet som værende næsten umulig at forestille sig at være fraværende, i en undersøgelse. Dokumenter siges at være sprog som er fikseret ned på tekst (Lynggaard 2020). Grunden til, at netop Lynggaards version af dokumentanalyse er blevet valgt af specialet, er det følgende syn som Lynggaard præsenterer.

“Ofte vil dokumentanalysen således have et fokus på en udvikling over en vis tidsperiode med henblik på at identificere stabilitet og forandring inden for et givet undersøgelsesområde - fx et diskursivt felt, en policy proces eller et givet historisk forløb.” (Lynggaard 2020: 185).

I Lynggaards kapitel om dokumentanalyse skrives det, at det som regel også er hensigtsmæssigt at lave en samlet præsentation af sine dokumenter i en model. Modellen bør indeholde oplysninger omkring afsender, typer af dokumenter samt hensigten (Lynggaard 2020). Med begreber som troværdighed, bias og repræsentativitet, minder dokumentanalysen om kildekritik fra historiefaget. Disse metodiske overvejelser - kildekritik hvis man vil, samt information om udvælgelse og afgrænsning af dokumenter, vil følge i de næste afsnit.

Dokumentanalysens matrix model og metodiske overvejelser

Dette afsnit vil som skrevet før, være en model over dokumenterne opdelt i fire kategorier som specialet har valgt at kalde: EU offentlige aktører, EU private aktører, Danske offentlige aktører og Danske private aktører.

Et eksempel på en privat aktør er en avisartikel, mens offentlige kunne være lovtekst eller andre dokumenter fra det offentlige. Efter modellen vil de præsenterede begreber kort diskuteres, og dernæst følger beskrivelser af eksempler.

Afsendere	Antal dokumenter per afsender gruppe	Udspecificeret afsendere	Kilde kategorisering
Danske offentlige afsendere	N=14	Statslige udgivelser n=12 Lovtekst n=2	Sekundære n=2 Tertiære n=12
Danske private afsendere	N=18	Avisartikler n=7 Private aktørers udgivelser n=7 Forskningsartikler og tidsskrifter n=5	Tertiære n= 19
EU offentlige afsendere	N=8	EU offentlige udgivelser n=8	Tertiære n= 8
EU private afsendere	N=27	Avisartikler n=2 Private aktørers udgivelser n=7 Forskningsartikler og tidsskrifter n=19	Tertiære n= 28
Total	N=69		

Primært består kilderne af tertiære dokumenter, der er tilgængelige for alle, der ønsker adgang til det. Dertil siger Lynggaard, at de tertiære dokumenter er produceret efter den begivenhed, der bliver refereret til. De to sekundære dokumenter er lovtekst fra Danmark, hhv. klimaloven og Forslaget til Forlekningsbeslutning om offentlige energiplanlægning uden atomkraft fra 1985.

De kilder der tilhører de offentlige afsendere, vil være yderst troværdige hvis de kommer fra den vestlige verden, og en bias ville dertil være svær at finde. Der kan dog i de offentlige udgivelser som specialet har kaldt kilderne, være en smule bias i form af den agenda den siddende regering/det offentlige har. Dette kan modsiges ved, at dem der driver agendaen typisk er folkevalgte.

Modsat hos de private aktørers kilder, som typisk også er troværdige, kan der opstå en større grad af repræsentativitet og bias. Kilder som Foreningen Atomkraft Ja Tak og Atomkraft Nej Tak er eksempler på kilder fra private aktører, der har et tydeligt styret budskab som aktøren selv ønsker videresendt

Dertil har specialet afgrænset sig fra kilder som har FN som afsender, da mængden af kilder fra FN vurderes for bredt og omfattende. Dette har været et aktivt valg, da kildemængden foruden bidrag fra FN, i forvejen er en omfattende opgave at navigere rundt i. Derfor har specialet holdt sig til danske kilder omkring atomkraft og kilder, der primært omtaler atomkraft i en europæisk kontekst.

Det semistrukturerede interview

Ved semistrukturerede interviews får specialet adgang viden og erfaring, som ellers ikke kunne opnås via andre kilder. Ved det semistrukturerede interview forbereder interviewer temaer og spørgsmål, men er samtidig imødekommende over for ændringer og tilpasninger, alt afhængig af interview situationen. Dertil er interviewformen ikke tilknyttet et specifikt videnskabsteoretisk paradigme (Poulsen 2016). Birgitte Poulsen citerer Kvale og skriver, at det rette antal af interviewpersoner, er så mange som der skal til for at man får den nødvendige viden. Specialet vil i Bilag 1 præsentere interviewguide, og i det følgende afsnit de metodiske overvejelser omkring brug af interview (Poulsen 2016).

Metodiske overvejelser interview

Specialets metodiske overvejelser vedrørende valget af interview omfatter etik, antal af interviews samt processen og behandlingen af interviews. Specialet har udsendt forespørgsler til følgende relevante aktører:

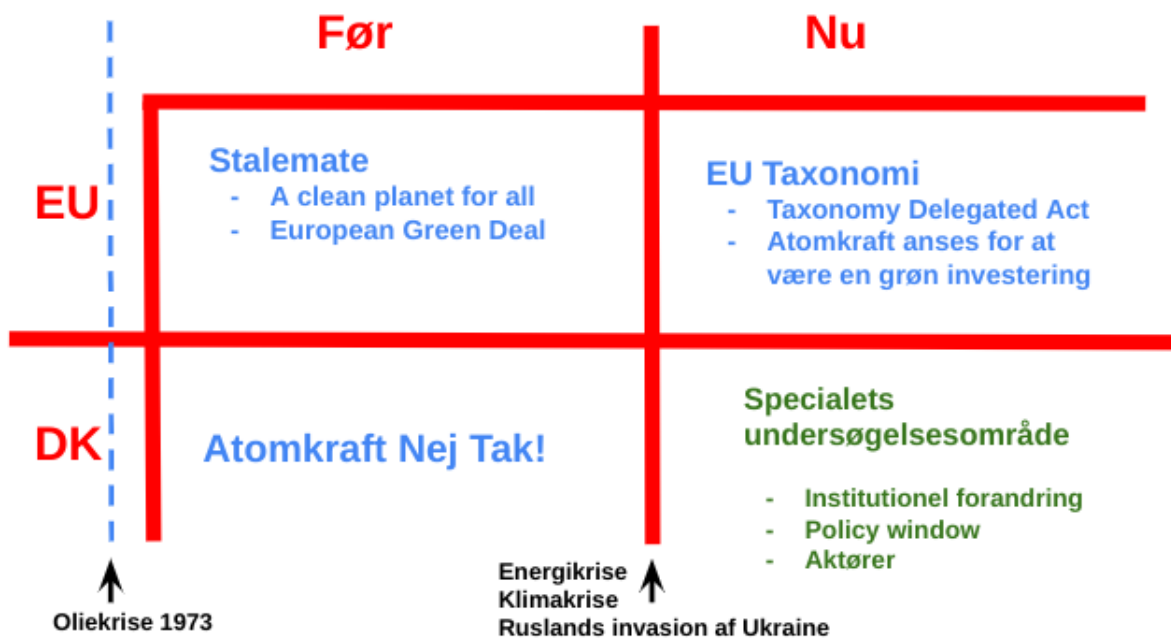
- Pernille Weiss, medlem af Europa-Parlamentet (Konservative), i forbindelse med STOA workshop omkring atomkraft i EU perspektiv
- Johan Christian Sollid, Forperson og Grundlægger af Forening Atomkraft Ja Tak
- Energistyrelsen - Sigurd Lauge Pedersen, Chefkonsulent i Center for Elektrificering
- Ørsted

Af de fire aktører modtog specialet aldrig respons fra Pernille Weiss, og Ørsted ønskede ikke at deltage i et interview om atomkraft i Danmark. Det kan være svært at sige, hvad grunden er fra Ørsteds fravælgelse af netop dette speciale - men i deres mail skriver de; *Vi får mange henvendelser fra specialestuderende, og vi er desværre nødt til at prioritere i dem.*

Johan Sollid og Sigurd Pedersen deltog i interview, og specialet vil som skrevet vedhæfte et bilag med interviewguides. De etiske overvejelser hos de to aktører handlede meget om at forholde sig neutral i begyndelsen af interviewene, hvorefter fleksibiliteten i det semistrukturerede interview kan benyttes til at lade samtalen flyde frit, og i større grad på informantens præmisser, efter besvarelsen af de på forhånd planlagte spørgsmål.

Litteraturreview

Som skrevet i teori afsnittet er den historiske tidsramme vigtig at have tydeligt identificeret og defineret, for at undgå metodiske fejl og misforståelser i analysen. Specialets formål er at undersøge hvordan atomkraft kan inddrages i dansk energipolitik, og derfor er historien og litteraturen omkring dansk energipolitik yderst relevant. Det samme gælder EU's energipolitiske historie, da EU har stor indflydelse på dansk energipolitik (Folketinget 2023). Derfor vil dette litteraturreview blive opdelt i tre emner.



Ovenstående model viser er de tre underemner som litteraturreviewet vil danne et overblik over. EU før og efter de kriser som modellens midterste linje præsenterer, samt Danmark før krisepunktet. Den stiplede linje skal indikere startpunktet for tidsrammen af litteraturreviewet. Kriser som krige og energikriser, er som tidligere skrevet, begivenheder, der kan skabe institutionelle forandringer. Specialet vil undersøge undersøgelsesområdet markeret med grøn tekst i modellen.

Europa før energikrisen

Dette afsnit danner et overblik over EU's energipolitiske historie før energikrisen, som er omdrejningspunktet for specialet.

EU's ambitioner inden for energi og miljøpolitik er ikke en ny ting. Kul- og stålunionen fra 1951, altså før EU, var et samarbejde om at forhindre konflikter som anden verdenskrig, ved at forbedre det økonomiske samarbejde. Med Kul- og stålunionen var et energisamarbejde også på programmet. Ved oprettelsen vidste unionen godt, at kul ikke var det ideale brændsel, og med Euratoms (European Atomic Energy Community Treaty) oprettelse i 1957, var målet at atomkraft skulle være den dominerende "low cost energy". I unionen tænkte man fra 1957 at olie, kul og atomkraft var vejen frem i den europæiske energipolitik (Kanellakis m.fl. 2013). I

disse tre "lejre" var der enighed omkring et fælles europæisk energimarked, dog endte det aldrig med decideret europæisk lovgivning. Fra 1957 var de tre "lejre" i konkurrence og sammenspil om at skabe et fælles energinetværk i Europa. Der skulle dog først ske et udspring fra denne "stalemate" i europæisk energipolitik med oliekrisen i 1973. Dette fik kommissionen til at oprette "Resolution concerning a new energy policy strategy for the Community" i 1974 (Knodt 2018). Denne resolution fik et reelt samarbejde sparket i gang for et fælles energimarked. Igennem 1980'erne bestod dette primært af forhandlinger omkring integration af et fælles energimarked og energisikkerhed (Knodt 2018). I begyndelsen af 1990'erne startede forhandlinger omkring "energi"-skatter og en fastsættelse for et maximum (a cap) udledning af drivhusgasser. Dernæst foreslog EU kommissionen i 1992 en "combined carbon and energy tax." (Delbeke & Vis 2015: 12). Efter mange års svære forhandlinger på området lykkedes det ikke EU at indføre en fælles skat på området, og EU indledte endnu en form for stilstand af et fælles europæisk energimarked (Delbeke & Vis 2015). Frem til 2018 fortsatte stilstanden på området (udover FN's Paris aftalen fra 2015), indtil EU kommissionen fremlagde "A Clean Planet For All".

"Climate change is a serious concern for Europeans." (European Commission 2018). Dette er den første sætning fra initiativet, hvor der henvises til en Eurobarometer rapport fra 2017. I rapporten beskrives det at 92 procent af EU's befolkning anser klimaforandringerne som et "serious problem". Initiativet konkluderes med et ønske fra EU, om at udlede net-zero emissions i 2050 og med rapporten fremlægges forskellige tilgange til at opnå net-zero emission, såsom: en acceleration af *clean energy transition* og vedvarende energiproduktion, acceleration af forskning inden for innovation og entrepreneurship, samt mange andre grønne tiltag (European Commission 2018). Da Ursula von der Leyen trådte til som Europa-kommissionsformand i 2019, præsenterede kommissionen den 11 december 2019 deres store klima initiativ - European Green Deal (EGD fremover). På Europa kommissionens hjemmeside fremgår det, at EGD skal være vejen frem for at Europa bliver det første klimaneutrale kontinent i verden. EGD vil transformere EU til en moderne, ressourceeffektiv økonomi ved at: "*No net emissions of greenhouse gases by 2050, economic growth decoupled from resource use, no person and no place left behind.*" (European Union 2023). Derudover skulle EGD også være udvejen ud af corona krisen.

European Sustainable Development Network (ESDN) udgav året efter i december 2020, en rapport af EGD. I rapporten skriver ESDN at EGD har otte hovedområder som der skal fokuseres på, for at opnå EGD's målsætninger:

- “1) Increasing the EU's climate ambition for 2030 and 2050*
- 2) Supplying clean, affordable, secure energy*
- 3) Mobilising industry for a clean and circular economy*
- 4) Building and renovating in an energy and resource efficient way*
- 5) A zero pollution ambition for a toxic-free environment*
- 6) Preserving and restoring ecosystems and biodiversity*
- 7) Farm to Fork: a fair, healthy and environmentally friendly food system*
- 8) Accelerating the shift to sustainable and smart mobility” (Fetting 2020: 5).*

Derudover skriver ESDN, at EGD ikke er en single strategy løsning der klarer alle Europas problemer i et, men derimod er forskellige målsætninger som led i den grønne omstilling (Fetting 2020). Desuden udgav tænketanken Bruegel i 2021 et “Policy Contribution” som de kalder det, ved navn *The Geopolitics of the European Green Deal*, hvori en lidt mere negativt præget tilgang til initiativet blev præsenteret. I udgivelsen bliver der opstillet energiforsynings-mæssige problemstillinger ved EGD, og EU kommissionen bliver kritiseret for, ikke at have velovervejet eventuelle geopolitiske konsekvenser af at gå all-in på vedvarende energi (Leonard et al. 2021).

EU's holdning til atomkraft har været svær at definere, dog forsøger specialet her at give en ide om, hvad holdningen til atomkraft kunne være. Iliana Cenevska Ph.D. i Public and International Law fra Gent University skriver i sit værk *The European Atomic Energy Community in the European Union Context - The Outsider Within* fra 2016:

“Nuclear energy is a highly topical subject in Europe, the production of nuclear energy having gone through a true nuclear renaissance in the first decade of the 2000s marked by a surge of new nuclear power plants being built throughout the Union spurred by the conviction that nuclear energy is one of

the most effective ways to cope with EU's growing energy demands. However, the nuclear disaster at the Fukushima plant in Japan in 2011 put a halt to the former nuclear upheaval, leading to reversal in certain national nuclear policies and raising the level of apprehension with regard to the use of nuclear energy[...] [...] Currently, attitudes toward the use of nuclear energy vary significantly from one Member State to another[...]” (Cenevska 2016: 2).

Med citatet fra indledningen af Cenevaskas værk, anser specialet, at de enkelte lande har selv indflydelse på deres holdning til atomkraft inden for EU. Dette ses også ved Tysklands ønske om at udfase atomkraft ved udgangen af 2022 (dog har energikrisen pt. fået Tyskland til at forlænge levetiden på nogle af værkerne, *[Tyskland har pr. april 2023 afkoblet alle atomkraftværker fra elnettet]*), mens Frankrig og England kigger efter muligheden opskalering af anvendelse af atomkraft (Cenevska 2016).

Danmark før energikrisen

Dette afsnit vil skabe et overblik over Danmarks energipolitiske historie, samt holdningen til atomkraft fra oliekrisen i 1973 og frem til undersøgelsesområdet, som specialet beskæftiger sig med.

Hvor kommer begreberne energipolitik og energikrise fra? I værket *Energi og regulering* fra 2007 gennemgår historikeren Mogens Rüdiger begreberne energipolitik og energikrise. Begrebet energipolitik kommer af oliekrisen i 1973 (Rüdiger 2007). Det danske Nordsø olie projekt begyndte i 1966, da Dansk Undergrunds Consortium (DUC) fandt olie i Kraka-feltet på dansk område i Nordsøen. Dernæst åbnede Prins Henrik og A.P. Møller for olien til Danmark fra Dan-feltet i 1972, og dermed startede Danmark sit eventyr med olie i Nordsøen (Bruhn & Søgaard 2021). Ligesom Danmark var begyndt at udvinde olie, udbrød der krig i 1973 mellem Egypten, Syrien på den ene side og Israel på den anden. Danmarks energiforbrug var primært baseret på olie, og 90 procent af den olie kom fra de krigsramte områder i Mellemøsten. Danmark var også fra 1. januar 1973 trådt ind i Europæisk Fællesskab (EF), og Kommissionen havde følgende at sige i forhold til, hvordan medlemslande kunne komme ud af denne energi-oliekrise. Kommissionens overvejelser lød således: 1. energibesparelser i medlemslandene, 2.

mindsket anvendelse af olie og naturgas i elværker til fordel for øget brug af kul, 3. øget forskning i kernekraft. Dette forslag blev ikke lovmæssigt anvendt, og i stedet blev International Energy Agency (IEA) oprettet som modspil til Organisationen af Olieeksporterende Lande (OPEC), som krævede en prisstigning på olie under krisen i 1973 (Rüdiger 2007). Begrebet energikrise opstår sideløbende med energipolitik. Rüdiger skriver om energikriser:

“Den daglige tale om energikriser henviser enten til manglende forsyninger og/eller til stigende priser, mens miljøproblemerne aldrig inkluderes i krisedefinitionen. Et bud på en mere præcis, men også mere inklusiv definition kan være en tidsmæssige afgrænset tilstedeværelse eller synliggørelse af balanceproblemer på energimarkedet.” (Rüdiger 2007: 25).

Til en videre gennemgang af energiens historie i Danmark præsenterer Flemming Petersen, Jytte Thorndahl og Birgitte Wistoft en kulturhistorisk tilgang til historien om energi i Danmark. I deres værk af to bind, *Elektricitetens Aarhundrede*, kalder de tidsperioden 1970-1991 for *Energien for folkets domstol*, og skriver at Årsskiftet 1973/1974 var afsked med en epoke - afsked med halvandet årtis ubegrænset og uendelig stigning i materiel velstand. Den almindelige dansker fandt ud af, at det uhæmmede forbrug af jordens ressourcer måtte stoppes, og folk accepterede at sparetider måtte til (Petersen et al. 1992). Rent politisk kom Elforsyningsloven i 1976 og lovens paragraf 1 hed:

“Loven har til formål at sikre, at elforsyningen tilrettelægges og gennemføres med sigte på den mest hensigtsmæssige indpasning i landets samlede energiforsyning.” (Petersen et al. 1992: 195).

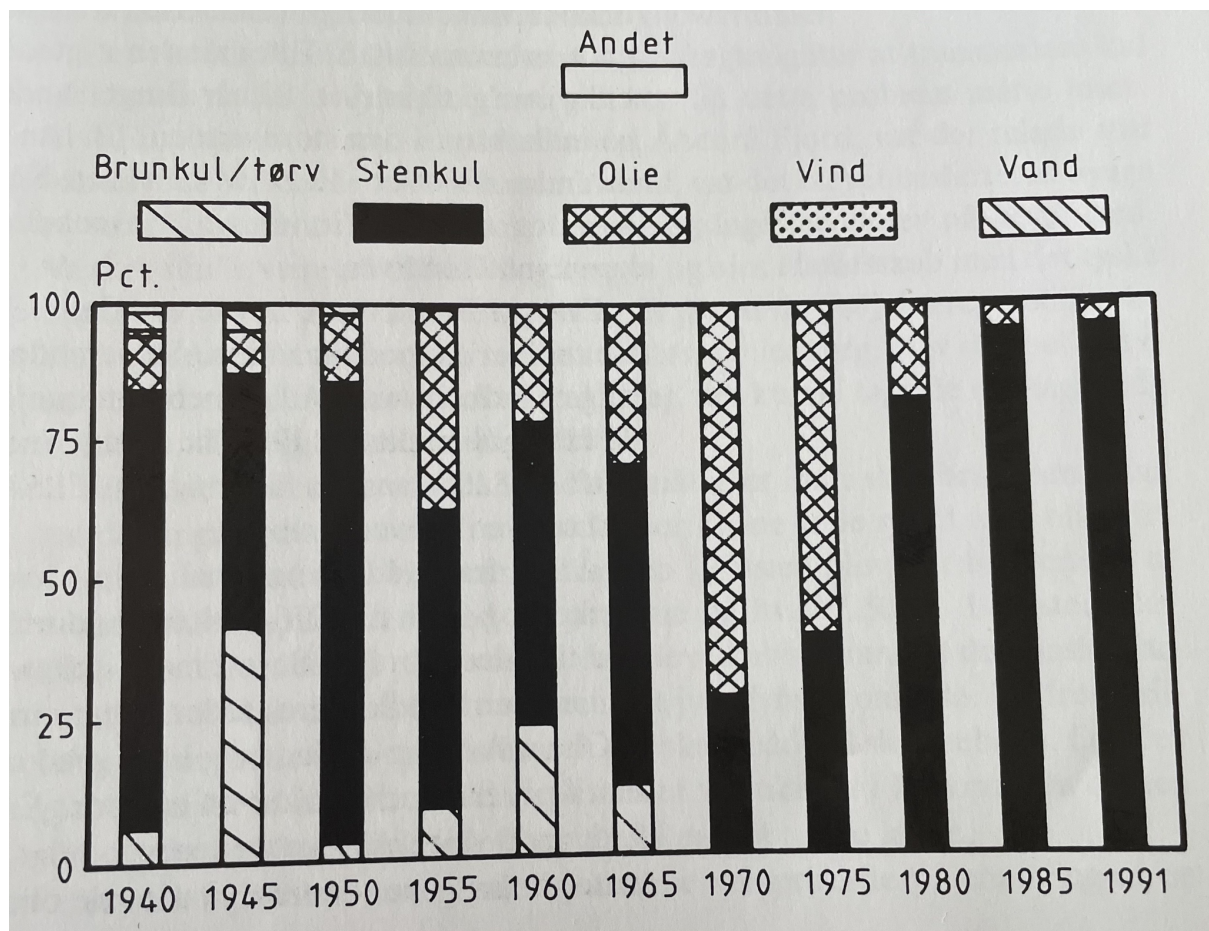
Helt konkret betød dette, at med loven fra 1976 var det en minister, og ikke som førhen domstolene, der fik myndigheden over elforsyningen. Alle energiproducerende anlæg, der producerede over 25 MW, skulle fra den 25. februar 1976 have en bevilling. Stille og roligt overtog staten og dannede et monopol på elforsyningen i Danmark. Samtidig blev Energistyrelsen oprettet som et organ inden for Handelsministeriet, og den første energiplan blev fremlagt. Planen ønskede på

kort sigt, at gøre Danmark mindre afhængig af olie, bremse væksten i energiforbruget hos danskerne og reducere Danmarks sårbarhed med hensyn til energiforsyning. På den lange bane ville planen satse på vedvarende energi (Petersen et al. 1992).

Da oliekrisen i 1973 brød ud, gav det mulighed for at indføre atomkraft i Danmark. ELSAM var et samarbejde mellem seks jysk-fynske kraftværker fra 1956, der i 1973 fik en projektafdeling, der satte atomkraft øverst på dagsordenen. Projektafdelingen arbejdede frem til 1975 med placeringen af et kommende atomkraftværk på Gyllingnæs, som ligger i den sydøstlige del af Odder Kommune. ELSAM stod sammen med selskabet KRAFTIMPORT (der importerede energi fra Sverige), for udførelsen af Candu-undersøgelsen. Candu-undersøgelsen var et fællesprojekt om at opsætte den canadiske Candu-reaktor, en tungtvandsreaktor, i Danmark. Projektet blev afvist i 1975, da man i stedet ønskede en letvandsreaktor (Petersen et al. 1992).

En uddybning af litteraturen omkring atomkraft i Danmark præsenteres i det næste afsnit, da denne litteratur fortjener sin egen del af litteraturreviewet i dette speciale.

Som skrevet, valgte man med energiplanen fra 1976 at gøre Danmark mindre afhængig af olie, og skabe sin energiforsyning via afbrænding af kul.



(Petersen et al. 1992: 171).

Grafen viser et historisk overblik over forbruget af energikilder på de danske elværker i årene fra 1940 til 1991. Kategorien *andet* består af energikilderne, biobrændsler og halm (Petersen et al. 1992). Grafen viser tydeligt den påtalte stigning i kulafbrænding til fordel for olie i Danmark efter oliekrisen.

I april 1990 forelagde, Regeringen Poul Schlüter III's energiminister - Jens Bilgrav Nielsen, handleplanen ENERGI 2000. Handlingsplanen indeholdte et forsøg på at skabe en dansk ansvarsbevidsthed over for jordens ressourcer og den globale miljøforringelse. "Tænk globalt, handl lokalt!" var det miljø slogan, man kom op med i forlængelse af FN's kommissionens Brundtland-rapport fra 1987.

Brundtland-rapporten krævede at få halveret energiforbruget hos alle indbyggere i verdens industrialiserede lande i løbet af 30-40 år, samt en større omlægning til vedvarende energikilder. Helt konkret skulle energibesparelserne ske i form af pisk

og gulerod, ved afgifter på brug af miljøbelastende brændsler, og ved gevinster ved indførelse af besparelser på energi og effektivisering. Udover dette, fremgik det også af ENERGI 2000 at Danmark skulle investere kraftigt i produktionen og udviklingen af vindenergi (Petersen et al. 1992).

Mogens Rüdiger som afsnittet startede med at referere til, undersøgte i værket *Energi og regulering*, forholdet mellem dansk energipolitik og energiselskabet Dong A/S (Ørsted i dag) i perioden 1972-2004. Rüdiger skriver at energipolitik er komplekst, grundet at energi som begreb er komplekst. Det uddybes ved at begrebet energi både er energikilder, varme, brændsler og elektricitet. Desuden skriver Rüdiger, at fra oliekrisen i 1973 til 1987 havde dansk energipolitik fokus på forsyningssikkerhed og pris. Efter 1987 med Brundtland-rapporten, blev de miljømæssige overvejelser også en del af fokuset i energipolitik (Rüdiger 2007).

Dette er Helle Goth enig i med værket *Energi og politik* fra 2019. I værket gennemgår Goth dansk energipolitisk udvikling fra 1970'erne og frem til 2019, hvor den grønne vækst er i fokus. Goth skriver om perioden:

“Energi og politikken er i stort set hele perioden blevet besluttet i spændet mellem forsyningssikkerhed, konkurrenceevne og bæredygtighed.” (Goth 2019: 10).

Goth opdeler perioden fra 1973 til 2019 i tre dele, hvori 1973 og frem til 1989 var energipolitikens fokus på forsyningssikkerhed og billig energi. I periode to fra 1990-2001 fortsætter fokus stadig på forsyningssikkerhed og billig energi, mens klimadagsordenen træder ind i fokus. Periode tre er fra år 2001 og frem til i dag, og denne kalder Goth for grøn vækst og grøn realisme (Goth 2019).

Fra 2019 og frem til i dag må litteraturen vedrørende dansk energipolitik findes i den danske regeringens reformudspil *Danmark kan mere I* fra 2021, *Danmark kan mere II* fra foråret 2022 og *Danmark kan mere III* fra efteråret 2022. Derudover kan *Bekendtgørelse af lov om klima* fra 2021 give svar på, hvad den danske energipolitik har til formål at gøre. Som skrevet tidligere i problemfeltet siger klimaloven, at Danmark skal reducere udledningen af drivhusgasser i 2030 med 70 procent i

forhold til 1990, være et klimaneutralt samfund i 2050 og overholde Parisaftalen. Dette skal ske på den mest omkostningseffektive måde, og samtidig skal Danmark bibeholde et stærkt velfærdssamfund (Klimaloven 2021). Reformudspillet *Danmark kan mere I*, afsatte 1 mia. kr. til grøn omstilling, og ønskede en lavere afgift på grøn el (Statsministeriet 2021). Med *Danmark kan mere II* ønskede regeringen mere grøn varme, samt en udfasning af naturgas, primært fra Rusland. Dertil en hurtigere udrulning af fjernvarme, meget mere havvind både lokalt og i europæisk samarbejde, samt igangsættende forberedelse af energiøer i Nordsøen (Statsministeriet 2022b). Mens at den nye regering i Danmark anno 2022 henviser til de to tidligere udspil og skriver at de: “[...] *har vi sat turbo på den grønne omstilling, der aldrig har været vigtigere.*” (Statsministeriet 2022c: 4).

Med disse udspil viser den danske regering, at der siden 2019 har været stor fokus på den grønne omstilling med forskellige udspil til en styrkelse af vedvarende energi, et ønske om forsyningssikkerhed, billig energi samt en udfasning af de traditionelle sorte energikilder.

Atomkraftens rolle i dansk energihistorie- og politik

Som skrevet i forrige afsnit er atomkraft og historien om denne, en vigtig del af dette speciale. Derfor har det fået sit eget afsnit i litteraturreviewet hvori den væsentligste litteratur vil blive præsenteret.

Flemming Petersen, som der også blev refereret til i det tidligere afsnit, udgav i 1996 værket *Atomalder uden kernekraft - Forsøget på at indføre atomkraft i Danmark 1954-1985*. I specialet er tidsrammen sat fra oliekrisen i 1973 og dermed vil Petersens værk blive anvendt fra den periode og frem. I Danmark snakkede man om atomkraft efter oliekrisen i 1973, hvor atomkraften blev anset for at være en billig og stabil energikilde. Den 31 Januar 1974 opstod *Organisationen til Oplysning om Atomkraft* (OOA), som fik en yderst stor rolle i atomkraftens historie i Danmark. OOA var usikre på atomkraften, og satte en del spørgsmålstegn ved energikilden. Blandt andet var OOA utilfredse med at behandlingen af atomkrafts projekter i Danmark var blevet udemokratisk, da de ikke skulle behandles i Folketinget. Dette gav OOA stor opbakning fra offentligheden. Denne offentlige modstand i form af protester, marcher, spørgsmålet vedrørende atomaffald, sammen med atomkraftulykken på Three Mile Island i USA i 1979, aflivede ideen om atomkraft på dansk jord (Petersen

1996). Dette førte til, at et flertal i Folketinget i 1985 vedtog *Folketingetsbeslutning om offentlig energiplanlægningen uden atomkraft*.

“Udredningsarbejdet vedrørende atomkraftens sikkerhed, økonomi og affaldsopbevaring er nu afsluttet, jfr. miljøministeriets rapporter af februar og marts 1984 om sikkerheden ved kernekraftværker, placering af kernekraftværker og vurdering af elværkernes salthorstundersøgelser samt energiministeriets rapport af november 1984 om forhold af betydning for elektricitetsproduktion på basis af kul og uran.

På denne baggrund er det forslagsstillernes opfattelse, at atomkraft med den viden og teknologi, der er til rådighed i dag, skal udgå af den danske energiplanlægning, hvorfor det pålægges regeringen at drage de nødvendige konsekvenser heraf.

Forslagsstillerne opfordrer energiministeren til straks ved begyndelsen af folketingsåret 1985-86 at give det energipolitiske udvalg en redegørelse for iværksatte og påtænkte foranstaltninger til efterlevelse af beslutningsforslaget.” (Folketinget 1985).

Flemming Petersen slutter sit værk af med konklusionen om, at atomkraft i Danmark blev stoppet, fordi der var et flertal imod, og at ingen politiske kræfter kunne gøre noget op mod den modstand, man mødte fra befolkningen (Petersen 1996).

“Årsagen til modstanden var en kombination af en generel utilfredshed med velfærdssamfundet og folks angst for en teknologi, der blev opfattet som farlig.” (Petersen 1996: 211).

Den samme konklusion kommer Niels Christian Sidenius frem til i 1986, i tidsskriftet *Politica*, med titlen *Hvorfor er der ikke atomkraftværker i Danmark*. Sidenius skriver

“OOAs oplysningsarbejde, øvrige offentlighedsaktiviteter og funktion som modekspertise er en meget afgørende forklaring på Folketingets nej til atomkraft.” (Sidenius 1986).

Siden folketingets endelige nej til atomkraft i dansk energiplanlægning i 1985, har der ikke været en reel debat om atomkraft, udover enkelte artikler her og der, samt fra Foreningen Atomkraft Ja Tak. Men med den nye energikrise, fokus på klimakrisen og Ruslands invasion af Ukraine er debatten om atomkraft i Danmark opblussen igen.

I 2022 udgav DTU Orbit et notat skrevet af 16 forskere fra hhv. Aalborg Universitet, Syddansk Universitet, DTU, Københavns Universitet og Aarhus Universitet, ved navn: *Fakta om Atomkraft: Input til en faktabaseret diskussion af fordele og ulemper ved atomkraft som en del af den grønne omstilling i Danmark*. Artiklen giver følgende hovedpunkter:

- Historisk har omkostningerne til elektricitet fra vind og sol været markant faldende, mens omkostningerne til ny atomkraft har været stigende.
- I dag er elektricitet fra ny atomkraft opført i Vesteuropa ca. dobbelt så dyr som elektricitet fra danske vindmølleparker og solcelleanlæg.
- Baseret på IEAs forventninger bliver prisforskellen mellem vind og sol, endnu større fra atomkraft i fremtiden.
- Der findes atomkraftværker i verden, der er lige så billige som vind og sol, dog kun i Kina og det kan ikke bygges i Danmark.
- Byggetiden på atomkraftværker i Vesteuropa er ca. 15 år.
- Behovet for statsstøtte til atomkraftværker ville være markant højere end til vind og sol.
- Atomkraft egner sig ikke til reservelast for vedvarende energi i perioder, hvor der ikke er vind og sol. Prisen på el fra et atomkraftværk bygget til reservelast vil være lige så dyr som fra et gasfyr med høje gaspriser som i 2022.
- De små modulære reaktorer (SMR) som Seaborg Technologies bygger er ikke klar på nuværende tidspunkt (Thellufsen et al. 2020).

Dog stiller specialet sig kritisk til dette notat, da hovedpunkterne primært kun er ulemper. Derudover rent kildekritisk udtalte Henrik Lund, professor i energiplanlægning på Institut for Planlægning på Aalborg Universitet og medforfatter til det førnævnte notat til DR: *“For mig er atomkraft ikke en drøm. Men et mareridt. Min drøm er vedvarende energi.”* (Jungersen & Knudsen 2020). Denne kritik følger Bent Lauritzen, Head of Section Radiation Physics på DTU også, da han udtaler sig i *Ingeniøren*:

“Det virker som om, at de ikke har forstået teknologien. Jeg vil ikke vurdere, om man skal have atomkraft i Danmark, men man bør i det mindste undersøge det på et seriøst grundlag, og det mener jeg ikke, at det her er.” (Hansen 2022).

Derudover udtaler den danske regering sig på følgende vis omkring atomkraft ved den nye Klima-, Energi- og Forsyningsminister Lars Aagaard i Børsen. Aagaard siger, at Europa ikke kan undvære atomkraft i dag rent forsyningssikkerhedsmæssigt, men at der ifølge Aagaard ikke er tale om atomkraft på dansk jord *“Traditionel atomkraft i Danmark, det er bare no go.”* (Fischer 2023).

EU's nuværende fokus på atomkraft

Den 1 Januar 2023 gjorde EU med *Taxonomy Delegated Act*, atomkraft til en grøn investering på de finansielle markeder. Med denne forandring viser EU et standpunkt, og anser altså atomkraft som en mulighed for grøn omstilling. Helt konkret, så bliver nye atomkraftværker anset for at være grønne investeringer, hvis de bliver brugt til at erstatte fossilbrændsler (Igini 2022). Denne forandring var omstridt i den forstand, at den oplevede en del modstand. Ud af Europa-Parlamentets 705 medlemmer, stemte 278 imod forslaget, og dermed opnåede de 278 medlemmer ikke de 353 stemmer, der gav mulighed for et veto mod kommissionens forslag. Kommissionens udtale selv at taksonomien var til for:

“The Taxonomy regulation is part of the Commission’s action plan on financing sustainable growth and aims to boost green investment and prevent ‘greenwashing’.” (European Parliament 2022).

De danske medlemmer af Europa-Parlamentet stemte således:

	Navn	Parti	For indsigelsen, imod taksonomien	Imod indsigelsen, for taksonomien	Stemte blankt
	Peter Kofod	Dansk Folkeparti	×		
	Nicolaj Villumsen	Enhedslisten	×		
	Pernille Weiss	Konservative		×	
	Karen Melchior	Radikale	×		
	Morten Helveg Petersen	Radikale	×		
	Margrete Auken	SF	×		
	Kira Peter-Hansen	SF	×		
	Niels Fuglsang	Socialdemokratiet	×		
	Christel Schaldemose	Socialdemokratiet	×		
	Marianne Vind	Socialdemokratiet	×		
	Asger Christensen	Venstre			×
	Søren Gade	Venstre		×	
	Morten Løkkegaard	Venstre			×
	Linea Søgaard-Lidell	Venstre	×		

(Westh 2022).

Ved oversigten fra Altinget ses det, at der med danske briller var en stor modstand mod at EU skulle kalde atomkraft for en grøn investering. Splittelsen omkring emnet ses også tydeligt i Camila Nascherts artikel fra SNL Energy Power Daily, hvori Naschert citerer Bas Eickhout som er vicepræsident for EU Environment, Public Health and Food safety Committee:

“Today is a dark day for the climate and the energy transition[...]We are sending a disastrous signal to investors and the rest of the world that the EU now recognizes fossil gas and nuclear as sustainable investments[...]”

(Naschert 2022).

Dernæst citeres Eero Heinälouma, en finsk socialdemokrat:

“My position is clear. Emissions reductions according to the Paris Climate Agreement cannot be achieved without the use of nuclear energy as an intermediate form of energy.” (Nascheart 2022).

I EconPol Forum fra januar 2023 skriver Rainer Haselmann, Sebastian Steuer og Tobias H. Tröger, at EU's nye taksonomi ikke får en stor betydning for klimaet. I artiklen fremlægges det, at investorer, frem for en grøn investering atomkraft i EU, nok nærmere ville foretrække mere avancerede og kontekst specificerede teknologier (Haselmann et al. 2023).

Den primære litteratur på området er, udover det allerede præsenteret, en række artikler og andet, der forklarer at taksonomien er blevet stemt igennem. Der er ikke de store videnskabelige artikler omkring taksonomien, nok grundet dens fornyelige ikrafttrædelse.

Specialet vil med dette afsnit forsøge at forklare, at EU har taget en drejning og satset på atomkraft, ved at kalde det en grøn investering. Kontroversielt i nogle kredse, godt for den grønne omstilling i andre, som præsenteret ovenfor. Den danske holdning blev også præsenteret som overvejende imod forslaget, men med EU's store indflydelse for Danmark vil specialet undersøge netop dette felt. Som præsenteret i starten af litteraturreviewet i modellen, vil specialet se nærmere på, hvordan en institutionel forandring til atomkraft i Danmark ville kunne se ud.

Afgræsning i litteraturreviewet

Specialet har afgrænset sig fra FN's materiale på området i litteraturreviewet, da dette ville give specialet alt for meget data at arbejde med. FN og specielt deres klimaafdeling, har også meget relevant litteratur på området, men dette afgrænser specialet sig fra for at kunne holde sit fokus på EU og primært Danmark.

Analyselstrategi

I dette afsnit vil videnskabsteori, forskningsdesignets begrænsninger, projektstyring og analysens begrebet præsenteres kort.

Videnskabsteori

Specialet arbejder med historisk institutionalisme som er en neoinstitutionalistisk (også kaldet ny-institutionalisme) tilgang. HI har rødder fra klassisk politisk økonomi, bl.a. Marx's historiske materialisme og Max Webers komparative institutionshistorie. HI ser på hvordan fortidens institutioner påvirker nutiden og fremtidens institutionelle udvikling. Følgere af HI mener ikke at institutioner opstår ud af ingenting, tværtimod opstår institutioner ud fra en historisk kontekst (Campbell 2013). Paul Pierson og Theda Skocpol, begge historisk institutionalister forsøger at sætte nogle ord på hvad HI kan samfundsvidenskaberne:

“Much research in historical institutionalism adopts a meso-level focus, concentrating, for example, on policy developments in a particular issue area or changes in organizational fields. Historical institutionalists may also tackle the most marco-level developments,[...] historical institutionalists accept the principle that causes should ultimately be consistent with plausible accounts of individual motivation and behavior. But they also believe that the patterns of resources and relationships in which individuals find themselves have powerful channeling and delimiting effects. So historical institutionalists aim to make those patterns visible and trace their causal impacts.” (Pierson & Skocpol 2002: 12).

Med citatet forsøger specialet at give en ide om, hvordan at HI arbejder ud fra en historisk kontekst ved at undersøge og fremvise mønstre, forandrings mønstre, i dette speciales tilfælde.

Specialet argumenterer her for at HI kan anses for at være en videnskabsteoretisk tilgang, da der er nogle videnskabsteoretiske overvejelser. Rent ontologisk er det konstruktivistisk, og dette kan ses ved at når ting er konstrueret, er de faktisk

virkelige. Epistemologisk er HI forklarende når videnskaben godt kan finde de kausale ting, der påvirker andre ting. Værdigrundlaget i HI anser specialet som neutralt, da tilgangen ikke forsøger at bedømme eller vurdere værdigrundlaget, som man ser med en normativ tilgang.

Af de klassiske videnskabsteoretiske tilgange kan der argumenteres for at HI er en form for neomarxisme, men samtidig også kritisk realisme. Der hvor HI adskiller sig fra neomarxismen er ved værdigrundlaget, da den ikke har en agenda.

Specialet slutningsform er abduktion, der ligger mellem induktion og deduktion, da specialet hverken generaliserer ud fra observationer eller tester en hypotese.

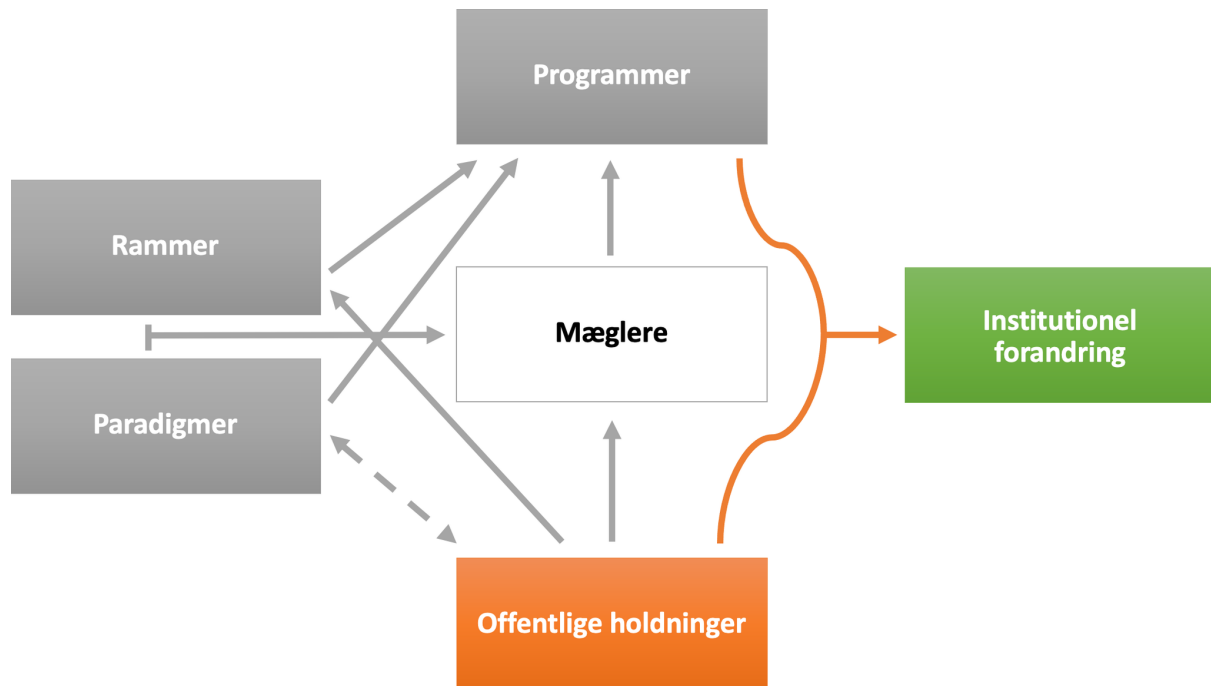
Ydermere forsøger specialet at gå bag om fænomenet institutionel forandring og analysere de tilhørende begreber og mekanismer bag fænomenet (Pedersen 2018).

Forskningsdesignets begrænsninger og projektstyring

Begrænsninger kan være i form af interview, der ikke lykkes, og dette er nok den primære begrænsning som dette speciale kan møde. Dertil undersøger specialet et "ikke eksisterende fænomen", men derimod hvordan fremtiden kunne forandres. Begrænsningerne kunne være spørgsmål om, hvordan man spørger ind til et "ikke eksisterende fænomen", samt spørgsmålet omkring hvordan man skaffer den rigtige viden.

Specialet står også overfor nogle valg som er blevet beskrevet i de forskellige afgrænsnings afsnit. Valgene er taget på baggrund af den litteratur, specialet har undersøgt, og med en enorm mængde dokumenter samt at specialet har en tidsbegrænsning på fem-seks måneder, er det derfor ikke alle dokumenter med tilhørsforhold til emnet, der er muligt at inkludere og undersøge. Derfor kan de forkerte valg være taget i løbet af processen, dog mener specialet at have fat i de centrale pointer i denne undersøgelse.

Specialets begreber som model



Med denne model vil speciale forklare, hvordan Campbells teori skal forstås som den er anvendt i analysen. Specialet anser Campbells begreb *offentlige holdninger* som at være det primære eksempel til at forklare, hvordan institutionelle forandringer sker eller hvordan de ikke gør. De offentlige holdninger påvirker rammerne og paradigmerne, som derfra har mulighed for at påvirke beslutningstagernes programmer. Derudover påvirker de offentlige holdninger, samt rammer og paradigmer mæglerne, som derigennem påvirker mæglerne. Disse mæglere, som medierne og meningsmålere, påvirker programmerne. Dette er en gennemgang af, hvordan specialet benytter de teoretiske begreber i analysen og dermed konkluderer specialet at de offentlige holdninger er den primære grund til at programmerne udvikler sig eller ikke udvikler sig i den retning som de gør. Modellen kan dermed både bruges til at forklare, hvorfor en forandring sker og hvorfor den ikke sker. Denne model vil blive henvist til i arbejdsspørgsmålene.

Analyse

Specialets analyse består af de tre arbejdsspørgsmål præsenteret under problemformuleringen. Via de præsenterede begreber, og aktør fokus fra Campbells teori rammeværk, vil specialet gå i dybden med: Hvad er de stabiliserende faktorer der gør at vi i Danmark ikke har atomkraft inddraget i dansk energipolitik. Dernæst vil forandringsfaktorerne blive analyseret og et bud på hvordan en forandring imod atomkraft i dansk energipolitik vil blive beskrevet. Afslutningsvis vil specialet foretage en simulation af, hvordan forandring imod atomkraft i dansk energipolitik kunne se ud, samt vil diskussionen se på om denne forandring kan anses om at være en evolutionær eller revolutionær institutionel forandring. Alt dette skulle gerne give specialet svar på problemformuleringen, vedrørende under hvilke betingelser ville det kunne lykkes en pro atomkraft bevægelse at inddrage atomkraft i dansk energipolitik.

De stabiliserende faktorer - første arbejdsspørgsmål

1) Hvad er de stabiliserende faktorer, der har påvirket fravalget af atomkraft på dansk grund?

I dette arbejdsspørgsmål vil analysen rette sit fokus mod de stabiliserende faktorer i forhold til den institutionelle forandring. Spørgsmålet vil bl.a. kigge på historien og dens udvikling, lovgivning, samt andre aftaler for at se på hvad der gør at Danmark rent energipolitisk har haft fokus på vedvarende energikilder som vind, sol og Power-to-X. Som skrevet i afsnittet før, vil specialet anvende Campbells teori om institutionelle forandringer. Begreberne præsenteret i teoriafsnittet vil give en forståelse af de stabiliserende faktorer og dermed grunden til at Danmark ikke har atomkraft med i den nuværende energipolitik. Dertil vil specialet sætte nogle ord på, hvordan aktørerne har påvirket de stabiliserende faktorer.

Historiske årsager til Atomkraft? - NEJ TAK!

Med oliekrisen i 1973 og Danmarks indtrædelse i EF, begyndte den daværende holdning til olie i energiproduktion og energipolitik at svinde ind. Danmarks produktion af energi kom 3/4 af olie og 1/4 af stenkul. Kul i form af stenkul og

brunkul/tørv var fra 1940'erne og frem til 1965 den primære energikilde i dansk energipolitik. Fra 1970'erne bestod den primære energikilde af olie (Petersen et al. 1992) Med indtrædelsen i EF kom Kommissionen med en løsning til EF's medlemslande, for at kunne komme ud af energikrisen som oliekrisen havde skabt. Kommissionens budskab var først og fremmest, at lave energibesparelser i medlemslandene, dernæst at mindske anvendelse af olie i elværker til fordel for brugen af kul og sidst en øget investering og forskning i atomkraft (Rudiger 2007). Her præsenterede EF Kommissionen en række kognitive- og forgrundsantagelser som Campbell ville kalde programmer. Disse programmer blev dog ikke anvendt i den beslutningstagende debat, men derimod blev Det Internationale Energiagentur (IEA) oprettet. Som skrevet i litteraturreviewet var IEA et modsvar til den prisstigning som OPEC krævede under oliekrisen i 1973. Her er der tale om en organisation som udspringer en krise (Rudiger 2007). Disse kriser kan ifølge Campbell og andre historisk institutionalister, være med til at forstyrre sporafhængighedsmekanismer og dermed udløse en institutionel forandring. Dermed kan oprettelsen af IEA forstås som en institutionel forandring, da der ud af en krise blev oprettet en ny organisation der skulle forsøge at samle nogle fælles programmer som beslutningstagerne kunne vælge imellem, når ny energipolitik skulle drøftes på Europæisk plan. Netop på Europæisk plan, allerede fra 1957, var samspillet mellem olie, kul og atomkraft vejen frem i energipolitikken. Dermed var oliekrisen en mulighed (også kaldet for et policy window) for at fokusere mere på atomkraft i Europa. Dette førte også til tanker om atomkraft på dansk jord, med ELSAM's projektafdeling, der planlagde placeringen af et atomkraftværk på Gyllingnæs (Petersen et al. 1992). Disse aktører som Campbell ville kalde for teoritikere, har i ELSAM's projektafdeling forsøgt med kognitive baggrundsantagelser - altså paradigmerne, at styre udvalget af mulighederne som beslutningstagerne dengang vil kunne finde brugbare.

Den førnævnte plan og generelt atomkraft i Danmark blev primært påvirket af to begivenheder. Oprettelsen af Organisationen til Oplysning om Atomkraft (OOA) i 1974 og atomkraftulykken på Three Mile Island (tremileøen på dansk) i 1979. OOA fik stor opbakning fra offentligheden da man i OOA mente at behandlingen af projekter om ELSAM's omkring atomkraft på dansk jord var blevet udemokratiske, da projekterne ikke skulle behandles i Folketinget (Petersen 1996). OOA's usikkerhed

ved atomkraft som energikilde blev hurtigt en del af den offentlige holdning, som medførte modstand i form af protester og marcher. Spørgsmål bl. a. omkring atomaffald blev også sat på dagsordenen.

OOA kræver 3 års udsættelse af beslutning om atomkraft

Udredninger

Blandt de energipolitiske udredninger, OOA kræver udarbejdet inden den afgørende beslutning, er:

- om fordele og ulemper for beskæftigelse, valutabalance og miljø ved udbygning med henholdsvis atomkraft, naturgas, vindkraft, solvarme m.v.,
- om internationale bindinger ved anvendelse af forskellige energikilder;
- om atomlovgivningens konsekvens for befolkningens ankemuligheder,
- om arbejdsmiljømæssige og arbejdsretlige problemer knyttet til drift og reparation af atomkraftværker,

— om fordele og ulemper ved nationalisering og energiforsyningen,

— om bevogtnings- og kontrolproblemer ved atomkraftværker og deres indvirkning på samfundet og den enkeltes demokratiske rettigheder,

— om muligheder for acceptabel opbevaring af radioaktivt affald i Danmark,

— om problemerne ved uranudvinding i Grønland, også under en eventuel hjemmestyreordning.

31-10-1975
Information

(Atomkraft NEJ TAK 2023a).

Med dette uddrag fra Information fundet på OOA's hjemmeside, vises den påtalte modstand mod atomkraft. Iblandt de allerede viste krav fra OOA, satte OOA også spørgsmålstegn også ved beskæftigelse, valutabalance, miljø, internationale bindinger, arbejdsmiljømæssige problematikker, nationalisering, beskyttelse og bevogtning af atomkraftværker og problematikker ved radioaktivt affald og uranudvinding.

Denne modstand ses også ved et interview af Siegfried Christiansen. Interviewet var fra Danmarks Radio TV Avis i 1976, og på det tidspunkt var Christiansen Coordinator hos OOA. Ved interviewet i april 1976 blev Siegfried Christiansen spurgt ind til, hvad formålet med den følgende aktion/kampagne vil være.

“Det er en aktion vendt mod regeringens - og folketingets ret forhastede og efter vores opfattelse ansvarsløse politik, der går ud på nu at indføre atomkraft i Danmark og derfor siger vi nej til atomkraft nu. Vi forbereder aktionsdagen gennem en landsdækkende underskriftindsamling som starter allerede nu og som vil gå lige til folketinget måske står over for denne beslutning [...]” (Atomkraft NEJ TAK 2023a).

Ved underskriftsindsamlingen, der forløb de følgende seks uger, indsamlede OOA ca. 170.000 underskrifter, som blev overleveret til daværende statsminister Anker Jørgensen den 3 juni 1976. Underskrifterne havde den effekt, at beslutningen om atomkraft i Danmark blev udskudt (Atomkraft NEJ TAK 2023a).

**UNDERSKRIFT
INDSAMLING**

Er du utryg ved en beslutning om atomkraft nu,
hvor så mange problemer stadig er uløste,
så støt kravet:

NEJ TIL ATOMKRAFT NU!



Jeg ønsker mere oplysning om atomkraftproblemerne og
forlanger, at Folketinget derfor udsætter beslutningen om
indførelse af atomkraft i Danmark og siger derfor **NEJ
TIL ATOMKRAFT NU!**

Navn: _____

Adresse: _____

☐ Jeg vil gerne have lister til yderligere indsamling af underskrifter.
☐ Jeg ønsker tilsendt oplysende materialer om atomkraft.
☐ Jeg ønsker adressen på nærmeste OOA-gruppe.

Kuponen sendes til:
OOA, Organisationen til Oplysning om Atomkraft, Worsåvej 5, 1972 København V
Tlf. (01) 37 71 81 og (01) 37 01 80

Støttebidrag til gennemførelse af underskriftsindsamlingen kan sendes til
OOA's girokonto 800-1510

(afbilledet af underskriftindsamling fra: Atomkraft NEJ TAK 2023a)

Andre kampagner mod atomkraft i Danmark skabt af OOA bestod af tegninger bragt i aviser og andre udgivelser, anti atomkraft musik, protester og marcher. Et eksempel på en tegning er af Mogens Juhl bragt i Fyens Stiftstidende den 17/8-1976:



(Atomkraft NEJ TAK 2023a)

Tegning viser to toge hvor røgen fra togene er tegnet som den let genkendelige palme sky fra atombombesprængninger. Dertil er togstrækningen beskrevet som "INTER-ATOM-EXPRESSEN" mellem Barsebäck og Hamburg. Denne tegning havde et ønske om at udtrykke faren og utilfredsheden ved, at den danske regering havde besluttet at opgive sin egen beslutning om at indføre atomkraft i Danmark.

OOA's spørgsmålstegn til atomkraft i Danmark er tydelige tegn på, at de offentlige holdninger og dens aktører var med til at begrænse beslutningsprocessen og den institutionelle forandring. Det samme gælder Siegfried Christiansens interview til TV

Avisen i 1976, hvor underskriftsindsamlingen blev præsenteret for befolkningen. Denne indsamling var et helt tydeligt eksempel på, at beslutningstagernes valg mellem programmer blev påvirket nok til at sætte en beslutning på pause.

Marcherne, Barsebäck og atomulykker.

Endnu et eksempel på, at Campbells begreb offentlige holdninger er med til at ændre beslutningsprocessen, var OOA's marcher hvor de tre mest kendte var: Gyllingnæs til Aarhus, Stevns til København og Lomma til Barsebäck.



(Atomkraft NEJ TAK 2023b).

OOA var specielt utilfredse med, at den svenske regering den 14. august 1974 tillod via lov, muligheden for opførelser af atomkraftværker kun 20 kilometer væk fra storbyer. OOA opfordrede den danske regering til at forlange den svenske regering at kortlægge konsekvenserne af en atomulykke på Barsebäckværket, da Barsebäck lå i en 20 kilometers radius fra København. Med Barsebäcks driftsstart i 1975,

demonstrerede OOA og teatergruppen Solvognen på rådhuspladsen, hvor opstillinger af "atomaffald" i metaltønder og folk i kitler med gasmasker, iscenesatte faren ved et atomudslip på Barsebäck. Derefter marcherede OOA og 20.000 deltagere i protest mod Barsebäck i september 1977, som førte til Barsebäck-høringen i København i april 1978. Høringen foregik i Ingeniørforeningens Hus, og gæstede politikere, forskere, OOA og repræsentanter fra Risø. Formålet var at belyse konsekvenserne af skader og forurening ved en eventuel ulykke. I Juni 1978 udgav miljøstyrelsen et notat "*Notat om kræftskader på dansk område efter store, hypotetiske uheld på Barsebäck*" som konkludere at 20.000 danskere kunne dø af kræft i forbindelse med en atomulykke på Barsebäck (Atomkraft NEJ TAK 2023c).

Udover at den offentlige holdning og dens aktører viser sin utilfredshed via demonstrationer og marcher, var aktørerne fra paradigmerne også med til at skubbe til de politiske programmer. Dette ses tydeligt ved den omtalte modstand fra befolkningen mod Barsebäck, der endte med høring hvor intellektuelle aktører og politiske hjælpere i fællesskab begrænser de udvalg af programmer som beslutningstagerne vil finde brugbare. Derfor har Barsebäck-høringen fra 1978 været med til at begrænse den institutionelle forandring. Her var aktørerne fra paradigmerne og rammer som via modstanden fra den offentlige holdning, været med til at begrænse de programmer som beslutningstagerne kunne finde brugbare. Campbells begreber er her med til at forklare, hvordan beslutningstagernes programmer bliver påvirket af de andre begrebers aktører.

Alt dette kumulerede den 28. marts 1979 da en atomreaktor på tremileøen i USA delvist nedsmeltede. I den såkaldte Rogovin-rapport om ulykken sammenlignede Mitchell Rogovin i 1980 at udslippet havde samme radioaktive konsekvenser som at bo i Denver, Colorado - grundet byens højde over havniveau (Rogovin 1980) Selvom selve udslippet var meget begrænset, skabte ulykken en endnu stærkere modsætning mod Barsebäck og atomkraft generelt i Danmark.

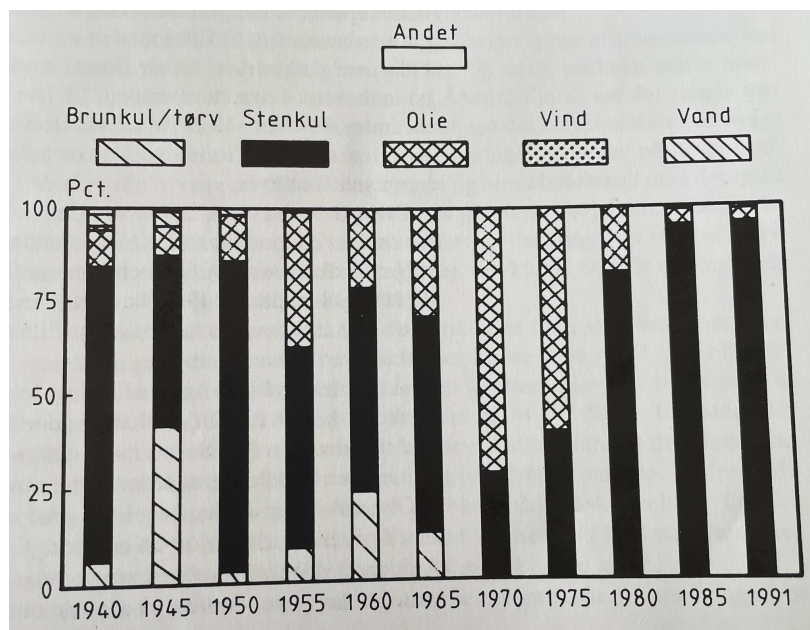
Under et interview med chefkonsulent i Energistyrelsen - Center for Elektrificering (før center for forsyning) Sigurd Lauge Pedersen, sagde Pedersen til mit spørgsmål om energistyrelsens historiske tanker om atomkraft i Danmark:

“[...] motiveret af hvad der skete på tremileøen i USA, hvor der skete en delvis kernenedsmeltning, var en del analyser, debatter, demonstrationer som endte med at i marts 1985 besluttede folketinget at atomkraft ikke skulle indgå i dansk energiplanlægning” (Bilag 2, Sigurd: 2)

I citatet beskriver Pedersen og de forrige afsnit, det som specialet vil anse som gode eksempler på Campbells begreber. Begreberne og aktørerne fra Campbells paradigmer, rammer og offentlige holdninger har haft en stor effekt på programmerne og de beslutningstagende aktører. Som Pedersen sagde i slutningen af citatet, endte det med, at Folketinget uden om regeringen i marts 1985 besluttede at atomkraft ikke skulle indgå i dansk energiplanlægning. Dette eksempel viser tydeligt de forskellige aktørers påvirkning af programmerne og beslutningstagere.

Danmarks sats på kul og ønsket om billig energi

For at forstå Danmarks sats på kul inddrages Helle Goth som er blevet præsenteret i litteraturreviewet. Som tidligere skrevet, beskriver Goth perioden fra oliekrisen i 1973 og frem til 2001 som der, hvor energipolitikken i Danmark primært bestod af fokus på forsyningssikkerhed og billig energi. Netop den billige energi og oliepriserne stigning ved oliekrisen, var en god forklaring på hvorfor dansk energipolitik satsede på kul.



(Petersen et al. 1992: 171).

Her har rammerne og deres aktører været med til at give beslutningstagere legitimitet til deres programmer og beslutningsprocesser. Stenkul var den løsning beslutningstagerne valgte at satse på efter oliekrisen i 1973, og dermed fik beslutningstagerne også opfyldt ønsket om billig energi fra befolkningen (de offentlige holdninger). Med fokuset på den billige energi, var stenkul en billigere løsning end vedvarende energi. Samtidig løste energiproduktion med kul også spørgsmålet omkring forsyningssikkerhed.

Endnu et eksempel på programmer som beslutningstagerne har anvendt var Poul Schlüter tredje regeringsperiode. I 1990 fremlagde daværende energiminister Jens Bilgrav Nielsen handleplanen ENERGI 2000. Planen var, udover et forsøg på at skabe bevidsthed over for jordens ressourcer og miljøforringelse, også en etablering af mere vindenergi. I ENERGI 2000 under emnet *Renere energikilder* står således:

“Som led i en fortsat udbredelse af vindmøller i Danmark videreføres elværkernes deltagelse i udbygningen med vindkraft, dels med sigte på fortsat teknologiudvikling, dels med den målsætning, at elværkerne inden 1. januar 1994 etablere vindkraftanlæg med en yderligere effekt på 100 MW.” (Nielsen 1989-1990: 8215).

Dette citat viser et klart fokus på vedvarende energikilder som vindkraft. I specialets interview med Sigurd Pedersen svarede Pedersen således til spørgsmålet omkring, hvad planen for regeringen her i 2023 er.

“Den plan man vil køre efter er en masse vind og sol, en masse Power- to-X, lukke det meste af det fossile, og beholde noget biomasse. Dog skal biomassen ikke lukke for hurtigt, fordi så bliver der problemer med forsyningssikkerheden.” (Bilag 2, Sigurd: 9)

Som citatet viser, er dansk energipolitisk fokus fortsat i retning af vedvarende energi fra vind og sol, samt nedlukning af fossile brændsler i energiproduktionen. Men samtidig satser regeringen også på nye teknologier som Power-to-X, hvori strøm udnyttes til at fremstille brint også kaldet "electrofuels". Denne brint skal bruges i industrien og som brændsel til fx lastbiler og færges (Energistyrelsen 2023).

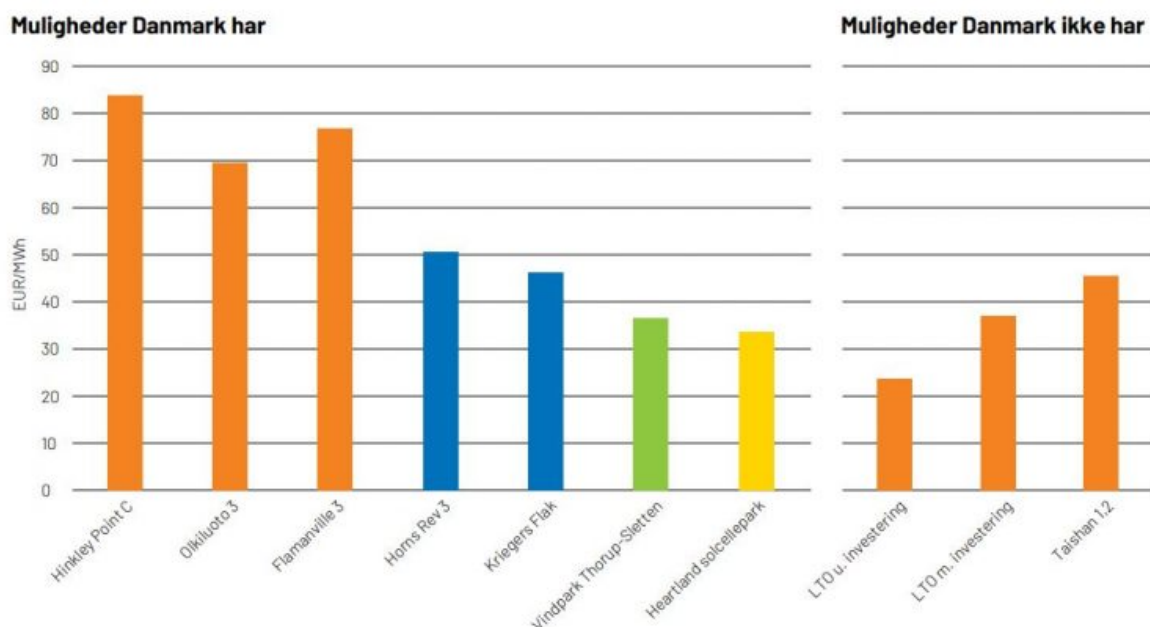
Dette anser specialet som paradigmebegrebet aktører der udvikler nye teknologier og revidere de mere traditionelle vedvarende energikilder. Dertil har rammerne og deres aktører være med til at legitimere de programmer som beslutningstagerne har kunne anvende. Dette ses ved Danmarks fortsatte fokus på vind og sol, eksempelvis ved opførelse af flere havvindmølleparker og den meget omdiskuteret energiø i Nordsøen.

I interviewet med Sigurd Pedersens gik snakken også i retning af prisen på strøm fra atomkraft. Befolkningen i Danmark var tydeligt mærket af elpriserne, da energikrisen toppede og billig energi er altid i fokus. Pedersen henviste til IEA rapporter og sagde omkring prisen på atomkraft:

“Og ifølge dem er atomkraft relativt billigt - men hvis man ser på hvad værkerne koster i virkeligheden i Europa ser det helt anderledes ud” (Bilag 2, Sigurd: 5)

Pedersen refererer her til at opførelse af atomkraft udenfor Europa, såsom i Kina og Rusland, kan være lige så billig som energi fra vind og sol. Pedersen mener derimod at prisen er meget dyrere, når opførelsen sker på europæisk jord, bygget af europæere. Den samme konklusion kommer den tidligere præsenterede rapport fra DTU Orbit med i 2020.

“I dag er elektricitet fra ny atomkraft opført i Vesteuropa ca. dobbelt så dyr som elektricitet fra danske vindmølleparker og solcelleanlæg, selv når man forudsætter en levetid for atomkraftværket på 60 år.” (Thellufsen et al. 2020: 5).



(Thellufsen et al. 2020: 7).

Grafen fra rapporten viser prisen på strøm i Euro pr. MWh (megawatt time). Dermed viser grafen, at strømproduktion vil være næsten dobbelt så dyrt med et traditionelt atomkraftværk på dansk jord. Specialet vil hermed forudsige, at hvis elpriserne ville stige permanent til det dobbelt, ville det skabe en negativ stemning hos den offentlige holdning. Dermed har beslutningstagerne også en grund til at fastholde de programmer, som allerede er etableret.

Andre aktørers påvirkning på de stabiliserende faktorer

DTU Orbit rapporten som er nævnt tidligere, anser specialet som et meget tydeligt eksempel på, hvor aktørerne indenfor paradigme og ramme begreberne forsøger at påvirke, hvilke programmer beslutningstagerne kan anvende. Rapporten har fået en del kritik for at være meget kritisk og ikke bestemt faglig omkring eventuelle atomkraft projekter i Danmark. I interviewet med Sigurd Pedersen spurgte specialet ind til, om der var samtaler omkring atomkraft i energistyrelsens center for elektrificering:

“Ja vi snakker om det, men det vi gør er, vi forsøger at følge med i området, og forstå hvad kernekraft er for noget, hvad kan det, hvad kan det ikke. Hvad er der sker på teknologiområdet, hvad koster det, hvordan er det med sikkerheden, hvordan er det med affaldshåndtering” (Bilag 2, Sigurd: 3).

Derefter førte samtalen hen på, hvilke former for samarbejde de har i Energistyrelsen inde for atomkraftområdet.

“[...]hvis vi hører om noget der har skrevet eller ment, så forsøger vi at forstå, hvad de har gang i. Og det gælder både hvis DTU har skrevet noget, det jo typisk ham Bent Lauritzen, hvis dansk dekommissionering har lavet rapporter om affaldshåndtering eller hvis Aalborg universitet har skrevet noget om atomkraft der er fuldstændig vanvittigt, så læser vi rapporten.” (Bilag 2, Sigurd: 4).

Citatet her skal vise at der findes aktører i Danmark der forsøger at påvirke beslutningstagernes programmer i en bestemt retning. Det forrige eksempel viser at rapporten fra DTU Orbit er et forsøg på at påvirke programmerne. Dette ses tydeligt da hovedpunkter i rapporten alle er styret af et negativt syn på atomkraft (disse er præsenteret på side 36 i litteraturreviewet).

Som litteraturreviewet beskriver, er EU's (dengang EF) ambitioner inden for energi ikke noget nyt. Men den stilstand som litteraturreviewet beskriver, uden klare retningslinjer på energiområdet, har været med til at Danmark har fravalgt atomkraft

som del af energipolitikken. Udover de tidligere beskrevet indenrigs grunde, har et konkret europæisk ønske om atomkraft i Europa været med til at Danmarks beslutningstagere selv har kunne vælge hvilke programmer de har ville anvende i forhold til energipolitik. Den stilstand fra paradigmerne og rammernes aktører i EU og den manglende tidligere beskrevet holdning mellem valg af olie, kul og atomkraft, har klart påvirket de danske beslutningstageres valg af programmer.

Andre aktørere der deler en negativt tilgang til atomkraft i Danmark kunne være Foreningen VedvarendeEnergi. Foreningen VedvarendeEnergi har fra 1975, haft et fokus på grøn omstilling og de vedvarende energikilder (VedvarendeEnergi 2023).

Opsamling på første arbejdsspørgsmål

I det første arbejdsspørgsmål har specialet analyseret en række stabile faktorer og grunden til, at Danmark ikke har atomkraft i den nuværende energipolitik.

Stabiliserende faktorer som den historiske gennemgang med oliekrise, OOA's protester mod atomkraft i Danmark, marcher, lovgivning, Danmarks sats på kul grundet forsyningssikkerhed og billig energi samt andre aktørers påvirkning på stabiliserende faktorer. Helt konkret har arbejdsspørgsmålet anvendt Campbells begreber til at forklare, hvorfor en forandring til fordel for atomkraft ikke er sket. Primært er det effekterne fra rammerne, paradigmerne, de offentlige holdninger og deres aktører, det har påvirket stabiliteten af beslutningstageres programmer. Dertil kan begrebet sporafhængighed/path dependency med til at forklare hvorfor man i dansk regi ikke har søgt mod atomkraft. Med QWERTY tastaturet som eksempel, vil en omvending imod atomkraft i Danmark kræve en enorm forandring. Yderligere med det store sats på kul, olie og sidst vind- og solenergi var det svært at forestille sig at Danmark pludseligt skulle gå en hel tredje vej. Med den enorme mængde tid og penge der er blevet lagt i Danmarks nuværende former for energiproduktion, kan sporafhængingsbegrebet være med til at forklare hvorfor en institutionel forandring ikke er blevet foretaget i af atomkraft på dansk jord. Som lovet vil specialets model fra analysestrategi afsnittet blive anvendt på hvert arbejdsspørgsmål. Specialet påstår at den offentlige holdning fra Campbells begreber er den primære faktor der får den institutionelle forandring til at ske, retter sagt i dette arbejdsspørgsmål, der forhindrer den institutionelle forandring. Nogle eksempler på dette er befolkningens

holdning til atomkraft med OOAs oprettelse og demonstrationer fra 1974, som skrevet endte med at Folketingets beslutning om at tage atomkraft ud af dansk energiplanlægningen i 1985. Her har befolkningen haft stor nok magt og indflydelse til at påvirke programmerne via medierne, samt paradigmerne og rammernes aktører. Den historiske tilgang og holdning hos den danske befolkning fik så dybe rødder, at man i dansk energipolitik endnu ikke i dag har overvejet atomkraft i dansk energiplanlægning. Dette ses i de tidligere afsnit med Energistyrelsens Sigurd Pedersens udtale omkring hvad planen er fremadrettet. Et yderligere sats på vind- og solenergi, Power-to-X og en mindre grad af biomasse.

De mulige forandringsfaktorer - andet arbejdsspørgsmål

2) Hvilke mulige forandringsfaktorer skal der til for at en institutionel forandring til fordel for atomkraft på dansk grund kunne forekomme?

Dette arbejdsspørgsmål vil, ved hjælp af Campbells begreber, skabe et overblik over hvordan forandringsfaktorer kunne skabe en institutionel forandring i retning af atomkraft på dansk jord. Kort fortalt handler arbejdsspørgsmålet om, hvilke faktorer og begivenheder der kunne føre til, at beslutningstagerne i Danmark vælger at rette syn mod atomkraft i dansk energipolitik. Dertil skal det siges at arbejdsspørgsmålet analyserer et fænomen, der ikke eksisterer på nuværende tidspunkt, og derfor bliver Campbells begreber brugt til at give et overblik over, hvordan de mulige forandringsfaktorer kunne skabe en institutionel forandring.

Kriserne giver mulighed for nye programmer

Som beskrevet i teoriafsnittet bliver begrebet sporafhængighed/path dependency brugt til at forklare institutionel evolution. Altså en evolutionær forandring som akkumuleres over tid. Dertil skriver Campbell, at forstyrrelse af sporafhængighed kan udløse institutionelle forandringer, eksempelvis forstyrrelser som krige og kriser. Et historisk eksempel på dette var oprettelsen af NATO efter anden verdenskrig, hvor et fælles politisk- og forsvarssamarbejde i medlemslandene skulle hindre endnu en verdenskrig (NATO 2019). Netop kriser er begyndelsen på den mulige forandring, vi står overfor.

Specialet vil nu præsentere nogle konkrete eksempler på de kriser, som har ført til, at befolkningen i Danmark har fået flertal, der er positive over for atomkraft i Danmark.

Den 30 og 31 december 2019 meldte WHO (World Health Organization) at der var udbrudt en lungebetændelse af ukendt oprindelse i Wuhan, Kina. Kort tid efter den 8. januar meldte (SSI) Statens Serum Institut selvsamme, og den 27. februar meldte det første smittetilfælde i Danmark sig. I marts 2020 gik Danmark i fuld lockdown og flere lockdowns og restriktioner fulgte efter (Udvalget for Forretningsordenen 2021). Grunden til at specialet starter med Covid-19 udbruddet som krise, er ikke fordi der er en helt lige vej til den nuværende tilslutning til atomkraft. Derimod har chokket ved kriser som Covid-19 banet vejen for en institutionel forandring. Den institutionelle forandring vi så under Covid-19 med lovgivninger og særregler for, hvad man som befolkning i Danmark kunne foretage sig, var et klart eksempel på, at kriser skaber muligheder for institutionelle forandringer.

Efter Covid-19, indtraf nogle nye kriser med et mere direkte spor til den større omtale omkring atomkraft i Danmark. Blandt andet det endnu større fokus på den evige klimakrise, mens den primære årsag kommer i følge af Ruslands invasion af Ukraine i begyndelsen af 2022, hvor inflationen steg til det højeste siden 1982 (Danmarks statistik 2023). Priserne på brændsel til energiproduktion skabte en enorm prisstigning på el og energi. Dette fik den danske befolkning - den offentlige holdning, til at overveje andre muligheder for elproduktion. Som præsenteret tidligere ved en undersøgelse fra Megafon, ville 49 procent stemme ja til atomkraft i Danmark ved en folkeafstemning mod de 32 procent af de adspurgte ville stemme nej (Infogram 2023). Denne opbakning har skabt meget omtale i medierne, og dermed givet medvind til de forskellige aktører og intellektuelle, der ønsker en institutionel forandring til fordel for atomkraft i Danmark.

Et eksempel på hvordan mæglerne, som Campbell blandt andet kalder medierne, var DSB's blad Ud&Se fra december 2022. Fra side 96 til 118 i "tog-bladet" skrev Benjamin Dane en artikel som forsøgte at give danskerne information omkring atomkraft. I Dane's artikel bliver for og imod atomkraft præsenteret, og diskussionen om atomkrafts nødvendighed for at sikre en bæredygtig fremtid uddybet. Denne kilde

giver dog intet udtryk for, hvad skribentens holdning til atomkraft er, men det er ifølge specialet stadig et eksempel på at atomkraft er blevet mere tydelig i medierne og dermed er medierne med til at påvirke de offentlige holdninger (Ud&Se 2022). Dernæst genbesøger specialet Hans Jørgen Nielsen og hans bog fra 2022 *Alt den ingen har fortalt os om atomkraft*. I bogen skriver Nielsen at dens formål er at informere danskerne omkring atomkraft på en letlæselig måde.

“Den nye virkelighed er bagtæppet for denne bog. Og mit håb er, at bogen vil yde et bidrag til den kollektive samtale om, hvorvidt vi har indrettet vores energiforsyning på den rigtige måde.” (Nielsen 2022).

Citatet viser Nielsens ønske om at fremme debatten om atomkraft i Danmark. Det samme formål har Foreningen Atomkraft Ja Tak. Med deres motto “Brug hjernen, split kernen” er det tydeligt, hvad formålet med denne forening er. Med forperson og grundlægger Johan Christian Sollid er foreningen et tydeligt eksempel på Campbells begreb, indrammere, der ønsker at påvirke den offentlige holdning. Foreningen Atomkraft Ja Tak’s hjemmeside fyldt med argumenter, analyser, powerpoint og explainer videoer som forsøger at give et pro-atomkraft syn på debatten. I foreningens argumentbank besvares bl.a. spørgsmål angående sikkerhed og affald, samt pris og byggetid.

“[Spørgsmålet] Atomkraft er usikkert - har du nogensinde hørt om Tjernobyl? [Svaret på spørgsmålet] WHO estimerer, at der på langt sigt kan blive tale om 4.000 dødsfald, hvor stråling kan have indvirket på dødsårsagen. Til sammenligning dør der omkring 10.000 mennesker om dagen på grund af luftforureningen. [Med en henvisning til en artikel fra Forbes].” (Foreningen Atomkraft Ja Tak 2023).

Svar på spørgsmål som dette har til formål at påvirke den offentlige holdning i positiv retning af atomkraft i Danmark. Dertil optræder foreningen også ofte i medierne, for at påvirke den offentlige holdning gennem denne vej.

Endnu et eksempel på aktører der har effekt på beslutningstagerne og deres programmer er STOA. EU Parlamentets Panel For the Future of Science and Technology (STOA) har forskellige workshops som både kan følges i Bruxelles og online. Den 8. februar deltog specialet i en STOA workshop online ved navn *Sustainability and innovative technology for nuclear energy*, hvor debatten gik på atomkraft og fremtidens teknologier. Panelet var styret af medlem af Europa-Parlamentets Pernille Weiss (Konservative) som også er medlem af STOA afdelingen (European Parliament 2023). Ved workshoppen deltog intellektuelle som DTU's Bent Lauritzen og IEA's Brent Wanner (Head of Power Section Unit, Nuclear Unit), ml.fl. Disse aktører inden for bl.a. atomkraft, behandling af radioaktivt affald, økonomi og forskning forsøger på disse workshops at rykke dagsordenen og begrænse/ændre beslutningstagernes programmer. Aktørernes paradigmer udfordrer/begrænser mulighederne for beslutningstagernes programmer, ved at have en dialog om alternative løsninger.

De omtalte aktører både hos STOA, Foreningen Atomkraft, Ja tak, medierne som Ud&Se, og udgivelser som Hans Jørgen Nielsens påvirker de offentlige holdninger. Disse aktører er med til at gøre en mulig institutionel forandring til fordel for atomkraft i Danmark større.

Nye teknologier og EU's påvirkning

Ved STOA workshoppen fremlagde Bent Lauritzen et powerpoint slideshow, der skabte et overblik over den nuværende forskning inden for atomkraft. Her blev den nyere generation af atomkraft præsenteret, og debatten gik primært på brugen af SMR-reaktorer. SMR (Small Modular Reactor) er de såkaldte nuclear fission reactors. Disse reaktorer er bl.a. hvad Copenhagen Atomics udvikler. Deres reaktorer, til forskel for de traditionelle atomkraftværker, anvender det naturligt forekommende radioaktive metal thorium som brændsel. Copenhagen atomics skriver selv:

“Thorium is the only element that allows for a breeder reactor in thermal spectrum. This means that the power output per kg of fissile inventory can beat any other reactor” (Copenhagen Atomics 2023).

Nye teknologier som SMR-reaktorer og salt-reaktorer som det andet danske firma Seaborg Technologies producerer, giver nye muligheder på markedet. Her skaber teoretikerne fra Campbells paradigme begreb, med nye teknologier, et nyt udvalg af programmer som beslutningstagerne kan anvende. Endnu et eksempel på nyere teknologier og er Japans "Nuclear Fuel Cycle", som er en lukket cyklus i brugen af radioaktivt materiale. Udover de genbruger radioaktivt affald, forkorter metoden også affaldets radioaktive levetid (FEPC 2023).

Ved STOA workshopen blev EU taksonomien også diskuteret. Taksonomien er en del af EU kommissionens plan omkring sustainable growth og har målsætningen om at styrke grønne investeringen og tage kampen op imod greenwashing. Dette defineres i *Complimentary Climate Delegated Act on certain nuclear and gas activities*, som at investeringer i atomkraft, vil af EU, blive klassificeret som grønne investeringer, hvis de opfylder punkter inden for disse områder: Forskning, udvikling og implementering skal minimere affald og sikkerhed. Dertil er atomkraftværker med eksisterende teknologi er grønne investeringer, det samme gælder opgraderinger for at forlænge levetiden af atomkraftværker (European Commission 2022).

Denne taksonomi er et tydeligt eksempel på hvordan aktørerne fra paradigmerne, mæglere såsom tænketanke og konsulenter, samt den offentlige holdnings aktører som investorerne og andre eliter, påvirker beslutningstagerne. I interviewet med Sigurd Pedersen spurgte specialet ind til EU's taksonomi.

"Ja taksonomien har vi selvfølgelig også noget med, altså jeg kan ikke helt huske hvad vi sagde i de forhandlinger - men det er vel strengt taget også fortroligt, men vi forsøger også at følge med i det." (Bilag 2, Sigurd: 7).

Med dette citat vil specialet beskrive Sigurd Pedersen som aktøreren teoretikere, som med deres paradigmer påvirker (i dette tilfælde, politikere og ministrene i Danmark) med deres analyser omkring bl. a. EU's taksonomi.

Opsamling på andet arbejdsspørgsmål

I det andet arbejdsspørgsmål har specialet analyseret forandringsfaktorer, der kunne gøre det muligt for en institutionel forandring til fordel for atomkraft i Danmark at lykkes. En af de primære grunde til, at diskussion samt støtte til atomkraft i Danmark har fået medvind, er de kriser som både Danmark og Europa har været igennem siden Covid-19. Energikrisen har størstedelen af Danmark fået at mærke og dertil giver det medvind til alternative løsninger indenfor energipolitik. Afsnittet har givet nogle eksempler på, hvordan den offentlige holdning, medierne, rammerne og paradigmerne kan have effekt på beslutningstageres programmer. Samtidig har analysedelen præsenteret nye teknologier samt EU's taksonomi som mulige forandringsfaktorer, der kan påvirke beslutningstagerne og deres programmer. Disse faktorer som kriser, og det at EU har taget et standpunkt i forhold til atomkraft, er mulige faktorer der kan få beslutningstagerne i dansk energipolitik til at overveje atomkraft på dansk jord.

Tilbage til specialets model med påstanden om, at det er de offentlige holdninger, der er den primære faktor i den institutionelle forandring. Her viser specialet, at de forskellige kriser er, hvad aktørerne i de offentlige holdninger reagerer på.

Megaafonmålingen og et øget fokus fra de offentlige holdninger, giver som vist på modellen en effekt blandt aktørerne fra paradigmerne. De intellektuelle begynder grundet skiftet af befolkningens holdninger at fremtræde mere i medierne (Mæglerne), og samtidig øges omtalen af forskningen af atomkraft i Danmark.

På den måde påvirker paradigmerne både programmerne og deres aktører, samtidig med skaber det et øget fokus på forskning. Dette fokus skaber en grund til at medierne bringer nyheder omkring atomkraft i Danmark.

Specialet påstår at cirkulationen i modellen mellem aktørerne og det øget fokus, skaber mulighed for at påvirke programmerne og beslutningstagerne i sådan en grad at atomkraft i Danmark har en mulighed for at komme på dagsordenen. Dermed argumenterer specialet for, at de offentlige holdninger er den største faktor i den efterfølgende eventuelle institutionelle forandring til fordel for atomkraft i Danmark.

Simulation af en mulige institutionel forandring i retning af atomkraft i Danmark - tredje arbejdsopgave

3) Hvordan ville en institutionel forandring til fordel for atomkraft på dansk grund se ud?

Dette tredje arbejdsopgave vil bestå af en simulering af, hvordan en institutionel forandring i retning af atomkraft i Danmark kunne se ud og foregå. Simuleringen vil anvende Campbells begreber og dermed præsentere et forløb over den institutionelle forandring. Dertil skal det siges, at specialet her har med fremtidsblik at gøre, og dermed tages forbehold for eventuelle ændringer i fremtiden inden for området om atomkraft i Danmark. Sidst i opgaven inddrager specialet sit interview med stifter og forperson for Foreningen Atomkraft Ja Tak Johan Christian Sollid. En stor del af dette interview gik med, at Johan fortalte omkring hvordan han så en mulig institutionel forandring i retning af atomkraft i Danmark.

Simulering - processen

Dette afsnit vil skitsere hvordan sådan en proces kunne se ud og i næste afsnit vil der graves dybere i de forskellige led af processen.

Som skrevet ofte i løbet af specialet, ville denne proces begynde med en eller anden form for krise. I denne simulering antages at en energikrise som den, der fulgte i forlængelse af Ruslands invasion af Ukraine, medførte et drastisk skift i de offentlige holdninger til fordel for atomkraft. Det samme skift som vi på nuværende tidspunkt ser blandt den danske befolkning. Dernæst ville en institutionel forandring som dette kræve en lovændring fra beslutningstagerne. Med en lovgivning på plads og en folketingsbeslutning for atomkraft i Danmark, skal der efterfølgende uddannes intellektuelle inden for området. Her snakker vi om ingeniører, fysikere og andet personale der kræves i forbindelse med opførelse af atomkraftværker. Derefter skal der dannes institutioner, der kan håndtere radioaktivt brændsel, placeringen af atomkraftværket, håndtering af affald samt en regulerende myndighed. Alle disse faktorer skal beslutningstagerne have taget hånd om før at et atomkraftværk bliver

funktionsdygtigt. I interviewet med Sigurd Pedersen spurgte specialet ind til hvilken tidsramme opførelsen af et traditionelt atomkraftværk på dansk jord ville havde:

“Så jeg tror selvom det blev besluttet i morgen at nu kører vi, vil mit gæt være mindst 20 år - [...] Ja det gælder også de små(reaktorer), der vil være så mange trin man skal igennem [...]” (Bilag 2, Sigurd: 9).

Selvom processen virker enorm lang, vil specialet nu foretage sig en gennemgang af hvordan processen ville se ud og medbringe teoretiske overvejelser ved brug af Campbells begreber.

Simulering - processen uddybet

(Disclaimer: De følgende eksempler i dette afsnit vil primært bestå af forestillinger som er selvvalgt af specialet)

Kriserne har en stor betydning for en institutionel forandring. Som Campbell skiver bliver sporafhængighedsmekanismer typisk forstyrret af chok og kriser. Kriserne er blevet omtalt en del i specialet allerede, dog er Covid-19, Ruslands invasion af Ukraine, krig i Europa, energikrise og den altid truende klimakrise - nogle helt tydelige eksempler på kriser der kan sætte gang i en forandring. Her står beslutningstagerne overfor et valg af forskellige programmer, forskellige retninger at tage. Beslutningstagerne søger mod aktørerne fra paradigmer og ramme begrebet, for at finde brugbare og legitime programmer. Et eksempel på dette kunne være Socialdemokratiets inflationspakke i forlængelse af energikrisen og stigende inflation (Socialdemokratiet 2023). Usikre tider og svingende energipriser påvirker befolkningen, vælgerne - de offentlige holdninger og dermed påvirkes beslutningstagernes programmer.

Efter kriser som de førnævnte forekommer muligheden for at befolkningen, vælgerne - de offentlige holdninger, søger til alternative programmer. Dette ville blive set eksempelvis via den førnævnte Megafon måling, der viste et flertal for et alternativt program, altså et ja til atomkraft ved folkeafstemning. De offentlige holdninger som vist i modellen i starten af analysen er af specialet blevet kaldt den primære årsag til

institutionel forandring, grundet dens store effekt på de andre teoretiske begreber, men specielt effekten på programmerne.

Lad os antage at i simuleringen, at flertallet af befolkningen og vælgerne er pro atomkraft og at dette skaber en stor nok effekt på programmerne til at beslutningstagerne begynder at tænke i retning af programmer der indeholder atomkraft på dansk jord.

Beslutningstagerne ville herefter søge til aktørerne fra paradigmerne for at få mere viden fra de intellektuelle aktører. Dette kunne være forskere og ingeniører inden for fysik og kernekraft. Ydermere ville rammernes aktører, såsom politiske hjælpere blive sat på en lignende opgave i de indledende faser.

Første skridt for beslutningstagerne må herefter være at se på lovgivningen, og få ændret loven til fordel for atomkraft. Dette kunne sandsynligvis ende med en folkeafstemning, da det "kun" kræver at en tredjedel af Folketingets medlemmer begærer folkeafstemning om lovforslaget. I denne fase ville aktørerne fra mæglerne, primært medierne, være til stor betydning for national omtale af emnet omkring muligheden for atomkraft på dansk jord. Det samme gælder for meningsmålere, som i løbet af perioden vil bringe opdateringer på de offentlige holdninger.

Beslutningstagerne ville nu efter lovforslaget modtage forskellige inputs fra paradigmernes aktører omkring, hvordan denne institutionelle forandring kunne foregå. Som tidligere nævnt er der en helt del praktiske forudsætninger for et atomkraftværk i Danmark, som de involverede aktører skal realisere.

Først og fremmest skal beslutningstagerne skabe muligheder for at uddanne ingeniører, og fysikere, hvis job bliver at fremføre atomenergi i Danmark. Danmarks Tekniske Universitet (DTU) har for første gang i 20 år allerede undervisning i atomkraft på dagsordenen efter en stigende efterspørgsel (Nisgaard 2023). Dette er et eksempel på, hvilken form for uddannelse det ville kræve for at få atomkraft i Danmark. Udvalgte eksempler på, hvilke temaer der skal uddannes i, henviser specialet til et kursus fra International Atomic Energy Agency (IAEA) som består af følgende dele:

"National Position, Nuclear Safety, Management, Legal Framework, Safeguards, Radiation Protection, HR development, Stakeholder involvement,

Emergency Planning, Radioactive waste management, Industrial Involvement, Nuclear Security” (IAEA 2023a).

Denne opremsning af kurser for nybegyndere til atomenergi, viser hvor mange forskellige områder der skal undervises i, samt hvor stort og komplekst en etablering af et atomkraftværk er.

Udover undervisningen af en række mennesker for etableringen af atomkraft, skal der yderligere også opsættes institutioner, som kan stå for og håndtere alle disse områder. Specialet forestiller sig helt nye styrelser eller ministerier for håndteringen af sådan en stor institutionel forandring. Der skulle oprettes institutioner, der kan håndtere radioaktivt materiale, en institution med virke for sikkerheden, en regulerende myndighed, osv. Dette kunne eksempelvis ligne det britiske *The Nuclear Institute* eller det amerikanske *The Institute of Nuclear Power Operations* (INPO). Disse institutioner har til formål at stå for sikkerhed og “professionaliteten” i forbindelse med atomenergi.

Ved oprettelsen af sådanne institutioner må teoretikere hjælpe beslutningstagerne til, hvilke programmer der vil anses for brugbare. Det samme gælder for infrastrukturen, både i form af transportanlæg, materialer til opførelsen og drift af atomkraftværker og selve det tekniske anlæg, altså et forsyningsanlæg - selve atomkraftværket. Dertil skal affaldshåndteringen også lokaliseres og herefter bygges. Disse forskellige typer anlæg kræver igen forskning, behandling af beslutningstagerne, materiale og institutioner til at drive anlæggene.

Det sidste punkt i simuleringen, og måske også det mest komplekse, omhandler, hvor sådanne atomkraftværk i Danmark skulle opføres. Specialet spurgte Sigurd Pedersen ind til en eventuel placering af atomkraftværker i Danmark:

“[...] du vil få et stor problem med at finde en placering, når vi taler om “mamutværker”, Og tilbage i start 80'erne havde miljøstyrelsen omkring 15 arealer til det, men de jo droppet igen, og vil formentlig ikke bare kunne genoplives, det er back to square one.” (Bilag 2, Sigurd: 9).

Det store problem som Pedersen omtaler, ses også i Andel Energis kampagne i løbet af 2022-2023. På TV kørte reklamer der viste problematikken med at den danske befolkning flertal for brug af vindmøller, det skulle dog ikke stå i nærheden af dem. Kampagnen "Giv plads" forsøgte at skabe opbakning omkring placering af hav- og landvindmøller rundt i Danmark. Andel udviklede dertil også et "filter" til Instagram hvori man kunne se hvordan en vindmølle ville se ud der hvor man pegede kameraet på sin telefon hen. Dette kom af en analyse lavet af Norstat for Andel i september 2022, og viste at 1 ud af 7 danskere ikke ville acceptere opsætning af vindmøller, der kunne påvirke udsigt og/eller naturområder i deres egen kommune (Andel 2023). Dette problem mener specialet at kunne overføres 1 til 1 til opsætning af et atomkraftværk, hvis ikke utilfredsheden fra de offentlige holdninger ville være endnu større end med vindmøller. Derfor ville en del dialog mellem beslutningstagerne, aktørerne hos rammerne, paradigmerne, mæglerne og specielt de offentlige holdninger være nødsaget til at finde en lokalitet for et atomkraftværk på dansk jord.

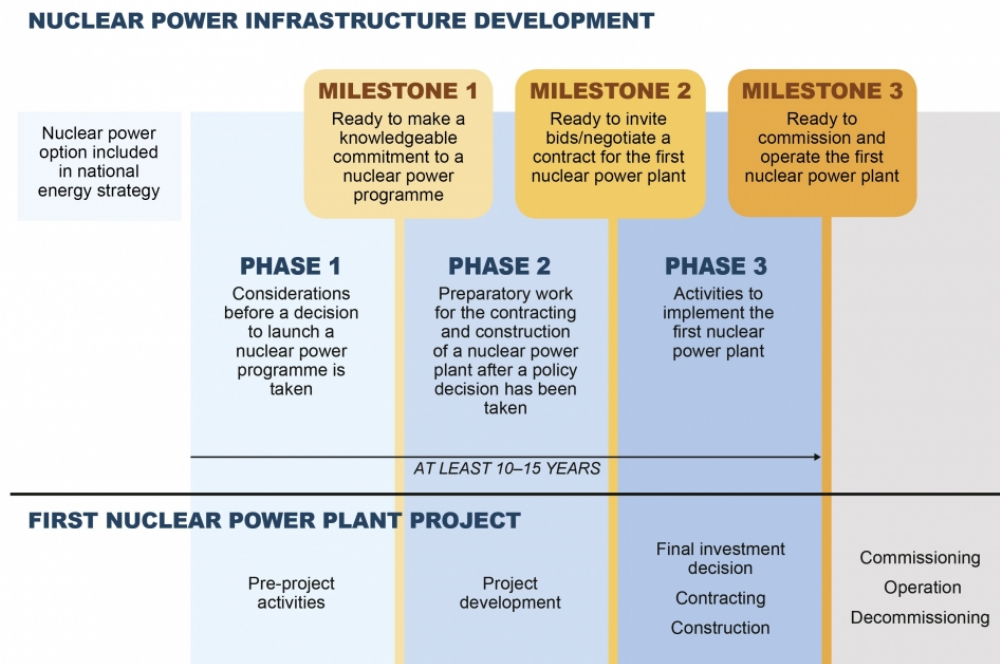
The Milestones Approach

Specialets interview med Johan Christian Sollid brugte en del tid på at snakke omkring en eventuel forandring til fordel for atomkraft på dansk jord. Dette interview vil speciale tage udpluk herfra og dermed præsentere en vej til atomkraft i Danmark, fra en fortaler for atomkraft.

I interviewet fortalte Johan Sollid om en drejebog til opsætning af atomkraft i et land som ikke på nuværende tidspunkt driver atomkraftværker. Drejebogen hedder The Milestones Approach og er nedsat af det internationale atomenergiagentur (IAEA).

"Men det er jo fantastisk, at det internationale atomenergiagentur har nedsat en guide til det her, der hedder The Milestones Approach, som er en form for tilgang, der er blevet udarbejdet efter 40 års erfaring med at hjælpe masser af lande rundt i verden til at lave sådan nogle atomprogrammer. The Milestones Approach er udgivet tilbage i 2011 til 15, hvor den har været med til at hjælpe de Forenede Arabiske Emirater med og indføre et atomprogram program på rekordtid[...]" (Bilag 3, Johan: 9).

The Milestone Approach bliver også af IAEA beskrevet som metoden til at man som land, kan få det første atomkraftværk op og kører i løbet af 10-15 år (IAEA 2023b).



(IAEA 2023b).

Som modellen fra IAEA beskriver, er der nogle milestones der skal opnås rent infrastruktur-mæssigt, for at et land kan opstille sit første atomkraftværk. De tre milestones ligger i forlængelse af tre faser. Når et land har besluttet sig for at inddrage atomenergi i energipolitikken, begynder fase 1.

Fase 1 består af: undersøgelser, studier og andet forskning i forbindelse med at anvende atomkraft som energikilde i landet.

Fase 2 består af: Det foreliggende arbejde i forhold til opførelse, lovgivning og regulatorer af et atomkraftværk.

Fase 3 består af selve opførelsen af atomkraftværket. Disse tre faser er de steps på vejen som IAEA mener er den bedst mulige vej til opførelse af et atomkraftværk.

Dertil inkluderer The Milestones Approach også “19 nuclear infrastructure issues” som IAEA mener skal håndteres under de tre faser.



(IAEA 2023b).

Dette er også hvad Johan Sollid beskriver som:

“Det vil være, at man har de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger i form af institutioner og i form af departement og styrelser, som kan stå inde for og leve op til de her ansvarsområder. Det er affaldets deponering. Det er transport. Det er et elnet, der kan håndtere det. Det er en juridisk anliggende i forhold til lov inden for de her ting” (Bilag 3, Johan: 9-10).

Ved en løsning af disse 19 problematikker, mener IAEA og Johan Sollid, at man ville kunne indføre atomkraft på dansk jord på omkring 10-12 år.

Udover The Milestones Approach spurgte specialet også ind til eventuelle lokaliteter af atomkraftværker i Danmark. Placeringens problematik blev også omtalt i det forrige afsnit, men hertil bragte Johan Sollid begrebet retrofitting på banen. Sollid refererede til et studie fra USA, der viste at kulkraftværker kan udskiftes med atomkraftværker. Denne mulighed anser Sollid også som en mulighed for en opstilling til atomkraft i Danmark.

“Det er selvfølgelig en oplagt mulighed at fokusere på sådan nogle steder. Og det vil for eksempel være ved Studstrupværket, Avedøreværket og Amagerværket Aalborg mærket Esbjergværket Fynsværket. You name it.”
(Bilag 3, Johan: 13)

Derudover mente Sollid at Danmark er et foregangsland, og dermed skal Danmark sætte et eksempel for resten af verden i forbindelse med atomkraft i energipolitik.

Opsamling på tredje arbejdsspørgsmål

I det tredje arbejdsspørgsmål har specialet analyseret og simuleret en opsætning af et atomkraftværk på dansk grund. Processen og den institutionelle forandring ville primært ske grundet en krise og en forandring i de offentlige holdninger. En forandring til fordel for atomenergi i Danmark ville dernæst kræve en lovændring og en efterfølgende tidskrævende proces. Det ville kræve forandring inden for uddannelser og institutioner, samt en debat om infrastruktur og primært lokation for selve atomkraftværket. En institutionel forandring som dette ville være økonomisk stor og kræve tid. For at citere Sigurd Pedersen igen, ville det tage mindst 20 år at få fremført. Beslutningstagenes må i sådanne et scenarie komme frem til helt nye programmer som dernæst også skal “godkendes” af de offentlige holdninger. Her mener specialet igen at de offentlige holdninger har en primær rolle i en institutionel forandring i retning af atomkraft på dansk grund.

Sidst i arbejdsspørgsmålet blev The Milestones Approach præsenteret af Johan Sollid og dermed blev en konkret drejebog præsenteret til opsætning af et atomkraftværk på dansk jord. Dertil skal det siges at både Sollid og IAEA er store fortalere for atomkraft, og derfor skal Milestones Approach og dens 10-15 årige tidshorisont også kigges på med kritiske øjne. Generelt skal de pro atomkraft orienterede kilder anses for at have en mulig agenda. Specialet mener at have nøje forholdt sig til kilderne, og har anvendt dem i, hvad speciale vil mene, er i en kildekritisk og fair kontekst.

Diskussion

I diskussionen vil specialet gå kritisk til værks på analysen. Campbells fire begreber som er anvendt vil blive diskuteret i forhold til analysens svar, og problemformuleringen vil blive taget op. Dernæst vil forandringen blive diskuteret i forhold til Campbells evolutionære mod revolutionære forandringer.

Diskussion af analysen

Først vil dette afsnit forholde sig kritisk til analysen. Den primære kritik specialet selv føler det står overfor er, at to ud af tre arbejdsspørgsmål sådan set er spekulationer. Specialet har valgt at undersøge et fænomen, der ikke eksisterer i en dansk kontekst og dermed kan arbejdsspørgsmål 2, og specielt 3, virke vage. Det har været en udfordring at analysere, hvordan en forandring kan forekomme. Her kan læser måske huske tilbage til Stephan Bells artikel om svagheder ved historisk institutionalisme som specialet fremfører. Denne problematik har specialet også stået overfor specielt i arbejdsspørgsmål 2 og 3.

Dog fastholder specialet stadig i idéen om, at HI kan anvendes til at forklare institutionel forandring. Dette sker når specialet anvender Campbells aktør begreb på den måde, som er gjort i analysen. Dette var også hvad Bell 2011 konkluderede i sin artikel: “[...] *HI scholars, such as John Campbell have also provided a useful account of agent-centred institutional change.*” (Bell 2011: 892).

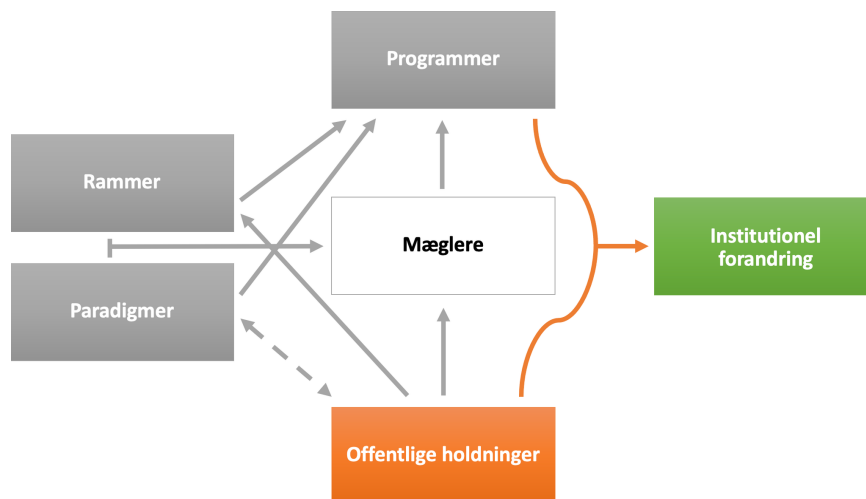
Endnu et kritikpunkt er et ønske om flere interviews, som grundlag for analysen. Specialet har forsøgt at få flere interviews med for at skabe den ekspertviden, der eventuelt kunne mangle. Specialet har forsøgt at få fat på Pernille Weiss som skrevet tidligere. Weiss kunne have givet specialet en viden omkring fremtidens tanker på europæisk plan, og dermed bidraget til viden om forandringsfaktorer. Med Weiss's ekspertviden mener specialet at kunne analysere på et endnu dybere niveau i arbejdsspørgsmål 2 og 3.

Dertil kommer spørgsmålet om analysens empiri. Specialet har afgrænset sig fra empiri med FN som afsender. Dette kunne have givet analysen endnu flere detaljer og ny viden, som desværre måtte udelades i denne afhandling. Dette har været et

aktivt valg siden specialets start, grundet den enorme mængde yderligere empiri dette ville have medført.

Campbells begreber, specialets holdning og analysens svar

Før diskussionen af analysens svar, vil Campbells begreber kort blive diskuteret. Som skrevet i teori afsnittet om Campbells programmer er det ifølge Campbell programmerne der oftest bliver anset for at være den mest vigtige variable i institutionsanalysen. Dette bliver begrundet, da de har den mest direkte indvirkning på de institutionelle forandringer. Dette kritiserer specialet med modellen fra analysestrategien, hvori specialet mener de offentlige holdninger må være mindst lige så vigtige hvis ikke mere vigtigt end programmerne i forhold til en institutionel forandring.



Specialet anerkender godt at programmerne er en vigtig variable grundet den “mest direkte” indflydelse på forandringer, men mener derimod at programmerne i specialets analyse har svært ved at komme nogen vegne uden de offentlige holdninger.

Dette kan ses ved analysens svar i de forskellige arbejdsspørgsmål.

Specialet anerkender som sagt Campbells tanker omkring programmernes betydelig rolle, men mener at de offentlige holdninger tydeligt viser sin rolle i det første arbejdsspørgsmål. Uden modstanden fra de offentlige holdninger i afsnittet om de stabiliserende faktorer var der med al sandsynlighed blevet indført atomkraft på dansk jord i 1980'erne. Det samme gælder grunden til at atomkraft er til stede i den

offentlige debat igen. Denne ændring af de offentlige holdninger, plus begivenheder som energikriser og krige, er med til at udløse at der igen bliver talt om atomkraft i medierne. Desuden bliver der forsket mere i atomkraft på dansk grund og beslutningstagerne debatterer mere omkring dette, hvor et eksempel kunne være et folketingsspørgsmål. Med disse eksempler mener specialet at den offentlige holdning er den primære variable i spørgsmål omkring institutionel forandring til fordel for atomkraft i Danmark.

Dette bliver også understøttet af Johan Sollid i specialets interview med førnævnte.

“Der er altid et delay blandt politikere og befolkning. Man plejer at sige, at det altid er befolkningen, der kommer op med de gode ideer, og så går der lige noget tid før politikerne de følger trop[...]” (Bilag 3, Johan: 5-6).

Citatet styrker specialets argumentation i forhold til, at det er de offentlige holdninger, der agerer primær variabel i en institutionel forandring som dette. Endnu et eksempel der styrker denne diskussion, var da Dan Jørgensen, daværende klima-energi og forsyningsminister, udtalte at der var en enorm risiko forbundet med atomkraft energi.

“[...] det er gået galt flere gange før. Senest Fukushima-ulykken i Japan i 2011. Skal vi løbe den risiko? Jeg mener det ikke. Specielt ikke i et land som Danmark, hvor vi har så mange gode alternativer.” (Heide 2022).

Hertil fortæller Sollid, at politikerne i Danmark sidenhen har fået en anden holdning, som er mere lig befolkningens holdning.

“At alle partier undtagen Enhedslisten og SF, de kan enes om at atomkraft er en grøn energikilde, som skal bruges i resten af Europa for at kæmpe imod klimaforandringerne. Det viser jo en enorm ændring i diskursen og narrativet omkring atomkraft også politisk. Det viser, at de her partier begynder at lytte til og begynder at tænke over, hvad det egentlig deres vælgere gerne vil have.” (Bilag 3, Johan: 6).

Specialet prøver med disse citater og eksempler at vise påstanden omkring de offentlige holdningers store effekt på programmerne.

Evolutionære mod revolutionære forandringer

Specialets sidste diskussionspunkt omhandler spørgsmålet som den præsenterede teori endnu ikke har omtalt. Er forandringen som analysen har undersøgt, så en evolutionær eller revolutionær institutionel forandring?

I dette diskussionsafsnit vil specialet give sit bud på, hvilken type forandring vi har med at gøre.

Campbell mener at det er vigtigt at kunne skelne mellem evolutionær og revolutionær forandring, for at undgå at forveksle dem og skabe forvirring over hvordan fænomenet skal undersøges. Dette gøres ved at identificere nøgledimensionerne og den rigtige tidsramme når der analyseres.

Ved valg af tidsramme har specialet valgt kritiske begivenheder, der identificerer den hensigtsmæssige tidsramme. Her valgte specialet tidligt i forløbet en tidsramme fra oliekrisen 1973 grundet et skift (en forandring) i den energiproduktion Danmark dengang havde. Dertil er nøgledimensionerne i analysen blevet anset for at være de forskellige måder aktørerne fra Campbells fire begreber og mæglerne interagerer med hinanden. Dette gælder specielt de offentlige holdningers effekt på hele "rammeværket" (modellen tidligere vist).

Til diskussionen omkring, hvorvidt forandringen i specialets analyse er evolutionær eller revolutionær, kommer to svar.

På den ene side ville argumenterne for, at forandringen er evolutionær. Dette kommer grundet nye teknologier og EU's yderligere sats på atomkraft med taksonomien. Campbell anvender også begrebet sporafhængighed om evolutionære forandringer, og definerer det som en forandring, der akkumuleres over tid og kun fører til gradvis forandring.

Specialet mener derimod at forandringen mere korrekt ville kunne anses for at være en revolutionær forandring. Primært da denne type forandring som specialet beskriver i analysen ikke "kun" fører til gradvise forandringer på området. En institutionel forandring i dette omfang ville, som simuleringen påviser, kræve en enorm omstilling på mange parametre. Både politisk, institutionelt, uddannelsesmæssigt. Derfor mener specialet, at der ikke er tvivl om, at en

institutionel forandring til fordel for atomkraft i Danmark, på den måde som analysen beskriver den - er en revolutionær institutionel forandring.

Konklusion

Specialet har gennem institutionsanalyse, med historisk institutionalisme og John Campbells begreber omkring idéer, skabt et overblik over spørgsmålet vedrørende atomkraft i en dansk kontekst. Begreberne *programmer*, *paradigmer*, *rammer* og de *offentlige holdninger*, samt deres aktører, har dernæst givet et indblik i hvordan en institutionel forandring kan foregå. Dertil har specialet undersøgt og kommet frem til, at de offentlige holdninger er en afgørende variabel i en eventuelt institutionel forandring som denne.

Specialet har i analysen beskrevet de primære grunde til, at Danmark i løbet af 1970'erne og 1980'erne fravalgte atomkraft i energipolitikken. Helt specifikt har de offentlige holdninger i form af OOA's demonstrationer, sammen med regeringens sats på forsyningssikkerhed og billig energi via kul været den primære årsag til fravalget. Dertil har analysen givet svar på, hvordan en institutionel forandring til fordel for atomkraft kunne lykkes og dernæst beskrevet hvordan forandringen kunne se ud. Kriterierne for denne forandring kommer af krisernes påvirkning af samfundet. De offentlige holdninger søger, grundet kriser som energikrisen, mod nye og alternative løsninger. Det samme gælder for beslutningstagerne og teoretikerne, hvor EU's taksonomi om, at atomkraft bliver anset for at være en grøn investering, er det klare eksempel. Med The Miliestones Approach og specialets simulering i analysen, giver specialet et bud på, hvordan denne institutionelle forandring kunne forløbe. Analysen har dermed givet specialet muligheden for at besvare problemformuleringen *Under hvilke betingelser vil det kunne lykkes en pro atomkraft bevægelse at inddrage atomkraft i dansk energipolitik?*

Specialet konkluderer, at de primære betingelser bliver udløst af kriser, som starter et skift i de offentlige holdninger. De offentlige holdningers aktører såsom vælgerne, offentligheden og eliterne i samfundet, har en enorm magt i forhold til forandringer. Eksempler på dette, er de stabiliserende faktorer fra første arbejdsspørgsmål, og hvordan skiftet hos de offentlige holdninger har mulighed for at påvirke dagsordenen for beslutningstagerne. Med flertal og accept fra de offentlige holdninger, har

beslutningstagerne mulighed for at skabe en forandring til fordel for atomkraft i Danmark. Specialet konkluderer, at forandringsprocessen har rødder fra kriser og bliver dernæst, af de offentlige holdninger, sat i verden som et ønske om en ny dagsorden. Dermed må betingelserne for en institutionel forandring til fordel for atomkraft i Danmark, anses for at være i hænderne på den offentlige holdning.

Specialets fremtid

Dette afsnit vil kort "perspektivere"/pege på hvad fremover kunne undersøge. Det er tydeligt for specialet at den fulde forandring til et færdigt funktionsdygtigt atomkraftværk i dansk energipolitik og på dansk jord, ville kræve mere end en krise og et flertal hos de offentlige holdninger. Dermed ville specialet kunne bidrage som led i debatten samt skabe retningen mod den næste fase af atomkraft i en dansk setting. Her ville det være oplagt at undersøge den "næste fase" med planlægning, infrastruktur og lignende. Her ville specialet mene at The Milestones Approach fra IAEA ville være et oplagt startfelt i sådan en undersøgelse. Denne undersøgelse kunne byde på en komparativ undersøgelse mellem et land, der har anvendt The Milestones Approach til opførelse af sit første atomkraft, og hvordan Danmark ville gøre det. Efterfølgende kunne en undersøgelse af fordele og ulemper ved at anvende IAEA's The Milestones Approach udarbejdes.

Oversigt over vedhæftet bilag

Bilag 1: Interviewguide

Bilag 2: Transskribering Sigurd Lauge Pedersen

Bilag 3: Transskribering Johan Christian Sollid

Litteraturliste

Specialet anvender UCN Harvard reference standard. Tilgængelig fra:

<https://www.ucnbib.dk/sites/default/files/harvarddan.pdf>.

Andel. 2023. *Giv plads*. [Online]. [Lokaliseret 12.5.2023]. Tilgængelig fra:

<https://andel.dk/givplads/>.

Atomkraft NEJ TAK. 2023a. *Kampagnerne*. [Online]. [Lokaliseret 25.4.2023].

Tilgængelig fra: <https://www.atomkraftnejtak.dk/kampagnerne/>.

Atomkraft NEJ TAK. 2023b. *Bevægelsen*. [Online]. [Lokaliseret 26.4.2023].

Tilgængelig fra: <https://www.atomkraftnejtak.dk/bevaegelsen>.

Atomkraft NEJ TAK. 2023c. *Barsebäck*. [Online]. [Lokaliseret 26.4.2023]. Tilgængelig

fra: <https://www.atomkraftnejtak.dk/barseback>.

Bell, S., 2011. *Do We Really Need a New 'Constructivist Institutionalism' to Explain Institutional Change?*. Cambridge: Cambridge University Press.

Blyth, M., 2002. *Great transformations: Economic ideas and institutional change in the twentieth century*. Cambridge: Cambridge University Press.

Bruhn, M. & Søgaard, F., 2021. *Det danske olieeventyr lakker mod enden: "Vi har redet på en surf-bølge i 40 år, men nu er den faded ud"*. Altinget. [Online].

[Lokaliseret 7.5.2023]. Tilgængelig fra:

<https://www.altinget.dk/artikel/oliens-stille-doed>.

Cairney, P., 2020. *Understanding Public Policy - Theories and Issues*. 2. Udgave. Macmillan og Red Globe Press.

Campbell, J, L., 2004. *Institutionel forandring og globalisering*. København: Akademisk forlag.

Campbell, J, L., 2013. Neoinstitutionel teori. I: H. Andersen. & L. B. Kaspersen. *Klassisk og moderne samfundsteori*. 5 udgave. Hans Reitzels Forlag. s. 551-570.

Cenevska, I., 2016. *The European Atomic Energy Community in the European Union Context: The 'Outsider' Within*. Brill Nijhoff Studies in European Union Law, Vol: 10.

Center for Regional Udvikling., 2021. *Hovedkonklusioner for FN's Klimarapport*. [Online]. Hillerød. [Lokaliseret 21.2.2023]. Tilgængelig fra: <https://edagsorden.regionh.dk/cms/HtmlPublication-7019/enclosures/45.pdf>.

Copenhagen Atomics. 2023. *Technology*. Copenhagen Atomics. [Online]. [Lokaliseret 30.4.2023]. Tilgængelig fra: <https://www.copenhagenatomics.com/technology/>.

Danmarks statistik., 2023. *Fortsat aftagende inflation*. [Online]. [Lokaliseret 30.4.2023]. Tilgængelig fra: <https://www.dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/nyt/NytHtml?cid=39966>.

Delbeke, K., & Vis, P., 2015. *EU Climate Policy Explained*. 1. udgave. London. Routledge. Tilgængelig fra: <https://doi.org/10.4324/9789279482601>

Den Europæiske Union., 2023a. *Parisaftalen om klimaændringer*. [Online]. [Lokaliseret 21.2.2023]. Tilgængelig fra: <https://www.consilium.europa.eu/da/policies/climate-change/paris-agreement/>.

Den Europæiske Union., 2023b. *Konsekvenserne af Ruslands invasion af Ukraine på markederne: EU's reaktion*. [Online]. [Lokaliseret 21.2.2023]. Tilgængelig fra:

<https://www.consilium.europa.eu/da/policies/eu-response-ukraine-invasion/impact-of-russia-s-invasion-of-ukraine-on-the-markets-eu-response/#energy>.

Energistyrelsen., 2022. *Leak at North Stream 2 in the Baltic Sea*. [Online].

[Lokaliseret 21.2.2023]. Tilgængelig fra:

<https://ens.dk/en/press/leak-north-stream-2-baltic-sea>.

Energistyrelsen., 2023. *Hver er Power-to-X?*. [Online]. [Lokaliseret 27.4.2023].

Tilgængelig fra:

<https://ens.dk/ansvarsomraader/power-x-og-groen-brint/hvad-er-power-x>.

Esping-Andersen, G., 1999. *Social Foundations of Postindustrial Economies*. Oxford: Oxford University Press.

European Commission., 2018. *A Clean Planet for all*. [Online]. [Lokaliseret

15.3.2023]. Tilgængelig fra:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0773>.

European Commission., 2022. *Factsheet over EU taxonomy - accelerating sustainable investments*. [Online]. [Lokaliseret 2.5.2023]. Tilgængelig fra:

https://finance.ec.europa.eu/system/files/2022-02/sustainable-finance-taxonomy-complementary-climate-delegated-act-factsheet_en.pdf.

European Commission., 2023. *EU taxonomy for sustainable activities*. [Online].

[Lokaliseret 21.2.2023]. Tilgængelig fra:

https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities_en.

European Parliament., 2022. *Taxonomy: MEPs do not object to inclusion of gas and nuclear activities*. [Online]. [Lokaliseret 17.3.2023]. Tilgængelig fra:

<https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20220701IPR34365/taxonomy-meps-do-not-object-to-inclusion-of-gas-and-nuclear-activities>.

European Parliament., 2023. *Sustainability and innovative technology for nuclear energy*. [Online]. [Lokaliseret 30.4.2023]. Tilgængelige fra:
<https://www.europarl.europa.eu/stoa/en/events/details/sustainability-and-innovative-technology/20230124WKS04841>.

European Union., 2023. *A European Green Deal*. [Online]. [Lokaliseret 15.3.2023]. Tilgængelig fra:
https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en.

FEPC (The Federation of Electric Power Companies of Japan). 2023. *Japan's Nuclear Fuel Cycle*. [Online]. [Lokaliseret 16.5.2023]. Tilgængelig fra:
https://www.fepec.or.jp/english/nuclear/fuel_cycle/fuel_recycling/index.html.

Fetting, C., 2020, *The European Green Deal*. ESDN Report, [Online]. ESDN Office Vienna. [Lokaliseret 15.3.2023]. Tilgængelig fra:
https://www.esdn.eu/fileadmin/ESDN_Reports/ESDN_Report_2_2020.pdf.

Fischer, J, M., 2023. Lars Aagaard afskriver planer om atomkraft i Danmark. *Børsen (Weekend)*. [Online]. 9.2, s. 19. [Lokaliseret 13.3.2023]. Tilgængelig fra:
<https://borsen.dk/nyheder/politik/lars-aagaard-afskriver-planer-om-atomkraft-i-danmark>. Eller via Pressreader.com

Fligstein, N. & Mara-Drita, I., 1996. *How to Make a Market: Reflections on the Attempt to Create a Single Market in the European Union*. American Journal of Sociology [Online]. 102(1) [Lokaliseret 6.3.2023]. Tilgængelig fra:
https://www.researchgate.net/publication/29996964_How_to_Make_a_Market_Reflections_on_the_Attempt_to_Create_a_Single_Market_in_the_European_Union.

Folketinget., 1985. *Forslag til folketingsbeslutning om offentlig energiplanlægning uden atomkraft*. [Online]. [Lokaliseret 10.3.2023]. Tilgængelig fra:
<https://web.archive.org/web/20200225203039/http://www.oaa.dk/akraft/akraft85.htm>.

Folketinget., 2023. *Energipolitik*. EU-Oplysningen. [Online]. [Lokaliseret 9.3.2023]. Tilgængelig fra: <https://www.eu.dk/da/politikker/oevrige-politikker/energipolitik>.

Foreningen Atomkraft Ja Tak. 2023. *Argumentbank*. [Online]. [Lokaliseret 30.4.2023]. Tilgængelig fra: <https://www.atomkraft-jatak.dk/argumentbank/>.

Flott, S., 2022. Atomkraft i Danmark? Derfor er eksperterne i tvivl. *Avisend danmark*, [Online]. 25.9.2022. [Lokaliseret 21.2.2023]. Tilgængelig fra: <https://avisend danmark.dk/danmark/atomkraft-i-danmark-derfor-er-eksperterne-i-tvivl>.

Goldstein, J., 1993. *Ideas, Interests, and American Trade Policy*. Ithaca: Cornell University Press.

Goth, H., 2019. *Energipolitik*. Aarhus. Systime.

Green Power Denmark. 2023. *Hvorfor stiger energipriserne?*. [Online]. [Lokaliseret 21.2.2023]. Tilgængelig fra: <https://greenpowerdenmark.dk/energipriser/hvorfor-stiger-energipriserne>.

IAEA., 2023a. *E-learning for Nuclear Newcomers*. [Online]. [Lokaliseret 12.5.2023]. Tilgængelig fra: <https://www.iaea.org/topics/infrastructure-development/e-learning-for-nuclear-newcomers>.

IAEA., 2023b. *Milestones Approach*. [Online]. [Lokaliseret 21.5.2023]. Tilgængelig fra: <https://www.iaea.org/topics/infrastructure-development/milestones-approach>.

IEA., 2022. *Nuclear Power and Secure Energy Transitions*. [Online]. [Lokaliseret 21.2.2023] Tilgængelig fra: <https://www.iea.org/reports/nuclear-power-and-secure-energy-transitions/executive-summary>.

Igini, M., 2022. Gas and Nuclear Turn Green as EU Parliament Approves New Taxonomy. *Earth.org*. [Online]. [Lokaliseret 17.3.2023]. Tilgængelig fra:

<https://earth.org/gas-and-nuclear-turn-green-eu-taxonomy/>.

Infogram., 2023. *Hvis der var folkeafstemning i morgen, ville danskerne stemme ja til atomkraft*. Megafonmåling. [Online]. [Lokaliseret 22.5.2023]. Tilgængelig fra:

<https://infogram.com/copy-danskernes-holdning-til-atomkraft-1h8n6m3y8dvoz4x>.

Hall, P, A., & Taylor, R, C, R., 1996. *Political Science and the Three New Institutionalisms*. Political Studies. Vol 44. [Online]. [Lokaliseret 17.3.2023].

Tilgængelig fra:

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1467-9248.1996.tb00343.x>.

Hansen, F, M., 2022. Forsker angriber notat om a-kraft i Danmark: 7 løse påstande og faktuelle fejl. *Ingeniøren*. [Online]. [Lokaliseret 10.3.2023]. Tilgængelig fra:

<https://ing.dk/artikel/forsker-angriber-notat-a-kraft-danmark-7-loese-paastande-faktuelle-fejl-262267>.

Haselmann, R., Steuer, Sebastian. & Tröger, T, H., 2023. *Gas and Nuclear Power as Transition Technologies - What does this Mean for Investments?*. EconPol Forum Vol 24. 1/2023. [Online]. [Lokaliseret 17.3.2023]. Tilgængelig fra:

<https://www.cesifo.org/DocDL/econpol-forum-2023-1-haselmann-steuer-troeger-gas-nuclear-power.pdf>.

Heide, H., 2022. Minister overrumplet af hård akraft-debat: Her er hans tre spørgsmål til kritikerne. *Ingeniøren*. [Online]. 3.2.2022. [Lokaliseret 21.5.2023].

Tilgængelig fra:

<https://ing.dk/artikel/minister-overrumplet-af-haard-akraft-debat-her-er-hans-tre-spoergsmaal-til-kritikerne>.

Jungersen, R. & Knudsen, J, K., 2020. Kort før første spadestik: sådan stoppede Einar og Henrik atomkraften i Danmark. *Danmarks Radio*. [Online]. 20.8.2020.

[Lokaliseret 10.3.2023] Tilgængelig fra:

<https://www.dr.dk/nyheder/viden/teknologi/kort-foer-foerste-spadestik-saadan-stoppe-de-einar-og-henrik-atomkraften-i>.

Kanellakis, M., Martinopolulos, G., Zachariadis, T., 2013. *European energy policy - A review*. Energy Policy vol 62. [Online]. Tilgængelig fra:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030142151300801X>.

Klima-, Energi-og Forskningsministeriet., 2022. *Klimaprogram 2022*. [Online]. København: Klima-, Energi-og Forskningsministeriet. [Lokaliseret 21.2.2023] Tilgængelig fra:
https://kefm.dk/Media/638013322993950605/1042399_klimaprogram-a.pdf.

Klimaloven., 2021. (LBK nr 2580). [Online]. [Lokaliseret 21.2.2023]. Tilgængelig fra:
<https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2021/2580>.

Knodt, M., 2018. EU energy policy. I: H. Heinelt & S. Münch. *Handbook of European Policies - Interpretive Approaches to the EU*. Edward Elgar Publishing Limited. s. 224-240

Leonard, M., Pisani-Ferry, J., Shapiro, J., Tagliapietra, S. & Wolff, G. B., 2021. *The geopolitics of the European Green Deal*. [Online]. Bruegel Policy Contribution, No. 04/2021. Bruxelles. [Lokaliseret 15.3.2023]. Tilgængelig fra:
<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/237660/1/1749375737.pdf>.

Levi, M., 1997. *Consent, Dissent and Patriotism*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lynggaard, K., 2020. Dokumentanalyse. I: S. Brinkmann & L. Tanggaard. *Kvalitative metoder - En grundbog*. 3. udgave. Hans Reitzels Forlag. s. 185-202.

Naschert, C., 2022. EU Parliament greenlights gas, nuclear in green taxonomy in final vote. *SNL Energy Power Daily*. [Online]. [Lokaliseret 17.3.2023]. Tilgængelig fra:

<https://www.proquest.com/docview/2686424988/fulltext/66BDE095B30C487BPQ/1?accountid=13607>.

NATO. 2019. *The North Atlantic Treaty (4.april 1949)*. NATO. Washington DC.
[Online]. [Lokaliseret 28.4.2023]. Tilgængelige fra:
https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_17120.htm.

Nielsen, J, B., 1989-1990. *R 15 Redegørelse om energihandlingsplanen >> Energi 2000 - handlingsplan for en bæredygtig udvikling*. Folketinget Folketingstidende.
[Online]. [Lokaliseret 27.4.2023]. Tilgængelig fra:
<https://www.folketingstidende.dk/samling/19891/redegoerelse/R15/index.htm>.

Nielsen, H, J., 2022. *Alt det ingen har fortalt os om atomkraft*. 1. udgave.
København. Forlaget Pressto.

Nisgaard, A., 2023. *Ny undervisning i atomkraft glæder virksomhed: 'Jeg ville ønske, at alle danskere fulgte kurset'*. Danmarks Radio. [Online]. [Lokaliseret 10.5.2023].
Tilgængelig fra:
<https://www.dr.dk/nyheder/viden/teknologi/ny-undervisning-i-atomkraft-glaeder-virkso-mhed-jeg-ville-oenske-alle>.

Pedersen, K., 2018. Videnskabsteori i det problemorienterede projektarbejde. I: P, B, Olsen. & K. Pedersen. *Problemorienteret projektarbejde*. 5. udgave.
Samfundslitteratur. s. 101-130.

Petersen, F., 1996. *Atomalder uden kernekraft, Forsøget på at indføre atomkraft i Danmark 1954-1985 set i et internationalt perspektiv*. 1. udgave. Aarhus. Forlaget Klim.

Petersen, F., Thorndahl, J. & Wistoft, J., 1992. *Elektricitetens Aarhundrede, Dansk elforsynings historie bind 2 1940-1991*. Viborg. Danske Elværkers Forening

Pierson, P., 2000. *Increasing Returns, Path Dependence, and the Study of Politics*. The American Political Science Review. Vol. 94. Nr. 2. [Online]. [Lokaliseret 17.3.2023]. Tilgængelige fra: <https://www.jstor.org/stable/2586011>.

Pierson, P. & Skocpol, T., 2002. *Historical institutionalism in contemporary political science*. Harvard University. [Online]. Tilgængelig fra: http://nurmandi.staff.umy.ac.id/files/2012/08/Pierson_Skocpol.pdf.

Poulsen, B., 2017. Semistrukturerede interviews. I: M, A, Hussain. & C, J, Kristensen. *Metoder i samfundsvidenskaberne*. 1 udgave. Samfundslitteratur. s. 75-93.

Rogovin, M., 1980. *Three mile island - a report to the commissioners and to the public vol I*. U.S. Nuclear Regulatory Commission. Washington, DC. [Online]. [Lokaliseret 26.4.2023]. Tilgængelig fra: https://web.archive.org/web/20140716021311/http://www.threemileisland.org/resource/item_detail.php?item_id=00000150.

Rüdiger, M., 2007. *Energi og Regulering, Energipolitisk regulering og DONG A/S 1972-2004*. 1. udgave. København. Handelshøjskolens Forlag.

Sidenius, N. C., 1986. Hvorfor er der ikke atomkraftværker i Danmark?. *Politica*. [Online] Årg. 18 Nr 4. [Lokaliseret 10.3.2023]. <https://tidsskrift.dk/politica/article/view/68847>.

Statsministeriet, 2021. *Danmark kan mere I*. [Online]. Statsministeriet. [Lokaliseret 10.3.2023] Tilgængelig fra: <https://fm.dk/udgivelser/2021/september/danmark-kan-mere-i/>.

Statsministeriet, 2022a. *Pressemøde onsdag den 14. september 2022*. [Online]. Statsministeriet. [Lokaliseret 21.2.2023] Tilgængelig fra: <https://www.stm.dk/presse/pressemoedearkiv/pressemoede-onsdag-den-14-september-2022/>.

Statsministeriet, 2022b. *Danmark kan mere II*. [Online]. Statsministeriet. [Lokaliseret 10.3.2023] Tilgængelig fra:

<https://www.regeringen.dk/aktuelt/publikationer-og-aftaletekster/danmark-kan-mere-ii/>.

Statsministeriet, 2022c. *Danmark kan mere III*. [Online]. Statsministeriet. [Lokaliseret 10.3.2023] Tilgængelig fra:

<https://www.regeringen.dk/nyheder/2022/danmark-kan-mere-iii-bedre-uddannelser-og-mere-velfaerd/>.

Socialdemokratiet. 2023. *Ny inflationspakke*. [Online]. [Lokaliseret 9.5.2023].

Tilgængelig fra: <https://www.socialdemokratiet.dk/det-vil-vi/ny-inflationspakke/>.

Steinmo, S. & Thelen, K., 1992. *Historical Institutionalism in Comparative Politics*.

Cambridge University Press. [Online]. [Lokaliseret 17.3.2023]. Tilgængelig fra:

https://www.researchgate.net/publication/247656538_Structuring_Politics_Historical_Institutionalism_in_Comparative_Analysis.

Thellufsen, Z. J., Lund, H., Mathiesen, V. B., Madsen, T. P., Østergaard, A. P., Nielsen, S., Sorknæs, P., Wenzel, H., Münster, M., Rosendal, B. M., Madsen, H., Østergaard, J., Morthorst, E. P., Sørensen, B. S., Andersen, B. G. & Victoria, M. 2022. *Fakta om Atomkraft: Input til en faktabaseret diskussion af fordele og ulemper ved atomkraft som en del af den grønne omstilling i Danmark*. DTU Orbit.

Trading Economics, 2023. *Euroområdet - Inflation-Rate*. [Online]. [Lokaliseret 21.2.2023] Tilgængelig fra:

<https://da.tradingeconomics.com/euro-area/inflation-cpi>

Udvalget for Forretningsordenen. 2021. *Tidslinje over udviklingen og håndteringen af covid-19*. Folketinget. [Online]. [Lokaliseret 28.4.2023]. Tilgængelig fra:

<https://www.ft.dk/samling/20211/almdel/ufo/spm/1/svar/1824050/2472975.pdf>.

Ud&Se. 2022. *Kraftspring*. DSB Ud&Se. [Online]. Tilgængelig fra:

<https://www.udogse.dk/kraftspring/>.

UNECE, 2021. *Nuclear Power Brief - Technology Brief*. [Online]. [Lokaliseret

21.2.2023] Tilgængelig fra:

https://unece.org/sites/default/files/2021-08/Nuclear%20power%20brief_EN_0.pdf.

VedvarendeEnergi. 2023. *Nej tak til Atomkraft*. [Online]. [Lokaliseret 9.5.2023].

Tilgængelig fra:

<https://ve.dk/vi-arbejder-for/groen-og-baeredygtig-omstilling/nej-tak-til-atomkraft/>.

Westh, R, R., 2022. Europa-Parlamentet giver fossil gas og atomkraft grønt stempel.

Altinget. [Online]. [Lokaliseret 17.3.2023]. Tilgængelig fra:

<https://www.altinget.dk/artikel/vi-tabte-europa-parlamentet-giver-gas-og-atomkraft-grønt-stempel>.