

Fra erkjennelse til handling

Klimatilpasning i Bergen kommune

Kari Johanne Hjeltnes



Masteroppgave ved Institutt for statsvitenskap

UNIVERSITETET I OSLO

Vår 2011

© Kari Johanne Hjeltnes

2011

Fra erkjennelse til handling

Klimatilpasning i Bergen kommune

Forfatter Kari Johanne Hjeltnes

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Oslo Kopisten

II

Forord

Denne oppgaven er skrevet i tilknytning til forskningsprosjektet CLIMADAPT – From Climate Knowledge to Local Adaptation, hvor jeg også har mottatt stipend. Forskningsmiljøet har vært en interessant og viktig referanse for meg gjennom alle arbeidets faser. Min veileder, professor Per Kristen Mydske, har brukt mye tid på oppgaven, utvist stor tålmodighet og gitt gode tilbakemeldinger. Veiledningen har foregått vår og høst 2010, og vår 2011. Forsker III Marte Winsvold, ved NIBR og CLIMADAPT, har også vært generøs med tydelige og gode veiledninger. En stor takk til dere begge. Takk også til Elisabeth Dahle og Trude Rauken for kommentarer til oppgaven. En stor takk rettes til mine informanter for velvillig å stille opp til intervju.

Til lesesal 804 – dere er mitt kull. Takk til Marthe Hårvik Austgulen for gjennomlesing og gode kommentarer. Takk til Ellinor Kristiansen for optimisme og energi – og alle tilbakemeldingene, diskusjonene og kollokviene. Takk til Lawrence E. Rose og Øyvind M. Berge for kommentarer til ulike deler av oppgaven.

Jeg er heldig som har et eget familieteam i Bergen: Takk til Aslaug Nyrnes, Sjur Frimann Hjeltnes og Aslak Hjeltnes – dere har heiet meg frem, og lest oppgaven grundig. Og: takk til Øyvind Moss-Iversen. Du er best!

Alle gjenværende feil, unøyaktigheter og mangler er selvfølgelig mitt eget ansvar.

Antall ord: 29.873

Oslo, 28. april 2011,
Kari Johanne Hjeltnes

Innholdsfortegnelse

1 Klimaendringene og behovet for tilpasning - innledning og problemstilling	1
1.1 Introduksjon til tema	1
1.2 Formål, problemstilling og oppgavens begrensninger	2
1.2.1 Oppgavens formål	2
1.2.2 Problemstilling	3
1.2.3 Oppgavens begrensninger	4
1.3 Tidligere forskning på klimatilpasning	4
1.4 Hvorfor er klimatilpasning interessant i et statsvitenskapelig perspektiv?	5
1.4.1 Globale endringer	5
1.4.2 Bekjempelse og tilpasning	5
1.4.3 Norges satsing – NOU Tilpassing til eit klima i endring	6
1.4.4 Prognoser for klimaendringene i Norge og Vestlandet	7
1.4.5 Klimatilpasning gjennom kommunene	8
1.4.6 Regionalt og statlig forvaltningsnivå	8
1.5 Datagrunnlag og oppgavens oppbygging	9
2 Teoretiske perspektiver	10
2.1 Hvordan få til ny politikk?	10
2.2 Hvordan blir en sak satt på den politiske agendaen?.....	11
- John W. Kingdons Multiple Streams-rammeverk	11
2.3 Hvordan utvikles ny politikk?	12
Byråkratiet – en hovedsakelig hierarkisk styringsform.....	12
2.4 Fra hierarki til samstyring - nettverk som styringsform.....	16
2.4.1 Fra government til governance?	16
2.4.2 Governance - Samstyring	17

2.4.3	<i>Nettverksteori</i>	18
2.4.4	<i>To styringsformer og iverksetting av politikk</i>	22
2.5	Oppsummering	23
3	Forskningsdesign, metode og gjennomføring	24
3.1	Innledning og avgrensning	24
3.2	Forskningsdesign	25
3.2.1	<i>Casestudium som tilnærming</i>	25
3.2.2	<i>Implikasjoner av forskningsdesignet</i>	26
3.3	Metoder og gjennomføring	26
3.3.1	<i>Datainnsamling</i>	26
3.3.2	<i>Utvalgsmetode</i>	28
3.3.3	<i>Gjennomføringen av intervjuene</i>	29
3.3.4	<i>Hvordan jeg har brukt de innsamlede dataene</i>	30
3.3.5	<i>Validitet og reliabilitet</i>	30
4	Klimatilpasning i Bergen kommune - det vertikale møter det horisontale	33
4.1	Innledning	33
4.2	Politikkutviklingsprosessen i Bergen kommune	33
4.2.1	<i>Den nasjonale stemningen - politikkstrømmen</i>	34
4.2.2	<i>Ras høsten 2005 – spesifikke hendelser: Policy vindu</i>	34
4.2.3	<i>Bryggen og havnivåstigning</i>	37
4.2.4	<i>Mulig Policy entreprenør?</i>	38
4.2.5	<i>Klimatilpasning opp på den politiske agendaen</i>	39
4.3	Byråkratiet - hierarki som styringsform	39
4.3.1	<i>Byråkratiets organisering i Bergen kommune</i>	40
4.3.2	<i>Hvordan etatene jobber med tilpasning</i>	43
4.4	Nettverk som styringsform	47

4.4.1 Hvilke nettverk finnes i Bergen?	47
4.4.2 Nettverksteori – kan vi snakke om styringsnettverk?	52
4.5 Det vertikale møter det horisontale - hvordan samvirker og bidrar styringsformene? ..	55
4.5.1 Hvorfor benytter kommunen seg av nettverk og andre samarbeidsprosjekter?.....	55
4.5.2 Hvordan påvirker nettverk og hierarki innovasjon og utformingen av ny politikk?58	
4.5.3 Hvilke tiltak og resultater kan deltakelse i nettverkene vise til?.....	60
4.6 Prosessen i Bergen kommune – en kort oppsummering	63
5 Funn, videre diskusjon og forskningsutfordringer	65
5.1 Problemstilling og hovedfunn	65
5.2 Videre diskusjon.....	66
5.3 Teorienes relevans – og andre mulige perspektiver	72
5.3.1 De teoretiske perspektivene.....	72
5.3.2 Andre mulige perspektiver – videre forskning	74
Litteraturliste.....	77
Vedlegg 1. Organisasjonskart	87
Vedlegg 2. Liste over informanter og tidspunkt for intervju.....	88
Vedlegg 3. Nettverk og prosjekter der Bergen kommune deltar.....	89
Vedlegg 4. Intervjuguide – eksempler på spørsmål	90
 Tabeller	
Tabell 2.1: Utvalgte empiriske uttrykk for samstyring i Norge.....	18
Tabell 4.1: Oppsummering av Regional havstigning prosjektrapport.....	38
Tabell 4.2: Nettverk og prosjekter i Bergensregionen.....	48
Tabell 4.3: Andre internasjonale nettverk og prosjekter i Bergensregionen.....	48
Tabell 4.4: Andre lokale tiltak i Bergensregionen.....	49

Forkortelser

CICERO:	Senter for klimaforskning
CIENS:	Forskningscenter for miljø og samfunn
CLIMADAPT:	From Climate Knowledge to Local Adaptation
DSB:	Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap
GIS:	Geografiske informasjonssystemer
IPCC:	Intergovernmental Panel on Climate Change
NGU:	Norges geologiske undersøkelse
NIBR:	Norsk institutt for by- og regionforskning
NOU:	Norges offentlige utredninger
NVE:	Norges vassdrags- og energidirektorat
PBL:	Plan- og bygningsloven
ROS:	Risiko- og sårbarhetsanalyse
VA:	Vann- og avløp

1 Klimaendringene og behovet for tilpasning - innledning og problemstilling

1.1 Introduksjon til tema

Det regner mye i Bergen. Med sine gjennomsnittlige 242¹ nedbørsdøgn i året har byen et fuktig klima², og med prognosene som viser at det blir våtere, villere og varmere i fremtiden vil Bergen måtte tåle opptil 20 flere nedbørsdøgn årlig. Kraftigere nedbørsmengder vil gi økt forekomst av flom og ras. I tillegg fører klimaendringene til at havnivået stiger – byens sentrum kan ved stormflo stå under vann i løpet av dette århundret (NOU 2010(10), Regional havstigning 2009a).

Nedbør har allerede vært medvirkende årsak til naturkatastrofer i Bergen, og ras ved Hatlestad og Hetlebakken høsten 2005 gjorde sterkt inntrykk på byens befolkning, media og kommunens ansatte (bl.a. Aftenposten 2005a, 2005b, Eilertsen 2006). Disse to hendelsene, kombinert med at den historiske Bryggen med jevne mellomrom har stått under vann, har vært med å forsterke bildet av at fremtidige klimaendringer vil kunne få dramatiske, og i siste instans fatale, konsekvenser for byen. Denne ”sense of urgency” har ført til at kommunen, lokale forskningsinstitusjoner og byens næringsliv alle har vist interesse og engasjement for å bedre tilpasningskapasiteten og øke kunnskapsnivået om klimaendringer. Tilpasning til vær og klima er ikke noe nytt, verken i Norge eller i Bergen, men siden klimaendringer vil kunne øke frekvensen av flom, nedbør og ras må den tilpasningen som allerede har funnet sted styrkes (NOU 2010(10)). I tillegg skaper tilpasning til menneskeskapte klimaendringer nye utfordringer. Usikkerheten knyttet til de langsiktige prognosene kan gjøre tilpasning vanskeligere enn den værtilpasningen som har funnet sted til nå.

Ifølge et samstemt Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) er det svært sannsynlig at klimaendringene delvis skyldes menneskelig adferd (IPCC 2007a). Håndtering av disse endringene kan deles inn i to deler; bekjempelse og tilpasning³. Jeg skal i denne oppgaven i hovedsak fokusere på tilpasningsdelen. Jeg velger å bruke

¹ Gjennomsnittlig nedbør (1983-2000), dager med 0,1 mm eller mer nedbør (Meterologisk Institutt 2011a).

² ”Klima er en beskrivelse av gjennomsnittsværet på ett sted eller område, slik det framkommer når enkeltobservasjoner bearbeides statistisk etter internasjonale retningslinjer” (Meterologisk institutt 2011b).

³ På engelsk brukes begrepene ”mitigation” og ”adaptation” (Martens m.fl. 2009).

Miljøverndepartementet og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap sin definisjon av klimatilpasning: "[k]limatilpasning er vurderinger og tiltak for å tilpasse natur og samfunn til effektene av nåværende eller framtidig klima, for å forebygge mot uønskede virkninger eller dra nytte av fordelene" (Miljøverndepartementet 2010a). Tilpasning krever andre typer tiltak enn bekjempelse, men det er like fullt en sammenheng mellom de to, og innsats på det ene området må ikke gå på bekostning av det andre. Som lederen av Klimatilpasnings-utvalget, Oddvar Flæte, fastslår: "[k]limaet er i endring og vi må tilpasse oss endringene. Styrken og omfanget av klimaendringene avheng av kor mykje Noreg og det internasjonale samfunnet klarer å avgrense klimautsleppa" (NOU-presentasjon 15. november 2010). Det er viktig at innsatsen rettes mot både bekjempelse og tilpasning – først da kan samfunnets sårbarhet overfor klimaendringene reduseres.

Økende nedbør og rasfare, i tillegg til havnivåstigning, fordrer nye typer tiltak – hvordan kommer man frem til hensiktsmessige løsninger for problemer man ikke kjenner de potensielle skadevirkningene til? Bergen var tidlig ute blant landets kommuner med en egen klima- og energihandlingsplan i 2000, og har allerede igangsatt flere tiltak for å tilpasse seg klimaendringene. Det er gjennomført risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)⁴ av kommunen, og kommunen er både deltaker i, og initiativtaker til, flere nettverk. Disse nettverkene består av representanter fra kommunen, næringslivet, forskning og øvrige allmennhet.

1.2 Formål, problemstilling og oppgavens begrensninger

1.2.1 Oppgavens formål

Det er behov for mer kunnskap om både samfunnets sårbarhet og potensielle løsninger knyttet til klimatilpasning (NOU 2010(10):210-212). Bergen kommune danner her et interessant case på flere måter. Kommunen har hatt, og vil også i fremtiden ha, utfordringer knyttet til mye nedbør. Klimatilpasningsarbeidet i byen er allerede i gang, og dette er utgangspunktet for første del av oppgavens problemstilling. For å forstå hvordan arbeidet med tilpasning kom i gang ønsker jeg å finne ut hvordan temaet kom på den politiske agendaen i byen. Videre skal jeg kartlegge hvordan Bergen kommunes ledelse og byråkrati arbeider med klimatilpasning. Kommunens satsing på nettverk er interessant, og jeg skal undersøke hvordan disse brukes,

⁴ En risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) er en kartlegging av potensielle farer og uønskede hendelser ved det aktuelle området (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap 2011).

med særlig fokus på å skape ny politikk, og utfordringer knyttet til disse nettverkens legitimitet. Gjennom oppgaven ønsker jeg er å søke kunnskap om hvordan klimatilpasning som en ny organisatorisk, politisk og forvaltningsmessig problemstilling blir håndtert i en kommunal kontekst gjennom ulike styringsformer, og hvordan Bergen på noen områder kan være et eksempel til etterfølgelse.

1.2.2 Problemstilling

Denne oppgaven er en analyse av hvordan et nytt tema kommer på den politiske agendaen, og hvordan kommunen gjennom ulike styringsformer skaper ny politikk og legitimitet for sine tiltak. Styringsformene jeg refererer til er *hierarkisk* styring gjennom byråkratiet, og deltakelse i ulike *nettverk*, sammensatt av aktører fra både offentlig og privat sektor. Problemstillingen er todelt, og presiserer oppgavens fokus, samt danner utgangspunktet for datainnsamlingen, valg av teoretiske perspektiver og den videre analyse:

Hvordan kom klimatilpasning på den politiske agendaen, og hvordan bidrar ulike styringsformer til klimatilpasningsarbeidet i Bergen kommune?

Klimatilpasning er en kompleks utfordring som trenger nye typer tiltak og løsninger. Men som tidligere forskning på norske kommuner har vist, er ikke klimatilpasning en utfordring som i tilstrekkelig grad er prioritert (Berglund og Nergaard 2008). Derfor ønsker jeg som en første del av analysen å forklare hvordan temaet kom på den politiske agendaen i Bergen kommune. For å gjøre dette har jeg valgt å bruke John W. Kingdons “Multiple Streams”-rammeverk (1995), som kan bidra til å øke forståelsen av hvordan en sak prioriteres og løftes opp på den politiske agendaen som et resultat av flere forhold.

I møte med utfordringene knyttet til klima bruker Bergen kommune to styringsformer, hierarki og nettverk. Dette er utgangspunktet for andre del av analysen. Jeg ønsker å belyse hvordan kombinasjonen av hierarkiske og nettverksbaserte styringsformer fungerer med hensyn på klimatilpasningspolitikken i Bergen kommune. Oppgaven utgjør ingen normativ studie av hva Bergen kommune burde gjøre, men er en analyse av hvordan ulike styringsformer er med på å forme klimatilpasningspolitikken. Den teoretiske diskusjonen vedrørende det vertikale hierarkiet som en tradisjonell styringsform i møte med nyere, horisontal governance og nettverksstyring er en viktig del av denne oppgaven. Hvordan man

strukturer den offentlige styringen har store implikasjoner for både resultater og demokratisk legitimitet. Denne delen av oppgavens teoretiske drøfting plasserer seg inn i diskusjonen om hvordan byråkratiet, i møte med nye og komplekse utfordringer, er i endring. For å svare på denne delen av oppgavens problemstilling må det klargjøres hva som er kommunens forventninger til nettverk som styringsform og hva andre aktører opplever å få ut av nettverkene. For å kunne svare på dette, vil oppgaven undersøke hvilke tiltak kommunen har iverksatt, og hvordan det arbeides med tilpasning til klimaendringene: hva gjør byråkratiet, hvordan fungerer nettverkene, hvem deltar, og hvordan brukes de av kommunen?

1.2.3 Oppgavens begrensninger

Oppgaven avgrenses til tilpasningsdelen av klimaendringene. Dette skillet mellom tilpasning og bekjempelse er mer detaljert beskrevet i 1.4. Siden jeg fokuserer på Bergen kommune vil oppgaven hovedsakelig omhandle et kommunalt forvaltningsnivå. Oppgaven tar utgangspunkt i situasjonen i Bergen frem til desember 2010. Av kapasitetshensyn er oppgaven avgrenset til å omhandle områdene arealplan og vann og avløp, representert gjennom Etat for byggesak og private planer, Etat for plan og geodata og Vann- og avløpsetaten i Bergen kommune. Det finnes andre felt som står foran store utfordringer knyttet til tilpasning – men fokuset i denne oppgaven er på områder der kommunene har utstrakt mulighet til å innføre tiltak. Av plasshensyn fokuseres det kun på styringsformene hierarki og nettverk, selv om flere forskere opererer med en tredje variant i tillegg – markedet (Se bl.a. Winsvold m.fl. 2009). Det ligger i tillegg begrensninger ved valg av case, da dette reduserer generaliseringsmulighetene til oppgavens konklusjoner. Dette blir diskutert i kapittel tre.

1.3 Tidligere forskning på klimatilpasning

Mye av forskningen på klima har naturlig nok fokusert på utslippsreduksjon, men forskningsfeltet klimatilpasning har i de siste årene fått økt oppmerksomhet. Vi er blitt mer bevisste på de utfordringene som er knyttet til endringene i klimaet – samtidig som det er mange uløste problemstillinger når det gjelder håndteringen av dem. Forskningsprogrammet NORKLIMA (Klimaendringer og konsekvenser for Norge), og forskningsprosjektene PLAN (Potentials of and Limits to Adaptation in Norway) og NORADAPT (Community Adaptation and Vulnerability in Norway) omhandler klimatilpasning. “NOU 2010(10) Tilpassing til eit klima i endring” kom i november 2010, og beskriver utfordringene knyttet til klimatilpasning

i Norge. NIBR-notatet “Utslippsreduksjoner og tilpasninger. Klimatiltak i norske kommuner” dokumenterte at norske kommuner ikke har kommet særlig langt i arbeidet med tiltak (Berglund og Nergaard 2008). Denne oppgaven skrives i tilknytning til forskningsprosjektet CLIMADAPT (From climate knowledge to local adaptation), et CIENS-prosjekt som er et samarbeid mellom CICERO - Senter for klimaforskning, NIBR – Norsk institutt for by- og regionforskning, UiO, NIVA – Norsk institutt for vannforskning og NTNU. Denne oppgaven er den første kartleggingen av Bergen kommune sin innsats så langt med en statsvitenskapelig innfallsvinkel ved Universitetet i Oslo.

1.4 Hvorfor er klimatilpasning interessant i et statsvitenskapelig perspektiv?

1.4.1 Globale endringer

Klimaet er i endring, og dette skyldes med stor sannsynlighet både naturlige svingninger og menneskeskapte endringer (St.meld. nr. 34 (2006-2007) og IPCC 2007). Det er naturlig at klima endres, men i tillegg til de naturlige variasjonene hevder et flertall av verdens klimaforskere at vi også ser menneskeskapte klimaendringer. De menneskeskapte endringene bidrar til å forsterke de naturlige svingningene, og temperaturen forventes å øke med mellom 1.1 og 6.4 grader i løpet av dette århundret (IPCC 2007b). IPCCs prognoser indikerer også at klimaendringene vil være større i de polare områdene – relativt til gjennomsnittet (Regjeringen 2008:4). Dette vil si at våre nærområder kan vente seg kraftigere endringer enn gjennomsnittsprognosene. Prognosene viser at vi vil få et våtere, villere og varmere klima. Fokuset i denne oppgaven er ikke på hvorvidt de klimaprognosene som foreligger kan tillegges menneskeskapte endringer eller kun naturlige svingninger. Behovet for å forberede seg de endringene som kommer er uansett økende.

1.4.2 Bekjempelse og tilpasning

Håndteringen av klimaendringene kan som nevnt deles inn i to deler: bekjempelse og tilpasning. Bekjempelse av de menneskeskapte endringene innebærer en reduksjon i utslippet av klimagasser. En global reduksjon av klimagassutslipp regnes som nødvendig for å kunne bremse dagens utvikling når det gjelder global oppvarming. IPCC anbefaler at temperaturen globalt ikke øker med mer enn 2 grader, og for å nå dette målet må det skje en drastisk reduksjon i utslippsmengden (St.meld. nr. 34 (2006-2007)). I vente på en bindende avtale som

sikrer reduksjon av klimagassutslipp må verden tilpasse seg de endringene som prognosene indikerer. Derfor er et parallelt fokus på tilpasning til klimaendringer nødvendig. Tilpasning til klimaendringene er å forholde seg til de klimaprognosene som foreligger, og forberede samfunnet og befolkningen på de endringene som kan og vil komme.

Ifølge ”Klima i Norge 2100 – Bakgrunnsmateriale til NOU Klimatilpasning” blir det i fremtiden både varmere og våtere i hele Norge. Det er særlig konsekvensene av økte temperaturer som fordrer tiltak både lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Mer ekstremvær som sterkere vind og økt nedbør fører til høyere frekvenser av flom og økt skredfare. I tillegg stiger havnivået som en konsekvens av at iskapper til havs og på land smelter raskere som følge av temperaturendringene, og fordi havvannet utvider seg når temperaturen øker⁵ (Klima i Norge 2100:2009).

IPCC inkluderte tilpasning – adaptation – som en av delene i sin siste rapport fra 2007, og i rapporten ble det særlig lagt vekt på sårbarheten i fattige og spesielt utsatte land. Sammenlignet med andre deler av verden er Norge svært skånet fra de mest omfattende konsekvensene av klimaendringene. Deler av den sørlige halvkilde risikerer å oppleve ekstrem tørke, med påfølgende ødelagt jordsmonn og matvaremangel (IPCC 2007). Norge er et ressurssterkt land, i et skjermet geografisk område, og er dermed mindre utsatt for ekstreme forandringer som følge av klimaendringene. De endringene vi kan vente oss i Norge er blant annet knyttet til økt nedbør, havnivåstigning og endret vekstsesong (NOU 2010(10)). Til tross for at disse utfordringene på ingen måte kan sammenlignes med konsekvensene andre steder i verden, er tilpasning nødvendig også i Norge.

1.4.3 Norges satsing – NOU Tilpassing til eit klima i endring

Den norske regjeringen uttrykker i sin redegjørelse om klimatilpasning i Norge fra 2008 at den viktigste tilpasningen landet kan gjøre er å redusere utslipp av klimagasser. Like fullt slår redegjørelsen fast at selv om verden samlet sett skulle klare å redusere disse utslippene, vil behovet for tilpasning fortsatt være tilstede (Regjeringen 2008:2). Regjeringen baserer sitt arbeid for klimatilpasning på IPCCs klimaprognoser, og regjeringens mål er å redusere Norges sårbarhet mot klimaendringer, og å styrke evnen til klimatilpasning. Regjeringens redegjørelse skisserer tre hovedmål: å kartlegge landets klimasårbarhet, øke kunnskapen om

⁵ Dette kalles termisk ekspansjon (NOU 2010(10):53).

klimaendringene og å fasilitere til samordning av denne kunnskapen (Regjeringen 2008:2-4). I desember 2008 oppnevnte Den norske regjeringen Klimatilpasningsutvalget (NOU), der formålet har vært å kartlegge Norges sårbarhet overfor klimaendringene. Mandatet var å se på den risikoen som klimaendringene representerer for ulike samfunnsområder, utrede konsekvensene for mennesker, infrastruktur, næringsliv og naturmiljø, for så å peke på virkemidler og tiltak som myndighetene kan iverksette for å begrense de negative konsekvensene. I tillegg har utvalget sett på ansvarsfordelingen mellom ulike forvaltningsnivåer, og kartlagt hvor det er behov for mer forskning og kompetanse innenfor klimatilpasning (Mandat NOU 2008, NOU 2010(10)). Utvalgets råd og konklusjoner ble lagt frem i november 2010, og konkluderte blant annet med at det er behov for en helhetlig tilnærming, samt at klimatilpasning integreres inn i den ordinære samfunnsplanleggingen (NOU 2010(10):16-18). Jeg vil komme nærmere inn på kommunenes rolle i klimatilpasningen i 1.4.5.

1.4.4 Prognoser for klimaendringene i Norge og Vestlandet

Den gjennomsnittlige temperaturøkningen i Norge vil i 2100 ligge mellom 2,3 °C til 4,6 °C høyere enn dagens nivå, avhengig av hvilken framskriving man legger til grunn. På Vestlandet er disse tallene 1,9 °C til 4,2 °C, noe lavere enn landsgjennomsnittet. Alle framskrivingene som NOU 2010(10) legger til grunn viser en markant økning i den årlige nedbøren, blant annet en ventet økning på 25 % for Vestlandet i 2100, ifølge middelframskrivningen. På Vestlandskysten er havnivået ventet å stige med omtrent 70 centimeter i løpet av dette århundret, med usikkerhetsmargin på – 20 til +35 cm. I Bergen vil endringen i havnivå ved en stormflo i 2100 ligge mellom 221 og 276 centimeter høyere relativt til NN1954⁶ (NOU 2010(10):45-54). Havnivåstigning har tidligere ikke vært en aktuell problemstilling i Norge, på grunn av landhevingen⁷ som finner sted i Skandinavia. Prognosene for 2100 indikerer at havnivåstigningen akselerer, og dette vil føre til at havnivået øker mer enn landhevingen (Klima i Norge 2100:115).

⁶ Tilsvarende nullkoten på landkart.

⁷ Landhevingen skyldes at den "Fennoskandinaviske iskapen trykket landmassene ned under sist istid" (Vestøl 2006 i Regional havstigning 2009a:12). Landhevingen er ulik i forskjellige deler av landet, og lavest ytterst på sørlands- og vestlandskysten (NOU 2010(10):53). Dette forklarer hvorfor prognosene viser at havnivåstigningen også blir større her, enn for eksempel i østlandsregionen.

1.4.5 Klimatilpasning gjennom kommunene

Prognosene viser relativt store lokale variasjoner i konsekvensene av klimaendringene rundt om i landet, og det vil derfor være hensiktsmessig å bestemme tilpasningstiltakene på et lavt forvaltningsnivå. CIENS-rapporten ”Ansvar og virkemidler ved tilpasning til klimaendringer” fra 2010 påpeker at den største forvaltningsmessige utfordringen når det gjelder håndtering av klimatilpasning ligger hos kommunene. Er de godt nok rustet til de kommende utfordringene? Dette er avhengig av kompetansenivå, ressurser og kommunens størrelse (CIENS-rapport 1-2010:12). Siden ansvaret for arealplanlegging er lagt til den enkelte kommune, og vann og avløpshåndteringen også er preget av lokal gjennomføring⁸ (CIENS-rapport 1-2010:7) vil kommunes rolle i klimatilpasning være spesielt viktig for å løse utfordringene på en best mulig måte. Den nye plan- og bygningsloven som trådte i kraft i 1.juli 2009 (deler av planen i 2010), er sentral i den lovmessige reguleringen av det kommunale handlingsrommet når det gjelder klimatilpasning. Siden det er ressurskrevende å drive med tilpasningsarbeid, både kunnskapsmessig og økonomisk, er det ikke gitt at alle kommuner har kapasitet til å prioritere utfordringene. Videre konstaterer CIENS-rapporten (1-2010:14): ”Den kommunale forankringen betyr samtidig at sentrale myndigheters ambisjoner om tilpassingstiltak er avhengig av kommunal implementering”.

1.4.6 Regionalt og statlig forvaltningsnivå

Selv om hovedansvaret for arealplanleggingen er hos den enkelte kommune, har stat og regionalnivå viktige funksjoner (CIENS-rapport 1-2010:14). Fylkeskommunen som regional planmyndighet er en viktig aktør, som skal bistå kommuner som behøver ekstra oppfølging. Fylkesmannen har tilsynsfunksjon når det gjelder planer, beredskap og samfunnsikkerhet, og er derfor en sentral samarbeidspartner for kommunen. Øverste instans nasjonalt når det gjelder arealplanlegging er Miljøverndepartementet. I tillegg har Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap (DSB) og Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) roller i det nasjonale tilpasningsarbeidet (CIENS-rapport 1-2010).

⁸ Sentrale forskrifter kan også legge føringer, blant annet EUs vanndirektiv og flomdirektiv (CIENS-rapport 1-2010:68).

1.5 Datagrunnlag og oppgavens oppbygging

Opgavens datagrunnlag er basert på primær- og sekundærdata (Ringdal 2001:119). Primærdataene er fra egne gjennomførte intervjuer med aktuelle informanter i Bergen. I tillegg benyttes sekundærdata som offisielle planer og dokumenter fra Bergen kommune, som Klima- og energihandlingsplanen fra 2010, kommuneplanen, offentlige uttalelser og andre saksdokumenter. Miljøverndepartementet har gjennom sin portal www.klimatilpasning.no gjort tilgjengelig en del materiell med aktuelle eksempler på tilpasningsarbeid og annen kunnskap og informasjon om tematikken. Den nye plan- og bygningsloven og “NOU 2010:10 Tilpassing til eit klima i endring” er også benyttet som kilder, samt foreliggende analyser av klimatilpasning både i Norge og andre land.

Opgaven er delt inn i fem kapitler. I innledningskapittelet er oppgavens problemstilling introdusert, og avgrenset. Videre er det redegjort for utfordringer knyttet til klimatilpasning og den forvaltningsmessige strukturen og ansvarsfordelingen. I kapittel to fremlegges de teoretiske perspektivene. I 2.2 introduseres John W. Kingdons (1995) “Multiple streams”-rammeverk som legger grunnlag for å svare på første del av problemstillingen. For å svare på del to av oppgavens problemstilling fremlegges teoretiske perspektiver for å forstå styringsformene hierarki og nettverk. Problemstillingen og de teoretiske perspektivene legger føringer for innsamlingen av data, og den videre analysen. I kapittel tre gjøres det rede for forskningsdesignet i oppgaven, anvendte forskningsmetoder, og jeg drøfter de metodiske implikasjonene av disse valgene, med særlig vekt på gjennomføringen av intervjuene.

I kapittel fire analyseres de empiriske funnene med utgangspunkt i de teoretiske perspektivene. I 4.2 analyseres hvordan klimatilpasning kom opp på den politiske agendaen i Bergen, med utgangspunkt i antakelsene fra Kingdons “Multiple streams”-rammeverk. I 4.3 og 4.4 omhandler byråkratiets og nettverkens rolle i klimatilpasningspolitikken i Bergen kommune. I 4.5 analyseres det hvordan de to styringsformene samvirker, og prosessen i Bergen oppsummeres i 4.6. I kapittel fem oppsummeres først oppgavens funn, det det drøftes videre i en bredere kontekst. Kapittelet og oppgaven avsluttes med alternative teoretiske og empiriske vinklinger, samt forslag til videre forskning på temaet.

2 Teoretiske perspektiver

2.1 Hvordan få til ny politikk?

I dette kapitlet introduseres de teoretiske perspektivene som gjør det mulig å analysere og forklare problemstillingen for denne studien: Hvordan kom klimatilpasning på den politiske agendaen, og hvordan bidrar ulike styringsformer til klimatilpassningsarbeidet i Bergen kommune?

Klimatilpasning er et omfattende felt som krever både endring av rutiner og nye løsninger. Hvordan får en byråkratisk organisasjon til slik nytenkning og innovasjon? Ifølge Victor A. Thompson er innovasjon: “[...] the generation, acceptance, and implementation of new ideas, processes, products or services. Innovation therefore implies the capacity to change or adapt” (1965:2). Kommunen er avhengig av å være innovative for å kunne tilpasse seg. March og Simon (1958) lanserer i boken *Organizations* en rekke hypoteser om de forutsetningene som må være på plass for å sikre innovasjon i organisasjoner. Hva setter i gang slike prosesser, og hvilke faktorer kan virke hemmende på omstilling og nytenkning? March og Simons hypoteser rundt innovasjon i organisasjoner tar utgangspunkt i at innovasjonsprosessen i seg selv ikke er programmert, og i sin modell hevder de at igangsettingsfaktoren for innovasjon befinner seg eksternt (March og Simon 1958:184). Klarer en byråkratisk organisasjon som en kommune å igangsette søk etter ny politikk, eller er de avhengige av eksterne aktører, – og gir andre styringsformer enn hierarki bedre grobunn for ny politikk? Horisontalt samarbeid kan gi kommunens byråkrater innspill til å utvikle løsninger for å møte klimaendringene. Dette er utgangspunktet for å se på bruk av styringsformer for å forklare Bergen kommunes klimatilpassningspolitikk.

I *Det kommunale laboratorium* stiller Harald Baldersheim og Lawrence Rose spørsmålet om hvordan “samfunnsvitenskapelige teorier kan bidra til å kaste lys over kommunesektorens utvikling i dag” (2005:23). Det finnes flere teoretiske perspektiver som kan være med å forklare de tiltakene Bergen kommune har kommet med og hvordan de har håndtert utfordringene knyttet til klimaendringene. Jeg skal vurdere hvordan styringsformene hierarki og nettverk medvirker til nye løsninger – og dermed bidrar til å forme klimatilpassningspolitikken i Bergen kommune. Klimatilpasning har vært et aktuelt tema i Bergen i flere år, og kommunen var tidlig ute med en egen klima- og energihandlingsplan.

Derfor introduseres først et teoretisk rammeverk for å øke forståelsen av hvordan klimatilpasning som tema kom på den politiske agendaen i Bergen kommune. Dette gjøres gjennom John W. Kingdons (1995) “Multiple-Streams”-rammeverk⁹, som fanger opp problemforståelsen og starten på politikktvinklingsprosessen. Deretter utdypes styringsformene gjennom teori om byråkratisk organisering og nettverk. Hensikten med å bruke flere teoretiske perspektiver, er å kunne analysere hele prosessen som har funnet sted i Bergen – både hva som fikk klimatilpasning opp på den politiske agendaen, og hvordan styringsformene har bidratt til kommunens nåværende politikk.

2.2 Hvordan blir en sak satt på den politiske agendaen?

- John W. Kingdons Multiple Streams-rammeverk

Kingdons “Multiple Streams”-rammeverk, beskrevet i *Agenda, Alternatives and Public Policies* (1995), har blant annet som hensikt å forklare hvordan noen temaer når opp på den politiske agendaen. Kingdon tilhører samme tradisjon som Cohen, March og Olsen sin “Garbage Can”-teori (1972), og med utgangspunkt i samme tankegang viser han at “en stabil institusjonell utvikling kan brytes av plutselige endringer fordi nye løsninger søker problemer, eksternt press er stort, og noen aktører viser vilje til endring” (Christensen m.fl. 2009:142).

I sitt “Multiple Streams”-rammeverk beskriver Kingdon det han kaller forskjellige *strømmer* (streams) i en politikktvinklingsprosess. De tre strømmene er bilder på de ulike bestanddelene som inngår i slike prosesser. De oppstår hver for seg, men i en gitt politikktvinklingsprosess vil de kobles. I følge Kingdon er de tre strømmene *problemstrømmen*, *politikkstrømmen* og *løsningsstrømmen*, som eksisterer parallelt, delvis uavhengig av hverandre (1995:197). Disse tre strømmene kan, ved hjelp av et *policy vindu* - mulighetsvindu, kobles av en *policy entreprenør*. En policy entreprenør kan være en eller flere aktører, som ifølge Zahariadis (2007:74-75) ikke bare er forkjempere for spesifikke saker eller løsninger, men også makthavere. Når et policy vindu åpnes blir det mulig for en aktør å til å presse frem en sak, ved å koble de tre strømmene (Zahariadis 2007:73-74). Ut av dette kan det så komme en endring, i form av nye løsninger.

⁹ John W. Kingdon utga *Agenda, Alternatives and Public Policies* for første gang i 1984. Jeg har benyttet 2.utgave fra 1995 i denne oppgaven, i tillegg til Zahariadis (2007).

I utdypningen av de tre strømmene viser Kingdon til at politikstrømmen består av tre elementer: Den nasjonale stemningen, valg og interessegrupper. Løsningsstrømmen representerer ideer og løsninger til utfordringene i problemstrømmen – som blant annet kan komme fra forskningsmiljøer. Problemene i problemstrømmen kan være forskjellige tilstander som politikere og innbyggere ønsker adressert (Zahariadis 2007:70-73) – som budsjettunderskudd, økte helsekostnader eller klimaendringer.

Problemene i problemstrømmen belyses gjennom blant annet *spesifikke hendelser* – såkalte *focusing events* (Kingdon 1995, Zahariadis 2007:65-71), som retter oppmerksomheten mot problematiske forhold. Slike hendelser kan være 11. september 2001 (Zahariadis 2007:72), eller flomkatastrofen i Pakistan høsten 2010, der de problematiske forholdene de viser til er henholdsvis internasjonal terrorisme og ekstremvær. Ofte er ikke *én* slik spesifikk hendelse nok til å få problemet videre på agendaen, det behøves gjerne flere slike kriser – for da kan man ikke lenger kalle hendelsene tilfeldige. Slike spesifikke hendelser får ingen konsekvenser dersom de ikke utgjør en del av et større problem (Kingdon 1995:90-100,197). En slik spesifikk hendelse kan vise seg å åpne et policy vindu (Zahariadis 2007:74). Et policy vindu er i seg selv ikke nok for å skape en endring, men sjansene for dette øker når prosessene skjer samtidig og kobles av en policyentreprenør.

Til tross for at “Multiple Streams”-rammeverket kritiseres fra flere hold (Zahariadis 2007:79-83), så systematiseres elementer som sammen kan bidra til å forklare hvordan et tema kommer på den politiske agendaen. Med utgangspunkt i “Multiple Streams”-rammeverket kan man anta at det finnes flere potensielle forklaringer på hvordan klimatilpasning er kommet på den politiske agendaen i Bergen kommune: Problemstrømmen, politikstrømmen, policy vinduer og en eller flere policy entreprenører.

2.3 Hvordan utvikles ny politikk?

Byråkratiet – en hovedsakelig hierarkisk styringsform

Endringene i organiseringen av offentlig forvaltning utgjør et viktig tema i organisasjonsteori og statsvitenskap. Hvordan offentlig forvaltning er strukturert vil ha konsekvenser for utformingen av politikken. Teoriene som beskriver disse prosessene og konsekvensene er mange, og fokuset varierer. I Christensen m.fl. (2009:13-14) sin organisasjonsteori skiller det

mellom to ulike tilnærminger: En strukturell-instrumentell tilnærming og en institusjonell tilnærming. Den strukturelle-instrumentelle tilnærmingen kan deles inn i en hierarkisk variant og en forhandlingsvariant. Innenfor den institusjonelle tilnærmingen deler forfatterne videre inn i kulturperspektivet og myteperspektivet. Et hovedskille mellom de to tilnærmingene er handlingslogikken som ligger til grunn. De institusjonelle perspektivene bygger på logikken om “det passende” – “logic of appropriateness”. Handlingslogikken som ligger til grunn for det strukturelle-instrumentelle perspektivet er derimot konsekvenslogikk, en mål-middel rasjonalitet (Christensen m.fl. 2009:14). Selv om deler av oppgaven omhandler styringsformer, og fokuset er på de strukturelle trekkene, vil momenter fra det institusjonelle perspektivet være interessante, særlig når det gjelder nettverksorganiseringen, som også kan forstås ved hjelp av myteperspektivet.

Christensen m.fl. argumenterer for at det ikke finnes én organisasjonsmodell som evner å gjengi mangfoldet i offentlig sektor – verken Webers byråkratiteori, New Public Management eller nettverk er isolert sett tilstrekkelige teoretiske perspektiver til å beskrive offentlig organisering (2009:25). Jeg bruker derfor flere teoretiske utgangspunkt for å belyse andre deler av oppgavens problemstilling. Siden Weber beskriver grunnprinsippene ved byråkratisk organisering er det interessant å ha dette perspektivet som et teoretisk utgangspunkt – for så å kontrastere med “nyere” styringsformer. Er byråkratiet kun basert på et hierarki med klare kommandolinjer og markant vertikal struktur? Er hierarki og nettverk to helt forskjellige styringsformer? Sett i lys av Christensen m.fl. sin påstand om at man “ikke kan forstå innholdet av den offentlige politikken og myndighetenes beslutninger uten å analysere styringsverkets organisering og virkemåte” (2009:11), er disse spørsmålene relevante.

For å klargjøre hvordan klimatilpasningspolitikken delvis fungerer som et resultat av styringsformene er det nødvendig å skissere et teoretisk utgangspunkt for å forstå den byråkratiske organiseringen av offentlig forvaltning. Byråkratiet er med sin i hovedsak hierarkiske styringsform den vanligste organiseringsformen i offentlig forvaltning (Weber 1971, Winsvold m.fl. 2009:483). I et hierarki er det et tydelig over- og underordningsforhold, der ulike avdelinger er underordnet en sentral ledelse (Christensen m.fl. 2009:37). Ifølge Weber er byråkratiet teknisk overlegen som forvaltningsform, og “[n]øyaktighet, hurtighet, entydighet, dokumentkunnskap, kontinuitet, diskresjon, enhetlighet, streng underordning, mindre gnisninger, mindre saksomkostninger og faglige og personlige belastninger”

(1971:126) er trekk som best sikres gjennom byråkratiet. Byråkratiet skjøtter sine oppgaver i henhold til regler, og skal dermed sikre en rettferdig behandling.

Hierarkiets klare kommandolinjer og ansvarsfordeling gjør som regel organisasjonen effektiv, og evnen til handling kan være kraftfull, særlig gjennom beslutnings- og implementeringsmakten som hierarkiet ofte besitter. Virkemidler som byggestans og krav om kartlegging kan effektivt bidra til mer klimatilpasning. Slik kan hierarkiet bidra til klimatilpasningsevnen ved å sikre effektiv implementering gjennom lover og reguleringer, som for eksempel tvinger private aktører til å følge loven (Winsvold m.fl. 2009:483).

Dette tar på sin side mye ressurser – både økonomiske og administrative – fordi det krever kapasitet til oppfølging og eventuelle sanksjoner. Fordelen med implementering av slike tiltak er at de kan ha en bred rekkevidde, men alt dette forutsetter at hierarkiet har evnen til å innhente tilstrekkelig kunnskap – og å komme frem til passende reguleringer. Når det gjelder utfordringene knyttet til demokratisk legitimitet, vil det for et hierarki nettopp være knyttet til mangelen på implementeringskraft. Vi forventer at offentlige myndigheter kan ta fatt i utfordringer som klimatilpasning. Skjer ikke dette kan legitimiteten til byråkratiet og politisk ledelse svekkes (Winsvold m.fl. 2009:483).

I et byråkrati er makten og ansvaret for å sette i gang søk etter ny kunnskap og tiltak plassert hos den sentrale myndigheten i hierarkiet. Toppen av hierarkiet, politisk ledelse, vil bestemme hva som bør og kan gjøres, og vil signalisere dette nedover. Det er sannsynlig at søken etter kunnskap og løsninger vil finne sted innenfor selve organisasjonen, og artikulering av tiltak vil komme gjennom lovgivning, reguleringer og instruksjoner. Den sentrale myndigheten i hierarkiet tar inn all den nye kunnskapen, slik behøver ikke hver enkelt enhet lenger nede i kjeden å ha oversikt over alt som skjer. Hierarkiet kan ha begrensninger når det gjelder nytenkning, innovasjonsprosesser og kreativitet, noe som kan føre til en mangelfull klimatilpasning. Den hierarkiske styringen kan gjøre det utfordrende å fange opp tilbakemeldinger om hvordan tilpasningen fungerer (Winsvold m.fl. 2009:482). Winsvold m.fl. (2009:482) beskriver hierarkiets rolle i tilpasningsarbeidet slik: “Hierarchy is in its generalized form not designed to exploit local knowledge, creativity and competence to their fullest extent. This may prove a serious limitation to adaptation, given its complexity”.

Gjør byråkratiet hierarkiske struktur denne styringsformen uegnet for innovasjon? En forklaringsmulighet som Dougherty og Corse (1995) lanserer er at instrumentell rasjonalitet, som byråkratiet ifølge Weber bygger på, hemmer produktinnovasjon. Instrumentell rasjonalitet fremhever konformitet når det kommer til regler, hierarkisk kontroll og spesialisering (1995:72). Thompson fastslo i sin artikkel “Bureaucracy and Innovation” at “[t]he conditions within bureaucracy are found to be determined by a drive for productivity and control, and inappropriate for creativity” (1965:1). For å øke innovasjonen i byråkratiet forslår han blant annet å løse opp strukturen, desentralisere, øke kommunikasjonen og å bruke mer prosjektorganisering og gruppeprosesser (Thompson 1965). I utgangspunktet kan altså byråkratiet hierarki hindre nytenkning. I møte med klimaendringene behøves det nye løsninger for å tilpasse samfunnet best mulig.

Det er likevel ikke slik at byråkratiet kun består av vertikale strukturer. Christensen m.fl. (2009:28) understreker at organiseringen av offentlig forvaltning ikke bare er “dominert av hierarki og rutiner”. Forfatterne argumenterer for at “[o]ffentlige organisasjoner må sees som politiske aktører med dynamiske relasjoner til politisk ledelse og til aktører i samfunnet rundt dem” (2009:28). Videre konstaterer de at “[...] den byråkratiske organisasjonsformen har blitt supplert med ulike former for *nettverksstrukturer*” (Christensen m.fl. 2009:40). Christensen m.fl. fremhever et teoretisk perspektivskifte innenfor moderne organisasjonsteori fra Webers fokus på *lukkede* systemer til oppfattelsen av offentlige organisasjoner som *åpne* systemer, der konteksten som organisasjonene befinner seg i blir viktigere (2009:45).

Ifølge Christensen m.fl. (2007:52-53, 2009:39) er den offentlige forvaltningen preget av både en hierarkisk struktur – og en kollegial organisasjonsform. Ved sistnevnte variant deltar ansatte i forvaltningen i prosjektgrupper for å komme frem til løsninger på kompliserte saker. Christensen m.fl. fremhever at “[g]ruppene kan også trekke inn representanter fra interesseorganisasjoner eller faginstanser utenfor forvaltningen. Vi kan derfor si at vi også har en nettverksforvaltning som supplerer den primære, hierarkiske strukturen” (2007:53).

Lee G. Bolman og Terrence E. Deal (2009:87) skriver at “[v]ertikal samordning er generelt det beste når forholdene er stabile, oppgavene er forutsigbare og klart forstått og ensartethet er vesentlig”. Klimatilpasning representerer mye av det motsatte – utfordringene er verken forutsigbare, klart forståtte eller ensartede – noe som indikerer at hierarkisk, vertikal

samordning kan komme til kort når det gjelder dette aktuelle politikkområdet. Bolman og Deal (2009:86) beskriver fortrinnene ved andre styringsformer enn den hierarkiske, vertikale formen slik: “[o]fte trengs det mer desentraliserte og interaktive horisontale samordningsformer for å hindre at toppstyring kveler initiativ og kreativitet. Horisontal samordning gir ofte bedre resultater, men sluker mer tid og krefter enn den vertikale” (Bolman og Deal 2009:86). Videre skriver Bolman og Deal (2009:87): “[h]orisontal kommunikasjon fungerer best der man har komplekse oppgaver som skal løses i turbulente og raskt omskiftelige omgivelser”. En mer horisontal samordningsform som nettverk kan skape mer grobunn for nytenkning og skaffe til veie ny kunnskap, slik at klimatilpasningspolitikken blir best mulig.

B. Guy Peters (2001:7) understreker at den byråkratiske strukturen har endret seg: “[t]he neat Weberian model of management [...] does not apply within public organizations as it once did, and in its place we encounter a variety of alternative sources of organizational power and authority”. Ifølge Jan Kooiman kan ikke myndighetene lenger bare tvinge gjennom sin vilje uten å inkludere andre aktører med den hensikt å oppnå en konsensus: “Governing in most industrialized democracies has become a process of bargaining and mediating rather than of applying rules” (Kooiman 1993 i Peters 2001:8). Denne endringen innebærer altså en økt bruk av mer horisontale samordningsformer, til fordel for den tradisjonelle vertikale organiseringen. Den offentlige forvaltningen består i dag ikke bare av hierarkiske strukturer – det foregår horisontalt samarbeid på alle forvaltningsnivå, og Webers teorier alene er ikke tilstrekkelig for å beskrive dagens forvaltningsstruktur.

2.4 Fra hierarki til samstyring - nettverk som styringsform

2.4.1 Fra government til governance?

For å skape ny politikk til å håndtere komplekse utfordringer som klimatilpasning, kan altså byråkratiets hierarki vise seg å være en mangelfull styringsform, siden det ikke nødvendigvis fremmer kreativitet og innovasjon (Winsvold m.fl. 2009). Den offentlige styringen har endret karakter de siste tiårene, og samarbeid mellom stat og marked blir stadig vanligere (bl.a. Sørensen og Torfing 2005). Denne endringen beskrives av flere som et skifte fra *government* til *governance* (Fimreite, Medalen og Aars 2005:13, Rhodes 1996, 1997, 2007 og Sørensen og Torfing 2005).

2.4.2 Governance - Samstyring

I artikkelen “Governance på norsk. Samstyring som empirisk og – analytisk fenomen” fra 2008 tar Signy Irene Vabo og Asbjørn Røiseland for seg begrepet governance. De definerer governance som: “*den ikke-hierarkiske prosessen hvorved offentlige og private aktører og ressurser koordineres og gis felles retning og mening*” (2008:90). Forfatterne utdyper:

Nærmere bestemt uttrykker en slik forståelse av governance en endring i måten offentlig politikk kan koordineres på – med en reduksjon i offentlige myndigheters muligheter for å basere seg på bruk av autoritative styringsvirkemidler innenfor hierarkisk baserte strukturer, til mindre autoritative alternativer organisert som «flaterer» samhandlingsformer (2008:90).

Christensen m.fl. betegner governance i en kommunal kontekst slik:

Begrepet governance innebærer en forestilling om avhierarkisering. Det tas ikke for gitt at kommunen er eller skal være den dominerende aktøren i lokale prosesser, og relasjonen mellom kommunen og omgivelsene karakteriseres av sideordning snarere enn overordning. I en viss forstand skyves kommuneinstitusjonen tilbake fra å være den dominerende kilden til lokal makt og autoritet til å bli én av flere aktører som inngår i lokale nettverk (2007:191).

Governance beskriver hvordan offentlig politikk utvikles gjennom andre strukturer enn den hierarkiske, i samarbeid med andre aktører. Vabo og Røiseland oversetter governance til begrepet *samstyring* (2008:90-91). Forfatterne mener styring er “det å treffe og iverksette kollektive beslutninger [...] en *planlagt og målorientert* aktivitet” (2008:92). Det er en samhandlingsform som bryter med “distinkte samfunnssfærer som henholdsvis offentlig, marked og sivilsamfunn så vel som med forestillingen om en offentlig sektor bygd på hierarkiske relasjoner” (Pierre 1998:3 og Pierre og Peters 2000:7 i Vabo og Røiseland 2008:90).

Vabo og Røiseland knytter begrepet samstyring til en generell diskusjon om styringsformer. En kan skille mellom styringsformene *hierarki*, *marked* og *nettverk* som tre forskjellige former å styre/koordinere offentlig politikk på. Markedet karakteriseres av uavhengighet mellom aktører, nettverk av den gjensidige avhengigheten mellom aktørene, mens hierarkiet er preget av et over-underordningsforhold (Vabo og Røiseland 2008:91). Av de tre formene ligger nettverk nærmest samstyring, fordi begge forutsetter en form for gjensidig avhengighet der ingen enkeltaktør dominerer, og der man bruker “andre styringsvirkemidler enn de som er

basert på tradisjonell hierarkisk autoritet og makt” (Kersbergen og Waarden 2004, Mörth og Sahlin-Andersson 2006 i Vabo og Røiseland 2008:91). Forfatterne presenterer en typologi over de empiriske formene samstyring kan ta og har tatt i Norge:

Uformell ←————→ Formell

	Samarbeid	Prosjekter	Partnerskap/ Interkommunale samarbeid	Råd og utvalg	Aksjeselskap/ stiftelser
Mulige organisasjonsformer	Nettverk Organisasjon	Nettverk Organisasjon	Nettverk Organisasjon	(Nettverk) Organisasjon	Organisasjon
Mulighet for Autorativ styring	Variierende	Variierende	Avhengig av avtale/andel	Relativt stor	Avhengig av eierandel/ liten

Tabell 2.1: Utvalgte empiriske uttrykk for samstyring i Norge (Vabo og Røiseland 2008:93).

På rad to i tabellen ser vi de forskjellige organisasjonsformene samstyring kan ha, og på rad tre har forfatterne definert mulighetene for autoritativ styring. I denne oppgaven er det nettverk som er relevant – i form av *prosjekter* og *samarbeid*, som begge er to relativt uformelle samhandlingsformer. *Prosjekter* karakteriseres av at de er rettet “mot et spesifikt mål, at de involverer koordinering av relatert aktivitet og at de har en tydelig begynnelse” (Davidson Frame 2003:2-6 i Vabo og Røiseland 2008:96). *Samarbeid* defineres som en enda mer uformell samhandlingsform enn prosjekt – og både organisasjonsform og potensialet for autoritativt styre varierer (Vabo og Røiseland 2008:96).

Forfatterne setter ikke likhetstegn mellom samstyring og nettverksstyring – fordi man ved samstyring kan velge andre organiseringsformer enn nettverk. Teori om regimer, partnerskap og nettverk er i artikkelen brukt for å forklare samstyring (Vabo og Røiseland 2008). Siden nettverk er en sentral del av denne oppgaven er det naturlig å vektlegge nettverksteori videre i dette kapittelet.

2.4.3 Nettverksteori

Tidlige network governance-teoretikere beskrev fenomenet som en syntese av det frie markedet og hierarkisk statsstyring. Nyere bidrag ser derimot på nettverkstyring som en distinkt styringsmekanisme som gir et alternativ til både staten og det frie markedet (Mayntz

1991, Rhodes 1997 og Jessop 2002 i Sørensen og Torfing 2007b:11). Sørensen og Torfing mener at “[s]tat og kommuner er ikke blevet erstattet eller udhulet af alternative styringsformer, men lever i bedste velgående og får på mange områder utvidet deres oppgaveportefølje” (2005:21). Sørensen og Torfing mener den økende fragmentering og kompleksitet i dagens samfunn gjør at nettverk i noen tilfeller kan være en mer egnet styringsform enn hierarki og marked (2005:23, 2007b:5-6). Ifølge Winsvold m.fl. (2009:484) er hovedmotivasjonen for å bruke nettverk i klimatilpasningen å kompensere for begrensningene ved hierarkiet og markedet.

Sørensen og Torfings definisjon av nettverksstyring (styringsnettverk) er:

1) en relativt stabil horisontal sammenknytning af interdependente, men operationelt set autonome aktører, 2) som interagerer og forsøker at påvirke hinanden gjennom forhandlinger, 3) der finder sted inden for et institutionaliseret fællesskab, 4) som er selvregulerende inden for rammer, der ofte sættes af de politiske myndigheder, og 5) i en bred forstand bidrager til den offentlige styring (Sørensen og Torfing 2005:15).

Disse styringsnettverkene preges av horisontale relasjoner, i motsetning til hierarkiets vertikale relasjoner (Jessop 2000 i Sørensen og Torfing 2005:15). Nettverkene kan være både formelle og uformelle, ha fokus på et spesifikt politikk-område eller være mer generelle, og jobbe med både utformingen eller selve gjennomføringen av politikk (Sørensen og Torfing 2007b:10-11).

Det finnes mange ulike typer nettverk, men utgangspunktet er at nettverket skal bestå av relevante og berørte aktører (Sørensen og Torfing 2005:15). Ifølge Fimreite m.fl. (2005:18) består nettverk av både frivillig sektor og offentlige og private aktører. For å bli en del av et slikt nettverk må de politiske aktørene vise at de har en eierandel i temaet - at det angår dem - og at de kan bidra med ressurser. Det er viktig at aktørene deler oppfatningen om hva som er situasjonen. Læring i nettverk skjer gjennom direkte kommunikasjon mellom aktørene, og skiller seg i så måte fra hierarki og marked. Nettverk som styringsform antas å tilrettelegge for mer nytenking og helhetlige løsninger (Winsvold m.fl. 2009:482-483). Ifølge Fimreite, Medalen og Aars er “[n]ettverk [...] klynger av ressurssterke aktører” hvor “[r]essurssvake aktører vil ha vanskeligheter med å orientere seg” (2005:18).

Nettverk er basert på frivillig deltakelse, og mangler den naturlige autoriteten som finnes i et hierarki. Et nettverk har ikke nødvendigvis beslutningsmakt, og kan fungere mer som en arena for diskusjon der man forsøker å komme frem til felles løsninger. Adam og Kriesi presiserer at myndighetspersoner ikke kan ha en dominerende rolle i slike nettverk – og ikke ensidig presse gjennom sin vilje (2007:132). Likevel vil offentlige aktører kunne få en fremtredende posisjon på grunn av sin formelle autoritet og ressurstilgang (Pierre 2000:5, Pierre og Peters 2000 i Vabo og Røiseland 2008:92). Det horisontale forholdet betyr ikke at de er likeverdige når det gjelder autoritet og ressurser – det kan forekomme asymmetriske fordelinger av både materielle og immaterielle ressurser. Men siden det er en avhengighet kan ingen bruke en eventuell makt til å overstyre andre uten å risikere at hele nettverket faller sammen (Sørensen og Torfing 2007b:9-10).

Klimatilpasning krever både kunnskap og koordinering, noe nettverk kan bidra til (Winsvold m.fl. 2009:484-485). Nettverk kan være bedre enn både hierarkiet og markedet til å forsterke kommunikasjonen mellom offentlige myndigheter og relevante aktører, noe som gir en bedre utnyttelse av både lokale ressurser og kunnskap. Winsvold m.fl. konkluderer med at "[...] networks may function alongside other forms of coordination to enhance their potentials" (2009:488). Baldersheim viser til at nettverk som styringsform er mer fleksibel, har en raskere samordning og legger til rette for en god utnyttelse av de ulike aktørenes ressurser, og dermed kan bidra til innovative løsninger (2005:110). I et nettverkssamarbeid vil det arbeides mot å oppnå konsensus, og en viss grad av enighet er nødvendig for i det hele tatt å kunne starte opp et nettverkssamarbeid. For mye vekt på konsensus kan imidlertid føre til dysfunksjonalitet (Koppenjan 2007:141-143).

Myteperspektivet til Christensen m.fl. (2009) omhandler symbolske aspekter ved offentlige organisasjoner: "[o]ffentlige organisasjoner befinner seg i institusjonelle omgivelser der de konfronteres med sosialt konstruerte normer og oppskrifter på hvordan de bør være utformet, og hvordan de bør fungere. Slike normer og oppskrifter kalles myter" (2009:97). Christensen m.fl. viser til at myter kan være oppskrifter på formell organisasjonsstruktur, og dette kan innebære prosjektorganisering og kollegial struktur (2009:79). Det er likhetstrekk mellom den kollegiale struktur og nettverk (Christensen m.fl. 2007:53), og nettverk kan forstås som en slik myte – det er en trend i tiden med nettverksorganisering. Rasjonaliserte myter har to

kjennetegn; at løsningen gir økt effektivitet, og at den er institusjonalisert – det blir den naturlige måten å organisere på (Christensen m.fl. 2009:77).

Nettverk er like utsatt for å mislykkes som både hierarkiet og markedet. Sørensen og Torfing mener at den verste varianten er nettverk initiert av politikerne, kontrollert av den offentlige administrasjonen, og som til slutt ikke gir noen virkelig innflytelse på offentlig styring/utfall. Nettverkene foregår i en ukontrollerbar politisk og økonomisk kontekst, der mye kan hindre en effektiv styring (Sørensen og Torfing 2007c:96). For at et nettverk skal bli en suksess må det være både effektivt ved at det bidrar til løsninger og det må inneha legitimitet (Börzel og Panke 2007:153-154).

Mangelen på beslutningsmyndighet kan føre til at løsningene som nettverkene kommer frem til ikke iverksettes (Winsvold m.fl. 2009:482-483). Et perspektiv innenfor nettverksteori omhandler at såkalt *metastyring* av nettverkene. Det kan innebære at politikerne gir finansielle og politiske rammebetingelser til, eller selv velger å delta i, nettverkene. Metastyring kan være et forsøk på å koble nettverksarbeidet til det politiske systemet, og ved at politikere deltar kan dette bidra til å sikre den demokratiske legitimiteten til nettverkene (Hanssen og Klausen 2006:16-17).

Sørensen og Torfing (2007b:4) hevder at nettverksstyring som inkluderende styringsform øker den demokratiske legitimiteten. Et av hovedargumentene for nettverksstyring er evnen denne styringsformen har til å formulere og implementere policy-løsninger som er fleksible og proaktive. Det er likevel ingen garanti for at nettverk skal føre til en mer effektiv styring (Jessop 2002 i Sørensen og Torfing 2007:97-98). I nettverkslitteraturen skilles det mellom borgerdeltakelse - *vote*, i form av stemmegivning, og involvering av lokalsamfunnet - *voice*, i form av en mer kollektiv deltakelse i blant annet nettverk, der meninger kommer frem (Klausen og Sweeting i Hanssen og Klausen 2006:31). Hanssen og Klausen beskriver det slik: “[i]nvolvering av innbyggere og interessegrupper kan dermed føre til at kommunen blir bedre i stand til å løse utfordringer og oppgaver på en adekvat og hensiktsmessig måte, og at kommunale myndigheter med dette øker sin outputorienterte legitimitet” (2006:31).

Selv om inkludering av ulike aktører kan styrke den demokratiske legitimiteten, er demokratisk legitimitet et omdiskutert aspekt ved nettverk. Til tross for at nettverkene kan

inkludere alle berørte og relevante aktører, er ikke nødvendigvis tilgangen lik for alle. Manglende mulighet til å holde nettverk ansvarlig, og fravær av formelle regler i beslutningsprosesser er utfordringer knyttet til den demokratiske legitimiteten til nettverk. Dersom nettverk har reell beslutningsmakt kan dette by på utfordringer når det kommer til demokratisk kontroll¹⁰. Prosesser innad i nettverket er ikke alltid synlige for resten av samfunnet, og denne mangelen på transparens gir ingen demokratisk ansvarliggjøring, i tillegg til at det blir vanskelig å kontrollere nettverkene fra utsiden. Aktører som ikke har sammenfallende synspunkter og interesser med resten kan bli ekskludert – dette rammer særlig underrepresenterte grupper, og ikke-representable grupper – som fremtidige generasjoner (Koppenjan 2007:142). Baldersheim påpeker at nettverk kan “utgjøre et demokratisk problem i form av ansvarspulverisering. Det kan ikke så lett stilles til politisk ansvar, slik velgerne kan med folkevalgte som sitter i kommunestyret for et bestemt parti” (Aars og Fimreite 2005 i Baldersheim 2005:110). Fimreite og Aars (2005:147) konkluderer i sin analyse av nettverk i Kristiansand kommune at “det store demokratiske problemet med samstyring er knyttet til utkreving av ansvar”.

2.4.4 To styringsformer og iverksetting av politikk

Nettverkene kan ha en utfyllende funksjon for byråkratiet, ved at de skaper bedre grobunn for nytenkning og innovasjon enn det hierarkiet klarer. En annen måte nettverk kan bidra i en politikktutviklingsprosess er å redusere risikoen for implementeringsmotstand av ulike politiske tiltak. Dersom de berørte og relevante aktørene er inkludert i beslutningsprosessen, så vil de føle et felles ansvar og eierskap for avgjørelsene og dette gjør dem mer forpliktet til å støtte implementeringsprosessen:

The inclusion of relevant and affected groups and organizations in governance networks help to overcome problems in terms of societal fragmentation and resistance to policy change, and thus tends to make the governing processes more effective (Mayntz 1993 i Sørensen og Torfing 2007b:4).

Elementer fra iverksettingsteori kan belyse hvordan ulike styringsformer kan bidra til å få ny politikk implementert. Iverksettingsteori omhandler hvordan politikk settes ut i live, og kan

¹⁰ Stiftelsen Cultiva ble etablert av Kristiansand kommune etter at kommunen solgte store deler av sine kraftverksaksjer, og stiftelsen har en grunnkapital på 1,4 mrd.kr. Stiftelsen har støttet prosjekter innen kunst og kultur med det formål å sikre arbeidsplasser og nyskaping i Kristiansand (Cultiva 2011). Cultiva representerer en interessant utvikling innen nettverk og offentlig-privat samarbeid (Fimreite og Aars 2005:137-142).

deles inn i to hovedretninger; den prosessorienterte og den beslutningsorienterte tilnærmingen (Kjellberg og Reitan 1995:137-139). Førstnevnte tilnærming fokuserer på sentral styring i en mer hierarkisk iverksettingsprosess, mens den beslutningsorienterte tilnærmingen legger mer vekt på lavere nivåer i hierarkiet (Kjellberg og Reitan 1995:139, 153). Sørger man for god kommunikasjon og forhandlinger (både vertikalt og horisontalt) mellom de berørte partene underveis vil en iverksetting ha større sjanse for å bli vellykket. Nettverksperspektiver utgjør en sammenstilling av både den beslutningsorienterte og den prosessorienterte tilnærmingen til iverksettingen (Hill og Hupe 2009:70).

Hill og Hupe trekker frem blant annet disse årsakene til at nettverk har vært svært viktige for suksessfull politikkutforming og implementering: “[t]hey reduce policy conflict and make it possible to depoliticize issues” og “[t]hey make policy-making predictable” (hvv. Smith 1993 og Jordan og Richardson 1987 i Hill og Hupe 2009:68). Hanssen og Klausen (2006:51) understreker at involvering i implementeringsfasen kan sikre både legitimitet og oppslutning.

2.5 Oppsummering

I dette kapitlet har jeg gjennomgått de teoretiske perspektivene som utgjør grunnlaget for den videre analysen. I denne oppgaven skal jeg forklare klimatilpasningsprosessen til Bergen kommune, og som en introduksjon skal jeg drøfte hvordan klimatilpasning kom på den politiske agendaen i Bergen. Dette gjøres med utgangspunkt i Kingdons “Multiple streams”-rammeverk. Jeg har introdusert ulike teoretiske perspektiver knyttet til byråkrati og nettverk, for i andre del av analysen å kunne diskutere hvordan offentlige styringsformer bidrar på ulike måter til å skape ny politikk.

3 Forskningsdesign, metode og gjennomføring

3.1 Innledning og avgrensning

Formålet med dette kapittelet er å beskrive valg av forskningsdesign og metoder, samt å diskutere datainnsamlingen. Transparens og etterprøvbarhet er to sentrale elementer i enhver forskningsstudie, og gjennom å beskrive forløpet av prosessen og de vurderingene gjort underveis, er målet at disse elementene ivaretas i denne oppgaven.

Hvorvidt klimaendringene skyldes menneskeskapt utslipp er et omdiskutert spørsmål. IPCCs og regjeringens forståelse av dette legges til grunn for oppgaven, og jeg har derfor valgt å ikke stille spørsmål ved behovet for verken bekjempelse eller tilpasning – ut fra prognosene er det behov for begge deler. Dette er like fullt ikke en normativ oppgave, da jeg anser det som allment akseptert å sette sin lit til IPCCs prognoser, slik også regjeringen gjør. Oppgaven omhandler ikke hva Bergen kommune *burde* gjøre – tiltakene deres er vurdert ut fra kommunens uttalte ønske om å bekjempe klimagassutslippene og tilpasse seg fremtidige endringer. I denne oppgaven er intensjonen heller ikke å evaluere nettverkene eller klimatilpasningsarbeidet i Bergen. Av avgrensningshensyn har det ikke vært anledning til å gå tilstrekkelig i dybden til å si noe om hvordan nettverkene fungerer – hovedfokuset har vært på hvordan informantene har oppfattet denne styringsformens nytteverdi. Det er for tidlig å evaluere effekten av nettverkene – til det har tidsspennet vært for kort. Det aktuelle tilfellet i denne studien ligger nært i tid, og Bergen kommunes klimatilpasningsarbeid er en fortsatt pågående prosess. En ytterligere avgrensning gjelder hvilke deler av kommunen som er undersøkt – hvor oppgaven ikke gir grunnlag til å si noe om hvordan andre enheter enn de jeg har vært i kontakt med arbeider med disse problemstillingene.

De fleste av nettverkene i Bergen omhandler ikke kun tilpasning. Noen fungerer som møtepunkter der klima er temaet, og hvor både bekjempelse og tilpasning har vært oppe til debatt. Andre nettverk og prosjekter er spesielt rettet mot tilpasning. Siden fokuset i oppgaven er på tilpasning, men mye av datagrunnlaget omhandler begge innsatsområder er dette en utfordring for tolkning og vurdering av det empiriske materialet. Oppgaven har ikke som hensikt å vurdere om styringsformene fungerer på samme måte når det gjelder bekjempelse,

og jeg kan heller ikke si noe om kommunen bruker sitt handlingsrom tilstrekkelig til å redusere utslipp av klimagasser. Disse forholdene ligger til grunn for den foreliggende analysen og oppgavens konklusjoner.

I denne oppgaven har forholdet mellom teori og empiri vært preget av et hovedsakelig deduktivt design, der jeg med utgangspunkt i de teoretiske perspektivene analyserer og drøfter de empiriske funnene, for å søke å besvare oppgavens problemstilling. Det har likefullt vært en vekselvirkning mellom teori og empiri – der vektleggingen av de ulike teoretiske perspektivene først ble tydeligere utover i intervjuprosessen. Hensikten med dette har vært å ikke la teoriene styre for mye av datainnsamlingen, slik at jeg har kunnet være åpen for at andre perspektiver også kan være utfyllende og relevante. Dette er i tråd med Allison (1969:689) artikkel om Cuba-krisen, der han henviser til fallgruvene ved å ha forforutinntatte teoretiske perspektiver på forhånd – valg av ”linse” legger føringer på hvilke fenomener som anses som relevante og interessante.

3.2 Forskningsdesign

Oppgaven har som hensikt å svare på: Hvordan kom klimatilpasning på den politiske agendaen, og hvordan bidrar ulike styringsformer til klimatilpassningsarbeidet i Bergen kommune? Dette fordrer en kartlegging av det arbeidet som er gjort i Bergen, og siden fokuset er på én kommune, og på ett spesifikt politikkområde, utgjør dette forskningsdesignet et casestudium (Gerring 2007).

3.2.1 Casestudium som tilnærming

Casestudium som forskningstilnærming er til dels omdiskutert, men er til tross for dette en mye brukt tilnærming innenfor samfunnsvitenskapen (Gerring 2007:5-7). Et casestudium omhandler som oftest én eller få enheter, og hensikten er å fremskaffe innsikt ved å vektlegge dybde fremfor bredde, det spesifikke fremfor det generelle (Gerring 2007). Et casestudium kan ha som formål å være blant annet teorifortolkende eller teoriutviklende (Andersen 1997:68-77, George og Bennett 2005). En av fordelene med casestudium er at det egner seg til å forklare kompliserte sammenhenger – som krever en fyldig, nøyaktig og systematisk fremstilling, som tydeliggjør slike forbindelser. Siden jeg ønsker å undersøke en spesifikk enhet med den hensikt å få en helhetlig forståelse av klimatilpassningsarbeidet, er da casestudium en egnet tilnærming. Oppgaven kan kalles et teorifortolkende casestudium

(Andersen 1997:68-73), der enheten er Bergen kommune, mens populasjonen er norske kommuner. Kartlegging av kausale mekanismer fremheves som en av styrkene til casestudium (George og Bennett 2005:19-22, Gerring 2007:38). Tilpasning til klimaendringene er et relativt nytt forskningsfelt, og en dybdestudie som denne kan forhåpentligvis gi økt innsikt og forståelse for blant annet de mekanismene som har vært viktige i Bergen.

3.2.2 Implikasjoner av forskningsdesignet

John Gerring definerer casestudiet slik: "A case study may be understood as the intensive study of a single case where the purpose of that study is – at least in part – to shed light on a larger class of cases (a population)" (2007:20). Generaliseringsmulighetene ved case er begrensede, og noen vil hevde at en ikke kan si noe utover det spesifikke tilfellet som er undersøkt. Dette regnes som en av hovedsvakheterne ved casestudium (George og Bennett 2005, Gerring 2007). De funn og konklusjoner jeg kommer frem til vil gjelde for den avgrensede enheten vurdert i oppgaven. Oppgaven vil kunne kaste lys over hvordan tilpasningen har fungert i Bergen, men det kan det ikke trekkes konklusjoner som går utenfor det empiriske materialet som er blitt studert. Det som imidlertid kan diskuteres er eventuelle implikasjoner av styringsformene – og dette kan være interessante funn for andre kommuner. Dersom det viser seg at nettverkene er spesielt viktige for Bergen kommunes klimatilpasningsarbeid, så vil dette kunne gi innsikt i hvordan en kommune *kan* løse tilpasningsutfordringen. Men det betyr ikke at dette er den endelige løsningen for alle, verken for Bergen eller andre kommuner. Andre implikasjoner av oppgaven drøftes i kapittel fem.

3.3 Metoder og gjennomføring

3.3.1 Datainnsamling

Data kan deles inn i såkalt primær- og sekundærdata. Førstnevnte er data som blir samlet inn spesifikt for en studie, og som uten denne fremskaffelsen ikke ville forekommet. Sekundærdata foreligger allerede, og kan være offentlige dokumenter, kommunale planer, saksdokumenter og tidligere forskningsrapporter (Ringdal 2001:119-123). I denne oppgaven bruker jeg både primær- og sekundærdata. Fordelen med primærdata er at denne i innhenting kan tilpasses problemstillingen, blant annet gjennom valg av informanter

(Ringdal 2001:119). I tillegg vil disse dataene fungere som en del av den kumulative forskningen på feltet.

Ut fra problemstilling og design vurderte jeg det til at *semi-strukturerte intervju* i kombinasjon med *dokumentgjennomgang* var de best egnede metodene til datainnsamlingen. Mye av dataene som er brukt i oppgaven er offentlig tilgjengelige informasjon som planer og dokumenter. Intervjuene har like fullt vært nødvendige for å gå i dybden – for å kunne se sammenhenger og mekanismer, få tak på hvordan styringsformene fungerer, og for å undersøke sammenhengene er mellom etatenes arbeidsoppgaver, og vurdere nyttefunksjon til nettverkene. Dette ville ikke kommet frem kun gjennom anvendelse av sekundærdata. Intervjuene utgjør dermed hovedkildene, mens dokumentgjennomgangen har vært gjennomført i den innledende fasen, og som supplement til og kontroll av innholdet fremkommet under intervjuene.

Dokumenter er en mye brukt kilde i casestudieforskning (Yin 2003:85-87). I dokumentgjennomgangen har jeg lest rapporter, valgt ut etter relevans og anbefaling av informanter. Fokuset for denne delen av datainnsamlingen har vært å sette meg inn i saksfeltet. Yin (2003:87) påpeker at det kan være knyttet utfordringer ved bruk av dokumenter som kilde, og Bergen kommunes innsats er ikke vurdert kun ut fra dokumenter – verifisering av informasjon har skjedd i en vekselvirkning mellom dokumenter og informantintervjuer. Blant de offentlige dokumentene som ligger til grunn for oppgaven er blant annet Kommuneplanens arealdel (2008), Klima- og energihandlingsplanen for Bergen kommune, samt forskningsrapporter som “Regional Havstigning” og “NOU 2010(10) Tilpassing til eit klima i endring”. Videre har jeg benyttet Miljøverndepartementets egen portal for klimatilpasning¹¹ og IPCCs fjerde rapport om klimaendringene (IPCC 2007).

Det er flere utfordringer knyttet til semi-strukturert intervjuing, både i forhold til spørsmålsformuleringer, rollen til intervjueren, betydningen av forkunnskaper og vurdering av informantens uttalelser (Andersen 2006:184-193). Ved semi-strukturert intervjuing brukes en intervjuguide som utgangspunkt, men spørsmål, rekkefølge og tema vil variere underveis. Guiden sikrer at man er innom de samme temaene, mens det er fleksibelt med hensyn til hva som vektlegges ut fra hva informanten kan bidra med. Pål Repstad viser til at

¹¹ www.klimatilpasning.no

intervjuguiden kan, og bør, justeres etter hvem man intervjuer, da informantene har ulike forutsetninger til å besvare spørsmålene (1993:59). Denne fleksibiliteten er en av styrkene ved semi-strukturerte intervju som metode, som i denne oppgaven benyttes for å få større innsikt i og forståelse for de prosessene som har foregått, og fortsatt foregår, i Bergen. I 3.3.5 diskuteres utfordringene knyttet til validitet og reliabilitet i oppgaven, og i intervjugjennomføringen mer detaljert.

I forbindelse med CLIMADAPT-prosjektet deltok jeg i perioden mai-august 2010 på flere intervjuer i Oslo, Skedsmo og Bærum, der jeg skrev referat for prosjektet. Informasjonen og forståelsen som disse intervjuene har gitt har vært til god hjelp når jeg senere skulle gjennomføre egne intervjuer til denne oppgaven. Bergen kommune arrangerte i samarbeid med NIBR en workshop i Bergen 19.oktober 2010 som jeg deltok på, der temaet var risiko- og ansvarsfordeling ved klimaskader. Det var omtrent 25 deltakere der, både fra den private byggebransjen, forsikringsselskap, kommunens egne etater og forskere. I arbeidsgruppen der jeg deltok var også Klimasjef i Bergen kommune, Eva Britt Isager. Dette fungerte som en innledende diskusjon til datainnsamlingen, og ga innblikk i flere perspektiver på klimatilpasning, i tillegg til at jeg traff flere personer jeg senere kontaktet for å intervju.

3.3.2 Utvalgsmetode

Valg av informanter er basert på strategisk utvelgelse kombinert med “snøball” som utvalgsmetode. Strategisk utvelgelse er en ikke-probabilistisk utvalgsmetode, som egner seg best når forskeren kjenner universet av relevante aktører (Grønmo 2004:98-103, Tansey 2007:770). Strategisk utvelgelse gir forskeren kontroll, i tillegg til at man får informasjon fra de mest relevante aktørene. Slik utvelgelse er hensiktsmessig når man ønsket oversikt over et område, og ikke har som hensikt å generalisere til en større populasjon (Tansey 2007:770). I utvelgelsen av informanter var jeg også bevisst på å få aktører med ulike perspektiver og roller – både offentlig ansatte, representanter for det private næringslivet, fra forskningsmiljøet, frivillige organisasjoner – og fra den politiske opposisjonen. Dette for å en så fullstendig overblikk som mulig. Jeg hadde på forhånd en grov oversikt over de personene som burde intervjues, samtidig fikk jeg anbefalinger av informantene om andre, relevante aktører, såkalt snøballsutvelging. Snøballsutvelging er hensiktsmessig for å komme i kontakt med relevante aktører som kanskje ikke er de mest opplagte – men som like fullt er knyttet til saksfeltet.

Jeg var ved to anledninger i Bergen for å gjennomføre intervjuer, i uke 42 og 46 høsten 2010. Oppgavens primærdata er basert på til sammen 11 semi-strukturerte intervjuer med 13 personer¹². Seks av disse er ansatte i Bergen kommune, i tillegg intervjuet jeg byråd for byutvikling, klima og miljø, en forsker ved Bjerknessenteret for klimaforskning, en representant fra Bergen Næringsråd, to representanter fra den frivillige organisasjon Nesttunvassdragets Venner, en ansatt i Hordaland Fylkeskommune og leder av Komite for miljø og byutvikling i bystyret. Se oversikt med navn og stilling i vedlegg 2, s. 88. Samlet sett utgjør dette et bredt spekter av informanter. Flere av informantene er sentrale aktører i klimatilpassningsarbeidet i kommunen. I en mer omfattende undersøkelse kunne det vært aktuelt å intervju flere personer, blant annet ansatte i Grønn Etat, Byantikvaren, Fylkesmannen i Hordaland, Klimasjefen i Bergen kommune og private aktører.

3.3.3 Gjennomføringen av intervjuene

Siden klimatilpassning er et relativt “nytt” forskningsfelt, hadde jeg på forhånd ikke oversikt over alle tiltakene eller hvilke etater som gjorde hva. Dette skapte behov for fleksibilitet i intervjusituasjonen, som innebar at ikke alle spørsmål- og oppfølgingsspørsmål kunne formuleres på forhånd. Aberbach og Rockman gjorde i sin studie av ansatte i byråkratiet og den amerikanske kongressen samme avveining, og peker på tidligere forskning på feltet som viktig for å vurdere valget mellom åpne eller lukkede spørsmål. De fremhever at jo mer forskning som et utført på temaet før, desto lettere er det å formulere gode lukkede spørsmål (2002:674).

Jeg utformet en generell intervjuguide som dannet utgangspunktet for intervjuene, og stilte mange av de samme spørsmålene til de ulike informantene. Spørsmålene ble likevel tilpasset, slik at for eksempel fagdirektøren i Vann og avløpsetaten fikk spørsmål rettet mot etatens arbeidsoppgaver, som selvsagt skiller seg fra det informanten min i Bergen Næringsråd kunne svare på. Formålet med spørsmålene var like fullt det samme. Hvordan arbeides det med klimatilpassning og hvilken betydning har nettverkene? Hva er utfordringene ved klimatilpassning, hvor langt har dere kommet, og hva gjenstår? Informantene utenfor kommunen fikk også spørsmål om hvordan de vurderte kommunens innsats så langt.

¹² Ved to av intervjuene intervjuet jeg to personer samtidig. Se oversikt i vedlegg 2, s.88.

Av intervjuene ble 9 av 11 gjennomført i Bergen. De to resterende intervjuene ble gjennomført over telefon. Under 7 av 11 intervjuer ble det benyttet lydopptaker. Dette var ikke mulig under de to telefonintervjuene, og et av intervjuene ble gjennomført på en café der lydnivået gjorde det vanskelig å bruke lydopptaker. Under et fjerde intervju ønsket ikke informanten at intervjuet skulle tas opp. Ved to av intervjuene ble to personer intervjuet samtidig. De representerte samme enhet, henholdsvis Nesttunvassdragets Venner og geologer i Etat for byggesak og private planer. Jeg tok notater under alle intervjuene, og lydopptakene har kun blitt benyttet av meg til å utfylle intervjureferatene. Alle intervjuene varte mellom 30 til 60 minutter. Hovedspørsmålene i intervjuguiden finnes i vedlegg 4, s. 90. Intervjuene ble så transkribert, og dermed finnes referatene i tekstform, mens lydopptakene er slettet, av personvern hensyn. Alle informantene ble valgt ut i kraft av stilling, og ikke som privatpersoner. Innholdet i spørsmålene og svarene har hovedsakelig vært av offentlig, og lite sensitiv, karakter. Jeg har like fullt valgt å anonymisere dem i analysen for å flytte fokuset fra person til sak. Informantene fremgår med fullt navn og stilling, samt tidspunkt og sted for intervju i vedlegg 2 s. 88.

3.3.4 Hvordan jeg har brukt de innsamlede dataene

For å svare på hvordan klimatilpasning kom på den politiske agendaen i Bergen kommune har jeg brukt offentlige dokumenter og informantintervjuene. Vurderingen av hva Bergen kommune har gjort av klimatilpassningsarbeid er basert på den informasjonen som kom frem under intervjuene med de ansatte i kommunens administrasjon, supplert med offentlige dokumenter og planer. For å forklare hvordan styringsformene bidrar til klimatilpassningspolitikken i Bergen kommune har jeg særlig brukt intervjuene med de ansatte i kommunen og politikerne, samt offentlige dokumenter. Alle informantene nevnte nettverkene – og de har enten uttalt seg som deltakere, eller som observatører fra sidelinjen. Alle informantene gir uttrykk for kjennskap til nettverksvirksomheten, og de fleste har en oppfatning av hvordan nettverkene fungerer og hva konsekvenser de kan ha.

3.3.5 Validitet og reliabilitet

Validitet og reliabilitet er overordnede kriterier for å vurdere kvaliteten av data. *Validitet* viser til gyldigheten funnene har for problemstillingen (Grønmo 2004:220). Validitet referer til om man faktisk måler det man skal måle (King, Keohane og Verba 1994:25, Midtbø 2007:25).

Grønmo (2004:221) skriver at “[v]aliditeten er høy hvis undersøkelsesopplegget og datainnsamlingen resulterer i data som er relevante for problemstillingen”. *Reliabilitet* viser til påliteligheten ved de innsamlede data, og gjennomføringen av datainnsamlingen og i hvilken grad dataene er etterprøvbare indikerer om reliabiliteten er høy (Hellevik 2002:183, Grønmo 2004:220). Ut fra disse kriteriene vurderer jeg validiteten og reliabiliteten til å være tilfredsstillende. Både primær- og sekundærdataene jeg har samlet inn har vært relevante for problemstillingen, noe som indikerer validitet. Jeg har dokumentert forskningsprosessen så detaljert som mulig for å styrke reliabiliteten til studien.

På samme tid er det forhold som kan bidra til å svekke oppgavens validitet og reliabilitet. Utfordringene knyttet til forskningsdesignet er diskutert i 3.2.2. Når det gjelder utvalgsmetode og intervjuform utfordres både validiteten og reliabiliteten. En validitetstype er ytre validitet, som viser til hvorvidt den informasjonen og de funn jeg har gjort kan generaliseres utover det enkelte caset (Bryman 2004:273). Strukturerte intervjuer med lukkede svarkategorier sikrer reliabiliteten best, fordi studien blir lettere å etterprøve. Ifølge Jeffrey Berry vil reliabiliteten svekkes når det benyttes oppfølgingsspørsmål og såkalte “probes” i tillegg til intervjuguiden (2002:681). Den fleksibiliteten som semi-strukturerte intervjuer gir går på bekostning av reliabiliteten og den ytre validiteten, fordi å variere spørsmålene fra informant til informant, svekker mulighetene for sammenligning og generalisering. Likevel opplevde jeg at som en mer aktiv intervjuer kunne jeg fremskaffe mer utfyllende informasjon enn det et strukturert intervju ville gitt.

Ved intervju er det relevant å vurdere om informantenes utsagn er troverdige, og om den eventuelle muligheten for å verifisere dette. Jeg vil selvsagt kunne stå i fare for å ilegge egne tolkninger til hva en informant mente med et utsagn. Dette vil i noe som større grad unngås ved strukturerte intervjuer, som gir mindre rom for tolkning og dermed er svarene enklere å etterprøve for andre. Indre validitet viser til om hvorvidt det er god sammenheng mellom observasjonene og de teoretiske ideene som er utviklet (Bryman 2004:273). Selv om jeg har valgt å fokusere på *tilpasning* til klimaendringene, er ikke inndelingen mellom tilpasning og bekjempelse like naturlig for alle. Mange av informantene ser på dette som to sider av samme sak – og arbeider derfor parallelt med begge deler. Dette har skapt noen utfordringer når det gjelder hvordan spørsmålene ble oppfattet, hva informantene faktisk svarte på og deres egen vurdering av kommunens innsats. Begrepet nettverk brukes også på forskjellige måter. Dette

kan påvirke målevaliditeten, som viser til forholdet mellom begreper og observasjoner – teori og empiri (Adcock og Collier 2001). Begrepsvaliditet viser også til hvorvidt sammenhengen mellom begreper og operasjonelle variabler er tilfredsstillende (Lund 2002:89). Ved å være bevisst på disse utfordringene har jeg forsøkt å supplere med informasjon fra andre informanter og dokumenter for å klargjøre hva informantene faktisk har villet frem til. Bruk av lydopptaker kan påvirke informantene (Repstad 1993:61-62) – men jeg presiserte i forkant av intervjuene at opptakene kun skulle benyttes til å utfylle notatene, for så å bli slettet, og at informantene skulle anonymiseres i selve analysen.

Flere av informantene uttrykte seg svært positivt til kommunens innsats. Det har derfor vært viktig å kritisk vurdere utsagnene informantene kom med, og ikke godta alle utsagn som “Vi er kommet svært langt i Bergen med tilpasning” uten selv å faktisk kontrollere om dette er tilfellet. Siden oppgaven i stor grad baseres på intervjuer er det viktig å vurdere informantenes hensikter. Å intervju informanter som ikke er ansatt i kommunen – som opposisjonspolitikere og frivillige organisasjoner kan gi et mer helhetlig inntrykk – noe som også styrker validiteten i oppgaven. I et større forskningsarbeid ville det vært ønskelig å intervju flere personer. Det ville også vært interessant å skille mellom ansatte i Bergen kommune og intervju med andre relevante aktører. En slik utvidelse av informant-gruppen ville gjort det mulig å nyansere enda tydeligere mellom Bergen kommunes selvforståelse av klimatilpasning og andre aktørers forståelse.

Jo mer man kan dokumentere og redegjøre for prosessen som ligger til grunn for oppgaven, desto enklere er vil det være å etterprøve resultatene. Intervjuguiden, se vedlegg 4, s. 90, viser hvilke temaer som ble drøftet. Av praktiske hensyn legges det ikke ved en oversikt over hvilke oppfølgingsspørsmål som ble benyttet, og lydopptakene av intervjuene er slettet. Begge deler vanskeliggjør etterprøvbareheten, og dette svekker reliabiliteten. Her har jeg imidlertid vurdert at personvern hensyn veier tyngre. Tolkninger av informantenes svar kan også være utfordrende i forhold til både validitet og reliabilitet. I kapittel fire og fem benyttes sitater fra informantene for å underbygge funnene og de konklusjonene som trekkes. Sitatbruken bidrar til å gi leseren en mulighet til å vurdere informantenes utsagn opp mot konklusjonene – noe som kan være med å styrke reliabiliteten i oppgaven.

4 Klimatilpasning i Bergen kommune - det vertikale møter det horisontale

4.1 Innledning

Klimatilpasning i landets kommuner har gått sakte (Bergh Lund og Nergaard 2008), men Bergen er imidlertid i gang med å tilpasse seg de fremtidige klimaendringene, og kommunen har begynt å bruke de virkemidlene som er stilt til deres disposisjon gjennom blant annet plan- og bygningsloven. I tillegg deltar kommunens ansatte og politikere i et titalls forskjellige nettverk sammen med næringslivsrepresentanter og forskere. En informant beskriver noe av forklaringen på hvorfor klimatilpasningsarbeidet er kommet i gang i kommunen slik: “Problemerkjenning kom tidlig i Bergen, og den kom på et høyt nivå”.

I 4.2 skal jeg drøfte nettopp hva som har vært utslagsgivende for at klimatilpasning kom opp på den politiske agendaen i Bergen kommune, med utgangspunkt i Kingdons (1995) “Multiple Streams”-rammeverk. Det karakteristiske ved Bergen kommunes klimatilpasningspolitikk er kombinasjonen av horisontal og vertikal innsats, gjennom bruken av både hierarkiets regulerende virkemidler, i tillegg til deltakelse i et titalls ulike nettverk – møteplasser for det offentlige, forskningsinstitusjoner, næringslivet og befolkningen for øvrig. Dette fremlegges og drøftes fra 4.3. og utover. Analysen videre er både en empirisk og en teoretisk diskusjon – der konklusjonene vil kunne være interessante både for andre kommuners arbeid med klimatilpasning – men også der lokale myndigheter benytter nettverk for å supplere byråkratiet – og hvilke implikasjoner dette kan ha. I 4.5 drøftes det hvordan de to styringsformene fungerer sammen, og i 4.6 oppsummeres prosessen i Bergen kommune. Med utgangspunkt i de teoretiske perspektivene vil jeg i dette kapitlet søke å svare på oppgavens problemstilling: Hvordan kom klimatilpasning på den politiske agendaen, og hvordan bidrar ulike styringsformer til klimatilpasningsarbeidet i Bergen kommune?

4.2 Politikktviklingsprosessen i Bergen kommune

Det er knyttet usikkerhet til klimaprognoene, og konsekvensene av endringene er i de fleste tilfeller enda tiår frem i tid. Dette gjør klimaendringene lite håndgripelige. Det kan på kort sikt være politisk skadelig å iverksette radikale tiltak som reduksjon av klimagassutslipp og byggestans i sjøkanten på grunnlag av prognoser som indikerer endringer 100 år frem i tid.

Dette illustrerer også utfordringene knyttet til klimatilpasning som et ”nytt” fenomen, og det kan være vanskelig å overbevise befolkningen om at tiltak faktisk er nødvendig.

Kingdons (1995) “Multiple streams”-rammeverk fremhever at en *focusing event* – en *spesifikk hendelse* – kan være avgjørende for at et politisk tema skal komme på dagsorden. Elementer fra dette rammeverket kan illustrere hvor viktig slike begivenheter kan være – både på selve politikktutforming, men ikke minst også for den kollektive bevisstheten i kommunes byråkrati. Ved hjelp av Kingdons rammeverk og informasjonen som fremkom under intervjuene kan vi finne fire potensielle forklaringer på hvorfor klimatilpasning er kommet på den politiske agendaen i Bergen kommune: Den nasjonale (og internasjonale) stemningen, ras høsten 2005, oversvømmelser på Bryggen og mulig policy-entreprenør.

4.2.1 Den nasjonale stemningen - politikkkstrømmen

IPCC slår i sin siste rapport fra 2007 fast at klimaendringene med svært stor sannsynlighet skyldes menneskeskapte endringer. Hvis ikke utslippene reduseres risikerer vi irreversible endringer i form av temperaturøkning, med påfølgende tørke, havnivåstigning og/eller økt nedbør avhengig av hvor i verden man befinner seg (IPCC 2007). IPCC fikk Nobels fredspris i 2007, og klimaendringene har fått stor offentlig oppmerksomhet de siste årene. Til tross for at enkelte stiller spørsmålsteget ved IPCCs beregninger er det stort sett akseptert at vi står overfor endringer i klimaet som skyldes menneskelig adferd. Likevel har ikke verdenssamfunnet lyktes i å komme frem til en bindende avtale som sikrer tilstrekkelig reduksjon av klimagassutslipp. Kingdon viser til den nasjonale stemningen som en del av *politikkkstrømmen*. Fokuset på både bekjempelse og etter hvert tilpasning har økt, også i Norge. Regjeringen har også satset på bekjempelse av utslipp, samtidig som klimatilpasning i økende grad prioriteres. Det har også vært fokus på klimaendringene på lavere forvaltningsnivå, og forståelsen av at utslippsreduksjon og tilpasning må finne sted også lokalt har resultert i kravet om at alle kommuner skal utarbeide en klima- og energihandlingsplan (Miljøverndepartement 2010b).

4.2.2 Ras høsten 2005 – spesifikke hendelser: Policy vindu

14. september 2005 forårsaket kraftig nedbør et jordras ved Hatlestad terrasse i Bergen kommune. Til sammen mistet tre personer livet. Nedbørsmengden for samme dato viste 156,5 mm - den høyeste døgnverdien målt i Bergen sentrum siden målingene startet i 1875 (Lango

2010:1). Samme dag gikk Nesttunelven over sine bredder og forårsaket skade. Nøyaktig to måneder senere, 14. november 2005, raste det på nytt, denne gangen i Hetlebakken, etter 134,8 mm nedbør. Én bygningsmedarbeider omkom (Storm 2009).

Disse hendelsene fremskyndet klimatilpasningsprosessen i Bergen kommune, og en informant forklarte det slik: ”Hatlestad ble et veiskille for kommunen – da ble de koblet inn”. Selv om rasene kom som en konsekvens av dagens vær-situasjon har det fått konsekvenser for tilpasningsarbeidet til de fremtidige klimaendringene. Rasene viste at det ikke lenger var snakk om potensielle farer ved økt nedbør, politikerne og befolkningen så selv hva mye regn kan føre til. Dette konkluderer også Peter Lango med i sin masteroppgave fra 2010, *Samordning i krise eller krise i samordning? - En studie av håndtering av Hatlestad-raset i Bergen kommune*: ”Både kommunen og befolkningen i kommunen ble mer bevisst på en risiko de ikke hadde betraktet som aktuell” (Lango 2010:94). Bergen kommune har mye bebyggelse i bratte områder, og rasulykkene påpekte hvor risikabelt dette kan være. Denne ”sense of urgency” er en viktig forklaring på hvorfor Bergen kommune har kommet godt i gang med tilpasningsarbeidet. Rasene i Hatlestad og Hetlebakken gjorde et sterkt inntrykk på både kommunen, politikerne og kommunens befolkning forøvrig. Dette viser Trine Eilertsens kommentar i Bergens Tidende 13. september 2006, ett år etter raset ved Hatlestad, der hun blant annet skriver om bygging i utsatte områder:

Og vi må jo tro at det er trygt når det er lov å bygge der, må vi ikke? Tragedien i Hatlestad Terrasse viste at vi ikke nødvendigvis kan tro det. Heller enn å tro det, er vi blitt minnet om utbyggernes kontinuerlige kamp for å få bygge på stadige flere steder, i flere områder. Først etter Hatlestad har kommunen bestemt seg for å kartlegge alle bebygde strøk, og vurdere behovet for sikring. Det må bety at kommunen også sier nei når utbyggerne kommer, og ønsker seg et område det er usikkerhet rundt. Nok en gang har vi og Bergen kommune erfart at det må tragedier til før vi skjønner alvoret. Akkurat det er en erfaring vi aldri ser ut til å bli klokere av (Eilertsen 2006).

En av informantene i Bergen kommune beskrev det slik:

Det som kommer seilende uforutsett var to alvorlige rasulykker, Hatlestad og Hetlebakken, som rystet byen [...] jeg husker den natten, våknet av at jeg trodde det var jordskjelv, så var det lyden av regn [...] Først sa forskerne at dette var en 500-årsflom. Så går det noen måneder til, så er det tilsvarende situasjon i Hetlebakken, og så tenkte man hmm, det har nå i hvert fall ikke skjedd at det raser to ganger på så kort tid.

Lango (2010:95) konkluderer med at Hatlestadraset, sammen med rasene i Hetlebakken og Ålesund¹³ i 2008 har vært agendasettende for norsk offentlig håndtering og prioritering av rasfare i bebygde strøk. Dette betyr ikke at rasutfordringene har fått en løsning. Alle mine informanter nevner Hatlestadraset som helt utslagsgivende for et større fokus på tilpasning og farer ved økt nedbør. Men det finnes nyanseringer: ”For det første leder ikke kriser automatisk til læring og læring leder ikke automatisk til endringer. Endringen som har blitt innført etter Hatlestad-raset kan heller ikke ses som en direkte konsekvens av krisen, men som en del av et totalbilde av nye utfordringer for offentlige myndigheter. Det kan også nevnes at endringene som i dag har tredd i kraft har tatt mange år å få besluttet” (Lango 2010:92). Videre konkluderer også Lango med at læring etter raset i kommunen har vært mangelfull, og at de tiltakene som er iverksatt begrenser seg til raskartlegging og rassikring av kommunens egne eiendommer (2010:107-108).

Det har ikke vært innenfor oppgavens siktemål å evaluere i hvilken grad kommunen har tatt tilstrekkelig læring av rasulykkene. Det mine informanter har henvist til er det fokuset som ulykken satte på nedbør, ras og behov for bedre risikokartlegging. En slik kartlegging har kommunen også gjennomført. Spørsmålet er hvilket handlingsrom kommunen har når det gjelder å unngå nye ras i fremtiden. Den enkleste delen er å hindre ny bygging i rasfarlige og usikre områder. Utfordringen ligger i eksisterende bebyggelse der det er påvist rasfare, som i Salhus og Fjellsiden (Bergen kommune 2010a).

Både ut fra intervjumaterialet, dokumenter og avisartikler er det nærliggende å hevde at disse rasene, og særlig Hatlestad, representerer et *policy-vindu*. Selve rasene var en slik *spesifikk hendelse* som var avgjørende for fokuset til kommunen. Rasfare har vært et tema tidligere også i en by med en slik topografi, men disse rasene kom som følge av kraftig nedbør – og dette gjorde det umulig å ignorere utfordringene ved håndtering av mye mer nedbør i fremtiden¹⁴. Lango (2010) konkluderer med at kommunen i etterkant av rasulykken har økt fokuset på ROS-analyser, og at disse brukes i all byggevirksomhet. Det kommer også frem at informasjonsdirektøren i Bergen kommune mener at Hatlestad-raset var med å fremskynde

¹³ 26. mars 2008 raste en del av fjellet ut bak en boligblokk i Ålesund, og fem personer omkom (Ålesundsutvalet 2008:11).

¹⁴“NOU 2010(10) Tilpassing til eit klima i endring” slår fast at endret nedbørsmønster kan øke risikoen for flomskred og sørpeskred, men i tilfellet fjellskred og steinsprang er det komplekse årsaksforhold som gjør det vanskelig å knytte dette direkte til klimavariabler (2010(10):52).

arbeidet med sårbarhetskartlegging (Lango 2010:84), noe som også understrekes i “NOU Tilpassing til eit klima i endring” (2010(10):125). Dette bekreftes også av informantene mine. Rasene påpekte en sårbarhet som kommunen ikke kunne overse, og dermed ble skredkartleggingen, og økt fokus på sikring iverksatt. Slike kartlegginger er en viktig del av arbeidet med å bedre tilpasningen til fremtidig klimaendringer.

Kingdon fremhever at det ofte ikke er tilstrekkelig med én slik spesifikk hendelse for at problemet får plass på den politiske agendaen – ofte må det flere kriser til. To alvorlige rasulykker med to måneders mellomrom gjorde inntrykk på både kommunen og innbyggere, og understrekte alvoret. Et policy-vindu er et mulighetsvindu, der politikere får en spesiell sjanse til å fremme en sak på den politiske agendaen. Rasene utgjorde et slikt policy-vindu for Bergen kommune – men ikke bare som et mulighetsvindu – fordi det ikke lenger var et valg for kommunen å bedre sikkerheten for befolkningen, men en ren nødvendighet.

4.2.3 Bryggen og havnivåstigning

En annen *spesifikk hendelse(r)* som flere av informantene mine nevnte er stormflo på Bryggen i Bergen. Den historiske Bryggen har ved flere anledninger stått under vann ved stormflo, og dette har visualisert hvordan en havnivåstigning og stormflo kan se ut. En informant beskrev det slik: ”Havnivåstigning blir aktualisert gjennom Bryggen, så selv om utfordringen ligger langt frem i tid, blir den aktuell”. Denne typen hendelser fremheves som viktig for at klimaendringene og dens konsekvenser skal bli begripelige. Det er ikke lenger snakk om potensielle hendelser 100 år frem i tid, man kan se hva en eventuell havnivåstigning vil gjøre med sentrum av Bergen allerede nå.

I 2009 kom forskningsrapporten “Regional havstigning”, et prosjekt initiert av de private fondene Grieg Foundation, Visjon Vest og GC Rieber Fondene. Prognosene for havnivåstigningen for Bergensregionen indikerer at vi med 90 % sannsynlighet vil kunne vente en havnivåstigning på 50 cm, 50 % sannsynlighet for 75 cm, og ved stormflo 2,37 meter over normalt nivå (Regional Havstigning 2009a:9). Dersom ingen tiltak blir iverksatt vil dette få store konsekvenser for sentrale deler av byen, både når det gjelder sikkerhet, bygningsmasse og infrastruktur:

Regional Havstigning – konsekvenser:

- Bystasjonen, jernbanestasjonen og hele området rundt blir lagt under vann.
- Nygårdshøydetunnelen blir fylt med vann.
- Kloakksystemet vil bli overfylt og vil ikke fungere.
- Strømnettet i sentrum vil bryte sammen.
- Bryggen og Torget vil bli lagt under vann.
- Nøsteområdet med veier og terminaler blir lagt under vann.
- Sjøen vil dekke hele Sandvikstorget og blokkere Sjøgaten, som er hovedveien gjennom Sandviken. Skoltegrunnskaaien, Slakthustomten og alle dagens kaier i Vågen vil bli oversvømmet.

Tabell 4.1. Oppsummering av Regional havstigning prosjektrapport (Regional Havstigning 2009b).

Videre presiseres det at dette ikke er snakk om såkalte “worst case”-scenarier, “men noe som mest sannsynlig vil inntreffe regelmessig om ikke tiltak blir iverksatt” (Regional Havstigning 2009b). Dette er utfordringer som kan forebygges, men da kreves det tiltak. Rapporten tydeliggjør at havnivåstigning vil bli et reelt problem for Bergen mot slutten av dette århundret, og flere informanter mener at stormfloene på Bryggen har vært med på å øke bevisstheten rundt dette. Derfor har disse stormflo-hendelsene fungert som slike *spesifikke hendelser*, som viktige påpekning for hvilke konsekvenser havnivåstigning kan og vil få. Vann- og avløpsetaten har nå fått stormflohendelsene på Bryggen under kontroll ved at de har utbedret og bygget et helt separat system for spillvann, og anordnet overløpssystemene slik at ikke havet renner inn over bryggen.

4.2.4 Mulig Policy entreprenør?

En policyentreprenør er en eller flere personer som makter å samle alle de tre strømmene: *problemstrømmen*, *politikkstrømmen* og *løsningsstrømmen*, og fremme det bestemte temaet på den politiske agendaen. Lisbeth Iversen (Krf) har vært Byråd for byutvikling, klima og miljø siden 2007 (byråd for byutvikling fra 2003-2007). I hennes periode som byråd har Bergen fått realisert Bybanen, enhetstakst på bussene, erfart rasulykkene i 2005, igangsatt ROS-kartlegginger og slitt med en stadig verre luftforurensing. Flere av informantene fremhever Iversen som den viktigste drivkraften for satsingen på klimaspørsmål i kommunen: ”Lisbeth

Iversen – hun er veldig oppriktig og engasjert, og det er en ressurs at hun brenner for dette”. Ifølge Zahariadis er policyentreprenører ikke bare forkjempere for spesifikke saker eller løsninger, men også makthavere (Zahariadis 2007:74-75). Byråden har ifølge seg selv vært personlig engasjert i klimasaken lenge, og har som politiker profilert seg som særlig engasjert i klimapolitikk. Som byråd har hun gode muligheter til å få iverksatt de tiltakene hun ønsker. Dette siste avhenger også av hvordan hennes signaler oppfattes nedover i byråkratiet – og horisontalt av næringsliv og andre aktører. Jeg kan ikke vurdere om byråden har hatt denne rollen i Bergen ut fra kun policy-vinduene – hennes innsats må også ses i lys av hvilken rolle hun har hatt for det byråkratiet hun er satt til å styre – og hvordan har hun fungert som initiativtaker og deltaker i flere av nettverkene.

4.2.5 Klimatilpasning opp på den politiske agendaen

Den nasjonale stemningen preget av IPCCs prognoser og økt satsing på både utslippsreduksjon og tilpasning, kombinert med rasene på Hatlestad, Hetlebakken, oversvømmelsene på Bryggen og en driftig politisk ledelse, er alle faktorer som bidrar til å forklare hvordan klimatilpasning har kommet på den politiske agendaen i Bergen kommune. Når et *policy vindu* åpnes kan problemet – klimaendringene – løftes opp på den politiske dagsorden av en eller flere policy entreprenører som makter å koble de tre strømmene bestående av blant annet problemet, den nasjonale stemningen og mulige løsninger.

Hendelsene på Hatlestad, Hetlebakken og Bryggen har vært medvirkende årsaker til at Bergen kommunes byråkrati og politisk ledelse har startet å iverksette tiltak for å redusere konsekvensene ved dagens vær-situasjon og fremtidige klimaendringer. Men som Lango (2010) også påpeker er ikke læring garanti for handling, og utfordringene knyttet til ras er noe kommunen vil måtte arbeide med i lang fremtid. Dette delkapittelet har søkt å svare på første del av oppgavens problemstilling, og utgjør en beskrivelse av hvordan klimatilpasning kom på den politiske agendaen – som er av sentral betydning for å forstå hele prosessen som kommunen har vært gjennom, og fortsatt jobber med.

4.3 Byråkratiet - hierarki som styringsform

For å kunne svare på andre del av oppgavens problemstilling skal jeg videre klargjøre hvordan byråkratiet i Bergen kommune arbeider med klimatilpasning. Det regionale

forvaltningsnivået representert gjennom Hordaland fylkeskommune og Fylkesmannen i Hordaland vil ikke bli beskrevet inngående i denne analysen, siden oppgaven fokuserer på det kommunale forvaltningsnivået. Det regionale aspektet tas kort opp i kapittel fem.

Som diskutert i kapittel to har byråkratiet, med sin hovedsakelig hierarkiske struktur, flere fortrinn som styringsform (Weber 1971, Winsvold m.fl.2009:483). Det er også den vanligste organiseringsformen for offentlig forvaltning, og Bergen kommune er intet unntak. Hierarkiets klare kommandolinjer og ansvarsfordeling gjør virksomheten effektiv, og evnen til handling er stor fordi kommunen besitter både beslutnings- og implementeringsmakt. I et lokaldemokrati som Bergen kommune er makten og ansvaret for å sette i gang søk etter ny kunnskap og tiltak plassert hos politisk ledelse. Byrådsavdeling for byutvikling, klima og miljø har et særskilt ansvar når det gjelder klimatilpasning. Byråd Lisbeth Iversen skal, i samråd med byrådet, bystyret og fagfolk i kommunen bestemme hva som skal gjøres, og videre signalisere dette nedover.

4.3.1 Byråkratiets organisering i Bergen kommune

I dette delkapittelet beskrives oppbyggingen av byråkratiet i Bergen – avgrenset til de delene som er relevante for oppgaven. Enhetene som beskrives er valgt ut fordi deres arbeidsområde enten direkte eller indirekte er relatert til klima og tilpasning. I tillegg presenterer jeg Bergen kommunes kommuneplan, siden dette er et viktig dokument som beskriver de mest sentrale prioriteringene i kommunen.

Strukturen i Bergen kommune er preget av hierarkisk organisering, og tydelig arbeidsfordeling mellom de underliggende etatene. Plansiden i kommunen er inndelt i to etater: Etat for byggesak og private planer og Etat for plan og geodata. Disse to etatene er, sammen med Vann- og avløpsetaten, underlagt Byrådsavdelingen for byutvikling, klima og miljø (Bergen kommune 2011a)¹⁵. Det politiske systemet i Bergen er basert på en parlamentarisk styringsmodell, til forskjell fra den mest brukte formannskapsmodellen. Det parlamentariske systemet gir bystyret kontroll over byrådet, den utøvende makten. Flertallet i bystyret avgjør hvem som skal sitte med byrådsmakten, og byrådet leder kommunens administrasjon (Bergen kommune 2011b). Byrådet består av syv byråder, og nåværende leder er Monica Mæland (H). Byråd for byutvikling, klima og miljø er Lisbeth Iversen (Krf)

¹⁵ Se vedlegg 1, Organisasjonskart over Byrådsavdeling for byutvikling, klima og miljø i Bergen kommune.

(Bergen kommune 2011c), og Iversen er dermed ansvarlig for de underliggende etatenes arbeidsområder.

Kommuneplanen

Alle norske kommuner skal ha en egen kommuneplan, og denne skal fungere som kommunens overordnede styringsdokument. Den skal bestå av en samfunnsdel med handlingsdel, og en arealdel. Samfunnsdelen skal bestå av beskrivelse og vurdering av de langsiktige utfordringene i kommunene, og angi grunnlaget for de overordnede prioriteringer i arealdelen (Miljøverndepartementet 2009:6). Bergen kommune har per dags dato ingen samfunnsdel i sin kommuneplan, men ifølge en informant er kommunen i utarbeidelsen av en slik plan. Samfunnsdelen er “en viktig arena for samordning mellom den enkelte sektors utfordringer og prioriteringer og kommunens samlede utvikling” (Miljøverndepartementet 2011b), og det presiseres at det er viktig at klimatilpasning behandles i denne delen (Miljøverndepartementet 2010b), for å sikre fokus på overordnede samfunnsspørsmål som klima og miljø.

Arealdelen inneholder detaljerte kart over kommunen, der arealformål og hensynssoner er avmerket. Bestemmelser for vern, bruk og utforming av arealer og fysiske omgivelser i hele kommunen er inkludert (Miljøverndepartementet 2009:7). Klimatilpasning er innpasset i arealdelen, som en del av risiko- og sårbarhetsanalysen av kommunen (Kommuneplanens arealdel 2008:30-31). Denne ble gjennomført for fire år siden, og oppdateres nå. Skredfare og føringer for havnivåstigning er også lagt inn i kommuneplanens arealdel – disse retningslinjer er forhold som skal avklares i videre planarbeid. De er ikke juridisk bindende, men veiledende for tema som bør vurderes i en ROS-analyse. Det er et krav at alle reguleringsplaner¹⁶ skal inneholde en ROS-analyse.

Byrådsavdelingen for byutvikling, klima og miljø

Arbeidet med klima, miljø og energi i kommunen er koordinert av Byrådsavdeling for Byutvikling, Klima og Miljø, der Lisbeth Iversen er byråd. Den første klimahandlingsplanen til Bergen kommune ble vedtatt i 2000, og siste versjon ble vedtatt 20. september 2010 (Klima- og energihandlingsplan 2010:5). En stor del av klimaplanen omhandler kommunens

¹⁶ Reguleringsplan er et detaljert arealplankart med bestemmelser for fremtidig bruk, men kan utarbeides både av offentlige og private aktører, og det finnes to ulike typer reguleringsplaner: områdereguleringsplaner og detaljreguleringsplaner (Miljøverndepartementet 2009:9).

planer for reduksjon av klimagasser, og målet om å bli en såkalt klimanøytral kommune innen 2030. Bergen kommune var først ute i landet med å ansette egen klimasjef, Eva Britt Isager, i 2008, som er leder av klimaseksjonen, underlagt Byrådsavdeling for byutvikling, klima og miljø. Klimaseksjonen er plassert på politisk nivå, myndighetsnivå 1¹⁷, har syv ansatte, og skal holde kontakt med fagmiljøene og næringslivet i byen. En ansatt i seksjonen jobber spesielt med tilpasning til klimaendringene. Hovedoppgavene til seksjonen består i å koordinere og organisere alle aktiviteter innen klima og miljø, og de har ansvar for å skape en plan for en helhetlig politikk innenfor området. Klimaseksjonen ivaretar ”det overordnede ansvaret for klima- og miljøarbeidet i kommunen [...] [s]eksjonen er en pådriver i klimaarbeidet, og har ansvar for nettverksbygging mot kompetanse- og forskningsmiljøer lokalt og nasjonalt” (Bergen kommune 2011d).

Vann- og avløpsetaten

Etaten har ansvar for en sikker og tilstrekkelig vannforsyning i kommunen, i tillegg til avløpshåndtering (Bergen kommune 2011e). Økende nedbør og generelt mer ekstremt vær fører til mer press på vann- og avløpsnett. Nesttunvassdraget gikk som nevnt tidligere over sine bredder i september 2005, og for å bedre kontrollen kjøpte ifølge en informant kommunen reguleringsrettighetene til vassdraget fra Hopsfossen kraftstasjon, og Vann- og avløpsetaten ble tillagt ansvaret for reguleringen. Myrdalsvannet og Grimevannet brukes aktivt for å redusere flomrisikoen, og etaten overvåker dette døgnet rundt, og har utarbeidet en beredskapsplan som viser hvem som skal varsles når nedbøren når en viss mengde.

Etat for byggesak og private planer

Etaten behandler private reguleringsplanforslag og byggesaker, såkalte detaljreguleringsplaner. Geologer hos etaten har hatt ansvar for raskartleggingen av kommunen som ble iverksatt etter rasene i 2005 (Bergen kommune 2011f). Gjennom saksbehandling sikrer etaten at det tas hensyn til klima i plan- og byggesaker.

Etat for plan og geodata

Etaten har ansvar for den offentlige byplanleggingen i Bergen og lager og oppdaterer grunnkartene, som også benyttes av Etat for byggesak og private planer i deres saksbehandling. I tillegg har etaten ansvar for kommuneplanens arealdel,

¹⁷ Se vedlegg 1, Organisasjonskart over Byrådsavdeling for byutvikling, klima og miljø i Bergen kommune.

områdereguleringsplaner, kommunedelplaner i tillegg til Bergensprogrammet for transport, byutvikling og miljø (Bergen kommune 2011g).

4.3.2 Hvordan etatene jobber med tilpasning

Videre gjøres det rede for det arbeidet etatene gjør i forhold til klimatilpasning. Mye av dette er offentlig tilgjengelig informasjon – men for å forstå hvordan arbeidet fungerer har intervjumaterialet vært viktig. For at klimatilpasningsarbeidet skal lykkes vil det kunne være avgjørende at hele kommunen er bevisst på problematikken – og det tas høyde for klimaendringene i alle aktuelle deler av kommunens virksomhetsområder. For en stor kommune som Bergen vil det kunne være komplisert å koordinere alle enhetenes innsats. Samordning på tvers av etater kan være utfordrende, men flere informanter påpeker at det hjelper at alle de tre undersøkte etatene er under samme byråd.

Ifølge beregninger fra Kommuneplanens arealdel vil man kunne vente en fordobling i nedbøren enkelte steder i Bergen kommune, i tillegg forventes det at antall tilfeller med store nedbørsmengder vil fordobles innen 2100. Det er produsert både årsnedbørskart og ekstremnedbørskart, i tillegg til vind- og bølgekart som brukes i saksbehandlingen i plan og byggesaker (Kommuneplanens arealdel 2008:31). Flere av informantene viser til at klimatilpasning er innarbeidet i alle rutiner og gjennom kvalitetssikring. Gjennom den nye plan- og bygningsloven er muligheten til å innarbeide ulike samfunnshensyn i planene blitt tydeligere, et eksempel er det nye planformålet *hensynssoner*. Ifølge flere informanter har den nye plan- og bygningsloven større fokus på gjennomføring – alle planer skal ha handlingsdeler og knyttes opp mot økonomiplanen i kommunen. En del av kvalitetssikringsgrepene er kravet om en vann- og avløpsrammeplan i alle plansaker. En av informantene forklarte det slik:

Det er viktig at vi jobber på tvers i kommunen, har god kommunikasjon med planavdelingen, og at vi gjennom vår godkjenning av vann og avløpsplaner hos private utbyggere tilser at de bygger robuste system. Dette gjør vi på planstadiet, og trenger hjelp fra Etat for byggesak og private planer og Etat for plan og geodata til å følge opp at det blir ivaretatt i utbygging.

I den nye plan- og bygningsloven er det konsekvent krav til ROS-analyse i alle plansaker, for å kartlegge eventuelle risikomomenter, som rasfare. Disse skal så følges opp. Etatene benytter samme kartgrunnlag, tilrettelagt av Etat for plan og geodata. En av informantene påpekte at

det har vært en økende bevissthet på at plansaker må inneholde krav om klimatilpasning, som kravet om ROS-analyse – hvis ikke dette inkluderes utgjør det en saksbehandlingsfeil. Flere informanter mener at dette er så innarbeidet at utfordringene nå først og fremst ligger i å finne aktuelle og gode løsninger i møte med endringene.

Som nevnt er det et krav i kommunens arealplan at man skal lage en vann- og avløpsplan til hver reguleringsplan, og flere av informantene trekker dette frem som en betydningsfull endring: “Det har vært et veldig viktig grep for å styre utviklingen, og for å få utbyggere med på at det er et krav om at de skal tenke vann, avløp og overvann i forbindelse med reguleringen”. Dette tiltaket, og kravet om ROS-analyser i alle reguleringsplaner, kan betegnes som klimatilpasningstiltak – fordi man da direkte og indirekte kan ta hensyn til blant annet økt fremtidig nedbør, rasfare og havnivåstigning. En ROS-kartlegging skisserer faremomentene ved det spesifikke området – og kan inneholde alt fra trafikale utfordringer til rasfare. En slik kartlegging er med på å bevisstgjøre planleggere og utbyggere i en tidlig fase på de utfordringene som kan være tilstede – nå eller i fremtiden.

Skredkartleggingen ble i første fase gjennomført av Norges geologiske undersøkelse (NGU), som foretok en grovkartlegging av skredfaren i Bergen kommune. Deretter ble Salhus og Fjellsiden valgt ut til en detaljundersøkelse – en faresonekartlegging, som er sannsynligheten for skred ut fra plan- og bygningslovens bestemmelser. Det er nå iverksatt ytterligere kartlegginger, etter litt andre faresonegrenser enn tidligere. Faresonegrensene som benyttes nå er 1:1000 for vanlige bolighus¹⁸, og 1:5000 for offentlige institusjoner og bygg, der sistnevnte kom inn 1. juli 2010 som en del av den nye plan- og bygningsloven (Lovdata 2010). I fase tre blir resultatene av detaljkartleggingen forvaltet (Bergen kommune 2011h). Alle husstander som befinner seg i rasutsatte områder har blitt kontaktet av kommunen og tilsendt rapport. I tillegg til disse kartleggingene tar Etat for byggesak og private planer imot bekymringsmeldinger fra privatpersoner som frykter ras, og kommunens geologer undersøker så området. Siden tjenesten ble opprettet etter rasene i 2005 har etaten fått flere hundre bekymringsmeldinger, over 80 det siste året. Kommunen har brukt mye ressurser på kartleggingen av rasfare, og en del av forklaringen på dette er erfaringene fra rasulykkene. En informant ordla seg slik:

¹⁸ Dette vil si at det ikke er lov å bygge hus i områder der det er fare for 1000-års ras.

De kommunene som har gjort noe er de kommunene som har hatt en skredproblematikk tidligere [...] Raskartleggingen kom som en konsekvens av rasene. Alle kommuner skal egentlig ha det, men det står jo på midler og penger. Bergen har følt det på kroppen, og derfor engasjert seg kraftigere enn resten av landet, og har derfor bevilget midler til det. I tillegg ligger det politisk vilje bak.

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) fremhever raskartlegging som viktig for å forhindre skredulykker (NVE 2011). Skredkartleggingen har ført til endringer i saksbehandlingen, og ifølge informanter har bevisstheten rundt skred økt som en følge av dette, og gitt økt trygghet til hvordan administrasjonen skal håndtere utfordringen, blant annet i plansaker og byggesaker. Saksbehandlere bruker kartleggingen for å se hvor det kan komme skred, i alle plan- og byggesaker, og det legges så inn i kommunens system av Etat for plan og geodata, for videre bruk i saksbehandlingen. Alle helninger som er brattere enn 27 grader markeres på kartet. Det brukes naturrisikokart som ikke kun dekker skredfare. Bergen kommune har utviklet et GIS-verktøy, som kan tas i bruk i planleggingen for å tilpasse seg uønskede hendelser. Videre setter saksbehandlerne mer krav i rammetillatelsen til sikring og undersøkelser. I en registreringsbakgrunn markeres det områder hvor det er særlig rasrisiko, generelle helningsgrader og hvor det er gjennomført undersøkelser. Det finnes faste rutiner for hvordan merknader skal håndteres. Når det stilles krav til en rasundersøkelse, stilles det også krav til kompetansenivå og habilitet hos vedkommende som skal gjennomføre undersøkelsen. Dette trekkes av en informant frem som et viktig tiltak.

Behov for slike undersøkelser fanges opp i plansaken, gjennom bestemmelser og plankart. Risikobildet kan endre seg underveis etter hvert som byggingen kommer i gang – dette følges opp, og i alle ledd stilles det kompetansekrav til vedkommende som skal gjennomføre undersøkelsene. Utredninger knyttet til for eksempel flom og vassdrag gjøres etter behov. Til alt planarbeid har etaten en sjekklister der risiko- og sårbarhetsfaktorer gjennomgås, der overvann er et av temaene som inngår. Etat for byggesak og private planer har hatt saker der det er blitt påpekt fare ved området, som det da har blitt uaktuelt å bygge på – eller at det er lagt inn krav om tiltak som er så dyre at bygging blir urealistisk.

Hensynssoner er foreløpig benyttet i kommuneplanen for å avmerke områder med fare for blant annet luftforurensing og støy. Siden ikke hele kommunen er skredkartlagt er ikke dette tatt med som en hensynssone – fordi det ifølge en informant kan mistolkes til at områder som

foreløpig ikke er kartlagt ikke er skredutsatt. Kommunen har et naturrisikokart i sitt interne kartverktøy. Her ligger det, ifølge en informant, blant annet informasjon om bratthet, bølgehøyde og områder som ble oversvømt i 2005. Dette kartet brukes i saksbehandlingen av regulerings- og byggesaker, og her foreligger det mer informasjon enn det er mulig å innarbeide i en hensynssone. Skredkartleggingen er også lagt inn i kommunes dataverktøy – slik at det enkelt fanges opp i saksbehandlingen. Det legges ikke ut nye boligområder i områder som er spesielt skredutsatt, men siden Bergen har mange bratte skråninger må utbygger alltid vurdere og eventuelt forebygge steinsprang og fare for ras. Steinsprang er utbredt i Bergen, men det er ikke byggestans i slike områder, det tas hensyn til på andre måter, og som nevnt er det ikke påvist klare sammenhenger mellom klimaendringer og frekvensen av steinsprang (NOU 2010(10):52).

Flere av informantene mener at det blir bedre planer av disse kravene, som resulterer i mer robuste områder. Selv om de alltid har tatt hensyn til risikofaktorer fra naturens side har de kommet mye lenger de siste årene på hvordan dette implementeres gjennom saksbehandlingen. Etatene følger opp temaene i kommuneplanen, for eksempel det som gjelder sjøfront og hvor kotenivået¹⁹ skal ligge. Det stilles i kommuneplanens arealdel krav til ROS-analyse for tiltak som lokaliseres i “områder som ligger lavere enn kote 2,5. Grensen heves avhengig av bølgeeksponering” (Kommuneplanens arealdel 2008:136). Kommuneplanen definerer her et minimum, men det har vært tilfeller der private utbyggere har satt grensen høyere etter eget initiativ.

Kommunen benytter sin mulighet til å regulere der det er nødvendig. På spørsmål om private utbyggere har forståelse for kommunens saksbehandling av rasutsatte områder svarer en av informantene at de i utgangspunktet har det, men informanten hevder at noen utbyggere kommer med uttalelser som: - *Her har det aldri gått et ras, det kommer aldri til å gå ras her* og i forhold til at bestemmelsene i plan- og bygningsloven setter et minimumskrav om ett ras per 1000 år sier noen utbyggere: - *1000 år, men huset skal jo bare stå i 100 år*. Informanten i kommunen forklarer dette slik: “Det er jo ofte ikke de som skal bo der som bygger, derfor har de mindre forståelse for det – de skal jo bare tjene penger på det”. Men selv om utbygger stiller spørsmål ved regelverket får ikke det føring for hvordan sakene behandles, som samme informant presiserer: ”Hvis de ikke er villige til å sikre så får de ikke bygge”. En annen

¹⁹ Kote referer til referansehøyden over havnivået, benyttet på kart.

informant formulerte det slik: ”Noen utbyggere trenger mer regulering enn andre. Bygger du noe du skal beholde i lang tid er det logisk at en tenker mer langsiktig”.

Dette delkapittelet har presentert hovedtiltakene som byråkratiet i Bergen kommune har innført relatert til klimatilpasning. Byråkratiet har jobbet hierarkisk gjennom bruk av bestemmelser som virkemidler i tilpasningsarbeidet. Kartleggingen har gitt mye informasjon, men som flere av informantene påpeker er hovedutfordringen å vite hvilke tiltak som behøves. Hvordan finne gode løsninger på overvannsproblematikken, og bebyggelse langs sjøkanten? Kommunen har behov for nye løsninger, og i møte med det nye problemet klimaendringer har både administrasjon og politisk ledelse inngått i nettverkssamarbeid for å komme frem til bedre løsninger.

4.4 Nettverk som styringsform

Bergen kommune har en lang portefølje av nettverk og prosjekter de deltar i, både på administrativt og politisk nivå. Nettverkene og prosjektene omhandler klimaendringene – både med fokus på reduksjon av klimagasser og klimatilpasning. Noen av disse er spesifikt rettet mot tilpasning. Først utdypes det hvilke nettverk og prosjekter som finnes i Bergensregionen, før jeg analyserer hvordan nettverk som styringsform bidrar til Bergen kommunes klimatilpasningsarbeid.

4.4.1 Hvilke nettverk finnes i Bergen?

Tabellene under viser hvilke nettverk og prosjekter som er igangsatt i Bergensregionen, basert på oversikt tilsendt fra Klimaseksjonen. Klassifisering i tabellene har jeg foretatt. I tabell 4.2 er det oversikt over nettverk som retter seg mot byens innbyggere og næringslivet, samt forskningsprosjekter der kommunen enten bidrar med ressurser til forskningsinstitusjoner eller at administrasjonen selv er deltaker. I tabell 4.3 vises internasjonale nettverk og prosjekter der Bergen kommune deltar. Tabell 4.4 oppsummerer andre lokale tiltak som også kan knyttes til klimatilpasningsarbeidet:

Nettverk og prosjekter:

- Klimaforum
- Regionalt klimapanel
- Bergensscenarier 2020
- Fagforum byutvikling
- Byutviklingsakademiet
- Framtidens byer
- NORADAPT
- MARE – Managing Adaptive Responses to Changing flood risk in the North sea region
- Haukåsvassdraget (MARE)
- Nesttunvassdraget (MARE)
- Prosjekt om havnivåstigning (MARE)
- BaltCICA (samarbeid med MARE)
- WestPrecip (MARE)
- Prosjekt: Vannforsyning og effekter av klimaendring
- Prosjekt: Avløpshåndtering og effekter av klimatilpasning
- Vann mellom Lungegårdsvannene (MARE)
- Grønt flagg (MARE)

Tabell 4.2 Nettverk og prosjekter i Bergensregionen.

Andre internasjonale nettverk og prosjekter:

- Klimaendringer og menneskerettigheter
- Etablering av FN-kontor i Bergen
- Ordføreravtalen (Covenant of Mayors)
- Local and regional governments in the international climate change negotiations
- ICLEI – International Council of Local Environmental Initiatives
- Eurocities – Environment forum
- European Climate Forum (ECF)

Tabell 4.3 Andre internasjonale nettverk og prosjekter i Bergensregionen.

Andre lokale tiltak:

- Bergenseren
- Mobilitetskontoret
- Diverse foredrag (representanter fra Bergen kommune holder foredrag om klimatilpasningsprosjekter og MARE)
- I tillegg: Kommunens ansatte deltar i arbeidsgrupper, innspill til høringer, holder foredrag etc.

Tabell 4.4 Andre lokale tiltak i Bergensregionen.

Selv om nettverkene og prosjektene er av ulik karakter er fellestrekket at noen fra enten administrasjonen eller det politiske nivået i kommunen som regel deltar, at det fungerer som et samlingspunkt for *forskjellige typer aktører*. Nettverkene utøver ulike funksjoner, som dialog, kunnskapsoverføring og debatt. Mange av nettverkene dekker både fokuset på bekjempelse av klimaendringene gjennom reduksjon av klimagassutslipp, og arbeid med tilpasning. Det er derfor nødvendig å ta med også de prosjektene der klimatilpasning kun utgjør en liten del. Bekjempelse og tilpasning kan, som nevnt tidligere, forstås i sammenheng, og dermed er det naturlig at de to delene inngår i de samme prosjektene. En kan også tenke seg at selve møtearenaene er det viktigste, og at temaene og prioriteringen av disse endrer seg underveis. Har man dannet en møteplattform kan denne brukes etter behov – slik som Bergensscenarier 2020, som ble utgangspunktet for Klimaforum.

Det er en stor oppgave å studere alle nettverkene i Bergen – og det har dessverre ikke vært anledning til å gjennomføre en mer inngående analyse av dem. Det ville vært interessant å mer detaljert kartlagt hvem som deltar, hvilke tematikker som drøftes, aktørenes kjennetegn og hvordan møtevirksomheten fungerer. Siden dette ikke er en evaluering av nettverkene, redegjøres det ikke i detalj for virksomhetsområdet til hvert enkelt nettverk og prosjekt. Videre utdypes kort de mest sentrale nettverkene: Regionalt klimapanel, Klimaforum,

Bergensscenarier2020, MARE, Prosjekt om havstigning, Framtidens byer, WestPrecip og NORADAPT²⁰. Noen nettverk og prosjekter utdypes i vedlegg 3, s. 89.

Regionalt klimapanel

Dette er sammensatt av representanter fra Bergen Kommune, Business Region Bergen og Regionrådet. Panelet skal fungere som hoveddrivkraften i klimatilpasningsarbeidet i regionen. Temaene panelet skal arbeide med er: 1) Regionalt klimaarbeid og transportanalyser, 2) Samordning av klimaarbeidet i regionen, med utgangspunkt i hver enkelt kommunes klimaplan og 3) Næringsutvikling i regionen – nye muligheter og utfordringer knyttet til klimaendringene. Hordaland Fylkeskommune skal overta hovedansvaret for Regional klimapanel fra Bergen kommune, og panelet utvides til å inkludere alle kommunene i fylket (Hordaland Fylkeskommune 2011).

Klimaforum²¹

Dette er et samarbeid mellom Bergens Næringsråd, Bjerknæssenteret, Bergensscenarier 2020 og Bergen kommune der klimarelaterte spørsmål skal diskuteres, med både politiske, næringsmessige og vitenskapelige interesser representert. Forumet arrangerer omtrent fire møter i året. Intensjonen bak å opprette Klimaforum har vært:

- Å øke formidling av kunnskap og bygge bro mellom forskningsinstitusjoner, næringsliv og samfunn.
- Å bidra til større forståelse av klimasystemet, årsaker til og konsekvenser av klimaendringer.
- Å fremme en bærekraftig utvikling i Bergen og på Vestlandet.
- Å synliggjøre bedrifter og kompetansemiljøer som går foran eller tar initiativ når det gjelder klimautfordringer og bærekraftig utvikling (Klimaforum 2010).

Bergensscenarier 2020

Dette ble startet i 2003, og er et scenarie- og samhandlingsprosjekt mellom næringsliv, akademia og det offentlige. Formålet har vært å styrke evnen og viljen til samarbeid og samhandling i Bergensregionen og på Vestlandet.

²⁰ Med mindre andre referanser er oppgitt kommer informasjonen om nettverkene fra Klimaseksjonens egen oversikt.

²¹Må ikke forveksles med Klimaforum: <http://www.cicero.uio.no/about/klimaforum/>

MARE (Managing Adaptive Responses to Changing flood risk in the North sea region)

Et internasjonalt prosjekt som varer fra 2009 til 2012. Hovedhensikten med prosjektet er å øke kunnskapen om flomrisiko og hvordan tilpasse seg denne. Prosjektet har som mål å utvikle en overnasjonal tilnærming til vassdragsforvaltning som tar lokale forholdsregler for flomrisiko med bakgrunn i krav stilt i EUs flomdirektiv. Deltakerlandene er Tyskland, Nederland, Storbritannia og Norge, hvor Bergen er eneste norske deltakerby (MARE 2011). Det gjennomføres diverse demonstrasjonsprosjekter som en del av MARE-paraplyen, se tabell 4.2, s. 48.

Prosjekt om havnivåstigning

Dette er et forskningsprosjekt i regi av Nansensenteret og Bjerknnessenteret, og er en del av MARE-prosjektet. Prosjektet har tittelen: "Endringer i fortidens, dagens og fremtidige havnivå med spesielt fokus på vestlandskysten". Kommunen arbeider også med å se på hvordan bygninger som ligger utsatt til skal håndteres. Prosjektet skal videreføre de resultatene som ble lagt frem i rapporten "Regional Havstigning" fra 2009.

Framtidens byer

Bergen er del av det nasjonalt initierte prosjektet Framtidens byer, som involverer de 13 største byene i landet. Hovedmålet til Framtidens byer er å redusere klimagassutslipp fra norske byer, i tillegg til å bedre bomiljøet til innbyggerne. Framtidens byer hadde oppstart i 2008, og programmet skal gå frem til 2014. Programmet har fire samarbeidsområder: Areal og transport, Energi i bygg, Forbruk og avfall og Klimatilpasning. Intensjonen er at Framtidens byer skal bidra til å bedre samarbeidet mellom bykommunene og gjøre det enklere å dele ideer til en byutvikling som tar hensyn til klimaet. De syv hovedområdene innenfor klimatilpasning er statlige føringer om havnivåstigning, statlige føringer for håndtering av overflatevann, integrering av tilpasningsarbeidet, klimaprojeksjoner, visualisering av klimaendringer, kartlegging av sårbarhet for klimaendringer og regionale nettverk (Framtidens byer 2011).

WestPrecip

Dette er et nedbørsprosjekt gjennomføres av Bjerknnessenteret, som en del av MARE. Globale klimamodeller skal nedskaleres til regionalt og lokalt nivå, såkalt dynamisk nedskalering²².

²² For informasjon om dynamisk nedskalering, se Barstad m.fl. (2009).

NORADAPT

Bergen kommune deltar i dette landsomfattende forskningsprosjektet på klimatilpasning og sårbarhet, som er et samarbeid mellom Vestlandsforskning, Østlandsforskning, Meteorologisk institutt og CICERO. Det skal blant annet utvikles en indikatormodell med relevante faktorer når det gjelder sårbarhet og tilpasning, og se på sammenhengen mellom den utslippsorienterte og tilpasningsorienterte klimapolitikken. Bergen har i dette prosjektet hovedfokus på Bryggen og de historiske områdene rundt Vågen, sammen med de store utbyggingsområdene langs sjøfronten i sentrum.

4.4.2 Nettverksteori – kan vi snakke om styringsnettverk?

Med utgangspunkt i nettverkene og prosjektene beskrevet overfor, og de teoretiske perspektivene på nettverk og samstyring, skal jeg vurdere og analysere hvorvidt den horisontale samhandlingen i Bergen kan kategoriseres som nettverksstyring. Siden dette ikke er en inngående analyse av nettverkene er det vanskelig å konkludere om teoriene er passende for å beskrive fenomenene i Bergen. Hadde dette vært en mer omfattende studie, med et mer detaljert fokus på nettverkene, kunne jeg mer inngående vurdert nettverkene opp mot Sørensen og Torfings kriterier nettverksstyring introdusert i kapittel to (2005:15). Ut fra det foreliggende empiriske datamaterialet kan jeg kun vurdere nettverkene opp mot noen av kriteriene. Selv om flere av nettverkene er stabile, horisontale sammenknytninger preget av gjensidig avhengighet, som interagerer, er det vanskelig å vurdere hvor institusjonaliserte de er eller hvorvidt de er selvregulerende innenfor rammer satt av offentlige myndigheter. Det som kan slås fast er at nettverkene og prosjektene bidrar til den offentlige styringen – om enn noe indirekte. Dette drøftes videre i 4.5.

På grunn av den relativt uformelle strukturen vil jeg hevde at nettverkene i Bergen ikke kan defineres som styringsnettverk i streng forstand. Det mangler til dels klare prosjektmandater for nettverkene å oppfylle. Ikke alle kan formelt defineres som nettverk – noen har status av å være rene prosjekter. Klimaforum er eksempelvis opprettet for å blant annet “øke formidling av kunnskap og bygge bro mellom forskningsinstitusjoner, næringsliv og samfunn”. Vabo og Røiseland (2008:92) vektlegger at styring er *planlagt* og *målorientert*. Klimaforum fyller sin funksjon som møteplass, kunnskapsformidler og debattforum, og danner da mer et nettverk i form av møteplass der offentlige aktører møter forskere, private bedrifter og befolkningen for øvrig, enn et *styringsnettverk*.

I flere av nettverkene i Bergen deltar ansatte i kommuneadministrasjonen, politikere, forskere, næringslivsorganisasjoner og andre private aktører. Man kan kategorisere kommunens utstrakte samarbeid med forskningsinstitusjoner og næringslivet som en svak variant av et nettverk. Nettverkene i Bergen har heller ingen beslutningsmakt. På spørsmål om slik beslutningsmakt forklarer en informant at på møtene kommer det forslag og det lages programmer som man kommer til enighet rundt, og informanten sier videre: “Dette er et nettverk, vi skal ikke lage en idrettshall, så det blir kanskje annerledes, det er ikke noen som går å bestemmer her, dette er et samarbeid”.

Det kan stilles spørsmål ved hvorvidt nettverk er en styringsform i Bergen kommune. Jeg vil hevde at nettverkene og prosjektene har en mer indirekte funksjon. Byråkratiet og nettverk må ses i sammenheng, og derfor velger jeg likevel å bruke betegnelsen styringsform på begge – både fordi nettverk *kan* være en styringsform, og fordi den representerer et skille fra det tradisjonelt vertikalt organiserte til en mer horisontal samordningsform.

Vabo og Røiseland (2008) oversetter governance-begrepet til samstyring, som de kategoriserer som en typologi, der man har ulike varianter av samarbeid langs en dimensjon som går fra uformelle til formelle ut fra grad av formalisering av avtalene (2008:93). Nettverk og prosjekter som Bergen kommune deltar i befinner seg i all hovedsak på den uformelle siden av typologien – og jeg mener de faller inn under det Vabo og Røiseland kaller *samarbeid* og *prosjekter*, med hovedsakelig *nettverk* som organisasjonsform, som er på den uformelle siden av typologien. Det er fordi muligheten for autorativ styring vil være svært varierende – og helt fraværende i noen tilfeller. Ingen av nettverkene er tillagt styringsmyndighet, så den autorative styringen kan skje indirekte ved at aktører som Lisbeth Iversen deltar. Politikere og andre kan få en fremtredende posisjon i nettverk på grunn av sin formelle autoritet og ressurstilgang (Pierre 2000:5, Pierre og Peters 2000 i Vabo og Røiseland 2008:92). Oppgavens empiriske datamateriale gir ikke grunnlag for å vurdere hvorvidt Iversen eller andre i Bergen kommune *metastyrer* nettverkene – men kommunen er sterkt representert i nettverkene. Iversens deltakelse kan ha vært med å sikre demokratisk legitimitet til nettverkene – men dette er mest aktuelt dersom nettverkene faktisk innehar beslutningsmyndighet. Det kan se ut til at nettverkene i Bergen ikke utfordrer det eksisterende byråkratiet i nevneverdig grad – og utgjør stort sett det Fimreite og Aars kaller “ufarlige” nettverk (2005:144).

Så hvorfor bruke nettverksteori som teoretisk perspektiv dersom ingen av nettverkene oppfyller alle Sørensen og Torfings kriterier? Nettverk som Klimaforum og MARE er samarbeid der det offentlige møter private aktører med hensikt på å komme frem til felles løsninger på et felles problem. Dette er samstyring i vid forstand – og derfor er nettverksteori relevant. Dette er også i tråd med Vabo og Røislands (2008) bruk at teoretiske perspektiver – aspekter fra nettverksteori er relevant for å beskrive denne varianten av samstyring. I dette tilfellet er det interessant å bruke nettverksteori i kombinasjon med andre perspektiver på styringsformer, for å drøfte hvilke samarbeidsformer man har i Bergen kommune.

Ikke alle av informantene var like overbeviste om effektene av nettverksvirksomheten, og en formulerte seg slik: ”Klimaforum er lite forpliktende – alle sier hva de holder på med og alle jatter med. Men det er ingen garanti for at det faktisk skjer noe”. Ifølge informanten har det kommet lite tilbakemelding på at nettverksarbeidet gir reelle resultater. Det er mange møteplasser i Bergen, og mange av de samme personene som går igjen, og informanten mener man kanskje burde komme på noe nytt. Flere av informantene etterlyser en enda mer offensiv holdning fra kommunens side, og en formulerte seg slik: ”De er inne på et godt spor, men tar det ikke helt ut. Det er en feighet med Høyre og Frp og Handelsstanden – konservative krefter”.

Nettverk skal bidra til bedre medvirkning fordi berørte aktører inkluderes i samarbeidet. Men denne medvirkningsprosessen fungerer ikke alltid like godt. Flere informanter mener administrasjonen er mer lukket enn de politiske komiteene, og at det er mer ren prosess og saksbehandling i byråkratiet. Det er naturlig at byråkratiet er mer lukket, mens de politiske kanaler er mer åpen for medvirkning. Like fullt beveger de byråkratiske organisasjonene seg inn i en gråsoner når de deltar i nettverk – administrasjonen åpnes opp, saks- og tankegangen deres tydeliggjøres, og de fremstår som åpne for innspill og ny kunnskap. Men ikke alle har tilgang til disse kanalene, og dermed er ikke byråkratiet eller nettverkene like åpent for innspill på tilpasningspolitikk. Dette oppleves problematisk av noen parter – og kan kanskje være et tankekors for etatene. I det de velger å delta i nettverk sender de også signaler om at de er åpne for innspill. Dette er en sentral utfordring for alle former for politisk medvirkning.

Om hvorvidt kommunens administrasjon klarer å komme med pragmatiske og praktiske løsninger beskriver en informant det slik: ”Det er lang avstand fra politiske beslutninger til det

blir implementert inn i det kommunale systemet. Når det gjelder handlinger og muligheter, er det et langt stykke å gå. Det vet kommunen også. Kommunen må se på den praktiske løsningen og nivået”.

På spørsmål om hvem som deltar i nettverkene svarte en av informantene slik: ”Det er nok de mest interesserte som deltar. Det er veldig personavhengig dette”. Dette kan være utfordrende dersom nettverkene ikke evner å få relevante aktører til å delta – eller at noen utelates. Nettverkene kan ende opp med kun allerede “overbeviste” aktører. Dersom flere berørte parter som burde vært med ikke møter opp, mister nettverket tyngde og politisk gjennomslagskraft.

Like fullt er et flertall av informantene svært positive til nettverksvirksomheten. Hvorfor noen av informantene hevder at denne styringsformen har positive følger, kan ses i lys av hvordan nettverkene supplerer byråkratiet. Dette drøftes i neste del, 4.5.

4.5 Det vertikale møter det horisontale - hvordan samvirker og bidrar styringsformene?

Klimatilpasning er et komplekst politikkområde – som verken er forutsigbart eller stabilt. Som diskutert i kapittel to kan styringsformene hierarki og nettverk på komplementær måte bidrar til å skape nye løsninger. Ved å kombinere styringsformene kan klimatilpasningspolitikken bli mer innovativ, sikre at berørte parter kommer til orde, og at iverksettingen blir effektiv gjennom hierarkiske virkemidler. I lys av funnene fra Bergen kommune er det ikke slik at nettverkene erstatter byråkratiet, men heller at nettverkene er med å utvide byråkratiet ved å sikre kunnskapsutveksling og dialog.

4.5.1 Hvorfor benytter kommunen seg av nettverk og andre samarbeidsprosjekter?

Det finnes flere forklaringer på hvorfor kommunen har valgt å bruke nettverk og prosjekter i arbeidet med klima og tilpasning. For det første har en av intensjonene ifølge flere informanter vært å skaffe ny kunnskap om hvordan klimaet vil endre seg – nedskalert til lokale forhold. For å komme frem til adekvate tiltak har kommunen hatt behov for så presise prognoser som mulig. Dette har blant annet samarbeidet med Bjerknæssenteret bidratt til.

For det andre har det vært nødvendig for Bergen kommune å gå i dialog med berørte aktører for å klargjøre hvordan endringene som prognosene indikerer vil påvirke ulike sektorer som samferdsel, vann- og avløp og bygg. En av informantene oppsummerte det slik da vedkommende fikk spørsmål om hvordan kommunen arbeider: “vi trenger kunnskap og forskning – derfor har vi gått inn i samarbeidet med Bjerknessenteret og Nansensenteret. Vi prøver å formidle denne kunnskapen gjennom nettverkene.” En av informantene karakteriserte kunnskapsformidlingen slik: “Dette har blitt en bit av virksomheten vår. Av og til er kommunen initiativtaker, eller med som deltaker, allsidig rolle. Kommunen er en sentral aktør i disse nettverkene, og jobber aktivt med det”. I nettverkene og prosjektene får kommunen muligheten til å dele av den kunnskapen de har fått, samtidig som kommunen får nødvendige innspill fra andre aktører for å kunne iverksette de rette tiltakene for å sikre en bærekraftig utvikling. Denne toveiskommunikasjonen hjelper kommunen til å både øke sin interne kompetanse på klima, samtidig som de kan bidra til at eksterne aktører handler ut fra samme informasjonsgrunnlag som kommunen.

En mulig tredje forklaring er at kommunen trenger også å skape forståelse, engasjement og legitimitet for klimaarbeidet – både når det gjelder utslippsreduksjon og tilpasning. De ansatte i både administrasjonen og på politisk nivå har tydelig uttrykt at arbeidet med klima ikke er noe de kan klare å håndtere alene. En av informantene beskriver Klimaforum slik:

Målet med Klimaforum var å sette dagsorden, sikre samspillet mellom næringsliv, forskning og det offentlige, sikre at vi fikk frem dokumentasjon og kunnskap, med mål om å påvirke alt fra byens befolkning, våre medlemmer og byens befolkning – for å bevege seg i en fornuftig retning. Gjennom Klimaforum har vi satt på dagsorden mange ulike retninger – av og til mest forskningsbasert, til sult og nød, men også rene utfordringer for næringslivet, det har vært mye snakk om å ikke bruke energi.

Samme informant beskrev effektene av Bergensscenarier 2020 slik:

Bergensscenarier 2020 som Bergen Næringsråd tok initiativ til [...] tvang Bergen til å tenke langsiktig. Det fikk mange viktige aktører til å samhandle, og dro opp en del avgjørende konklusjoner. Ut av dette kom klima som et helt avgjørende felt, vi er helt nødt til å se på dette. Klima har gjennom Bergensscenarier 2020 vært på dagsorden i mange år.

Et fjerde aspekt er det én informant refererte til som folkeopplysningsdimensjonen ved nettverk som Klimaforum. Vedkommende mente at forumet bidrar til å få diskusjonen ut blant folk, og at det er et lavterskeltilbud fordi det er lagt til sentrum, og ikke preges av akademia i samme grad som møter på Universitetet. Det har vært et oppmøte på mellom 40 til 100 deltakere til hvert Klimaforum, noe informanten mener er en indikasjon på et behov og et ønske om informasjon utover standardkanalene. Likevel mener informanten at kommunen kunne brukt Klimaforum enda mer aktivt særlig blant de ansatte i kommunen og i næringslivet. Videre mente informanten at Klimaforum kan bli en litt for stor møteplass, og at nettverksprosjekter som MARE fungerer bedre i så måte.

Nesten alle informantene mener at nettverkene har en viktig funksjon. Det varierte likevel i hvilken grad informantene selv deltok i nettverk. Mens noen har vært veldig aktive, deltar andre sjeldent i nettverksarbeid – mye fordi det ikke inngår i deres virksomhetsområde. Dette varierte mellom etatene: Med unntak av raskartleggingen har ikke Etat for byggesak og private planer deltatt i prosjekter – de driver hovedsakelig med direkte saksbehandling, til forskjell fra Vann- og avløpsetaten som deltar i flere prosjekter under MARE-paraplyen. Men en av informantene i Etat for byggesak og private planer understrekte at etaten blir informert dersom det er temaer de kan ha nytte av. Videre forklarte informanten forskjellen mellom etatenes deltakelse i nettverk slik:

Vi er ikke så mye på de arenaene der informasjonen kommer, som for eksempel Vann- og avløpsetaten og Klimaseksjonen er. Vi drar nytte av den kunnskapen og den erfaringen som de har. Vi er mer en produksjonsbedrift. Vi anvender kunnskap og bruker den på de sakene vi har.

Det er ikke bare kommunen som kan tjene på deltakelse i slike nettverk. Næringslivets aktører som tar initiativ til oppstart av nettverk, og selv deltar, får også noe av den samme effekten som kommunen og dens politikere. Næringslivet har som det offentlige et behov for å fremstå som miljøvennlige og fremtidsrettede. Næringslivet i Bergen kan ha et genuint engasjement for klimaspørsmålet – men har på samme måte som kommunen mye å tjene på å delta i nettverk mye for syns skyld. Da kan de ikke bli anklaget for å ikke engasjere seg for miljøet. Hvorvidt forskningsmiljøene er tjent med nettverksvirksomhet kan også diskuteres. Kommunen betaler for forskningsprosjekter, noe som selvsagt er positivt for institusjonene. I tillegg profilerer de seg som deltakere og debattanter i klimasaken.

4.5.2 Hvordan påvirker nettverk og hierarki innovasjon og utformingen av ny politikk?

Byråkratiet, representert som hierarkiet i Bergen kommune, anerkjente mangelen på tilstrekkelig intern kunnskap til å komme opp med nye, og forbedrede løsninger for klimatilpasning. I møte med komplekse utfordringer kommer begrensningene ved hierarkiet frem. Klimaendringene og tilpasning til dem krever innsats fra så å si alle aktører i samfunnet, fra enkeltindividet til konsernbedriften. Selv om hierarkiske virkemidler gjennom reguleringer kan være svært effektive, må de ansatte i byråkratiet ha oversikt over hvor behovet ligger, hvilke utfordringer som er knyttet til de ulike endringene i klimaet, hvordan mottakelsen av eventuelle tiltak blir, og om de har ønsket effekt.

I første omgang er det viktig å få et så konkret og nøyaktig bilde som mulig av de endringene som kommer i det aktuelle området. I dette tilfellet hadde Bergen kommune behov for nedskalering av de klimaprognosene som allerede forelå, for å ha så konkrete tall som mulig å forholde seg til. Dette kunne de ikke gjøre på egenhånd, og innledet derfor samarbeid med lokale forskningsinstitusjoner for å få dette til. På politisk nivå ble det tatt initiativ til møter mellom folkevalgte og forskere tilknyttet blant annet Bjerknessenteret, slik at politikerne kunne få innspill til hva de kunne og måtte gjøre.

Som både Winsvold m.fl. (2009) og Bolman og Deal (2009) har presisert vil en horisontal struktur kunne ha en mer positiv effekt på innovasjon og nytenkning enn en vertikal, hierarkisk organisering. Hierarki preges gjerne av faste rammer, klar arbeidsfordeling, lite rom for nyansering og skjønnsvurderinger – i tillegg til at alle ansatte konsentrerer seg om sitt arbeidsområde, mens det er opp til lederne på toppen av hierarkiet å vurdere om helheten i virksomheten er god, at de ansatte jobber med det de skal, og om dette er en hensiktsmessig arbeidsfordeling.

Dersom man åpner for en mer horisontal struktur, der ulike seksjoner av virksomheten kan møtes, i for eksempel nettverk eller prosjekter, vil det være mulig å koordinere innsatsen på et lavere nivå, samt at etatene lærer av hverandres tiltak. Den sektoriserede inndelingen av etatene kan gi et inntrykk av en naturlig inndeling, men mange områder innenfor kommunal planlegging og politikk avhenger av hverandre, og en helhetlig tilnærming kan være hensiktsmessig. Derfor er krav til vann- og avløpsplan i alle reguleringsplaner et viktig tiltak.

Dette er et eksempel på en god samordning mellom to fagetater som til en viss grad kan sikre bedre tilpasning. Dette tiltaket kom ikke nødvendigvis i gang som et resultat av nettverksvirksomhet – men viser at det kan være nyttig å samarbeide på tvers av etatene.

MARE-prosjektet er et eksempel på hvordan et nettverk kan bidra inn i byråkratiet. Som tidligere nevnt er hovedhensikten med prosjektet å øke kunnskapen om og hvordan best tilpasse seg flomrisiko. Bergen, som eneste norske deltakerby, deltar med diverse demonstrasjonsprosjekter. Disse ble ikke igangsatt på grunn av deltakelse i MARE, ideene kom fra etaten, og samlet inn under MARE-paraplyen, fordi prosjektene er relevante for MAREs prosjektidé. Det horisontale samarbeidet med europeiske byer som Hannover og Dordrecht fremheves som nyttig og utviklende, da særlig for Vann- og avløpsetaten. I følge informanter har dette regionale prosjektet bidratt også til det lokale samarbeidet i Bergen. De fagsansatte får økt kunnskap og kompetanse i håndtering av flomrisiko, ved å utarbeide egne prosjekter i Bergen, men også ved å besøke andre byer i Europa med lignende utfordringer – og lære mer om hvordan de takler disse. Dette sikrer kompetanse i Bergen kommune, og gjør i tillegg kommunen til en mer attraktiv arbeidsplass der det er rom for faglig utvikling. En av informantene beskriver deltakelse i MARE-prosjektet slik:

Det er veldig utviklende, og selv om vi ikke kan sammenligne oss med Hannover i ett og alt, så har vi mange problemstillinger som er ganske like. Mange enkeltelementer som vi ser de har løst, eller gjort eller tenkt, som og vil kunne være aktuelle hos oss. Gjennom prosjekter som dette treffer en også forskere, universitetsprofessorer, i tillegg til praktikere – arealplanleggere, VA-folk og landskapsarkitekter, så du får egentlig et veldig bredt spenn. Det er veldig utviklende for de som er med på prosjektet, og for oss i Bergen så må vi samle våre fagfolk fra ulike områder som Plan, Grønn, VA, Byggesak, Beredskap og diskutere tilsvarende problemstillinger hos oss. Dette bidrar til at vi utvikler vårt samarbeid her på bruket.

Bergen kommune har selv satt i gang søk etter ny kunnskap, men har hatt behov for eksterne samarbeidspartnere, som private aktører og andre byer som har lignende problemstillinger når det gjelder klimaendringene. Ut fra beskrivelsen til informanten i avsnittet over kan et slikt interregionalt prosjekt, der deler av kommunens administrasjon deltar, få ringvirkninger i form av økt samarbeid mellom etatene.

4.5.3 Hvilke tiltak og resultater kan deltakelse i nettverkene vise til?

Opprettelse av og deltakelse i diverse nettverk kan skape et inntrykk av at kommunens innsats for klima er omfattende. Dette inntrykket er verdifullt for politikerne, fordi de fremstår som handlingskraftige. På nasjonalt nivå kan dette sammenlignes med når regjeringen setter ned utvalg for å få frem ny kunnskap og forslag til tiltak på saksområder. Men denne strategien har et kort tidsperspektiv – folk vil gjennomskue handlingslammede politikere både på nasjonalt og lokalt nivå dersom lite kommer ut av møtevirksomheten. Det er derfor rimelig å anta at kommunen ikke bare har dette som intensjon, men at de faktisk satser på at nettverkene skal munne ut i konkrete resultater – i form av en mer opplyst befolkning og ny innhentet kunnskap.

Vil iverksetting av politikk kunne forenkles gjennom nettverk? Iverksettingsteori kan bidra til å forklare hvordan politikere og byråkratiet for øvrig best kan sikre at ønskede tiltak blir implementert. Selv om hensikten med oppgaven ikke er å forklare iverksettingsprosesser i Bergen er elementer fra iverksettingsteori relevante i denne analysen. Bergen kommune jobber parallelt både gjennom byråkratiet hierarki og gjennom nettverk for å få til tilpasning til klimaendringene. Inkludering ”nedenfra” – mer horisontalt – kan føre til at aktørenes synspunkter og ikke minst behov kommer tydeligere frem. Dersom næringslivet og forskere kommer til ordet gjennom nettverkene vil, gitt at kommunen tar hensyn til deres innspill, de politiske tiltakene bli bedre tilpasset, og deres legitimitet og oppslutning øker. Dette er i samsvar med det Hill og Hupe trekker frem – nemlig at nettverk kan bidra til å redusere konfliktnivået og gjør prosessen mer forutsigbar (Hill og Hupe 2009:68). På bakgrunn av det foreliggende datamaterialet er det ikke empiriske forutsetninger for å drøfte hvorvidt dette er tilfellet i Bergen kommune, men dette er en mulig konsekvens av horisontalt samarbeid og medvirkning. Det kan gjøre iverksetting enklere, og samtidig bidra til høyere legitimitet. Politiske myndigheter og byråkratiet kan fundere tiltakene bredere når de samarbeider horisontalt – og kan dermed unngå misfornøyde aktører i etterkant og uhensiktsmessige tiltak.

Deltakelse i nettverk kan legge press på deltakerne, både de private og offentlige aktørene. Framtidens byer trekkes av flere informantene frem som en viktig møteplass, i tillegg til at den interne konkurransen mellom medlemsbyene har positive effekter. Ifølge en av informantene skaper deltakelse i Framtidens byer forventninger og politisk press – som gjør at bystyrene og kommunestyrene ikke har så lett for å avvise tiltak i forbindelse med nettverket.

Informanten mener videre at prosjekter satt i sammenheng med Framtidens byer står sterkere i møte med politiske vedtak i bystyret.

Bergen kommune tok som nevnt tidligere kontakt med forskningsmiljøene i byen for å skaffe seg bedre kunnskap om klimaendringene, men også “fordi det er helt umulig for politikerne å klare å få stor nok oppslutning i befolkningen til å virkelig endre adferd”, ifølge en informant. Kommunen har hatt behov for at forskere har frontet klimasaken lokalt i byen for å skape legitimitet for temaet. I tillegg har kommunen, gjennom å benytte kompetansen som forskningsinstitusjonene sitter på, styrket sin troverdighet når de ber private utbyggere og andre også arbeide med klimatilpasning og reduksjon av utslipp.

Til tross for at det er for tidlig å evaluere nettverksformen i Bergen kommune, ser man allerede indikasjoner på effekter av nettverkene. En av informantene beskriver det slik:

Når man taler på vegne av både næringsliv, forskningsmiljø og kommune blir det en veldig sterk stemme. Trippel helix – det er troverdig og når ut til veldig mange. Nettverkssamarbeid sikrer at de ulike kunnskapsmiljøene kommer sammen. Vår rolle som møtearena gjør at vi får ut kunnskap og informasjon om utfordringene som ligger der.

Et eksempel på hvordan nettverkene har bidratt er i forbindelse med kommunens arbeid med Klima- og energihandlingsplanen. Der ble det arrangert et eget møte der arbeidsgrupper jobbet med konkrete temaer, og kom med forslag. Disse gruppene bestod av et bredt spekter av næringslivsledere. Alle forslag som kom her ble tatt med videre i prosessen, og dette fungerte ifølge informanten veldig bra. Et annet eksempel er Vann- og avløpsetatens samarbeid med Bjerknæssenteret, der de har laget et værvarsel 50 år frem i tid, WestPrecipe - nedskalering av den store klimamodellen til Bergen, for å kunne ha best mulig grunnlag for dimensjonering. Dette bruker etaten for å forberede seg på hvilke type nedbørsituasjoner de må kunne takle om 50 år, og prøver å dimensjonere systemene deretter. Ifølge en informant begynner kommunen å se konturene av at tiltak de har sett hos andre prosjektbyer i MARE kan brukes i Bergen. Prosjektene pågår fremdeles, så sannsynligvis vil de kunne hente enda mer innspill mot slutten av prosjektfasen.

Når jeg stilte informantene spørsmålet “Hvordan vil du vurdere Bergen kommunes innsats så langt når det gjelder tilpasning til klimaendringer?” refererte et flertall av informantene til nettverkene. Det kan diskuteres hvorvidt nettverkene representerer et tiltak i seg selv – for

selv om det kanskje viser innsatsvilje hos kommunen, så betyr ikke deltakelse i et nettverkssamarbeid at det nødvendigvis kommer konkrete resultater ut av det. Troen på at nettverk kan løse utfordringene kan også settes i sammenheng med Christensen m.fl. (2009) sitt myteperspektiv, der nettverkene representerer en slik myte. Nettverk kan ende opp som ren symbolpolitikk.

Tatt i betraktning at Bergen kommune er i en tidlig fase av tilpasningsarbeidet er det for tidlig å vurdere resultatene av deltakelse i nettverk nå. Det er likevel viktig at kommunen har en klar formening om hvorfor man deltar i slike nettverk – slik at det ikke bare blir prateklubber, eller det Sørensen og Torfing (2007c:96) definerer som den verste varianten av nettverk – som er initiert av politikerne, kontrollert av den offentlige administrasjonen, og som til slutt ikke gir noen virkelig innflytelse på offentlig styring/utfall. Nettverkene bidrar til å skape forventninger om at det skal komme noe faktiske resultater ut fra møtevirksomheten. Det er da problematisk om offentlige myndigheter starter opp nettverk der de inviterer private aktører og andre til å delta – men nettverket ender opp med å ikke få noen reel innflytelse eller kommer frem til noen konkrete resultater. Er nettverkene meningsløse utfordrer dette den demokratiske legitimiteten til både nettverkene og kommunen, fordi det skaper et uriktig inntrykk av innflytelse for deltakerne. Nettverk der det aldri var intensjonen å gi deltakerne noen form for innflytelse på policyprosessen kan være problematisk. Den demokratiske legitimiteten til hierarkiet beror på evne til handling – ikke symbolpolitikk.

Informantene hadde ulike forventninger til hva disse nettverkene kunne føre med seg, og som nevnt er det også forskjell på nettverkene. MARE fremheves om svært nyttig for Vann- og avløpsetaten. Klimaforum på den andre siden kan fungere mer som en møteplass – og vil da nødvendigvis ikke kunne vise til samme konkrete resultater. Alle nettverkene kan likefullt ha en egenverdi for deltakerne, der de opplever det som meningsfullt å delta. Det er tydelig at de aller fleste deltakerne opplever nettverkene som viktige og nyttige. Det har bedret samarbeidsklimaet i byen, og på spørsmål om hvordan nettverkene fungerer svarte en av informantene i Bergen kommune dette:

Klimaforum er utrolig spennende. Det har aldri vært så greit å samarbeide med næringslivet som nå, vi har merket en veldig endring. Bergen Næringsråd har en veldig positiv holdning til samarbeid.

Samtidig er det foreløpig ikke så mange konkrete resultater som har kommet ut av nettverkene, og i Bergen må vi fremdeles vente og se om de har en reell innflytelse på politikktutforming og deltakelse hos befolkningen for øvrig.

Effektene av nettverkene – kunnskapsøkning, mer samarbeid, legitimitet og folkeopplysning – er viktig i klimatilpasningsarbeidet, men vil også være avgjørende med tanke på arbeidet med utslippsreduksjon. En kan tenke seg at det i fremtiden vil bli enda viktigere å inkludere alle aktører når det gjelder utslippskutt – ikke bare på internasjonalt forhandlingsnivå – men helt ned til den enkelte kommune. Dette er også i tråd med en av informantenes tanker om klimautfordringene:

Det er ikke tid eller økonomi i en kommune til å sikre all kunnskapen eller å gjøre alt selv. Men vi er nødt til å ta ansvaret for å styre i riktig retning – dette er ikke en ansvarsfraskrivelse. Kommunen må ta et ansvar – lokalt må vi ta et ansvar, vi kan ikke bare rope på staten og Europa.

Grunnlaget som legges i nettverksarbeidet kan vise seg å spille en større rolle i fremtiden, fordi det da etablerte samarbeidet gjør det enklere for politikerne å gjennomføre vanskelige, men nødvendige tiltak. Slik formulerte en informant det:

Jeg har snudd på begrepet bærekraftig utvikling og sagt at det blir den kraften byen kan få til å bære oss videre i en retning – denne kraften må ligge i samhandling mellom ulike aktører – så alle har en aksje i utslipp og kanskje også i mulige løsninger.

4.6 Prosessen i Bergen kommune – en kort oppsummering

I denne oppgaven har jeg analysert hvordan styringsformene hierarki og nettverk bidrar til tilpasningspolitikken i Bergen kommune. Jeg har brukt Kingdons (1995) “Multiple Streams”-rammeverk for å kunne systematisere betydningen av de spesifikke hendelsene i Bergen kommune som et policy vindu for kommunens satsing på klimatilpasning. Rasene i 2005, oversvømmelsene på Bryggen, den nasjonale stemningen, kombinert med ledende politikere, har vært utslagsgivende for at klimatilpasning er kommet så høyt på den politiske agendaen i Bergen kommune. Selv om rasene høsten 2005 ikke kom som en direkte konsekvens av klimaendringene, viste hendelsene den sårbarheten som byens topografi utgjør i møte med økt nedbør. Ut fra det foreliggende datamaterialet er det ikke grunnlag for å konkludere med hvorvidt Iversen er en policy entreprenør etter Kingdons (1995) definisjon, da dette ville

kreve videre empiriske undersøkelser. Imidlertid er det klart at Iversen deltar aktivt i de fleste nettverkene og bidrar med å skyve klimasaken frem på den politiske agendaen i Bergen, noe som også fremheves av flere av informantene, som anser henne som viktig i klimaarbeidet.

I drøftingen av de to styringsformenes bidrag har fokuset vært på hvordan kommunen finner nye løsninger for møte med den nye problemstillingen klimatilpasning. Kommunen håndterer utfordringene ved å skredkartlegge, samt å stille krav til ROS-analyser. I tillegg deltar representanter fra kommunens byråkrati, politikere, næringslivet, forskningsinstitusjonene og andre aktører i nettverkene. Jeg mener man kan argumentere for at nettverkene – som en horisontal samhandlingsform, bidrar til å skape ny politikk og mer innovative løsninger, spesielt gjennom prosjekter som MARE. Videre bidrar nettverkene til at kommunen er i dialog med private aktører, næringslivet, forskningsinstitusjoner og befolkningen for øvrig. Alt dette resulterer i Bergen kommunes klimatilpasningspolitikk.

5 Funn, videre diskusjon og forskningsutfordringer

I kapittel fire ble de empiriske funnene analysert med utgangspunkt i Kingdons (1995) rammeverk og de teoretiske perspektivene. Her skal jeg først kort oppsummere de funnene som er gjort, og hvordan disse kan bidra til å svare på oppgavens problemstilling. Deretter diskuterer jeg videre i et bredere perspektiv – både utfordringer knyttet til oppgavens saksfelt, klimatilpasning – og hvordan styringssiden utfordres. Så drøftes de teoretiske perspektivenes relevans, og kapittelet og oppgaven avsluttes med mulige perspektiver og spørsmål til videre forskning.

5.1 Problemstilling og hovedfunn

Bergen kommune har iverksatt flere tiltak for å redusere byens sårbarhet mot fremtidige klimaendringer, og i første del av analysen var formålet å finne forklaringer på hvordan klimatilpasning kom opp på den politiske agendaen i Bergen. Som en del av kommunens klimatilpasningsarbeid har administrativt ansatte, politikere og andre aktører deltatt i flere nettverks- og prosjektbaserte initiativ. Sammen med agendasettingen, har bruken av de to styringsformene hierarki og nettverk vært utgangspunktet for oppgavens problemstilling:

Hvordan kom klimatilpasning på den politiske agendaen, og hvordan bidrar ulike styringsformer til klimatilpasningsarbeidet i Bergen kommune?

Diskusjonen rundt menneskeskapte klimaendringer har de siste årene preget den offentlige debatten både lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Klimaendringene er et slikt *problem* som Kingdon plasserer i en *problemstrøm*. Usikkerheten rundt prognosene gjør klimaendringene vanskelige å forholde seg til, og det er utfordrende å vite hvilke prognoser man skal basere seg på. Rasene på Hatlestad og Hetlebakken høsten 2005, kombinert med oversvømmelsene på Bryggen, har som *spesifikke hendelser* satt fokus på klimaendringene som et *problem* for Bergen kommune. Hendelsene skyldes selvsagt ikke endringene i fremtidig klima, men viser like fullt hvor dramatiske konsekvensene av mye nedbør og havnivåstigning kan være. IPCCs prognoser fremstår dermed ikke så uhandgripelige. Jeg vil argumentere for at disse spesifikke hendelsene representerte et *policy vindu*, der den politiske ledelsen i Bergen (potensiell *policy entreprenør*), og administrasjonen, ble nødt til å tak utfordringene relatert til vær og fremtidig

klima. De spesifikke hendelsene ble utslagsgivende, og bidrar til å forklare hvordan klimatilpasning kom opp på den politiske agendaen i Bergen.

Dette betyr ikke at kommunen ikke ville iverksatt tiltak uten ulykkene – men innsatsen kom raskere i gang som følge av disse hendelsene. Bergen kommune har gjennom byråkratiet og politisk ledelse startet arbeidet med å integrere klimatilpasning inn i den ordinære planleggingen: Både i Kommuneplanens arealdel – og gjennom krav til ROS-analyse og vann- og avløpsplan i alle reguleringsplaner. Skredkartleggingen blir av flere informanter fremhevet som et av de viktigste tilpasningstiltakene så langt. Dette har gitt saksbehandlerne i kommunen et bedre kunnskapsgrunnlag, som kan bidra til å sikre tilpasning til klimaendringene.

Videre har jeg funnet at kommunen søker horisontalt blant annet for å styrke sitt eget kunnskapsgrunnlag og for å komme frem til nye løsninger i samarbeid med andre. Nettverkene kan kategoriseres tematisk under en relativt bred klima-paraply, der enkelte av disse omhandler klimatilpasning. Nettverkene har fungert som møteplasser mellom kommunens ansatte, folkevalgte, forskningsmiljøet, næringslivet og andre aktører der kommunen og forskere kan informere om den nyervervete kunnskapen. Kommunens motiver for dette kan være flere – kunnskapen kan skape aksept og legitimitet for kommunes tiltak, samtidig som det kan sikre at private utbyggere, som står for en stor andel av alle planforslag, opererer ut fra samme kunnskapsgrunnlag som kommunen. Kommunens samarbeid med forskningsinstitusjoner som Bjerknessenteret, har resultert i nedskalerte klimamodeller for Bergensregionen. Flere av nettverkene og prosjektene brukes til å komme frem til forslag og ideer til nye løsninger. Nettverkene fungerer også til folkeopplysning – der innbyggerne i Bergen kan møte opp på arrangementene og få kunnskap om klimaendringene og effektene som følger. Et av hovedfunnene i oppgaven er at byråkatiets hierarkiske styringsform ikke erstattes – nettverkene og prosjektene har en supplerende funksjon, særlig med å komme frem til ny politikk, men også ved at nettverkene i seg selv danner møteplasser for aktører i byen.

5.2 Videre diskusjon

En utfordring for hele oppgaven – både i analysedelen og når det gjelder hvilke funn jeg har kommet frem til – er at studieobjektet, Bergen kommunes klimatilpasningspolitikk, er så nært lokalisert i tid. Dette legger helt klart begrensninger på muligheten til å konkludere – og det er

ikke rettferdig overfor verken Bergen kommune eller andre aktører å fastslå hvilke tiltak som fungerer og hvilke som ikke gjør det, på det nåværende tidspunkt. Til det har nettverkene og prosjektene ikke pågått lenge nok. Når det gjelder første del av problemstillingen er det mindre problematisk å konkludere – det har gått fem og et halvt år siden rasulykkene og kommunen har innført tiltak som en konsekvens av disse. Konklusjoner rundt andre del av problemstillingen er derimot noe mer usikker. Det kan vise seg at byråkratiets hierarki og nettverk har bidratt med viktige elementer til klimatilpasningspolitikken, og det gjenstår fremdeles å se om nettverkene vil få en viktig funksjon i dette arbeidet. For at nettverkene skal ha en viktig funksjon er det essensielt at de etter hvert kan vise til konkrete resultater – slik at de ikke ender opp som myter eller symbolpolitikk – uten reelt innhold.

Derfor har analysen både vært en gjennomgang av de inntrykkene informantene har av nettverkens funksjon – men også en drøfting fra min side, med vekt på å diskutere potensielle resultater og konsekvenser, der jeg skiller mellom konkrete empiriske funn, og de teoretiske drøftingene. Den videre diskusjonen omhandler hovedsakelig to områder: Den ene knytter seg til selve saksforholdet – klimaendringene og tilpasning til disse, og ny kunnskap, mens den andre delen omhandler den offentlige styringen – som blir utfordret av saksfeltet.

Spørsmålet om menneskeskapte klimaendringer har vært et bakteppe gjennom hele oppgaven. Jeg mener det er vanskelig å skille tilpasning og bekjempelse, for jo mer klimagassutslippene reduseres desto mindre tilpasning er det behov for. Ut fra IPCCs konklusjoner vil det skje endringer i klimaet selv om utslippene reduseres – derfor vil det være behov for tilpasning uavhengig av reduksjonsinnsatsen. Selv om jeg i denne oppgaven har lagt til grunn et premiss om at klimaendringene med stor sannsynlighet skyldes menneskeskapte endringer, er ikke dette et ukontroversielt standpunkt. Det er ingen unison enighet om at den globale oppvarmingen skyldes menneskeskapte endringer (Giddens 2009:17-34).

Dersom befolkningen mister tillit til IPCCs prognoser, vil det kunne bli vanskeligere for politikerne å skaffe støtte klimarelaterte tiltak. Det kan vise seg å være enklere å tilpasse seg, enn å endre dagens utslippsmengde. En av informantene i Bergen kommune oppsummerte dette slik: “det har vist seg å være lettere å jobbe med klimatilpasning enn utslippsdelen. Det har noe med de store samfunnsøkonomiske konsekvensene det vil ha på hele samfunnsstrukturen”. Det er lettere å forstå at klimaet er i endring når man ser det med egne

øyne: “[f]looding at home not polar bears convinces people of man made climate change” (The Telegraph 2011).

På samme tid som Bergen kommune har fått oversikt over de største utfordringene knyttet til klimatilpasning, gjennom nedskalering av klimamodeller og skredkartlegging, har det oppstått nye utfordringer. Vi vet nå at havet med stor sannsynlighet vil stige, at det vil komme nedbør som vil føre med seg en høyere frekvens av ras, og dermed økt behov for bedre overvannshåndtering. Men foreløpig mangler det klare svar på hvilke tiltak som bør innføres. Flere av informantene var opptatt av dette, for etter å ha gjennomført skredkartleggingen har det kommet opp mye ny informasjon om andre potensielle risikoområder. Dette innebærer at man må finne ut hva denne kunnskapen faktisk skal brukes til. Kartleggingene vil bare kunne klargjøre et stykke på vei – de kan brukes til å hindre nybygging i utsatte områder og øke bevisstheten om de faremomenter som finnes. Hva skal så gjøres videre? Dette er allerede bebygde områder, og den nyervervete kunnskapen gir kommunen, beboere og forsikringsselskaper nye problemstillinger. Hvem har ansvaret hvis noe skjer og hva bør gjennomføres av tiltak? Og før det skjer noe – skal man foreta seg noe? Disse problemstillingene vil sannsynligvis bli mer fremtredende i årene som kommer.

Denne utfordringen gjelder også overvannshåndtering – hvordan bør byplanleggingen og boligbygging dimensjoneres for mer nedbør? Åpne løsninger, grønne tak, større dimensjoner på rørsystemene? Gjennom interregionale prosjekter som MARE forsøker blant annet Vann- og avløpsetaten å finne svar på dette. Ifølge informantene er det nyttig å samarbeide med andre byer som er i lignende situasjoner som Bergen. Svarene er ikke klare, men nettverksprosjektene vil kanskje kunne hjelpe kommunenes administrasjon til å komme frem til gode løsninger. Nettverkene i Bergen vil kunne nyte godt av denne kompetansen – fordi kommunen kan innlemme nye forskrifter i sin saksbehandling – og dermed sikre bedre planleggingen fra både offentlig og privat side. På samme tid er det viktig for kommunen å være i dialog med næringslivet og andre private aktører, for å få en bedre forståelse av hvor det er behov for tiltak, og for å få innspill til eventuelle løsninger.

Et flertall av informantene fremhever nettverksvirksomheten som svært positiv og nyttig. Den har styrket dialogen mellom kommunen og næringslivet, samtidig som administrasjonen har fått innspill på hvordan de kan løse utfordringer knyttet til overvann og havnivåstigning. På

samme tid som et flertall av informantene er svært positive til denne horisontale samhandlingsformen, er noen av informantene mer skeptiske, og etterlyser flere konkrete resultater.

Klimaseksjonen i Bergen kommune, med Norges første klimasjef, fremheves som viktig av flere informanter, og de mener at siden seksjonen er plassert på politisk nivå, så prioriteres klima og miljø. Det er likefullt ingen naturlig konsekvens at temaet prioriteres høyere kun fordi seksjonen befinner seg på politisk nivå. En kan til og med tenke seg at båndene til politikere og andre blir for tette. Klima og miljø er potensielt vanskelige saker å få gjennomslag for siden det krever endringer som i stor grad påvirker samfunnet vi har i dag. Dette kan innebære kontroversielle tiltak, som kan involvere alt fra byggestans i utsatte (men ettertraktede) områder, til å redusere biltrafikken i kommunen. I utgangspunktet er de fleste for å redusere utslippene av klimagasser og tilpasse seg klimaendringene – så lenge det ikke involverer for store endringer. Tett samarbeid mellom politikere og klimaseksjonen kan i utgangspunktet være positivt – men det kan gjøre det vanskeligere for seksjonen å tale den politiske og administrative ledelsen i mot.

Det er interessant at etatene bruker nettverkene i så ulik grad. Vann- og avløpsetaten er inne i flere interregionale prosjekter gjennom blant annet MARE – for å utvikle nye løsninger i samarbeid med andre byer. Planetatene, og særlig Etat for byggesak og private planer fremhever sin funksjon til å være mer rutinepreget, og at det dermed er naturlig med mindre horisontalt samarbeid. Jeg tar forbehold om at oppgavene og rolleforståelsen i de tre etatene er ulik, men det er interessant at det finnes forskjeller innad i byråkratiet når det gjelder hvordan en bruker nettverkene og den horisontale samarbeidsformen.

I plan- og bygningsloven er kommuneplanens samfunnsdel betegnet slik: “[k]ommuneplanens samfunnsdel skal ta stilling til langsiktige utfordringer, mål og strategier for kommunesamfunnet som helhet og kommunen som organisasjon” (Miljøverndepartementet 2011b). Bergen kommune har vært uten en samfunnsdel i sin kommuneplan siden byen innførte parlamentarisme i 2000. Det anses av flere som viktig for en så stor kommune å ha en slik samfunnsdel. Bergen kommune har tidligere fått kritikk fra flere hold for sin manglende overordnede planlegging (Bergens Tidende 2010a, Bergens Tidende 2010b). ECON Analyse publiserte i 2004 forskningsrapporten “Regulering av Bytransformasjon”, der Bergen

kommunes planmyndighet ble anklaget for å prioritere service og tilrettelegging for private aktører fremfor en helhetlig, langsiktig planlegging: “[i] det hele tatt synes planmyndighetene til tider å oppleve politikernes tidshorisont i byutviklings spørsmål som kort” (Høegh m.fl. 2004:35). Planetatene i kommunen er som kjent delt i to, Etat for byggesak og private planer og Etat for plan og geodata, der sistnevnte har ansvaret for den overordnede planleggingen. I ECON-rapporten står det videre: “[d]et savnes et gjennomføringsorgan for større bytransformasjonsprosesser, dvs. et samlende og koordinerende organ for kommunens totale aktivitet med betydning for utbygging og transformasjon” (Høegh m.fl. 2004:36). Klimatilpasning er et omfattende felt som krever en helhetlig styring, noe Klimaseksjonen bistår med i dag. Arealplanlegging er et av de viktigste områdene for å sikre prioriteringen av klimatilpasning, og derfor er det viktig at byens byråkrati har en reell mulighet til å planlegge med en lang tidshorisont for å sikre en helhetlig byutvikling, som tar høyde for klimaendringene. Oppgavens empiriske datamateriale gir ikke grunnlag for å drøfte hvorvidt arealplanleggingen i Bergen er like fragmentert som ECON-rapporten indikerer. En helhetlig innsats, både gjennom en samfunnsdel og arealplanlegging, vil uansett kunne være viktig fremover.

En viktig del av diskusjonen rundt ulike styringsformer er konsekvensene for den demokratiske legitimiteten. Byråkratiet skal styres av våre folkevalgte, og den demokratiske legitimiteten kan vurderes ut fra i hvilken grad byråkratiet evner å løse de oppgavene det er satt til eller hvorvidt politikerne klarer å fatte vedtak som løser problemene (Winsvold m.fl. 2009). Klarer ikke offentlige myndigheter å løse alvorlige utfordringer som klimaendringer står deres legitimitet på spill. Den demokratiske legitimiteten til nettverk er gjenstand for debatt. Noen hevder at den horisontale inkluderingen av andre aktører kan bidra til å styrke legitimiteten. På den andre siden kan nettverk utvanne folkestyret – der folkevalgte og deres underordnede organer gir fra seg styringsmyndighet til andre, ikke-folkevalgte aktører i et nettverk. Fimreite oppsummerer denne utfordringen slik: “Det er det å gi fra seg myndigheten som skaper den demokratiske utfordringen, ikke hvem som tar initiativ til, konstruerer og involveres i samarbeidet” (Fimreite og Aars 2005:147).

I Bergen har ikke kommunens administrasjon og politisk ledelse gitt fra seg styringsmyndighet til nettverkene. Den myndigheten og makten som nettverkene potensielt besitter kommer i form av hvordan ressursfulle aktører kan gi nettverkene tyngde – og

indirekte innflytelse. Måten byråkratiet suppleres av nettverk og andre horisontale samarbeidsformer er derfor prinsipielt interessant – og til dels kontroversielt. For selv om nettverkene fremstår som åpne, deltar ikke nødvendigvis alle berørte aktører. Nettverk kan bidra til å utvide medvirkningsprosessen – noe som også har skjedd i Bergen. Dette kan være positivt, og dersom kommunen og forskningsinstitusjonene makter å formidle faktabasert kunnskap, kan dette øke muligheten for å faktisk få til klima- og miljøvennlige tiltak som er helt nødvendige. Fimreite og Aars oppsummer diskusjonen om demokratisk legitimitet og kontroll ved bruk av governance og nettverk slik:

At man gjennom samstyring og nettverk får løst nye oppgaver, får engasjert nye aktører på tvers av både territorielle og sektorielle grenser og får løst oppgaver på andre måter og andre felt, er gevinsten. Men muligheten til å til å se ting på tvers og samordne beslutninger tapes. Det gjør også muligheten for demokratisk kontroll gjennom å kunne stille noen til ansvar for de beslutninger som fattes. Avveiningen mellom gevinst og tap representerer et viktig verdistandpunkt som – kanskje noe paradoksalt gitt det bevisste politiske valg om å bruke nettverk – bare kan fattes av politikerne (Fimreite og Aars 2005:147).

Flere av informantene mente at politikernes engasjement og deltakelse i nettverkene har vært av stor betydning. En informant ordla seg slik: “Det er politikerne som styrer med nettverkene – og da har det mye større legitimitet enn hvis bare administrasjonen hadde jobbet med det. Politikerne i Bergen bryr seg om dette temaet, og det er viktig”. Sitatet indikerer at informanten mener at det er de folkevalgte som gir nettverk legitimitet, og ikke administrasjonen.

Ved å ta initiativ til, og å delta i nettverk gir kommunen et inntrykk av at klima har høy politisk prioritering. Men slike nettverk er i seg selv ingen garanti for konkret handling. Det kan være viktig å reflektere over hensikten med og forventningene knyttet til nettverksarbeidet – både for forskere, kommuneadministrasjon og politikere. Hvis ikke kan man risikere at nettverkene ender opp som kun symbolpolitikk. På samme måte som den demokratiske legitimiteten til byråkratiet er avhengig av å faktisk gjennomføre de gode intensjonene, må også slik horisontal virksomhet etterhvert vise til noen etterprøvbare resultater. Hvis ikke kan man risikere at det ikke bare er nettverkene som mister legitimitet – men også kommunebyråkratiet og de folkevalgte. Tilpasning til klimaendringene må ha et

langsiktig tidsperspektiv, siden endringene i klimaet først for alvor slår til mot slutten av dette århundret. Dermed er det behov for langsiktig planlegging.

5.3 Teorienes relevans – og andre mulige perspektiver

5.3.1 De teoretiske perspektivene

I denne oppgaven har jeg brukt flere teoretiske perspektiver til å adressere problemstillingen. Først ble Kingdons (1995) “Multiple Streams”-rammeverk introdusert, for å kunne forklare hvordan klimatilpasning kom inn på den politiske agendaen i Bergen kommune. Teorier om hierarkisk styring og nettverk dannet utgangspunktet for å analysere hvordan ulike styringsformer har bidratt til klimatilpasningspolitikken. Til sammen har disse rammeverkene, sammen med de empiriske funnene, blitt brukt til å belyse prosessen så langt i Bergen kommune. Selv om de to delene av oppgaven blir behandlet hver for seg, foreligger det en sammenheng mellom dem: Det ville ikke vært relevant å diskutere styringsformenes bidrag dersom ikke saken var satt på agendaen.

I kapittel to ble hovedelementene i Kingdons “Multiple Streams”-rammeverk introdusert; de tre strømmene, *policy vindu* og *policy entreprenør*. I analysen valgte jeg å legge vekt på de *spesifikke hendelsene* som påpekte problemet, og utgjorde et *policy vindu*, og *den nasjonale stemningen* og *policy entreprenør*. Kingdons rammeverk er mer omfattende, og det kunne vært diskutert mer i detalj hvordan de andre bestanddelene kan spille en rolle i å sette et tema på agendaen. Dette gjelder særlig det Kingdon refererer til som løsningsstrømmen – som i dette tilfellet kan være kommunens ROS-analyse og skredkartleggingen – eller nettverkene. Hadde det empiriske materialet vært mer omfattende ville kanskje alle bestanddelene i Kingdons rammeverk blitt benyttet. Det er vanskelig å analysere klimatilpasning i Bergen kommune uten å komme inn på hendelsene høsten 2005, så sterkt ble de fremhevet av informantene. Det er mulig å problematisere hvorvidt tiltakene iverksatt som en konsekvens av rasulykkene, ROS-analyse og skredkartlegging, er klimatilpasningstiltak. ROS-analyser er blitt et krav i alle reguleringsplaner – og en økt bevissthet rundt sårbarhetslementer som skredfare og flom kan i hvert fall bidra til å redusere samfunnets sårbarhet, også mot fremtidige endringer i klimaet.

I fare for å gå utover det foreliggende datagrunnlaget har jeg valgt å behandle rammeverket og de andre teoretiske perspektivene relativt separat, både i teorikapittelet og i analysen. Det er imidlertid flere fellestrekk som binder sammen disse ulike teoretiske perspektivene. Kingdon tilhører samme tradisjon som andre sentrale organisasjonsteoretikere – og jeg kunne kanskje i større grad fokusert på relasjonen mellom disse, særlig i forhold til diskusjonen rundt handlingslogikk og rasjonalitet, og hvordan dette kan påvirke evnen til innovasjon. Samtidig har jeg søkt å avgrense oppgaven tematisk til foreliggende problemstilling – og vil i denne analysen argumentere for at både Kingdons (1995) rammeverk og de andre teoretiske perspektivene bidrar til å øke forståelsen av den prosessen som har funnet sted – og som fortsatt pågår – i Bergen kommune.

Hvordan offentlige organisasjoner struktureres vil ha innflytelse på hvordan politikken utformes. Dette har vært en grunnantakelse i denne oppgaven – der styringsformene hierarki og nettverk antas å bidra til utformingen av politikk på ulike måter. I Bergen kommune har den horisontale samarbeidsformen med nettverk og prosjekter bidratt til å skape nye løsninger – samtidig som byråkratiet og politisk ledelse har mulighet til å innhente og dele informasjon om klimaendringene og behovet for tilpasning gjennom disse kanalene. Nettverkene i Bergen passer innenfor definisjonen til Vabo og Røiseland (2008) av samstyring, og, så langt jeg kan vurdere, delvis til Sørensen og Torfings (2005:15) definisjon av styringsnettverk. I samsvar med de teoretiske perspektivene er nettverkene på ingen måte i ferd med å overta som styringsform – de supplerer byråkratiet ved å veie opp for de ulempene som en streng, hierarkisk styring kan føre med seg. Dette er i samsvar med Christensen m.fl. (2009), Sørensen og Torfing (2005, 2007) og Winsvold m.fl. (2009). Videre kan man også anta at et resultat av det horisontale samarbeidet vil kunne bidra til at en eventuell iverksettelsesprosess vil gå enklere.

Noe av kritikken mot nettverklitteraturen har blant annet vært at den er “mer metaforisk enn teoretisk og at teorien mangler forklaringskraft” (Vabo og Røiseland 2008:100). Koppenjan (2007:142) diskuterer nettverk som rammes av såkalt “consensus overdose”, og som blir relativt lukket overfor resten av verden. Dette kan resultere i en svekket muligheten til å adressere nye problemer og fremme kontroversielle innovative tiltak som truer interessene til deltakerne: “[c]onsequently, policy networks prohibit effective and innovative policies” (Koppenjan 2007:142). Det ville vært interessant å gå nærmere inn i kritikken som rettes mot

nettverksteori, men en slik diskusjon ville støtt på samme problem som skissert tidligere – en kritisk vurdering av dette avhenger av en mer detaljert undersøkelse av nettverkene i Bergen.

5.3.2 Andre mulige perspektiver – videre forskning

I kapittel fire diskuterer jeg hvorvidt nettverkene i Bergen faller innenfor definisjoner lansert i de ulike teoretiske perspektivene. Jeg er i utgangspunktet ikke interessert i om det er nettverksstyring i Bergen – kun hvordan nettverkene brukes i den offentlige styringen. For det er etablert flere nettverk i Bergen – og de brukes av både kommunens administrasjon, politisk ledelse og private aktører. Endringen fra government til governance gjelder ikke bare den helhetlige kommunale styringen, økende governance i byplanleggingen har vært et utviklingstrekk de siste tiårene, som har innebåret store endringer (Fimreite og Medalen 2005). Ifølge Miljøverndepartementet utarbeides over 70 % av alle reguleringsplaner av private aktører (Miljøverndepartementet 2011a). Store deler av planleggingen foretas dermed av private, mens det offentlige behandler forslagene. Tiltak som kartlegging skyves også over på private utbyggere – kommunen setter krav om undersøkelser, men gjør ikke arbeidet med undersøkelsene selv. Kommunens rolle har endret seg fra før å være tjenesteprodusent til nå mer “*få andre til å gjøre jobben*” (Fimreite, Medalen og Aars 2005:16).

Temaet for denne oppgaven har hatt et mer overordnet perspektiv, og jeg har i mindre grad fokusert på dette skiftet i arealplanleggingen. Dette er likevel en interessant utviklingstrend som også utfordrer byråkatiets tradisjonelle organisasjonsstruktur, og overlater mye av byplanleggingen til private aktører, noe som potensielt får viktige konsekvenser. Det ville vært interessant å vurdere i hvilken grad denne endringen også får implikasjoner for klimatilpasningen i kommunen – sikres tilpasningen tilstrekkelig når private aktører får så stort ansvar for gjennomføringen av tiltakene? Kunne en annen organisering vært mer hensiktsmessig med tanke på å sikre samfunnet mot de negative konsekvensene av klimaendringene?

Et annet perspektiv, med utgangspunkt i nettverkslitteraturen, som kunne fått større plass er *metastyring* – hvordan kommunene kontrollerer nettverkene uten direkte deltakelse – men gjennom tilrettelegging og regulering (Fimreite og Aars 2005:126). Politikere kan som ”metagovernors” legge politiske og finansielle rammebetingelser for nettverksarrangement. Jeg har hovedsakelig konsentrert oppgavens analyse rundt samstyring og nettverkens

effekter, men i en utvidet diskusjon av demokratiske legitimitet kunne jeg i større grad diskutert hvorvidt metastyring er noe den politiske ledelsen i Bergen benytter seg av.

Et annet teoretisk perspektiv som kanskje kunne vært relevant i denne oppgaven er såkalt *multi-level governance* eller *flernivåstyring*. Studiene knyttet til disse perspektivene har hatt særlig fokus på forholdet mellom regioner og EU, noe som bare indirekte angår denne oppgavens problemstilling. Derfor er det en naturlig avgrensning å ikke inkludere multi-level governance som teoretisk perspektiv, og jeg har heller fokusert på samstyring/governance, som også er typisk for det lokale forvaltningsnivået (Vabo og Røiseland 2008:89). På det regionale nivået arbeides det også med klimatilpasning – og fylkeskommunen og fylkesmannen har sentrale funksjoner for å sikre bistand til kommunene på dette området. Staten har også forpliktelser, men som påpekt tidligere i oppgaven ligger den største forvaltningsmessige utfordringen relatert til håndtering av klimatilpasning hos kommunene (CIENS-rapport 1-2010:12). Derfor har dette forvaltningsnivået vært hovedfokus i denne oppgaven. En interessant vei for videre forskning er helt klart å inkludere det regionale og nasjonale nivået, og utvide diskusjonen om ansvarsforhold og nettverk. En interessant vinkling kunne vært å se på hvordan forholdet mellom Bergen, som regionhovedstad, og Hordaland Fylkeskommune fungerer med tanke på klimatilpasning. Fylkeskommunen kom med sin klimaplan i fjor høst (Hordaland Fylkeskommune 2010). En analyse av hvordan de to aktørene, Bergen og Hordaland Fylkeskommune, samarbeider ville kunne kaste lys over hvordan det regionale og det kommunale forvaltningsnivået koordinerer (eller ikke koordinerer) sin innsats i klimaarbeidet.

Som nevnt tidligere deler flere forskere styringsformer i tre varianter; *hierarki*, *nettverk* og *marked* (bl.a. Winsvold m.fl. 2009). Sistnevnte kunne også vært inkludert i denne studien. Det ville vært interessant å analysere hvordan markedet fungerer som en arena for klimatilpasning – hvordan private utbyggere opptrer med tanke på å inkludere tilpasning i sine prosjekter – og hva som kan skape insentiver for dette. For å kunne gjennomføre en analyse av dette ville det være nødvendig å utvide datagrunnlaget til å også inkludere private aktører. Av avgrensningssyn har jeg i denne oppgaven fokusert på de to andre variantene. Nettverk representerer også private aktører – men jeg har ikke valgt å se hvordan markedet som en egen styringsform kan fungere. Siden det finnes mange nettverk i Bergen har det vært naturlig

å fokusere på denne styringsformen – og i en studie av offentlig politikk kommer en ikke vekk fra å se på hvordan byråkratiet, hierarki og politisk ledelse fungerer.

Å gjennomføre en dybdestudie av ett eller flere nettverk i Bergen ville vært en interessant fortsettelse av denne oppgaven. Det ville krevd mer empiri – i tillegg til andre teoretiske perspektiver, muligens i retning av en maktanalyse, med fokus på Pierre Bourdieus kultursosiologi og sentrale begreper som kulturell og økonomisk kapital (bl.a. Bourdieu 1995). En grundig analyse av hvem som deltar, hvilken posisjon aktørene har, hvilke temaer som kommer opp – og hvilke resultater som kommer ut, ville kunne kaste mer lys over bruken av nettverk enn det denne oppgaven gjør.

Til tross for disse alternative perspektivene, har oppgaven bidratt til å kartlegge hvordan temaet klimatilpasning blir håndtert i en kommunal kontekst. Det er sammensatt å vurdere en fremdeles pågående prosess. Klimatilpasning som saksfelt har etterhvert fått større prioritering, men det er ingen automatikk i hva nasjonale myndigheter ønsker fokus på – og hva kommunene har kapasitet til å prioritere. Et sammenlignende studium av hvordan andre byer håndterer forholdet mellom det lokale og det statlige nivået i klimatilpasningsspørsmål ville i så henseende være interessant. I Bergen regner det mye. Denne kommunen fikk lite valg når det gjaldt å prioritere skredkartlegging og ROS-analyser, mye fordi rasene ved Hatlestad og Hetlebakken viste hvor sårbar kommunen er overfor kraftig nedbør. Kombinasjonen av vertikal og horisontal samordning og samarbeid er interessant. Hvordan kommunen velger å strukturere sin virksomhet i møte med klimautfordringene er også med på å representere en endring i offentlig organisering – med potensielt stor betydning også for andre forvaltningsområder.

Litteraturliste

Bøker og artikler:

- Aberbach, J.D. og B.A. Rockman (2002): "Conducting and Coding Elite Interviews".
PS: Political Science and Politics 35(4):673-76.
- Adam, Silke og Hanspeter Kriesi (2007): "The Network Approach" i Sabatier, Paul A. (red.)
(2007): *Theories of the policy process*. 2.utgave. Boulder, Colo.: Westview Press.
- Adcock, Robert og David Collier (2001): "Measurement Validity: A Shared Standard for
Qualitative and Quantitative Research". *American Political Science Review* 95(3):529-
546.
- Allison, Graham T. (1969): "Conceptual Models and the Cuban Missile Crisis". *American
Political Science Review* 63(3):689-718.
- Andersen, Svein (1997): *Case-studier og generalisering: forskningsstrategi og design*.
4. opplag 2005. Bergen: Fagbokforlaget.
- Andersen, Svein S. (2006): "Aktiv informantintervjuing". *Norsk statsvitenskapelig tidsskrift*
22:278-298.
- Baldersheim, Harald og Lawrence Rose (red.) (2005): *Det Kommunale laboratorium:
Teoretiske perspektiver på lokal politikk og organisering*. 2.utgave. Bergen:
Fagbokforlaget.
- Baldersheim, Harald (2005): "Lokalmaktdebatten – fra nessekonger til nettverksstyre" i
Baldersheim, Harald og Lawrence Rose (red.) (2005): *Det Kommunale laboratorium:
Teoretiske perspektiver på lokal politikk og organisering*. 2.utgave. Bergen:
Fagbokforlaget.
- Barstad, I., A. Sorteberg, F. Flatøy og M. De´que (2009): "Precipitation, temperature and
wind in Norway: dynamical downscaling of ERA40". *Climate Dynamics* 33(6):769-
776.
- Berglund, Frode og Erik Nergaard (2008): "Utslippsreduksjoner og tilpasninger. Klimatiltak i
norske kommuner". NIBR-notat: 2008:103.

- Berry, Jeffrey M. (2002): "Validity and Reliability Issues in Elite Interviewing". *PS: Political Science and Politics* 35(4):679-682.
- Bolman, Lee G. og Terrence E. Deal (2009): *Nytt perspektiv på organisasjon og ledelse: Strukturer, sosiale relasjoner, politikk og symboler*. Oversatt av Kari Marie Thorbjørnsen. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Bourdieu, Pierre (1995): *Distinksjonen: En sosiologisk kritikk av dømmekraften*. Oslo: Pax
- Bryman, Allan (2004): *Social Research Methods*. Oxford: Oxford University Press.
- Börzel, Tanja A. og Diana Panke (2007): "Network Governance: Effective and Legitimate?" i Sørensen, Eva og Jacob Torfing (red.) (2007): *Theories of democratic network governance*. Basingstoke: Palgrave Macmillian.
- Christensen, Tom, Morten Egeberg, Helge O. Larsen, Per Læg Reid og Paul G. Roness (2007): *Forvaltning og politikk*. 2.utgave. Oslo: Universitetsforlaget.
- Christensen, Tom, Per Læg Reid, Paul G. Roness og Kjell Arne Røvik (2009): *Organisasjonsteori for offentlig sektor: Instrument, kultur, myte*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Cohen, Michael D., James G. March og Johan P. Olsen (1972): "A Garbage Can Model of Organizational Choice". *Administrative Science Quarterly*,. 17(1):1-25.
- Dougherty, Deborah og Sarah M. Corse (1995): "When it comes to product innovation, what is so bad about bureaucracy?". *The Journal of High Technology Management Research*, 6(1):55-76.
- Fimreite, Anne Lise og Tor Medalen (red.)(2005): *Governance i norske storbyer. Mellom offentlig styring og privat initiativ*. Oslo: Scandinavian Academic Press.
- Fimreite, Anne Lise, Tor Medalen og Jacob Aars (2005): "By-governance" i Fimreite, Anne Lise og Tor Medalen (red.)(2005): *Governance i norske storbyer. Mellom offentlig styring og privat initiativ*. Oslo: Scandinavian Academic Press.
- Fimreite, Anne Lise og Jacob Aars (2005): "Governance med kommunen som nav – tre nettverk i Kristiansand" i Fimreite, Anne Lise og Tor Medalen (red.)(2005):

- Governance i norske storbyer. Mellom offentlig styring og privat initiativ.* Oslo: Scandinavian Academic Press.
- George, Alexander L. og Andrew Bennett (2005): *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences.* Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Gerring, John (2007): *Case Study Research. Principles and Practices.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Giddens, Anthony (2009): *The politics of climate change.* Cambridge: Polity Press.
- Grønmo, Sigmund (2004): *Samfunnsvitenskapelige metoder.* Bergen: Fagbokforlaget.
- Hanssen, Gro Sandkjær og Jan Erling Klausen (2006): "Nettverksstyring i en velferdsstat. En analyse av Handlingsprogrammet Oslo indre øst". NIBR Rapport 2006:10.
- Hellevik, Ottar (2002): *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap.* 7.utgave, 3.opplag (2006). Oslo: Universitetsforlaget.
- Hill, Michael og Peter L. Hupe (2009): *Implementing public policy: An introduction to the study of operational governance.* 2. utgave. Los Angeles, Calif.: Sage.
- Høegh, Jan, Hege Johansen, Ivar Pettersen og Einar Bowitz (2004): "Regulering av bytransformasjon". Forskningsrapport 2004-082, utgitt av ECON Analyse.
- Kingdon, John W. (1995): *Agenda, Alternatives and Public Policies.* 2. utgave. New York: HarperCollins.
- Kjellberg, Francesco og Marit Reitan (1995): *Studiet av offentlig politikk: En innføring.* Oslo: TANO.
- Koppenjan, Joop F. M. (2007): "Consensus and Conflict in Policy Networks: Too much or Too Little?" i Sørensen, Eva og Jacob Torfing (red.) (2007): *Theories of democratic network governance.* Basingstoke: Palgrave Macmillian.
- Lango, Peter (2010): *Samordning i krise eller krise i samordning? – En studie av håndtering av Hatlestad-raset i Bergen kommune.* Masteroppgave. Bergen: Institutt for administrasjon og organisasjonsvitenskap, Universitetet i Bergen.

- Lund, Thorleif (2002): "Kap. 3: Metodologiske prinsipper og referanserammer" i Lund, Thorleif (red.) (2002): *Innføring i forskningsmetodologi*. Oslo: Unipub
- March, James G. og Herbert A. Simon, with the collaboration of Harold Guetzkow (1958): *Organizations*. New York: Wiley.
- Martens, Pim, Darryn McEvoy, Chiung Chang (2009): "The climate change challenge: Linking vulnerability, adaptation, and mitigation" Review Article. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 1(1):14-18.
- Midtbø, Tor (2007): *Regresjonsanalyse for samfunnsvitere: Med eksempler i SPSS*. Oslo: Universitetsforlaget.
- O'Toole, Laurence J. (2000): "Research on Policy Implementation: Assessment and prospect". *Journal of public administration research and theory*, 10(2):263-288.
- Peters, B.Guy (2001): *The Future of Governing*. 2. utgave, revidert. Lawrence, Kan.: University Press of Kansas.
- Repstad, Pål (1993): *Mellom nærhet og distanse. Kvalitative metoder i samfunnsfag*. 2.utgave. Oslo: Universitetsforlaget.
- Rhodes, R. A. W. (1996): "The New Governance: Governing without Government". *Political Studies*, 44(4):652-667.
- Rhodes, R.A.W. (1997): *Understanding Governance. Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability*. Buckingham: Open University Press.
- Rhodes, R. A. W. (2007): "Understanding Governance: Ten Years On". *Organization Studies*, 28(8):1243-1264.
- Ringdal, Kristen (2001): *Enhet og mangfold: Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. 1. utgave, 2. opplag. Bergen: Fagbokforlaget
- Sørensen, Eva og Jacob Torfing (2005): *Netværksstyring: fra government til governance*. Frederiksberg: Roskilde Universitetsforlag.
- Sørensen, Eva og Jacob Torfing (red.) (2007a): *Theories of democratic network governance*. Basingstoke: Palgrave Macmillian.

- Sørensen, Eva og Jacob Torfing (2007b): "Introduction. Governance Network Research: Towards a Second Generation" i Sørensen, Eva og Jacob Torfing (red.) (2007): *Theories of democratic network governance*. Basingstoke: Palgrave Macmillian.
- Sørensen, Eva og Jacob Torfing (2007c): "Theoretical Approaches to Governance Network Failure" i Sørensen, Eva og Jacob Torfing (red.) (2007): *Theories of democratic network governance*. Basingstoke: Palgrave Macmillian.
- Tansey, Oisín (2007): "Process Tracing and Elite Interviewing: A Case for Non-probability Sampling". *PS: Political Science and Politics* 40(04): 765-772.
- Thompson, Victor A. (1965): "Bureaucracy and Innovation". *Administrative Science Quarterly*, Special Issue on Professionals in Organizations, 10(1):1-20.
- Vabo, Signy Irene og Asbjørn Røiseland (2008): "Governance på norsk. Samstyring som empirisk og analytisk fenomen". *Norsk statsvitenskapelig tidsskrift*. 01-02:86-107.
- Weber, Max (1971): *Makt og byråkrati: Essays om politikk og klasse, samfunnsforskning og verdier*. Utvalg og innledning ved Egil Fivelsdal, oversatt av Dag Østerberg. Oslo: Gyldendal.
- Winsvold, Marte, Knut Bjørn Stokke, Jan Erling Klausen og Inger Lise Saglie (2009): "Organizational learning and governance in adaptation in urban development" i Adger, W. Neil, Irene Lorenzoni og Karen O'Brien (red.) (2009): *Adapting to Climate Change: Thresholds, Values, Governance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Yin, Robert K. (2003): *Case study research: Design and methods*. Applied social research methods series vol. 5. 3.utgave. Thousand Oaks, Calif.: Sage.
- Zahariadis, Nikolaos (2007): "The Multiple Streams Framework: Structure, Limitations, Prospects" i Sabatier, Paul A. (red.) (2007): *Theories of the policy process*. 2.utgave. Boulder, Colo.: Westview Press.

Offentlige dokumenter, nettsider og avisartikler:

- Aftenposten (2005a): "Fikk raset inn i soverommet", artikkel skrevet av Kjetil Olsen, publisert: 14.09.05. <http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/article1114606.ece> [24.04.2011] 14:37.

- Aftenposten (2005b): “- Kommunen ble advart”, artikkel fra NTB, publisert 14.09.05.
<http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/article1114599.ece> [24.04.2011] 14:38.
- Bergen kommune (2010a): “Risikokartlegging. Presenterer ROS II: Anbefaler sikring i Salhus og Fjellsiden”. <https://www.bergen.kommune.no/aktuell/tema/risikokartlegging/article-62507> [08.02.2011] 14:23.
- Bergen kommune (2011a): “Organisasjonskart Byrådsavdeling for byutvikling, klima og miljø”. <https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/avdelinger/byradsavd-for-byutvikling-klima-og-miljo/6575/6578> [01.03.2011] 14:34.
- Bergen kommune (2011b): ”Det politiske systemet i Bergen”
<https://www.bergen.kommune.no/politikk/slik-styres-bergen/7005/article-79641>
[05.02.2011] 13:38.
- Bergen kommune (2011c): “Byrådets oppgaver og ansvar”.
<https://www.bergen.kommune.no/politikk/byradet/7052/article-77359> [05.02.2011]
13:51.
- Bergen kommune (2011d): “Klimaseksjonen”.
<https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/avdelinger/klimaseksjonen/>
[28.01.2011] 11:07.
- Bergen kommune (2011e): “Vann- og avløpsetaten”
<https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/avdelinger/vannog-avlopsetaten>
[28.01.2011] 12:52.
- Bergen kommune (2011f): “Etat for byggesak og private planer”.
<https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/avdelinger/etat-for-byggesak-og-private-planer> [28.01.2011] 12:37.
- Bergen kommune (2011g): “Etat for plan og geodata”.
<https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/avdelinger/etat-for-plan-og-geodata>
[28.01.2011] 12:24.
- Bergen kommune (2011h): “Risikokartlegging”.
<https://www.bergen.kommune.no/tema/ros?sectionId=6063> [28.01.2011] 13:53.

Bergens Tidende (2010a): “- For liten vilje til fast styring”, artikkel av Eva Røyrane, publisert: 02.desember. <http://www.bt.no/forbruker/husoghjem/--For-liten-vilje-til-fast-styring-1205886.html> [29.03.2011] 14:07.

Bergens Tidende (2010b): “- Eit banesår for all framtid”, artikkel av Eva Røyrane, publisert 03.desember. <http://www.bt.no/forbruker/husoghjem/--Eit-banesaar-for-all-framtid-1205875.html> [29.03.2011] 14:09.

CIENS-rapport 1 (2010): ”Ansvar og virkemidler ved tilpasning til klimaendringer”. CIENS – forskningssenter for miljø og samfunn. Prosjektleder Kjell Harvold, NIBR.

Cultiva (2011): “Organisasjon”. Stiftelsen Cultivas nettsider. <http://www.cultiva.no/om> [24.04.2011] 18:02.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (2011): “Sjekklistor for ROS-analyser i planlegging”. Publisert på DSBs internettsider. <http://www.dsb.no/nn/Ansvarsomrader/Regional-og-kommunal-beredskap/Kommuneplanlegging/Sjekklistor-for-ROS-analyser/> [19.04.2011] 19:24.

Eilertsen, Trine (2006): “Dødsraset”. Kommentar trykket i Bergens Tidende, publisert: 13.september 2006. <http://www.bt.no/meninger/kommentar/eilertsen/article297677.ece> [30.01.2011] 13:13.

Framtidens byer (2011): Nettside med oversikt over Framtidens byers samarbeidsområder. <http://www.regjeringen.no/nb/sub/framtidensbyer/om-framtidensbyer/samarbeidsomrader-i-fb.html?id=557946> [19.02.2011] 14:35.

Hordaland Fylkeskommune (2010): “Klimaplan for Hordaland 2010-20”. <http://www.hordaland.no/Aktuelt/Arkiv-nyhende/2009/Desember/Klimaplan-for-Hordaland-2010-20/> [26.04.2011] 20:24.

Hordaland Fylkeskommune (2011): “Oppstart for Klimanettverk Hordaland”. <http://www.hordaland.no/Aktuelt/Nyhende/Oppstart-for-Klimanettverk-Hordaland/> [02.03.2011] 17:49.

IPCC (2007): “Climate Change 2007: Synthesis Report”. Sammenfatning av IPCCs fjerde rapport. http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf [19.04.2011] 20:31.

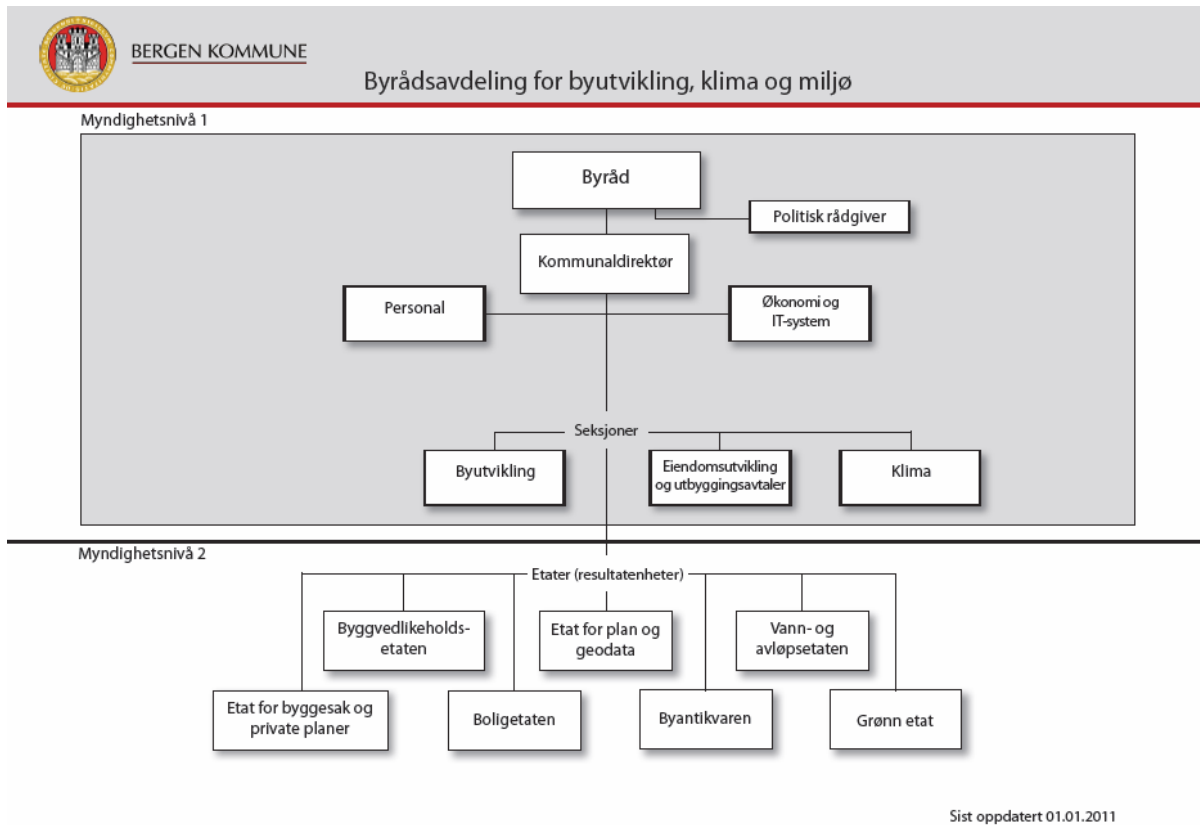
- IPCC (2007a): "IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007: Synthesis Report. 2. Causes of change".
http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/en/spms2.html [13.04.2011] 18:49.
- IPCC (2007b): "IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007: Synthesis Report. 3. Projected climate change and its impacts".
http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/en/spms3.html [13.04.2011] 20:25.
- Klimaforum (2010): "Dette er Klimaforum". Informasjon om Klimaforum på Bergen kommunes nettsider.
<https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/avdelinger/byradsavd-for-byutvikling-klima-og-miljo/6580/article-76295> [19.04.2011] 18:59.
- Klima i Norge 2100 (2009): "Klima i Norge 2100. Bakgrunnsmateriale til NOU klimatilpassing". http://www.dirnat.no/multimedia/1780/Klima_Norge_2100_fUR-M.pdf&contentdisposition=attachment [13.04.2011] 20:41.
- Klima- og energihandlingsplan (2010): "Klima- og energihandlingsplan Bergen kommune".
http://www3.bergen.kommune.no/BKSAK_filer/bksak/0/VEDLEGG/2010068522-2742372.pdf
- Kommuneplanens arealdel (2008): "Kommuneplanens arealdel 2006-2017 (2025). Planrapport med bestemmelser og retningslinjer", publisert 28.april 2008 av Byrådsavdeling for klima, miljø og byutvikling, Bergen kommune.
- Lovdata (2010): "Nye byggeregler fra fra 1.juli 2010, Byggteknisk forskrift til Plan- og bygningsloven". <http://www.lovdata.no/ltavd1/filer/sf-20100326-0489.html>
[07.02.2011] 13:35.
- Mandat NOU (2008): "Oppnevning av offentlig utvalg som skal utrede samfunnets sårbarhet og behov for tilpasning til konsekvensene av klimaendringene". Saksnr: 200703340. Miljøverndepartementet, Oslo.
- MARE (2011): "Projects: MARE - Managing Adaptive Responses to changing flood risk in the North Sea Region".
<http://www.northsearegion.eu/ivb/projects/details/&tid=95&back=yes> [31.03.2011] 14:54.

- Meteorologisk institutt (2011a): “Statistikk over antall nedbørsdøgn i Bergen kommune, Florida målestasjon”. http://retro.met.no/met/vanlig_var/vest/bergen.html [26.04.2011] 20:41.
- Meteorologisk institutt (2011b): “Klima”. Informasjonsside. <http://met.no/Klima/> [07.04.2011] 09:36.
- Miljøverndepartementet (2009): “Planlegging etter Plan- og bygningsloven”. Veileder. http://www.helseiplan.no/getfile.php/Helseiplan/files/09_Publikasjoner/PBL%20Kortveileder%20MD%202009.pdf [04.02.2011] 15:03.
- Miljøverndepartementet (2010a): “VEILEDER – hva bør du vite? Hva er klimatilpasning?” Definisjon. URL: <http://www.regjeringen.no/nn/dep/md/kampanjer/klimatilpassing-noreg/veileder-til-klimatilpasning/veileder-til-klimatilpasning-hva-bor-du-/veileder-klimatilpasning-hva-er-klimatil.html?id=614431> [15.12.2010] 14:10.
- Miljøverndepartementet (2010b): “Klimatilpasning i kommuneplanen”. Publisert 18.10.2010. <http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/kampanjer/klimatilpasning-norge-2/veileder-til-klimatilpasning/veileder-klimatilpasning-veien-videre/klimatilpasning-inn-i-planverk-2.html?id=613242> [26.04.2011] 15:04.
- Miljøverndepartementet (2011a): “Reguleringsplanveileder. Utarbeiding av reguleringsplaner etter Plan- og bygningsloven”. <http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/veiledninger/2011/reguleringsplanveilede.html?id=613879> [31.03.2011] 13:48.
- Miljøverndepartementet (2011b): “Lovkommentar til plandelen i ny Plan- og bygningslov: § 11-2. Kommuneplanens samfunnsdel”. <http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/veiledninger/2009/ny-versjon-lovkommentar-til-plandelen-i-/kapittel-11-kommuneplan/-11-2-kommuneplanens-samfunnsdel.html?id=556798> [29.03.2011] 10:49.
- Miljøverndepartementet (2011c): “Utarbeiding av reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven”. <http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/veiledninger/2011/reguleringsplanveileder/2-plantypene/25-reguleringsplan.html?id=622378> [29.03.2011] 11:00.

- NOU 1995:4: "Virkemidler i miljøpolitikken". Norges offentlige utredninger. Oslo: Miljøverndepartementet.
- NOU 2010:10: "Tilpassing til eit klima i endring". Norges offentlige utredninger. Oslo: Miljøverndepartementet.
- NOU-presentasjon 15. november 2010: Presentasjon av "NOU 2010(10) Tilpassing til eit klima i endring". <http://nou-klimatilpassing.no/hoved.aspx?m=57498&amid=3466807>
- NVE (2011): "Kartlegging forhindrer skredulykker". <http://nve.no/no/Nyhetsarkiv-/Nyheter/Kartlegging-forhindrer-skredulykker/> [31.03.2011] 14:00.
- Regional Havstigning (2009a): "Regional havstigning". En rapport produsert med støtte fra Grieg Foundation, Visjon Vest og GC Rieber Fondene. <http://www.havstigning.no/> [29.11.2010] 14:53.
- Regional Havstigning (2009b): "Sammendrag av rapporten Regional Havstigning". http://www.havstigning.no/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=12 [19.04.2011] 20:11.
- Regjeringen (2008): "Klimatilpassing i Norge. Regjeringens arbeid med tilpassing til klimaendringene". Redegjørelse publisert 15.mai 2008.
- St.meld. nr. 34 (2006-2007): "Norsk klimapolitikk". Miljøverndepartementet, Oslo.
- Storm (2009): "Frykter jordras" artikkel skrevet av Ronald Toppe, publisert 17.11.2009. <http://www.storm.no/nyheter/frykter-jordras-3012167.html> [19.04.2011] 17:18.
- The Telegraph (2011): "Flooding at home not polar bears convinces people of man made climate change ". <http://www.telegraph.co.uk/earth/earthnews/8391673/Flooding-at-home-not-polar-bears-convinces-people-of-man-made-climate-change.html> [16.04.2011] 18:14.
- Ålesundsutvalet (2008): "Rapport frå Ålesundsutvalet". Utvalg nedsatt av Kommunal- og regionaldepartementet og Justisdepartementet for å gjennomgå ulykken som inntraff i Fjelltunvegen 31 i Ålesund 26.03.2008.

Vedlegg 1. Organisasjonskart

Byrådsavdeling for byutvikling, klima og miljø i Bergen kommune:



Sist oppdatert 01.01.2011

Vedlegg 2. Liste over informanter og tidspunkt for intervju

1. Per Vikse, spesialrådgiver i Klimaseksjonen i Bergen kommune. Onsdag 20. oktober 2010, Bergen Rådhus.
2. Magnar Bjerga, spesialrådgiver for klima, i Klima- og naturressursseksjonen i Hordaland Fylkeskommune. Onsdag 20. oktober 2010, Hordaland Fylkeskommune.
3. Torbjørn Torsvik, viseadministrerende direktør i Bergen Næringsråd. Torsdag 21. oktober, Bergen Næringsråd, i Handelens og sjøfartens hus.
4. Mette Iversen, rådgiver i Etat for plan- og geodata, Bergen kommune. Fredag 22. oktober, Bergen Rådhus.
5. Helge Drange, forsker ved Bjerknnessenteret (og medlem i “NOU 2010(10) Tilpassing til eit klima i endring”), Bergen. Telefonintervju, fredag 5. november 2010.
6. Lisbeth Iversen, byråd for byutvikling, klima og miljø, Bergen. Onsdag 17. november 2010, Bergen Rådhus.
7. Terje Aarsand, leder Nesttunvassdragets Venner og Jim Heldal, nestleder. Onsdag 17. november 2010, Nesttun, Bergen.
8. Magnar Sekse, Fagdirektør i Vann og avløpsetaten, Bergen kommune. Torsdag 18. november 2010, Fjøsangerveien 68, Bergen.
9. Finn Wetteland, Seksjonsleder, Etat for byggesak og private planer, Bergen kommune. Torsdag 18. November 2010, Allehelgensgate 5, Bergen.
10. Gunn Ø. Petersen, geolog i Etat for byggesak og private planer, og Kristin Habbestad, Etat for byggesak og private planer (geolog – forurenset grunn), torsdag 18. november 2010.
11. Ruth Grung, kommunalråd, leder for komite for miljø og byutvikling., for Ap. Onsdag 1. desember 2010. Telefonintervju.

Nesttunvassdragets venner

Er en frivillig interesseorganisasjon, stiftet med den hensikt å arbeide for å sikre blant annet miljø- og naturkvaliteter ved Nesttunvassdraget. I tillegg til dugnadsbasert innsats, gir organisasjonen innspill til reguleringsplaner, flomsikringstiltak og utbyggingstiltak, se www.nelv.no.

Bergen Næringsråd

Er en partipolitisk nøytral næringsorganisasjon med over 2 800 medlemmer, som skal være en “pådriver for å gjøre Bergens-regionen til Norges mest attraktive næringsområde”, se www.bergen-chamber.no/

Vedlegg 3. Nettverk og prosjekter der Bergen kommune deltar

Avløpshåndtering og effekter av klimatilpasning: Prosjekt der Vann og avløpsetaten jobber for å tilpasse seg klimaendringene, der en av de prioriterte oppgavene er å separere avløpsvann og overvann.

Haukåsvassdraget: Demonstrasjonsprosjekt i MARE. Et område der det planlegges utbyggelse av boliger til 10 000 mennesker, ønske å opprettholde mest mulig naturlig overvannshåndtering.

Nesttunvassdraget: Demonstrasjonsprosjekt i MARE. Et vassdrag der det allerede er gjort store utbygginger i nedbørsfeltet.

Vann mellom Lungegårdsvannene: Demonstrasjonsprosjekt i MARE. Åpne opp mellom Store og Lille Lungegårdsvann i Bergen sentrum, gjennom en kanal. Et av elementene i prosjektet er håndtering av overvann.

European Climate Forum (ECF): Bergen er internasjonal klimatestby, i European Climate Forum, den eneste byen i Europa. Se mer her: <http://www.european-climate-forum.net/>

BaltCICA: Forskningsprosjekt om havnivåstigning og flom i de baltiske landene, samarbeidet med MARE. Bergen kommune er assosiert medlem her.

Ordføreravtalen (Covenants of Mayors): Et initiativ fra Europakommisjonen for å samle byer i Europa for å redusere CO2 utslipp utover EUs målsetting om 20 % reduksjon innen 2020. Bergen kommune har signert denne avtalen.

Byutviklingsakademiet: Arrangeres månedlig, med aktuelle byutviklingstemaer. Et internt arrangement med ulike inviterte foredragsholdere.

Fagforum byutvikling: Møteplass mellom byråd for byutvikling, klima og miljø Lisbeth Iversen og representanter for byrådsavdeling for klima, miljø og byutviklings ansvarsområder. Tre årlige møter, med varierende temaer. I tillegg arrangeres det årlig en byutviklingskonferanse.

Vedlegg 4. Intervjuguide – eksempler på spørsmål

Klimautfordringene og tilpasning:

- Hva er etter din oppfatning de viktigste konsekvensene av klimaendringer for denne kommunen?
- Hva er tidshorizonten for klimaeffektene i dette området?
- Hva vil du karakterisere som de største utfordringene kommunen står overfor når det gjelder tilpasning til klimaendringene?
- Hvordan vil du vurdere Bergen kommunes innsats så langt når det gjelder tilpasning til klimaendringer? Hva gjenstår?
- Har bevisstheten rundt klimatilpasning ført til endringer i tiltak?
- Hvilke prognoser legger dere til grunn for deres arbeid med klimatilpasning – er det framskrivninger?
- På hvilke plannivå er klimatilpasning innpasset i kommunens planer: overordnet, regulering, detalj osv.
- Private utbyggingsplaner/reguleringsplaner er en viktig del av planproduksjonen i kommunene. I hvilken grad er klimahensyn lagt inn i disse? Hva er kommunens rolle her?
- Opplever dere at dere gir fra dere beslutningsmakt i nettverkene dere deltar i?
- Er det en avdeling som ser på helheten i klimatilpasningsarbeidet?
- Hvilke virkemidler/tiltak (Plan og bygningsloven) benytter dere i arbeidet med klimatilpasning?
- Bruker kommunen aktiv virkemidler av for eksempel typen hensynssoner?

Nettverkssamarbeidet:

- Kan du si litt om dere samarbeider med andre når det gjelder til klimatilpasning?
- Hvordan fungerer nettverkssamarbeidet? (bl.a. Regionalt klimapanel, samarbeidet med næringslivet og f.eks. Bjerknæssenteret)?
- Hvem har tatt initiativ til de ulike samarbeidene?
- Hva er Bergen kommune sin rolle i disse samarbeidene?
- Hva ønsker dere å få ut av disse samarbeidene?
- Opplever du at disse nettverkene har legitimitet (legitimitet vil gi nettverkets deltakere grunn for å investere tid og ressurser i det, har det noe for seg?)

- Overføres beslutningsmakt til nettverkene?
- Hvilke utfordringer relatert til klimatilpasning tar dere opp i samarbeidsforumene?
- Hvilke rolle har Fylkeskommunen i klimatilpasningsarbeidet? Generelt, og spesifikt for Hordaland?
- Samarbeider dere med Bergen kommune om deres arbeid for klimatilpasning?
- Hvilket inntrykk har dere av Bergen kommunes klimatilpasningsarbeid?
- Vet du hvilke satsingsområder Bergen kommune har når det gjelder klimatilpasning? Er dette noe kommunene kommuniserer til dere?
- Tar Bergen kommune initiativ overfor dere, eller er det dere som tar initiativ? (jfr. Nettverksforaene, og havnivåstigningsrapport).