



UNIVERSITETET I BERGEN

*Institutt for administrasjon og organisasjonsvitenskap*

**AORG350**

**Masteroppgave**

VÅR 2016

# **Krisehåndtering, læring og endring**

**En studie av flommene i Gudbrandsdalen  
2011 og 2013**

---

**Carina Lillestøl**



# Forord

---

Denne studien er tilknyttet forskningsprosjektet «*Organizing for Societal Security and Crisis Management: Building Governance Capacity and Legitimacy*» (GOVCAP<sup>1</sup>) ved Uni Research Rokkansenteret og er ledet av Professor Per Læg Reid. GOVCAP-prosjektet er finansiert av Norges Forskningsråd (2014-2018), *Samrisk II*, prosjektnr. 238016. Et hovedfokus i prosjektet er hva som utgjør et velfungerende, statlig krisehåndteringssystem. Masteroppgaven bidrar til å oppnå verdifull kunnskap for prosjektet som helhet, men også for andre som forsker på feltet og de som arbeider med dette i praksis. Prosjektet består av to moduler, og denne masteroppgaven er en del av modul 1. Denne modulen ser nærmere på offentlige myndigheters styringskapasitet innen samfunnssikkerhet og krisehåndtering, med vekt på samordning mellom administrative organer i krisesituasjoner.

I forbindelse med gjennomføringen av denne studien er det mange som fortjener takk. Jeg vil først og fremst takke mine veiledere Lise H. Rykkja og Per Læg Reid for konstruktive tilbakemeldinger og råd. Jeg vil også takke alle som har deltatt på seminarene «*Politisk organisering og flernivåstyring*» ved Institutt for Administrasjon og Organisasjonsvitenskap, og de som har deltatt på seminarene «*Demokrati, sivilsamfunn og forvaltning*» ved Uni Research Rokkansenteret. Jeg vil også takke alle mine informanter for at de stilte opp til intervju med velvilje og imøtekommelse.

En stor takk rettes også til alle mine medstudenter under masterstudiene. Til slutt vil jeg takke familie og venner for all hjelp og støtte.

Bergen 12.05.2016

Carina Lillestøl

---

<sup>1</sup> For mer informasjon se: Uni Research Rokkansenteret (2014) «<http://rokkan.uni.no/sites/govcap/>»



# Innholdsfortegnelse

---

<b>I. FORORD.....</b>	<b>III</b>
<b>II. INNHOLDSFORTEGNELSE.....</b>	<b>V</b>
<b>VII. LISTE OVER FORKORTELSER.....</b>	<b>VIII</b>
<b>1. INNLEDNING.....</b>	<b>1</b>
1.1 Problemstilling.....	2
1.2 Begrunnelse og aktualisering av problemstilling.....	2
1.3 Kapitteloversikt.....	4
<b>2. KONTEKST – FLOM I GUDBRANDSDALEN.....</b>	<b>6</b>
2.1 Flommene i Gudbrandsdalen.....	6
2.1.1 Tidligere- og lignende hendelser.....	6
2.1.2 Flommen i 2011.....	7
2.1.3 Flommen i 2013.....	8
2.1.4 Forutsetninger for håndtering av flom.....	8
2.2 Samfunnssikkerhet og kriseberedskap i Norge.....	9
2.2.1 Prinsipper for nasjonalt sikkerhets- og beredskapsarbeid.....	10
2.2.2 Ansvarsforhold på samfunnssikkerhetsfeltet.....	10
2.3 Aktører.....	11
2.3.1 Kommunene i studien.....	12
2.3.1.1 Nord-Fron kommune.....	12
2.3.1.2 Ringebu kommune.....	13
2.3.2 Direktoratene i studien.....	14
2.3.2.1 Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE).....	14
2.3.2.2 Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB).....	16
2.3.3 Andre sentrale aktører.....	17
2.4 Reguleringsrammer for samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid.....	19
2.4.1 Sivilbeskyttelsesloven.....	19
2.4.2 Plan- og bygningsloven.....	19
2.4.3 Vannressursloven.....	20
2.4.4 Naturskadeloven.....	20
2.4.5 Byggteknisk forskrift (TEK10).....	21
2.4.6 Annet forvaltningsgrunnlag på regionalt nivå.....	21
<b>3. TEORETISK RAMMEVERK.....</b>	<b>22</b>
3.1 Beskrivende begrep og klassifiserende teori.....	22
3.1.1 Kriser.....	22
3.1.2 Typer av kriser.....	23
3.1.3 Læring og endring.....	24
3.1.4 Flernivåstyring og wicked problems.....	27
3.1.5 Spesialisering og samordning.....	28
3.1.6 Ansvarliggjøring.....	31
3.2 Analytisk rammeverk.....	31
3.2.1 Krisefaser.....	31
3.2.2 Administrative kapasiteter.....	32
3.3 Forklarende perspektiver.....	33
3.3.1 Strukturelt-instrumentelt perspektiv.....	34
3.3.2 Kulturelt-institusjonelt perspektiv.....	35
3.3.3 En utfyllende strategi.....	37
<b>4. METODE.....</b>	<b>38</b>
4.1 Komparativ case-studie.....	38

4.1.1	Grunnlag for komparasjon.....	39
4.2	Datagrunnlag.....	40
4.2.1	Dokumentanalyse.....	40
4.2.2	Intervju.....	42
4.3	Validitet og reliabilitet.....	43
4.3.1	Grunnlag for generalisering.....	45
<b>5.</b>	<b>KRISEHÅNTERINGEN.....</b>	<b>46</b>
5.1	Kriسهåndtering 2011.....	46
5.1.1	Nord-Fron kommune.....	47
5.1.1.1	Kriseerkjennelse, krisebeslutninger og krisekommunikasjon 10.6-11.6.....	47
5.1.1.2	Kriseavslutning 12.6-17.6.....	49
5.1.2	Ringebu kommune.....	51
5.1.2.1	Kriseerkjennelse, krisebeslutninger og krisekommunikasjon 10.6-11.6.....	51
5.1.2.2	Kriseavslutning 12.06-14.06.....	52
5.1.3	Samordning mellom aktører 2011.....	53
5.1.3.1	Interkommunal samordning.....	53
5.1.3.2	Vertikal samordning mellom lokalt og nasjonalt nivå.....	54
5.2	Kriسهåndtering 2013.....	54
5.2.1	Nord-Fron kommune.....	55
5.2.1.1	Kriseerkjennelse, krisebeslutninger og krisekommunikasjon 22.05-23.05.....	55
5.2.1.2	Kriseavslutning 24.05-30.05.....	58
5.2.2	Ringebu kommune.....	59
5.2.2.1	Kriseerkjennelse, krisebeslutninger og krisekommunikasjon 21.05-23.05.....	59
5.2.2.2	Kriseavslutning 25.05-27.05.....	61
5.2.3	Samordning mellom aktører 2013.....	61
5.2.3.1	Interkommunal samordning.....	62
5.2.3.2	Vertikal samordning mellom lokalt og nasjonalt nivå.....	62
5.3	Oppsummering.....	63
<b>6.</b>	<b>ETTERSPELL, LÆRING OG ENDRING.....</b>	<b>65</b>
6.1	Etterspill.....	65
6.1.1	Etterspill 2011.....	65
6.1.2	Etterspill 2013.....	66
6.1.3	Ansvarliggjøring.....	67
6.2	Læring og endring hos aktørene.....	68
6.2.1	Læring og endring på lokalt nivå.....	68
6.2.1.1	Nord-Fron kommune.....	69
6.2.1.2	Ringebu kommune.....	71
6.2.2	Læring og endring på nasjonalt nivå.....	73
6.2.2.1	Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE).....	74
6.2.2.2	Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap.....	77
6.3	Læring og endring ved gjenoppbygging etter hendelser.....	79
6.4	Læring og endring i samordning mellom aktørene.....	79
6.4.1	Samordning med Fylkesmannen i Oppland.....	80
6.4.2	Interkommunal samordning.....	82
6.4.3	Samordning mellom kommunene og politiet.....	82
6.4.4	Vertikal samordning mellom lokalt og nasjonalt nivå.....	83
6.4.5	Horisontal samordning mellom NVE og DSB.....	85
6.5	Oppsummering.....	87
<b>7.</b>	<b>SENTRALE FUNN, ANALYSE OG FORTOLKNING.....</b>	<b>89</b>
7.1	Sentrale empiriske funn.....	89
7.2	Administrative kapasiteter.....	93
7.2.1	Samordningskapasitet.....	94

7.2.2	Reguleringskapasitet.....	95
7.2.3	Håndteringskapasitet.....	96
7.2.4	Analytisk kapasitet.....	96
7.3	Tolkning i lys av teoretiske perspektiver.....	98
7.3.1	Strukturelt-instrumentelt perspektiv.....	98
7.3.1.1	Krisehåndteringen.....	98
7.3.1.2	Etterspill, læring og endring.....	100
7.3.2	Kulturelt-institusjonelt perspektiv.....	102
7.3.2.1	Krisehåndteringen.....	102
7.3.2.2	Etterspill, læring og endring.....	104
7.4	Perspektivenes relative forklaringskraft.....	106
<b>8.</b>	<b>AVSLUTNING.....</b>	<b>107</b>
8.1	Svar på problemstilling.....	107
8.2	Teoretiske implikasjoner.....	109
8.3	Praktiske og empiriske implikasjoner.....	110
8.3.1	Nye flommer.....	111
8.4	Generaliseringspotensiale.....	112
8.5	Videre forskning.....	112
	<b>REFERANSEOVERSIKT.....</b>	<b>IX</b>
	<b>VEDLEGG.....</b>	<b>XXII</b>

## Liste over forkortelser

---

<b>Forkortelse</b>	<b>Fullt navn</b>
DSB	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
FBR	Fylkesberedskapsrådet
HOD	Helse- og omsorgsdepartementet
JD	Justis- og beredskapsdepartementet
Kgl. res.	Kongelig resolusjon
KBS	Avdeling for krisehåndtering, beredskap og sikkerhet
KMD	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
KR	Kriserådet
KSE	Krisestøtteenhet
LMD	Landbruks- og matdepartementet
MET	Meteorologisk institutt
MSSD	Most Similar Systems Design
NGU	Norges geologiske undersøkelse
NIFS	Naturfare-infrastruktur-flom-skred
NINA	Norsk Institutt for Naturforskning
NOU	Norges Offentlige Utredninger
NPM	New Public Management
NVE	Norges vassdrags- og energidirektorat
OED	Olje- og energidepartementet
POD	Politidirektoratet
ROS-analyse	Risiko- og sårbarhetsanalyse
SMK	Statsministerens kontor
St. Meld.	Stortingsmelding / Melding til Stortinget
TEK10	Byggteknisk forskrift
WOG	Whole-of-Government



# 1. Innledning

---

Denne studien tar for seg krisehåndtering og læring i forbindelse med to dramatiske flommer i Norge i 2011 og 2013. I mai 2011 og i juni 2013 ble Gudbrandsdalen på Østlandet rammet av to store flommer, betegnet som 200-års flommer. Flommene oppsto som følge av unormalt mye snøsmelting i høyfjellet, kombinert med lokalt mye nedbør og store jordmasser som raste ut i *Gudbrandsdalslågen* og i sideelver lokalisert ved bygdene i området. Flommene førte til enorme ødeleggelser på kritisk infrastruktur og bebyggelse, og i tillegg falt både tele- og fastnettet ut, noe som skapte store kommunikasjonsproblemer. Norsk Naturskadepool har estimert at skadeserstatningene etter flommen i 2011 i Oppland fylke var 219 millioner kroner med 1219 innmeldte skader<sup>2</sup>, og tilsvarende var summen for skadene 301 millioner kroner i 2013, med 1413 innmeldte skader<sup>3</sup>. Ingen liv gikk tapt i flommene, men utfordringene med å skape god krisehåndtering var store ved begge anledninger. Mange aktører på ulike forvaltningsnivåer, med ulikt sektoransvar, roller og oppgaver skal samarbeide om krisehåndtering og redningsarbeid under slike kriser.

Flommene på Østlandet i 2011 og 2013 kan betegnes som et av de mest unike flom-scenarier i Norge i nyere tid. Flommene gir innsikt i hvordan to naturskaptede kriser ble håndtert av de samme aktørene, i de samme kommunene, på to ulike tidspunkt i 2011 og i 2013. Dette fokuset gjør det mulig å studere endringer i krisehåndtering og etterspill mellom de to flommene, og endringer siden siste flom i 2013 frem til i dag. Målet med studien har vært å oppnå generell kunnskap om naturskaptede kriser, hvordan de blir håndtert, og hvorvidt krisehåndteringen er styrket og læring og endring har funnet sted. Det finnes lite forskning om organisasjoner og aktører som gjentatte ganger rammes av den samme typen kriser (Boin mfl. 2005). En studie av en slik gjentakende krisesituasjon gir derfor en sjelden mulighet til å studere håndtering av kriser og læring både før og etter de inntraff.

Oppmerksomheten i denne studien rettes mot fire hovedaktører; *Nord-Fron kommune* og *Ringebu kommune* i *Oppland fylke*, *Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)* og *Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)*. NVE er underlagt Olje- og energidepartementet (OED) og DSB er underlagt Justis- og beredskapsdepartementet (JD). Ifølge Riksrevisjonen (2015) gjennomføres det ikke systematiske evalueringer eller oppfølginger etter krisehendelser på sentralt nivå i Norge. Dette svekker læringspotensialet fra en krise til en annen betraktelig. Riksrevisjonen peker også på at samordningen mellom JD og DSB innehar alvorlige svakheter, noe som svekker kvaliteten og effektiviteten innenfor arbeidet på samfunnssikkerhetsfeltet i Norge (Riksrevisjonen 2015: 8). Dette er et viktig utgangspunkt for denne masteroppgaven.

---

<sup>2</sup> Norsk Naturskadepool (2011). Reassuranseoversikt Oppland fylke 2011.

<sup>3</sup> Norsk Naturskadepool (2013). Reassuranseoversikt Oppland fylke 2013.

## 1.1 Problemstilling

Den overordnede problemstillingen for studien er å:

*Beskrive og forklare krisehåndtering og læring under, mellom og i etterspillet av flommene i Gudbrandsdalen i 2011 og 2013, med særlig vekt på utfordringer knyttet til endring, samordning, ansvar og flernivåstyring.*

Problemstillingen er to-delt og består av en beskrivende komponent og en forklarende komponent. Den beskrivende delen knytter seg til samordningen mellom sektorer og forvaltningsnivåer, ansvarsfordeling mellom aktører og hvem som er ansvarlig for håndtering i etterkant av krisene. Dette innebærer både forebygging i forkant av krisene, håndteringen av krisene i 2011 og 2013, samt etterspillet av krisene begge år. Etterspillet av krisen i 2013 regnes som å finne sted frem til 2015/2016. Vedrørende gjenoppbygging etter hendelsene forventes arbeidet å stå ferdig i løpet av 2017 i Nord-Fron og Ringebu kommune (NVE 2016b).

Den forklarende delen av studien studeres ut fra to perspektiver, det *instrumentelle-strukturelle perspektivet* og det *kulturelle-institusjonelle perspektivet* (Christensen mfl. 2009: 13). Formålet med å bruke disse forklarende perspektivene er at de skal *utfylle* hverandre (Roness 1997). Dette gjør det mulig å se på krisene fra ulike vinkler, noe som vil skape en helhetlig fremstilling av hele kriseforløpet i 2011 og 2013. Det instrumentelle perspektivet gir innblikk i det tekniske og strukturelle ved organisasjonene, og er drevet av en konsekvenslogikk. Det kulturelle-institusjonelle perspektivet fokuserer på kultur, verdier, normer, tradisjoner og historie ved organisasjoner. Aktørene er i dette perspektivet drevet av en logikk om det passende (March og Olsen 1989).

## 1.2 Begrunnelse og aktualisering av problemstilling

Grønmo (2004) presenterer tre krav til en samfunnsvitenskapelig problemstilling. Disse bør være grunnet i *praktiske, faglige og samfunnsmessige* hensyn. Det *praktiske* hensynet relaterer seg til hvor gjennomførbar studien er, nærheten i tid (aktualiteten) til den aktuelle casen, og til at informanter og datakilder som skal inngå må være innen rekkevidde. Dette er aspekt som blir vurdert og drøftet mer inngående i oppgavens *kapittel 4 - metode*. Det *faglige* handler om hvorvidt studien åpner opp for å utføre nye studier innenfor samme fagfelt, og om de temaer som blir dekket i studien er relevante innenfor faget som helhet. Samfunnssikkerhet har siden begynnelsen av 2000-tallet fått økt oppmerksomhet som studieområde, også innenfor samfunnsvitenskapelig forskning og forskning om forvaltningen (Lango 2010, Fimreite mfl. 2014).

Ifølge Boin mfl. (2005) er forskning omkring hvordan læring foregår i og etter kriser et av de mest underutviklede aspektene i krisehåndteringslitteraturen. Det er utviklet lite kunnskap omkring hvordan offentlige organisasjoner håndterer kriser, lærer fra kriser og endrer seg som følge av kriser (Deverell 2010: 13). Forskning på organisasjoner som opplever kriser, sier ofte mer om selve krisen, enn om

krisehåndteringen (Deverell 2010, Boin mfl. 2005). Min studie har med bakgrunn i dette som mål å utvikle kunnskap om krisehåndtering, læring og samordning mellom viktige aktører, samt å klargjøre myndighetsfordeling og oppgavefordeling på samfunnssikkerhetsfeltet i Norge. Det *samfunnsmessige* hensynet stiller krav til at studien skal være samfunnsmessig relevant, det vil si relevant for flere enn forskeren selv. De senere år har kriser, og spesielt naturskapte kriser fått større oppmerksomhet, blant annet på grunn av klimautfordringene som den økte globale oppvarmingen fører til. Naturskapte kriser forekommer hyppigere og med større alvorlighetsgrad enn tidligere (Boin og 't Hart 2010). En rekke store, grenseoverskridende kriser har forekommet de siste 15 årene, både naturskapte og menneskeskapte. Dette har økt oppmerksomheten om krisehåndtering og samfunnssikkerhet som forskningsfelt globalt. Eksempler på slike kriser er: *terrorangrepene i USA i 2001, tsunamien i Thailand i 2004 (JD 2005), terrorangrep på Utøya og regjeringskvartalet i 2011, terrorangrepene i Paris i 2015 og terrorangrepene i Brussel i 2016.*

De siste fem årene er Norge blitt rammet av en rekke store kriser, forårsaket av naturlige prosesser og klimaforandringer. Eksempler på dette er *ekstremværet Dagmar i 2011, uværet Hilde og Ivar i 2013, flommen på Vestlandet i 2014 og snøskred på Svalbard i 2015*. Hva som er den beste håndteringen av slike hendelser, og hvorvidt ressursbruken i Norge skal være rettet mot forebygging for eller beredskap til hendelser, er et viktig tema i den politiske debatten. Staten har økt fokus på utredninger knyttet til samfunnssikkerhet, og krever mer av aktørene på feltet. Sentralt for denne studien er sentrale myndigheters økende krav til kommunenes rolle i det nasjonale samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet. Kommunene er gjennom den kommunale beredskapsplikten pliktige til å utrede helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser). Kommunene skal, basert på dette dokumentet, kunne jobbe målrettet for å redusere risiko og sårbarhet, gjennom forebygging, styrking av beredskap og forbedring av egne evner innen krisehåndtering (DSB 2014a). ROS-analysene skal danne grunnlaget for godt kommunalt samfunnssikkerhetsarbeid gjennom økt kunnskap og bevissthet lokalt, noe som kommunene ikke nødvendigvis er økonomisk stilt til å takle.

Denne studien presenterer hvordan to kommuner og to direktorater håndterte to kriser med to års mellomrom. Den viser hvilke utfordringer, lærdommer og endringer som aktørene har stått ovenfor under krisene og i etterspillet av dem. Min studie har ambisjon om å skape innsikt i hva to slike like hendelser har å si for samfunnssikkerhet lokalt og nasjonalt. Aktørene som var involvert var mange og fungerer på ulike myndighetsnivåer og innenfor forskjellige sektorer og jurisdiksjoner. Samordning, tverrsektoriell læring og flernivåstyring kan derfor særlig klargjøres og belyses ved hjelp av datagrunnlaget i denne studien. Datagrunnlaget i studien bygger på datatrianglering, ved bruk av *kvalitativ dokumentanalyse* og gjennomføring av 12 *semi-strukturerte intervjuer* med sentrale aktører. Sammen belyser metodene de viktigste aspektene ved flommene fra to ulike vinklinger.

### 1.3 Kapitteloversikt

I *kapittel 2* blir konteksten for case-studien presentert. Bakgrunnen for flommene legges frem og samfunnssikkerhet og kriseberedskap i den norske styringskonteksten vil vies oppmerksomhet. Sentralt for å belyse studiens kontekst, er å gi innsikt i bakgrunnen til de aktørene som var involvert i krisehåndteringen og i etterspillet av flommene i 2011 og 2013. Aktørene som er i hovedfokus er Nord-Fron kommune, Ringebu kommune, NVE og DSB. I tillegg vil andre sentrale aktørers roller i krisehåndteringen presenteres, disse inkluderer: Fylkesmannen i Oppland, politiet, Sivilforsvaret, Røde Kors og Sanitetskvinnene. Aktørene opererer på ulike nivåer, lokalt, regionalt og sentralt nivå i forvaltningen er imidlertid alle representert i studien. Avslutningsvis i kapittelet vil de lover, reguleringer og dokumenter som danner reguleringsgrunnlaget for arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap i Norge gjøres rede for. Oppmerksomheten er rettet mot hvordan lover og reguleringer preger og skaper utfordringer for aktørene som er involvert i krisehåndtering av flom, samt de som er involvert i etterspillet av hendelsene.

Det teoretiske rammeverket legges frem i *kapittel 3*. Her står beskrivende begrep og klassifiserende teori sentralt. Teori omkring kriser, læring og endring, flernivåstyring, samordning og spesialisering er blant de temaer som blir presentert. I teorikapittelet blir også studiens analytiske rammeverk lagt frem, hvor faser av kriser og administrative kapasiteter i offentlige organisasjoner blir fremhevet. Avslutningsvis i kapittelet blir de forklarende perspektivene som brukes i studien presentert. De perspektivene som er mest egnet for å studere kriser i studiens kontekst er det *instrumentelle-strukturelle perspektivet* og det *kulturelt-institusjonelle perspektivet*. Ved å benytte begge perspektivene i studien vil de danne grunnlag for å fungere som utfyllende for hverandre (Roness 1997), dette er hensiktsmessig for å belyse alle sider av flommene i denne studien.

I *kapittel 4* blir metoden som ligger til grunn for studien presentert. Dette er den fremgangsmåten og de verktøyene som er blitt benyttet i selve datainnsamlingen i studien. Studien av flommene i Gudbrandsdalen er en *komparativ case studie*, hvor *datatriangulering* brukes for å oppnå mest mulig innsikt i relevante forhold. Både *semi-strukturerte intervjuer* og *innholdsanalyse* av sentrale dokumenter benyttes derfor som metoder i studien. Kapittelet presenterer de to ulike metodene, med fokus på utvalg, tilgjengelighet og vurdering av metodene. Avslutningsvis blir studiens samlede *validitet* og *reliabilitet* vurdert, med fokus på hvorvidt funnene som gjøres i studien vil være generaliserbare. Vurderingen av studien er at metodene i studien danner grunnlag for høy grad av validitet og reliabilitet, og at studien skaper potensiale for *teoretisk generalisering* av studiens funn. Til tross for at flommene i Gudbrandsdalen er unike som case, kan hendelsene relateres til andre tilfeller av flom så vel som håndtering av andre naturhendelser.

Empirien legges frem i to kapitler, og det første som presenteres er *kapittel 5 – krisehåndteringen*. Her gjøres det rede for kriseforløpet under de to flommene, med fokus på aktørenes handlinger og samordning mellom dem i dette forløpet. CIM-logger fra kommunene, intervjuer og rapporter fra aktørene i studien er sentrale kilder som er benyttet for å skape et mest mulig helhetlig bilde av flommene i 2011 og 2013. *kapittel 6 – etterspill, læring og endring* er studiens andre empirikapittel. Her rettes oppmerksomheten mot

etterspillet av de to krisene, og hvilke lærdommer og eventuelle endringer som er gjort i etterkant av flommene.

I *kapittel 7 - sentrale funn, analyse og fortolkning* blir studiens hovedfunn presentert. Studiens empiri blir i dette kapittelet analysert ved hjelp av det teoretiske og analytiske rammeverket som ble gjort rede for i *kapittel 3 - teori*. Administrative kapasiteter og to ulike forklaringsperspektiver blir brukt for å analysere studiens funn. De forklarende perspektivene har ulik grad av forklaringskraft i studien og hvilken forklaringskraft som er gjeldende for individuelle aspekter i studien er et viktig aspekt i analysekapittelet.

*Kapittel 8 – avslutning* oppsummerer masteroppgaven ved å fokusere på de viktigste empiriske funnene i studien og på hvordan disse relaterer seg til tidligere forskning. Kapittelet viser videre hvilke empiriske, teoretiske og praktiske implikasjoner funnene i denne studien har. Til slutt vurderes og drøftes videre forskning og egne anbefalinger basert på studien legges frem.

## 2. Kontekst – Flom i Gudbrandsdalen

---

I dette kapitlet presenteres de kontekstuelle rammene rundt flommene i Gudbrandsdalen i 2011 og 2013. Formålet med oversikten er å skape en bedre og felles forståelse av krisene som masteroppgaven omhandler. Flommene i Gudbrandsdalen presenteres innledningsvis i lys av tidligere- og lignende hendelser i området. Dette settes deretter i sammenheng med forutsetninger for å håndtere flom i Norge i dag og de to flommene som rammet Gudbrandsdalen i 2011 og 2013. Generell samfunnssikkerhets- og kriseberedskap i Norge blir viet spesiell oppmerksomhet i dette kapitlet. Fokuset rettes mot den norske styringskonteksten, ansvarsforhold som preger flernivåstyringen og prinsippene for det nasjonale sikkerhets- og beredskapsarbeidet i Norge. Videre vil de aktørene som er sentrale for studien presenteres med oppmerksomhet mot deres ansvarsroller innen feltet for samfunnssikkerhet i Norge. Et viktig mål med studien er å skape klarhet i aktørenes oppgave- og myndighetsfordeling, organisering, samordning i og mellom nivåer og å avdekke læringspunkter i, under og etter flommene i 2011 og 2013. Presentasjonen av aktører danner grunnlag for å drøfte deres roller i, under og etter krisene i empiri- og analysekapitlene i masteroppgaven.

### 2.1 Flommene i Gudbrandsdalen

Flom er vanskelig å forebygge og håndtere. Dette har i senere år i økende grad blitt aktualisert gjennom de klimaendringene globalt som skaper mer ekstremvær i Norge lokalt. Klimaforskningen peker på en økende konsensus omkring antakelsen om at en økning i ekstreme værhendelser kan tilbakeføres til den økende globale temperaturen og klimaendringene som dette forårsaker (Hygen 2012). Dette kan begrunnes i tre ulike kriterier, skissert av Comfort, Boin og Demchak (2010). Flom er: (1) grenseoverskridende kriser, (2) de er uforutsigbare og (3) de er tilfeldige. Til sammen betyr dette store utfordringer for samfunnet og ansvarlige myndigheter.

Moderne samfunn er blitt mer sårbare, og noe kan begrunnes i den voksende urbaniseringen og bosettingen langs elver, innsjøer og hav i Norge. Flommene som rammet Gudbrandsdalen i 2011 og 2013 skapte store utfordringer og ødeleggelser lokalt. En rekke aktører var involvert i krisehåndteringen underveis i krisene. I etterkant har det vært mange aktører inne for å evaluere, gjenoppbygge og følge opp tiltak. Flommene i 2011 og 2013 kan sammenlignes i størrelse og skadeomfang med flommen som rammet det samme området i 1995. Hovedårsaken til flommenes størrelse alle tre år har vært sterk nedbør fra sørøst kombinert med mye snøsmelting i høyfjellet (DSB 2013: 37).

#### 2.1.1 Tidligere- og lignende hendelser

Flomhendelser i Gudbrandsdalen er ikke unike i seg selv, lignende hendelser har forekommet her langt tilbake i tid. Det som imidlertid gjør denne case-studien unik er hyppigheten av flomhendelsene, at de begge var 200-års flommer og at mye dokumentasjon omkring hendelsene gjør det mulig å undersøke hvordan to kommuner og to direktorater håndterte flommene i 2011 og i 2013.

Den siste store flommen før 2011, forekom i 1995. Flommen fikk navnet *Vesleofsen* og skadeomfanget ble beregnet til å være omkring 1,8 milliarder kroner (NVE 2016a). En person omkom under flommen og 7000 personer ble evakuert (Watz 2015). Flommen kom 200 år etter det som beregnes som den største flommen i området i historisk tid, *Storofsen*. Under *Storofsen* i juni 1789 gikk 60-80 menneskeliv tapt, og siden den gang har det forekommet flommer med stødig intervall (Yr 2008). Flomstørrelsene har imidlertid økt betraktelig de siste ti-årene, så vel som gjentaksintervallet på flommene.

Flommen i 1995 var en tankevekker for myndigheter på sentralt nivå, som i kjølvannet av krisen gikk inn for å innføre betydelige forebyggende tiltak mot flomskader, blant annet gjennom å pålegge NVE å utrede flomsonekart og være aktiv pådriver i kommunenes arealplanarbeid (NVE 2016a). I årene etter flommen forekom det flom og øvrige naturhendelser andre steder i landet, noe som førte til at flomforebyggende arbeid fortsatte å være en prioritet i årene som kom på sentralt nivå, blant annet i arbeidet med forskningsprogrammet HYDRA<sup>4</sup> (Eikenes mfl. 2000).

Andre tiltak for å styrke beredskapen mot kriser i fredstid etter flommen på Østlandet i 1995, ble presentert av Justis- og politidepartementet (jf. dagens Justis- og beredskapsdepartement (JD)) i St. meld. 37 (1996). Blant anbefalingene som ble gitt her var tre sentrale aspekter for krisehåndteringsarbeidet på lokalt nivå: (1) kommunene må ha et eget ledelsesapparat (kriseledelse) for å håndtere kriser og fatte beslutninger innen eget ansvarsområde, (2) vesentlige tiltak bør være planlagt i beredskapsplaner, og (3) det er behov for koordinering av tiltak som iverksettes av de ulike myndighetene på lokalt plan. Det vil være interessant å belyse hvorvidt flommen i 1995 førte med seg læring basert på disse punktene, som kommunene brukte i flommene i 2011 og 2013. En sentral antakelse er at denne læringen og erfaringen på enkelte områder var «glemt» når neste flom traff i 2011.

### **2.1.2 Flommen i 2011**

Flommen i 2011 foregikk i tidsrommet 7.-13. juni på Østlandet (DSB 2012a). Det var imidlertid 10. juni situasjonen ble kritisk i Nord-Fron og Ringebu kommune. NVE oppgraderte fredag 10. juni sitt varsel til *varsel om stor flom*, som blir betegnet som nivå 3 i deres flomvarslingsstjeneste. Ifølge DSB (2012a) var dette den første gangen NVE har utstedt flomvarsel på et så høyt nivå. I Gudbrandsdalen forårsaket flommen store skader på bebyggelse og kritisk infrastruktur, og flommen i 2011 ble regnet som den største og mest kostbare naturhendelsen siden flommen i 1995 (DSB 2012a). I sum ble 270 personer evakuert fra hjemmene sine under flommen, og de fleste evakueringene fant sted i Oppland fylke. Antallet personer som evakuerte seg selv eller bodde privat er ukjent (DSB 2012a). Situasjonen fremsto lokalt som svært kaotisk, og bortfall av mobil- og telenettet var faktorer som i stor grad var medvirkende til dette. Kommunikasjon mellom kriseledelse og det operative nivå ute i felt var utfordrende. I Oppland fylke ble mer enn 30 veier utsatt for flom og skred og måtte derfor stenges (DSB 2012a).

---

<sup>4</sup> HYDRA var et forskningsprogram om flom. Det ble initiert tidlig i 1995 på grunn av aktualiseringen av flomproblematikken ved flommene i Gudbrandsdalen i mai/juni samme år, og den økende mengden flomhendelser det siste tiåret i Europa, Asia og USA.

### 2.1.3 Flommen i 2013

I 2013 var flommen på sitt mest kritiske 22. mai i Gudbrandsdalen i Oppland. 21. mai varslet NVE nivå 3, *stor flom* (DSB 2013). Dette året ble Kvam i Nord-Fron kommune rammet hardest av kommunene i Gudbrandsdalen, men også for de andre kommunene var situasjonen kritisk. Hovedårsaken til ødeleggelsene, evakueringene og det generelle skadeomfanget var store mengder løsmasser som ble utløst av en rekke flom- og jordskred (DSB 2013: 5). Værsituasjonen for øvrig var lik som i 1995 og 2011, nemlig sterk nedbør fra sørøst. Som i 2011 falt mobilnettet ut flere steder, noe som skapte store utfordringer for kommunikasjonen underveis i krisehåndteringen. Bruddet i mobilnettet var imidlertid av mer lokal karakter enn det som var tilfellet i 2011. Regionale og lokale aktører ga uttrykk for at kommunikasjonen mellom dem vedrørende krisehåndtering var bra, og betraktelig bedre enn i 2011 (DSB 2013). Etter flommen i 2011 var det en rekke tiltak om gjenoppbygning og sikring av flomutsatte områder som skulle settes i gang i kommunene. På grunn av det korte tidsrommet mellom de to flommene, var mye av dette arbeidet ikke ferdigstilt innen den neste flommen kom i 2013 (OED 2012).

### 2.1.4 Forutsetninger for håndtering av flom

De flommene som har forekommet i Norge har ved de fleste anledninger blitt forårsaket av en kombinasjon av regn og snøsmelting (NOU 1996: 16). Størrelsen og hyppigheten av flom avhenger av fordelingen av nedbør over tid, rom og temperatur, kombinert med lagring av vann i nedbørsfeltet, terreng, elver og bekker (OED 2012). Flomstørrelser blir angitt i kubikkmeter pr. sekund, dette tilsvarer hvor store mengder med vann som passerer et gitt sted til et gitt tidspunkt (OED 1997: 6). Flommene i Nord-Fron kommune og Ringebu kommune ble regnet som 200-års flommer både i 2011 og i 2013, dette tilsier at det bare var 0,5 prosent sjanse for at storflom skulle inntreffe hvert år (Andersen 2013). Til tross for at kommunene ble rammet av to slike storflommer på to år, var det ifølge sikkerhetsreglene mot flom som ble gjeldende fra 1. juli 2011 (DiBK 2011), trygt å drive utbygging i både Ringebu kommune og i Nord-Fron kommune mellom flommene.

Flom i Gudbrandsdalen er ikke et nytt fenomen, folk i bygdene rundt Gudbrandsdalslågen har blitt evakuert og flyttet ved mange anledninger de siste tusen årene. Flomsituasjonene her har vært langt mer altoppslukende og omfattende enn flommene i 2011 og 2013. Det er derfor et sentralt spørsmål hvorfor dette skjer gang på gang? Hva skal til for at myndighetene på ulike nivåer lærer hva som er den beste måten å håndtere flommer i Gudbrandsdalen på? Klimaendringer forandrer måten flom opptrer på ved at nedsmelting av breer skjer kontinuerlig, dette reduserer faren for totalødeleggende storflom i vår tid. *Klimatilpasningsutvalget*<sup>5</sup> påpekte imidlertid i NOU 2010: 10 at en endring i klima fører til mer nedbør, noe som skaper flere og større utfordringer for håndtering av overvann. Dette er spesielt et økende problem på grunn av moderne urbanisering av flomutsatte områder, hvor overvann må håndteres på en adekvat måte for å unngå skader på bebyggelse, befolkningens helse og miljø (NOU 2015: 16). Teknologiske fremskritt og

---

<sup>5</sup> Klimatilpasningsutvalget ble oppnevnt av Miljøverndepartementet gjennom kgl. res. av 5. desember 2008 for å utrede samfunnets sårbarhet og behov for tilpasning til konsekvensene av klimaendringene. Utvalgets arbeid ble presentert i *NOU 2010: 10: Tilpasning til et klima i endring*.



bedre kunnskap i kommunene ved kartlegging av naturfare og sikringstiltak, er en viktig del av forebyggingen av flom og reduksjonen i skadeomfang når flom og overvannsproblematikk forekommer.

## 2.2 Samfunnssikkerhet og kriseberedskap i Norge

Arbeidet på samfunnssikkerhetsfeltet i Norge skal redusere sårbarhet, skape robuste ordninger for beredskap og redusere skader ved uønskede hendelser (Fimreite mfl. 2014: 17). Begrepet *samfunnssikkerhet* er vidt; det favner om mange komplekse og sammensatte påkjenninger og utfordringer for samfunnet. Felles for problemstillinger innenfor samfunnssikkerhetsfeltet er at de omhandler ulike påkjenninger som samfunnet kan utsettes for (NOU 2006: 6). Samfunnssikkerhet har i de senere år blitt definert på en rekke ulike måter, og det er en pågående diskusjon omkring hva som er den beste definisjonen av begrepet (Olsen, Kruke og Hovden 2007). Uenighetene grunnes i at hva samfunnssikkerhet er, er i konstant forandring. Det er ikke entydig hva begrepet tilsier. For denne studien vil samfunnssikkerhetsbegrepet brukes i lys av den formuleringen som ble presentert av Justis- og beredskapsdepartementet (JD) i 2002. Samfunnssikkerhet defineres der som: «*evnen samfunnet har til å opprettholde viktige samfunnsfunksjoner og ivareta borgernes liv, helse og grunnleggende behov under ulike former for påkjenninger*» (JD 2002).

Samfunnssikkerhet ble på 1990-tallet aktualisert gjennom etableringen av *Sårbarhetsutvalget*<sup>6</sup>. Siden har temaet blitt tatt opp i en rekke stortingsmeldinger, offentlige utredninger (NOU-er) og evalueringer utgitt av den norske forvaltningen. Samtidig har en økende mengde uønskede hendelser satt samfunnssikkerhet på dagsorden både i Norge og internasjonalt. En hovedutfordring for å forbedre samfunnssikkerheten i Norge i årene som kommer, er å øke samordningskapasiteten og evnen til å organisere, plassere ansvar og delegere roller og oppgaver mellom aktører på alle de tre forvaltningsnivåene som berører samfunnssikkerhetsfeltet (Fimreite mfl. 2014).

Kapasiteten som samfunnet har til å respondere på risiko og trusler er i stor grad basert på en velfungerende samordning mellom nasjonale og lokale nivåer i forvaltningen. Når flom studeres, knyttes samfunnssikkerheten til nasjonens indre sikkerhet på ulike nivåer, og i denne studien rettes oppmerksomheten mot lokalt og nasjonalt nivå i forvaltningen. Flommene i Gudbrandsdalen er valgt også fordi de har følgende kjennetegn; det er ekstraordinære påkjenninger og tap, preget av høy kompleksitet og gjensidig avhengighet mellom offentlige organisasjoner, og med potensial til å undergrave tillit til vitale samfunnsfunksjoner (Fimreite mfl. 2014). Slike kriser vil ifølge Head og Alford (2013) skape viktig læring hos involverte aktører og føre til at evalueringsprosesser oppstår. Dette er et viktig utgangspunkt for denne studien, med bakgrunn i at den har som ambisjon å si noe om læring og endring gjennom evalueringer av to flomhendelser i Norge.

---

<sup>6</sup> Sårbarhetsutvalget ble etablert ved kgl. res. av 3. september 1999, med mandat om å utrede samfunnets sårbarhet og beredskap. Utvalgets arbeid ble presentert i *NOU 2000: 24: Et Sårbart samfunn*.

### **2.2.1 Prinsipper for nasjonalt sikkerhets- og beredskapsarbeid**

I den norske forvaltningen er det fire prinsipper som er veiledende for sikkerhets- og beredskapsarbeidet; ansvarsprinsippet, nærhetsprinsippet, likhetsprinsippet og samvirkeprinsippet (JD 2008, JD 2012). Ansvar og roller innen feltet for samfunnssikkerhet er av kompleks natur. Dette skaper problemer for utøvelsen av prinsippene som er styrende for arbeidet på feltet. Aktører som er involvert i arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap står overfor en rekke dilemmaer. Prinsippene fremstår på mange måter som motstridende. Ansvarsprinsippet innebærer at den som har ansvar for fagområdet i en normalsituasjon, også tillegges ansvaret for området når kriser inntreffer (JD 2008). Ansvarsprinsippet krever at hver sektor tar ansvar for eget område. Samtidig er sektorene avhengige av å fungere under en tydelig ledelse. Nærhetsprinsippet krever at beslutninger skal tas på lavest mulige nivå i forvaltningen. Dette gir kommunene viktige og krevende oppgaver (JD 2008). Kommunene blir derfor hovedansvarlig under kriser og uønskede hendelser. Samtidig er det behov for overordnet styring og oversikt over samfunnssikkerhetsarbeidet i kommunene.

I likhetsprinsippet ligger det at kriser i fredstid skal håndteres av den myndighet som til vanlig har ansvar på området og det skal være minimalt med endringer i kriser i forhold til hvordan myndigheten til daglig er organisert (OED 1997: 3). Med bakgrunn i dette er det derfor viktig at samordning og ansvarsforhold er avklart og fungerende før kriser inntreffer. Siden det generelle ansvaret til vanlig ligger hos kommunene og det ordinære beredskapsapparatet var det kommunene som hadde det primære ansvaret i flommene i 2011 og 2013. De sentrale og regionale myndighetene skulle ha en tilretteleggings- og samordningsfunksjon (OED 1997). Dilemmaet som oppstår her er grunnet i at kriser er ekstraordinære situasjoner som krever stor grad av fleksibilitet – noe som ofte er vanskelig å oppnå uten ekstraordinære tiltak og ressurser.

I 2012 ble et nytt prinsipp for arbeidet på samfunnssikkerhetsfeltet introdusert (JD 2012). Dette prinsippet ble kalt samvirkeprinsippet, og har eksistert i den norske redningstjenesten i mange år forut for dette. Prinsippet ble innført for å bedre samordningen og koordineringen på samfunnssikkerhetsfeltet i Norge. Nødvendigheten av et slikt prinsipp begrunnes i at de foregående prinsippene ikke kommuniserte samvirke mellom ansvarlige aktører og ressursene disse innehar godt nok. Dette kan forstås i lys av kritikken som ble rettet mot de statlige aktørene på samfunnssikkerhetsfeltet etter 22. juli 2011 (JD 2012, NOU 2012). Samvirkeprinsippet stiller krav til selvstendig ansvar og samvirke mellom aktører for å kunne oppnå best mulig beredskapsarbeid, krisehåndtering og forebygging før, i og etter krisesituasjoner. Dette siste prinsippet argumenteres for å være svært viktig, ettersom det samler ressurser og koordinerer ansvarsroller på tvers av organisasjonsgrenser. Dilemmaet knyttet til samvirkeprinsippet er at det krever samvirke mellom involverte aktører, men det krever også en tydelig ledelse.

### **2.2.2 Ansvarsforhold på samfunnssikkerhetsfeltet**

Samfunnssikkerhetsfeltet i Norge i dag er komplekst og svært fragmentert, noe som skaper et behov for gode avklaringer av ansvarsroller og en helhetlig samordning mellom aktører. Aktørene her er mange og ansvaret de har er på mange områder overlappende. Ansvarsrollene er nedfelt i de ulike prinsippene for

samfunnssikkerhet. Roller og ansvarsforhold vil i en akutt og uoversiktlig krisesituasjon ikke alltid være klart definert, noe som kan føre til konflikter og forvirring omkring hvilke aktører og hvilket nivå i forvaltningen som innehar formelt ansvar i og etter krisesituasjonen. For å øke graden av samordning mellom aktører og sektorer i forvaltningen er Justis- og beredskapsdepartementet (JD) tildelt en samordningsrolle for beredskapsarbeidet i sivil sektor (Riksrevisjonen 2015: 7). Departementet ble delegert denne rollen på bakgrunn av deres mange ansvarsområder innen sektoren for samfunnssikkerhet, men også for å skape en koordinert og helhetlig beredskap på tvers av sektorgrenser. JD fikk gjennom kgl. res. av 16. september 1994 dette samordningsansvaret, som gjorde departementet til det første overordnede samordningsorganet på samfunnssikkerhetsfeltet i Norge.

### **2.3 Aktører**

I Norge er forvaltningen delt inn i tre nivåer; lokalt, regionalt og nasjonalt nivå. Aktørene i denne studien opererer innenfor disse nivåene. Uklare og kryssende ansvarlinjer mellom nivåer og sektorer skaper spenninger både vertikalt og horisontalt i den norske forvaltningen. Det nasjonale nivået i forvaltningen består av 15 ulike departementer, i tillegg til Statsministerens kontor (SMK) og en rekke andre instanser med spesielt innrettede funksjoner. Denne studien fokuserer på alle de tre nivåene i forvaltningen, med hovedfokus på det nasjonale og det lokale nivået. Det nasjonale nivået er representert i studien ved NVE som er underlagt Olje- og energidepartementet (OED), og DSB som er underlagt Justis- og beredskapsdepartementet (JD). Det regionale nivået er representert ved Fylkesmannen i Oppland, som har ansvar for en rekke oppgaver innen samfunnssikkerhet og samordning regulert via kgl. res. av 7. oktober 1981. Det lokale nivået er representert ved Nord-Fron kommune og Ringebu kommune, to av Norges 428 kommuner. I Norge står et prinsipp om kommunalt selvstyre sentralt. Dette innebærer at kommunene er ansvarlige for det som er lokalt anliggende. Samtidig må de i stor grad innrette seg etter det som bestemmes av nasjonale myndigheter på sentralt nivå. Vedrørende samfunnssikkerhet, knytter dette seg spesifikt til den kommunale beredskapsplikten<sup>7</sup> som kommunene er pålagt. De er gjennom denne forpliktet til å jobbe systematisk og helhetlig med samfunnssikkerhetsarbeid på tvers av sektorer i kommunen.

Når reaksjoner på kriser, ved håndtering, endring og læring studeres, så er det viktig å skille mellom to nivåer for analyse. Boin, McConnell og 't Hart (2008) betegner nivåene som det operative nivået og det strategiske nivået. Noen av aktørene i denne studien har også ansvarsoppgaver på operativt nivå, men det er primært aktørenes arbeid på det strategiske nivået som vil være fokus i denne studien. På det operative nivået finner vi de som jobber direkte med selve krisehåndteringen. Eksempler på dette er beredskapsmannskap i kommunen, politibetjenter, Sivilforsvaret, samt frivillige. På det strategiske nivået er det aktører med politisk makt og administrative posisjoner som er i fokus. Dette er aktører med formell autoritet og legitimitet, og disse blir forventet å konsentrere seg om større institusjonelle, politiske og sosiale konsekvenser av kriser (Boin, McConnell og 't Hart 2008). I de kommende avsnittene vil de aktørene som er i fokus i studien presenteres.

---

<sup>7</sup> FOR 2011-08-22 nr. 849: *Forskrift om kommunal beredskapsplikt*

## **2.3.1 Kommunene i studien**

### **2.3.1.1 Nord-Fron kommune**

Nord-Fron er en av de to kommunene i Gudbrandsdalen som er i fokus for denne studien. Hele kommunen ble hardt rammet av ekstremværet i 2011 og 2013, spesielt tettstedet Kvam som ligger i kommunen ble rammet kritisk begge år. Kommunen er liten i størrelse målt i innbyggertall, Nord-Fron kommune hadde 5760 innbyggere per 2014 (SNL 2014a). Kvam ligger like ved Europavei 6 (E6) som er en av hovedfartsårene i Norge og langs elven Gudbrandsdalslågen. Nord-Frons erfaringer med kriser begrenser seg til de flommene som har rammet regionen opp gjennom årene, og den siste store flommen før 2011 fant sted i 1995. Situasjonen i kommunen under flommene var svært kaotisk og sentrale involverte aktører hadde problemer med å ha oversikt over situasjonen. Hele kommunen var hardt rammet begge år, men i 2013 var situasjonen mest utfordrende og skadene størst. I Kvam ble flomsituasjonen betegnet som en katastrofe (SMP 2013). Dette gjenspeiles i antallet innmeldte skader og totalt utbetalte skadeserstatninger. I 2011 var antallet innmeldte skader i Nord-Fron kommune 281, og skadeserstatningene var 78,4 millioner kroner (Norsk Naturskadepool 2016a). I 2013 var antallet skader nærmest doblet, med 441 innmeldte skader. Den totale utbetalingen av skadeserstatninger i kommunen dette året lå på hele 218,6 millioner kroner (Norsk Naturskadepool 2016b).

Nord-Fron kommune stiller sterkere enn andre Gudbrandsdalskommuner ressursmessig. Store kraftinntekter i kommunen sikrer større økonomisk frihet når tiltak innen samfunnssikkerhet og beredskap skal gjennomføres, enn det som Ringebu kommunes budsjett kan forsvare. Fokuset på samfunnssikkerhet og beredskap i formelle planer, vedtekter og i kommunens budsjetter, er dog ikke vesentlig styrket etter flommene i 2011 og 2013. Dette kan begrunnes i at de allerede før flommene i 2011 hadde mye ressurser rettet inn mot samfunnssikkerhet. I Nord-Fron kommune er det mange som er innoen samfunnssikkerhet og beredskap i sitt daglige arbeid, men det er hovedsakelig to personer som har definerte beredskapsroller i sitt daglige virke. Kommunalsjefen er også beredskapssjef, men i løpet av året vil bare 10-15 % av denne stillingen rettes mot samfunnssikkerhet. Beredskapskoordinatoren i kommunen har 50 % av sin stilling rettet spesifikt mot slikt arbeid. Mye av arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap i Nord-Fron dreier seg om å utarbeide risiko- og sårbarhets-analyser(ROS-analyser) og beredskapsplaner, samt at de har gått sammen med Ringebu kommune og Sør-Fron kommune om en interkommunal ROS-analyse. Den interkommunale ROS-analysen ble gjennomført i 1998 og 2007, men har siden vært gjennom en full revisjon i 2012/2013 (Ringebu kommune 2013).

ROS-analysen som var gjeldende i Nord-Fron i 2010 tok ikke høyde for flom med omfanget som rammet kommunen i 2011 og 2013 (Nord-Fron kommune 2010). At ROS-analysene i forkant av flommen ikke tok høyde for de påkjenningene som flommene ville føre med seg, blir bekreftet av intervjuobjektene ved kommunene i studien. De hevder imidlertid at tankegangen bak ROS-analysene var med dem hele veien og understreker at i en slik alvorlig og uoversiktlig situasjon vil ikke lesing av ROS-dokumentene være en prioritet. Som en del av ROS-arbeidet i Nord-Fron har de utarbeidet en overordnet beredskapsplan som

beskriver tiltak for å forebygge og håndtere uønskede hendelser i kommunen. Planen blir jevnlig oppdatert og kommunen gjennomfører minst en beredskapsøvelse i året basert på den helhetlige ROS-analysen og den interkommunale risiko- og sårbarhetsvurderingen.

### **2.3.1.2 Ringeby kommune**

Ringeby kommune er studiens andre fokus-kommune. Dette er nabokommunen til Nord-Fron i sør og er også lokalisert langs elven Gudbrandsdalslågen. Kommunens administrasjonssenter er Ringeby, som sammen med Fåvang utgjør kommunens to tettsteder. Ringeby kommune er, målt i innbyggertall, på størrelse med Nord-Fron. Ringeby kommune hadde per 2014, 4460 innbyggere (SNL 2014b). Ringeby kommune ble i likhet med Nord-Fron hardt rammet av flommene i 2011 og 2013. Kommunen ble noe mildere rammet enn Kvam begge år, men en mengde skader ble også her meldt inn og skadeserstatningene var betydelige. Antallet innmeldte skader for 2011 i Ringeby kommune var 92, med en totalsum for skadeutbetalinger på 49 millioner kroner (Norsk naturskadepool 2016c). Uthentet statistikk fra Norsk naturskadepool viser at skadene i Ringeby var av mer kostbar karakter i 2011, enn i 2013. I 2013 var totalsummen for skadeutbetalinger på 16,5 millioner kroner (Norsk naturskadepool 2016d).

E6 går også gjennom Ringeby kommune, og at både Nord-Fron kommune og Ringeby kommune ble rammet av flom samtidig skapte store problemer for personer som reiser på denne veistrekningen. E6 er den viktigste veiforbindelsen fra Sør-Norge til Nord-Norge. Kommunens erfaringer med naturskapt kriser er likt som hos nabokommunen Nord-Fron, hvor den siste store flommen forekom i 1995. Som i Nord-Fron, er mange ansatte hos Ringeby kommune innom samfunnssikkerhet og beredskap i sitt daglige virke. Økonomisjefen er dog den eneste personen som har en definert stillingsprosent innen dette området, og denne stillingen ligger på 20 % av det totale arbeidet gjennom året. Ringeby kommune er på ressursiden dårligere stilt enn Nord-Fron kommune, og deres satsing på samfunnssikkerhet bærer preg av dette i de kommunale budsjettene. Ingen økning i ressurser er her heller blitt gitt mot å styrke beredskapsstaben i etterkant av flommene i 2011 og 2013. Øvelser for fremtidige uønskede hendelser blir utført med jevne mellom både i kommunen, og på tvers av kommunegrensene i Gudbrandsdalen. Et interkommunalt samarbeid om øvelser blir årlig gjennomført av de tre Midt-Gudbrandsdalskommunene; Ringeby, Nord-Fron og Sør-Fron, hvor de tre kommunene øver sammen med hverandre. Ringeby utreder egne ROS-analyser som er blitt oppdatert siden flommen i 2011, og de inngår i det interkommunale ROS-samarbeidet med Nord-Fron og Sør-Fron kommune. ROS-analysene tok heller ikke i Ringeby kommune høyde for at to 200 års-flommer skulle inntreffe to ganger på to år i kommunen.

Arealene i Ringeby kommune ble i tidsrommet 2001-2004 undersøkt av Norsk Institutt for Naturforskning (NINA). Rapporten ble publisert i 2006, og kunne avsløre at 72 prosent av de risikoutsatte elvenære arealene i Ringeby kommune på tidspunktet for undersøkelsen var bebygd med vei, jernbane, industri, boliger m.m. Ytterligere 11 prosent var berørt av dyrkingsarbeid uten flomsikring. En rekke flomforbyggende tiltak har skjedd siden motorvegen langs Gudbrandsdalslågen ble bygd, for omtrent 20 år

siden, fram til undersøkelsen ble gjennomført (Sandlund mfl. 2006). Dette viser at sårbarhet for flom kan skyldes at det bygges og utvikles på områder som er spesielt utsatt og som ligger i flomsone (DSB 2013: 26).

### 2.3.2 Direktoratene i studien

Tabell 2.3.2 Organisering for håndtering av flomhendelser på nasjonalt nivå

	Nivå i forvaltningen	Sektor-myndighet	Ledemyndighet/samordningsmyndighet
Nasjonal myndighet	Departement	Olje- og energidepartementet (OED)	Justis- og beredskapsdepartementet (JD)
	Direktorat	Norges Vassdrags- og energidirektorat (NVE)	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)

#### 2.3.2.1 Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)

NVE skal sikre forvaltningen av Norges vann- og energiresurser med fokus på miljøvennlighet, effektivitet i kraftomsetning, kostnadseffektivitet og en effektiv energi- og ressursbruk (Kleivane 2011). NVE har også en sentral rolle i forebyggingen av flom og er med bakgrunn i dette leder for den nasjonale kraftforsyningsforebyggingen i Norge. NVE er underlagt OED, og innen NVEs ansvarsområde ligger ansvaret for å følge opp energiloven, vannressursloven, samt å bistå OED med forvaltning av vassdragsreguleringsloven og industri-konsesjonsloven (NVE 2009a).

NVE er med sin kompetanse sentral i vurderingen av hva som er flomfarlige områder, og for dette formål utreder de såkalte flomsonekart som kommunene får tilgang til. Flomsonekartene kartlegger hvilke områder som er utsatt for fremtidig flom, og skisserer en rekke tiltak for å forebygge mot uønskede hendelser i disse områdene. Kartene skal veilede kommunene til å utvikle bedre og mer helhetlige arealplaner for utbygging i vassdragsfarlige områder (OED 1997: 4). NVE består av et hovedkontor i Oslo og fem regionskontorer på landsbasis, hvor disse er lokalisert i Tønsberg, Hamar, Førde, Trondheim og Narvik. Under krisene var det regionskontoret i Hamar (region-øst) som var sentral under håndteringen av flommene operativt, med støtte og rådgivning fra strategisk nivå ved hovedkontoret i Oslo.

NVE har i etterkant av flommene i Gudbrandsdalen i 2011 og 2013 fått anbefalinger fra DSB (2012) om å styrke sitt arbeid med å kartlegge flomfare i sidevassdrag, som forebygging for fremtidige flomhendelser. NVE skal også være tidlig inne med innsats når ulike faresoner for flom og vassdrag skal utredes, dette har imidlertid ikke vært prioritert i NVE etter flommen i 2011 og praksis før flommen i 2011 består derfor fortsatt (DSB 2013). DSB og NVE har i dag et tett samarbeid gjennom et tilsynsforum, der direktoratene diskuterer tema for tilsyn og utveksler tilsynsdata (NVE 2009b). Tilsynsforumet ble opprettet i 2008, på bakgrunn av anmodning fra Riksrevisjonen (2007: 13) om å styrke samordningen mellom direktoratene. NVE har siden begynnelsen av samarbeidet gjennom tilsynsforumet vært ledende direktorat, men ledelsen

vil utover i samarbeidet variere mellom de to (NVE 2011). Målet med tilsynsforumet er å tilrettelegge for mest effektivt tilsynssamarbeid mellom NVE og DSB, og det skal være en arena for erfaringsoverføring og samordning på tvers av direktorat. Det skal legges til rette for utvikling av faglig innhold og bedret struktur på tilsynene (NVE 2009b). Tilsynene er spesielt knyttet til DSBs og NVEs avdelinger for elsikkerhet (DSB 2012b). Aktiviteter for å skape et godt samarbeid er blant annet å ha tilsynsmedarbeidere inne i utarbeidelsen av hverandres planverk, besøk hos hverandres tilsyn og felles varsling ved hendelser (NVE 2009b). Planen med tilsynet er at andre aktører inviteres med for å delta i orienteringer og rådgivning.

### **NVEs systemer for flomvarsling**

NVE er sektor-myndighet for vassdrag i Norge, og er ansvarlig for den nasjonale flomvarslingstjenesten. Dette innebærer å sende ut varsel i forkant av hendelser og underveis i hendelsene med oppdaterte varslinger. I tilknytning til denne varslingstjenesten er det en beredskapstelefon som er døgnkontinuerlig og som skal bistå under flomsituasjoner. Varslene var på tidspunktet når flommene inntraff i 2011 og i 2013, inndelt i tre nivåer. De varslene som sendes ut er basert på hydrologiske prognoser, analyserte værdata og samtaler med meteorolog (Kleivane 2011: 42). Under flommen i 2013 var et nytt system for flomvarsling i en testfase hos NVE, aktsomhetsnivåer med fargekoder ble brukt istedenfor varslinger i form av meldinger. Systemet har i dag (i 2016) erstattet de gamle varslingsnivåene. NVE bruker betegnelsen *jordskredvarsling* for den nye tjenesten, som informerer om jordskred, flomskred, små utglidninger og sørpeskred. Nivåene samsvarer imidlertid med aktsomhetsnivåene som er gjeldende for flomvarsling (Varsom.no 2013). De to ulike inndelingene er presentert i tabell 2.3.2.1a og tabell 2.3.2.1b nedenfor.

*Tabell 2.3.2.1a: Varslingsnivåer for flom*

	<b>Nivå 1</b>	<b>Nivå 2</b>	<b>Nivå 3</b>
<b>Varslingsnivåer for flom</b>	<i>Melding fra NVE</i> Forhold i vassdrag som kan medføre flomskader selv om vannføringen ikke er stor. Tilsvarende gjentaksintervall på mindre enn 5 år.	<i>Varsel om flom</i> Gjentaksintervall på mer enn 5 år.	<i>Varsel om stor flom</i> Gjentaksintervall på mer enn 50 år.

Kilde: DSB (2012a: 20).

Tabell 2.3.2.1b: Aktsomhetsnivåer for varsling av flom (testfase under flommen i 2013)

Aktsomhetsnivåer	Flomstørrelse	Skadeomfang	Implikasjoner for ansvarlige aktører
<b>4 – Varsel om flom (Rødt)</b>	Ekstrem hendelse hvor vannstanden vil føre til massive oversvømmelser.  Nivået innebærer store flommer som sjelden forekommer.	Store skader på infrastruktur og bebyggelse i områdene det er varslet flom for.	Det anbefales at kommunen, Fylkesmannen og andre aktører med ansvar for beredskap er i beredskap.
<b>3 – Varsel om flom (Oransje)</b>  <i>Mer enn 5 års gjentakintervall</i>	Vannstand kan medføre store oversvømmelser og skape store flomskader i utsatte områder.	Bebyggelse og infrastruktur nær vassdrag er utsatt, aktører anbefales å benytte NVEs flomsonekart. Alvorlige hendelser kan forekomme.	Kommunen, Fylkesmannen og andre beredskapsaktører burde sette i gang forebyggende tiltak og iverksette nødvendige beredskapstiltak.
<b>2 – Varsel om flom (Gult)</b>	Spesielt stor vannstand for årstiden, vannføring opp mot oransje nivå eller økende vannføring lokalt.	Kan forekomme store flomskader lokalt pga. intens nedbør og/eller snøsmelting. Lokale oversvømmelser og/eller erosjonsskader.	Kommunen er oppmerksom på værforholdene og vurderer behovet for beredskap. De som har erfaringer med flom bør være spesielt oppmerksomme. Anbefales å sette i gang forebyggende tiltak og sikre/flytte verdier til utsatte områder.
<b>1 – Trygge forhold (Grønt)</b>	Ingen spesiell fare.	Ingen skader.	Normal beredskapssituasjon.

Kilde: Varsom.no (2014)

### 2.3.2.2 Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap ble opprettet i 2003, og var en sammenslåing av Direktoratet for sivilt beredskap og Direktoratet for Brann- og elsikkerhet (NSD 2003). DSBs oppgaver består generelt i å inneha oversikten over risiko og sårbarhet i samfunnet og forebygge uønskede hendelser som kan inntreffe (Riksrevisjonen 2015). DSB er underlagt Justis- og beredskapsdepartementet (JD). DSB



ble opprettet for å styrke, fornye og forene samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet i Norge. JD har tillagt DSB en rolle som tilsyns- og fagorgan innenfor samfunnssikkerhetsfeltet i Norge. DSB skal føre tilsyn med departementene på vegne av JD, de skal gjennomføre evalueringen av hendelser og øvelser og de skal være rådgivende innen planlegging. Denne kombinasjonen av en rekke roller på samfunnssikkerhetsfeltet, med tilsyn, gjennomføring av evalueringer og utforming, samt gjennomføring av øvelser, har gjort DSB til en ledende myndighet innen samordning på samfunnssikkerhetsfeltet i Norge. Både JD og DSB har fått styrket sine roller i etterkant av 22. juli 2011, med blant annet en økning i budsjett på flere titalls millioner fra og med 2013 (Riksrevisjonen 2015).

DSB fører regelmessige tilsyn med andre virksomheters samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid og påpeker eventuelle mangler, feil og svakheter i deres arbeid (Riksrevisjonen 2015: 80). JDs intensjon med å delegere ansvaret for tilsyn til DSB var å sikre en bedre samordning og koordinering mellom direktoratene og departementene (JD 2012). Under kriser skal DSB støtte JD i samordningsrollen som de har ved å analysere informasjon fra relevante aktører på de ulike forvaltningsnivåene (DSB 2012a). DSB kan derfor betegnes som en samordningsmyndighet på direktoratsnivå i Norge. I kgl. res. av 24. juni 2005 ble også DSB gitt ansvaret for å holde oversikt over utviklingen av sårbarhets- og beredskapssituasjonen i Norge (DSB 2012c). DSB har dermed koordineringsansvar for tilsyn med aktiviteter, virksomheter og objekter på tvers av alle samfunnssektorer (JD 2012: 49). Som en del av DSB ligger Sivilforsvaret, en statlig forsterkningsressurs for nød- og beredskapsstatene som skal sikre bedre håndtering ved uønskede hendelser. Sivilforsvaret fungerer som DSBs operative styrke under naturhendelser og i kriser generelt (DSB 2013).

### **2.3.3 Andre sentrale aktører**

I krisene i Gudbrandsdalen i 2011 og 2013, var det ikke bare de aktørene som det er fokusert på i studien som deltok og var aktive. Flere statlige aktører var viktige for utfallet av krisehåndteringen, spesielt med tanke på samordning, ansvarsfordeling og i det operative arbeidet. JD er med bakgrunn i deres rolle som samordningsorgan på samfunnssikkerhetsfeltet, en sentral koordinator for krisekommunikasjon mellom Statsministerens kontor (SMK) og de øvrige departementene (DSB 2014b). JD er det faste lederdepartementet i nasjonale kriser, og er fast medlem og leder for Kriserådet (KR). Dette rådet er ikke i fokus for denne oppgaven, men det har en viktig rolle under store, nasjonale kriser. Det består av fire departementer, samt SMK. Til å bistå KR, er det opprettet en Krisestøtteenhet (KSE). KSE er det tredje elementet i organiseringen av sentral krisehåndtering, og var operativ på departementsnivå under flommene i 2011 og 2013. Enheten støtter JD og KR i deres samordningsfunksjoner på samfunnssikkerhetsfeltet (DSB 2014b).

Det regionale nivået i forvaltningen er ikke fokus i oppgaven, men sentrale aktører innenfor arbeidet med samfunnssikkerhet ligger her. Mange av aktørene sitter sammen i fylkesberedskapsrådet hos Fylkesmannen i Oppland, som består av sentrale offentlige organisasjoner og interesseorganisasjoner som alle på hver sine

områder innehar fagkunnskap om beredskapsarbeid (Fylkesmannen.no 2016). Fylkesmannen innehar samordningsansvaret for samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet på regionalt nivå og denne rollen ble styrket etter en revidering av regelverket i 2015 (JD 2015). Fylkesmannen har også ansvaret for å følge opp kommunenes arbeid innenfor sektoren (DSB 2012a). Fylkesmannen har derfor en viktig rolle mellom lokalt og nasjonalt nivå vedrørende samfunnssikkerhet, men dette embetets rolle er ikke viet oppmerksomhet i denne oppgaven. Det er imidlertid viktig å belyse deres posisjon i samordningsprosessene mellom nivåene i forvaltningen når kriser oppstår. Fylkesmannen skal under kriser samordne fylkesberedskapen ved å utarbeide situasjonsrapporter med informasjon fra kommunene og sende dette oppover til DSB. Dette blir gjort for å sikre en mer helhetlig krisehåndtering under hendelser (DSB 2012a: 13). Fylkesmannen er formelt underlagt Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD), men blir også tildelt oppgaver av de andre departementene i forvaltningen. Fylkesmannens rolle oppleves som motstridende. Embetet fungerer både som et verktøy for staten på lavere nivåer i forvaltningen, samt at de skal formidle ønsker fra det lokale nivået oppover til nasjonale myndigheter.

Politiet er annen svært sentral aktør i arbeidet med beredskap mot uønskede hendelser på operativt nivå. Ansvaret som tillegges politiet er av akutt art, og de har sektorovergripende ansvar for håndtering av kriser i fred på alle samfunnsområder (DSB 2014b). Politiets hovedoppgaver er å beskytte Norges borgere ved å forebygge mot kriminalitet, opprettholde alminnelig orden og etterforske og forhindre lovbrudd (Regjeringen 2015). Politi- og lensmannsetaten består av 12 politidistrikt, Politidirektoratet (POD) og seks andre særorgan (Politi 2016). På tidspunktet for flommene var det 27 politidistrikter (DSB 2013). POD er formelt underlagt JD. I akutte krisesituasjoner tillegges politiet myndighet til å ta beslutninger på andre myndigheters ansvarsområde, frem til enighet om hvem som har formelt ansvar er bestemt etter ansvarsprinsippet. Under flommene i Gudbrandsdalen var politiets hovedutfordring at en rekke uønskede hendelser fant sted samtidig på en rekke ulike geografiske områder. Politidistriktet som var ansvarlig hadde før flommen i 2011 ikke nok erfaring med å takle situasjoner med så store og alvorlige dimensjoner (DSB 2012a). Politiet evaluerte egen innsats som betraktelig bedre under flommen i 2013 enn i 2011. Dette ble støttet av Fylkesmannen i Oppland og to tredjedeler av kommunene som er undersøkt i DSBs rapport etter flommen i 2013 (DSB 2013).

Interesseorganisasjoner som Røde Kors og Sanitetskvinnene var også involvert i krisehåndteringen i 2011 og i 2013 i både Nord-Fron og Ringebu kommune. Selv om de ikke er i fokus i denne studien, hadde de viktige roller under flommene. Det ses derfor som relevant å beskrive deres overordnede roller. Røde Kors er landets største frivillige beredskapsorganisasjon, og er gjennom kgl. res. av 1907 beskrevet som støttende aktør for nasjonale myndigheter i krig, og gjennom kgl. res. av 2009 støttende aktør for myndighetene i beredskapssituasjoner i fredstid (Røde Kors 2011, Røde kors 2016). Røde Kors bistod derfor kommunene under flommene der det var behov, samt at de koordinerte og samordnet med de andre involverte aktørene under hendelsene. Sanitetskvinnene er en frivillig organisasjon hvor medlemmene tilbyr frivillig innsats innen helse- og sosialområdet (Norske kvinners sanitetsforening 2010). De bidro under flommene med

støtte til evakuerte i form av stell, helsefremmende tiltak og omsorg på evakueringssentrene i Nord-Fron og Ringebu kommune.

## **2.4 Reguleringsrammer for samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid**

En rekke lover, bestemmelser og retningslinjer ligger til grunn for forvaltningsnivåenes arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap. Som bakteppe for å kunne forstå og drøfte de ulike aktørenes arbeid på flomfeltet, vil forvaltningsrammene som ligger til grunn for dette arbeidet presenteres. En økt innføring av reguleringer skaper mange forventninger, krav og utfordringer til lokale, regionale og nasjonale nivåer i forvaltningen i Norge. Fire lover er spesielt viktige for arbeidet med flom og andre naturhendelser og disse er; sivilbeskyttelsesloven, plan- og bygningsloven, vannressursloven og naturskadeloven. I tillegg reguleres arbeidet gjennom byggt teknisk forskrift<sup>8</sup> (TEK10), instruksjoner fra Justis- og beredskapsdepartementet og DSB, samt veiledere utstedt av NVE (DSB 2011a, DSB 2013).

### **2.4.1 Sivilbeskyttelsesloven**

Sivilbeskyttelsesloven ble kunngjort 25. juni 2010, og trådte i kraft 1. januar 2011. Loven går også under navnet *Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret*. Lovens overordnede formål er å sikre helse, liv, miljø, materielle goder og kritisk infrastruktur i krigs- og fredstid. Loven kommer mest til uttrykk lokalt i kravet om kommunal beredskapsplikt og sentralt her er kommunens arbeid med risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser). Dette er et dokument som kommunen plikter å utarbeide, vedlikeholde, oppdatere og revidere jevnlig.

ROS-analysen legger grunnlaget for alt samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid i kommunen, og blant annet er en veileder utstedt av DSB for å tilrettelegge for best mulig gjennomføring av disse analysene av kommunene (DSB 2012a). Hensikten med veilederen er å beskrive metodebruk for gjennomføring av ROS-analysene, og hvordan oppfølging skal gjøres på best mulige måte. En beredskapsplan må også utarbeides av kommunene, og denne skal ta utgangspunkt i kommunenes ROS-analyser. Beredskapsplanen skal minimum inneholde følgende elementer: oversikt over tiltak for å håndtere uønskede hendelser, varslingslister, evakueringsplaner, oversikt over kommunens ressurser, planverk for kriseledelsen i kommunen og en overordnet plan for håndtering og kommunikasjon av informasjon til innbyggere og media under hendelser (DSB 2013). Denne planen skal følges opp, oppdateres og øves på jevnlig. Oppfølgingen av planverket og en eventuell oppdatering, skal skje minst en gang årlig.

### **2.4.2 Plan- og bygningsloven**

*Lov om planlegging og byggesaksbehandling* (plan- og bygningsloven) ble kunngjort 27. juni 2008, og trådte i kraft 1. juli 2009. Loven erstattet tidligere lover fra 1965 og 1985. Lovens formål er å sikre bærekraftig utvikling, samordne de ulike forvaltningsnivåenes oppgaver for bruk og vern av ressurser og at byggesaksbehandling skal gjøres i tråd med lov, forskrifter og planvedtak.

---

<sup>8</sup> FOR-2010-03-26 nr. 489: Forskrift om tekniske krav til byggverk.

Ifølge loven skal alle planer fremme samfunnssikkerhet. ROS-analyser er det derfor krav om under loven, med bakgrunn i at de legger føringer for hvordan planer best kan utarbeides og overholdes med hensyn til et overordnet fokus på samfunnssikkerhet (DSB 2013). ROS-analysen skal legge til rette for god arealplanlegging, og derfor skal analysen avdekke forhold som har betydning for utbygging. Dette er et sentralt verktøy for å kunne forebygge fremtidige flomhendelser, ved at restriksjoner på utbygging kan gis i områder hvor det er flom- og skredfare (DSB 2013).

### **2.4.3 Vannressursloven**

*Lov om vassdrag og grunnvann* (vannressursloven) ble kunngjort 24. november 2008. Loven skal sikre at forvaltning og bruk av vassdrag og grunnvann er samfunnsmessig forsvarlig. I dette inngår at tillatelse til å erverve fast eiendom (konsesjon) må gis, dette skal motvirke skader for allmenne eller private anliggender (DSB 2013: 14). Vassdragsmyndigheten gis frihet til å iverksette tiltak på fremmed eiendom dersom nødvendig, med formålet å sikre mennesker, eiendom og miljø mot alvorlig skade. Vassdragsmyndigheten finnes på to ulike nivåer i Norges forvaltning, som beskrevet i lovens § 64 første ledd. På nasjonalt nivå er det Regjeringen, OED og NVE, samt Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) og Norges Geologiske Undersøkelse (NGU). På regionalt nivå er det NVE og Fylkesmannen (OED 2000). Gjenopprettelse av tilstanden til vassdraget etter flom- og skredhendelser kan forekomme uten pålagt konsesjon. Forskrifter for sikkerhet for vassdragsanlegg er utarbeidet, med fokus på krav til kompetanse og beredskap (DSB 2013).

### **2.4.4 Naturskadeloven**

*Lov om sikring mot og erstatning for naturskader* (naturskadeloven) ble kunngjort 25. mars 1914. Loven legger føringer for den statlige erstatningsordningen for naturskade på privat eiendom som ikke kan forsikres (DSB 2013). Erstatning ytes bare til naturskade på fast gods i Norge. Ansvar blir tillagt planmyndigheter og enkeltindivider, med hensyn til forhindring og begrensnig av fremtidig naturskade. Loven knytter seg til plan- og bygningsloven ved at den navngir kommunen som pliktig til å følge de reguleringene mot naturskade som foreligger, og at sikringstiltak og andre nødvendige tiltak skal utføres i dette formål (DSB 2013). Statens naturskadefond har et styre på fem medlemmer.

En revisjon av naturskadeloven har blitt anbefalt av DSB, samt etterspurt av kommuner og Fylkesmannen. Begrunnelsen for revidering er at loven bør gjøre det mulig for naturskadeordninger å åpne for forebyggende tiltak i forbindelse med gjenoppbygging etter hendelser. DSB (2015b: 5) argumenterer for at slik gjenoppbygging bør følge standard for det som er nødvendige sikkerhetstiltak, selv om dette tilsier å heve nivået fra den eksisterende standarden som opprinnelig var tilstede før hendelsen inntraff. Hastetiltak med hensyn til sikring, bør også prioriteres i en slik revidering, selv om de ikke defineres som rene krisetiltak. Ansvaret for å gjennomføre lovendringene ligger hos Landbruks- og matdepartementet (LMD) og den underliggende etaten Statens landbruksforvaltning. 1. januar 2017 trer den nye *Loven om erstatning for naturskader* (naturskadeerstatningsloven) i kraft og denne vil videreføre reglene i dagens lovgivning etter anbefaling fra Landbruksdirektoratet. Dette tilsier at en nivåheving når gjenoppbygging skal foretas,

ikke blir innfridd. Eiendommer som var sikret for flom på et visst nivå, vil gjenreises til det samme nivået neste gang en hendelse inntreffer. Dette ses på et som problematisk punkt i lovgivningen, og et problem som også kommunene som er særlig utsatt for naturhendelser mener gir grunnlag for bekymring. Det vil imidlertid gis muligheter for aktører til å søke om å få tildelt midler til å heve standarden til et nødvendig sikkerhetsnivå etter hendelser. Søknadene vil ifølge DSB (2015b) bare innfris ved spesielle omstendigheter.

#### **2.4.5 Byggteknisk forskrift (TEK10)**

*Forskrift om tekniske krav til byggverk* (byggteknisk forskrift/TEK10) har som formål å sikre planlegging, utføring og prosjektering av tiltak som skal sikre en rekke tekniske krav til miljø, helse, sikkerhet og energi. I denne forskriften oppgis en rekke krav til arealplanlegging lokalt, med målet å sikre at områder som er utsatt for naturfare ikke utbygges (DSB 2013: 13). Forskriften relaterer seg derfor direkte til plan- og bygningsloven, hvor områder som er utsatt for flom, erosjon, isgang og skred og lignende, kan båndlegges (DSB 2011a). Kommunen kan velge å bygge ut i utsatte områder, noe som er ofte er tema for kommuner som har store deler av sitt areal merket som fareutsatt. Kommunen må da gjøre sikkerhetsvurderinger for området og utarbeide retningslinjer for risikoreduserende tiltak. Slike tiltak må følge TEK10 sine sikkerhetskrav, og alle av forskriftens sikkerhetskrav mot flom og skred skal legges til grunn for byggesaksbehandling og arealplanlegging i kommunene (DSB 2013).

#### **2.4.6 Annet forvaltningsgrunnlag på regionalt nivå**

En rekke instruksjer og veiledere ligger til grunn for arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskapsarbeid på regionalt nivå. Arbeidet som Fylkesmannen utfører har stor innvirkning og innflytelse på kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap. Fylkesmannens arbeid på samfunnssikkerhetsfeltet er regulert gjennom *Instruks for Fylkesmannens og Sysselmannen på Svalbards arbeid med samfunnssikkerhet, beredskap og krisehåndtering* (JD 2015, DSB 2013). Gjennom instruksjonen blir Fylkesmannen pålagt krav og reguleringer for arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap, og samordning av krisehåndtering under uønskede hendelser (JD 2015). Reguleringer i arbeidet skjer også gjennom kgl. res. av 12. desember 1997. Embetsoppdraget blir gitt av JD årlig. Dette preger også utformingen av Fylkesmannens arbeid på området, samt at regelverk fra de ulike sektorene legger føringer i arbeidet (DSB 2013: 14). Fylkesmannen skal også utarbeide og oppdatere en fylkes-ROS, som er den regionale ekvivalenten til ROS-analysene i kommunen. Fylkesmannen fører tilsyn med kommunens arbeid med kommunale ROS-analyser.

Dette kapittelet har presentert konteksten for flommene i Gudbrandsdalen i 2011 og 2013. Viktig informasjon som ligger til grunn for studiet av flommene er blitt belyst. Dette inkluderer innsikt i tidligere flommer i samme område, forutsetninger for håndtering av flom og samfunnssikkerhet og kriseberedskap i Norge. En presentasjon av de sentrale aktørene i studien og de viktigste lover og reguleringer som danner grunnlaget for samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid relatert til flomhendelser i Norge er også blitt viet oppmerksomhet. I det neste kapittel vil det teoretiske rammeverket for studien presenteres.

### 3. Teoretisk rammeverk

---

I dette kapittelet presenteres masteroppgavens teoretiske rammeverk. Målet med denne fremstillingen er å plassere studien i en bredere teoretisk kontekst. Litteraturen som presenteres avgrensner omfanget av de elementene som er viktige utgangspunkter for studien. Dette er en av teoriens hovedoppgaver (Rones 1997). Teorier skaper innsikt i sammenhenger mellom fenomen (Rones 1997), og målet for dette kapittelet er å sammenkoble flere ulike teorier innenfor litteraturen for å skape et grunnlag for å presentere studiens funn og empiriske observasjoner. I det følgende vil beskrivende begrep og klassifiserende teori presenteres, og det vil gis en gjennomgang av det analytiske rammeverket som ligger til grunn for masteroppgaven. Til slutt i kapittelet blir to ulike forklarende organisasjonsteoretiske perspektiver presentert. Et *strukturelt-instrumentelt perspektiv* og et *kulturelt-institusjonelt perspektiv*. Til grunn for valget av å bruke to ulike forklarende perspektiver i denne studien ligger antakelsen om at de innehar stor forklaringskraft hver for seg, og at de vil kunne fungere som utfyllende ovenfor hverandre.

Studien benytter en organisasjonsteoretisk tilnærming, for å forstå, beskrive og forklare de viktigste og mest relevante aspektene ved krisehåndteringen og læringen (Christensen mfl. 2009). Det som står sentralt i studien er, med bakgrunn i denne tilnærmingen, aktørene og relasjonene mellom disse. Når en krise oppstår, ligger ansvaret hos det offentlige på ulike nivåer i forvaltningen. Derav valget av aktører i studien; Nord-Fron kommune og Ringebu kommune og NVE og DSB. Disse aktørene er utvalgt blant offentlige organisasjoner på lokalt og nasjonalt nivå i forvaltningen, med bakgrunn i at de var spesielt involvert i krisehåndteringen og evaluering av flommene i 2011 og 2013. For å forstå beslutninger og handlemønstre har det vært viktig å analysere den offentlige forvaltningens organisering, og styreverkets virkemåte (Christensen mfl. 2009). Aktørene i studien antas å handle på en bestemt måte avhengig av hvilken organisasjon de tilhører, noe som vil ha innvirkning på hvordan de håndterte krisene med hensyn til tenke- og handlemåte i den akutte krisesituasjonen og i etterspillet av hendelsene. Sentrale begreper som er viktige for studien vil i de kommende avsnittene bli presentert og definert.

#### 3.1 Beskrivende begrep og klassifiserende teori

##### 3.1.1 Kriser

Litteraturen om krisehåndtering står sentralt innenfor teorifeltet som ligger til grunn for denne studien. Kriser blir i litteraturen omtalt på en rekke ulike måter avhengig av hvilken faglitteratur som benyttes. Sosiologi, psykologi, økonomi og statsvitenskap er disipliner hvor krisebegrepet er utbredt og brukt på ulike måter (Perry 2007). I denne studien står Boin mfl. (2005: 2) sin definisjon av krisebegrepet sentralt. Dette er en *crisis-tilnærming* til kriser, som hevder at kriser er en alvorlig trussel mot de fundamentale strukturene, verdiene og normene i et system, som under tidspress og høy grad av usikkerhet vil kreve at komplekse og store avgjørelser blir tatt innad i organisasjoner. Denne krisedefinisjonen står i motsetning til en *disaster-tilnærming* til kriser (Boin 2006). I *crisis-tilnærmingen* ligger hovedantakelsen av at det viktigste i en krise ligger hos hvordan krisen utspiller seg i organisasjonene som er involvert. *Disaster-*

*tilnærmingen* ser på hvordan kriser og utfallet av disse har påvirkning på samfunnet (Boin 2006). De to kategoriene vil i praksis flyte over i hverandre, og de vil derfor begge ha betydning for denne studien. Studien ser både på hvordan organisasjonene opptrådte under krisen, hvordan de taklet krisen i de ulike fasene, samt hvordan utfallet har hatt betydning for videre arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap på lokalt og nasjonalt nivå.

### 3.1.2 Typer av kriser

Kriser er uønskede hendelser som kan ta mange ulike former og de kan deles inn i en rekke kategorier. Det er viktig for studien å klassifisere krisene i Gudbrandsdalen og plassere de i en større krisekontekst. Med bakgrunn i historien til Gudbrandsdalen og kommunene som ligger langs elven Gudbrandsdalslågen, vil flommene i 2011 og 2013 med rette kunne bli kalt *gjentakende kriser*. Flommene i området er hendelser som forekommer med ujevne mellomrom og som varierer i alvorlighetsgrad. At to flommer forekom med høy alvorlighetsgrad og høy grad av hyppighet har gjort casen i studien unik. 200-års flommer har 0,5 prosent sjans for å forekomme hvert år, overraskelsen var derfor stor for de involverte aktørene når to slike flommer fant sted på to år. En sentral antakelse som ligger til grunn for studien er at statlig håndtering av hendelser både er avhengig av krisens natur og strukturen til rapporteringssystemet (Christensen, Lægroid og Rykkja 2016).

Krisene i Gudbrandsdalen kan karakteriseres som naturskapte kriser, som står som en motsetning til menneskeskapte kriser (Rosenthal og Kouzmin 1993). Dette er en tradisjonell inndeling, og hver av kategoriene krever at en rekke krisehåndteringsteknikker blir benyttet (Boin mfl. 2005). For å håndtere naturskapte kriser på best mulig måte, er det viktig at krisehåndtering og læring fra tidligere kriser fører til endringer og at foreliggende planer for beredskap og forebygging blir kontinuerlig forbedret. Krisene i Gudbrandsdalen i 2011 og i 2013, kan begge sies å være preget av å være både naturskapte og menneskeskapte, og det er med bakgrunn i dette relevant å presentere skillet mellom intenderte- og uintenderte hendelser. Denne typologien fører menneskers handlinger inn i diskusjonen om hva som fører til at kriser oppstår (Mitroff og Alpaslan 2003, Perrow 1984). Krisene innehar elementer av å være menneskeskapte med bakgrunn i at menneskene som ble rammet, selv har bosatt seg i de berørte områdene hvor flom har herjet i århundrer. Myndighetene og privatpersoner vet at områdene før eller siden vil bli rammet igjen, til tross for dette ble hus gjenoppbygd i utsatte flomsoner etter 2011, før flommen traff igjen i 2013. Det er likevel en konsensus om at flommene kan klassifiseres som naturskapte kriser. Slike uintenderte, naturskapte kriser er lettere å forberede seg på og håndtere, fordi de til en viss grad er forutsigbare og gjentakende. Til tross for dette er det nesten umulig å gripe inn og endre kriseforløpet når flommer oppstår (Gundel 2005: 112).

For å gjøre krisene lettere å analysere, hevder 't Hart og Boin (2001: 32) at kriser kan deles inn i to ulike dimensjoner. Den første handler om farten i kriseutviklingen, og den andre handler om hvor raskt avgjørelser omkring krisen blir tatt. Disse tilnærmingene fører til at fire ulike krisetyper kan skilles ut;

«*fast-burning crisis*», «*cathartic crisis*», «*long-shadow crisis*» og «*slow-burning crisis*», og disse knytter seg til ulike styringsutfordringer. Krisene i Gudbrandsdalen kan argumenteres for å være i kategorien «*fast-burning crisis*», og dette grunner i at kriseforløpet utviklet seg raskt, noe som krevde øyeblikkelig reaksjon og valg tatt av kriseledelsen. Denne typen kriser fører til en sterkt involvert kriseledelse, som igjen fører til at de på legitimt grunnlag vil kunne holdes ansvarlig for valg som blir tatt i krisesituasjonen (Boin, McConnell og 't Hart 2008). Dette er ikke alltid tilfellet når det kommer til all ansvarliggjøring i krisesituasjoner. Kriser som dette kan imidlertid også ses som «*windows of opportunity*» for strategisk kriseledelse hos de involverte aktørene i studien, i og med at kriser skaper incentiver til å initiere og implementere varende endringer i ethvert forvaltningssystem og organisasjoner som opererer innenfor systemets rammer (Kingdon 1995).

### 3.1.3 Læring og endring

Et sentralt tema for masteroppgaven er læring etter kriser og endringer som kommer som resultat av slik læring. Det finnes en rekke definisjoner av begrepet *læring*. I denne studien vil en definisjon som fremhever praktiske endringer i struktur være mest hensiktsmessig å benytte. Dekker & Hansén (2004) ser læring som nedfellede endringer implementert i de byråkratiske strukturene, endringene blir inkorporert i organisasjonenes formelle regler, operasjonelle prosedyrer og organisatoriske informasjonssystemer. For studien vil også læring observeres gjennom erfaringer gjort på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå. Denne forståelsen skiller mellom læring som prosess og læring som resultat, begge dimensjonene er imidlertid sentrale for denne studien. Læring som resultat omhandler produktet av krise-prosessen; det er utfallet av den utførte krisehåndteringen (Olsen og Peters 1996). Læring som prosess omhandler hvordan erfaringsbasert læring er innhentet og benyttet. Dette finner sted når individer som er involvert i en uønsket hendelse får erfaringer som de lærer av og utvinner i form av endringer i atferdsmønstre i fremtidige hendelser. Å oppnå at denne læringen går fra å være personlig, til å bli lært bort til selve organisasjonen som individet er en del av, er imidlertid en vanskelig prosess.

Litteraturen omkring læring innbefatter to typer læring som er spesielt viktige for denne studien: kriselæring og organisatorisk læring. En hovedantakelse innenfor litteraturen om organisatorisk læring er at det krever motivasjon til å lære, samt å utvikle kunnskapsspredning for at læringen skal bli implementert i hele organisasjonen (Deverell og Olsson 2009). Læring kan bli sett på som å oppstå gjennom prøving og feiling (Olsen og Peters 1996), noe som kan skape problemer for den politiske ledelsen i kriser ettersom det er de som blir holdt ansvarlig dersom feil oppstår. Ambisjonen om å lære i demokratier er generelt svært høy, og myndigheter på alle nivåer tar i bruk erfaringer og opplevelser fra fortiden for å takle nåværende utfordringer (Olsen og Peters 1996).

Kriser skaper store muligheter for at slik erfaringsbasert læring skjer hos de involverte aktørene, men det kan også skape *overtroisk læring*. Dette er læring hvor forholdet mellom grunnen til at krisen oppsto og utfallet av en hendelse er uklar eller misvisende (March og Olsen 1976). Dette oppstår ofte i møte med



usikkerhet i kriser, og enda oftere dersom krisen er grenseoverskridende (Boin, Rhinard og Ekengren 2014). Det er også en risikofaktor at *over-læring* finner sted, hvor oppmerksomheten blir ledet mot den mest nylige krisen og vekk fra andre områder som er utsatt for risiko (Boin og 't Hart 2015). Med begrunnelse i dette, kan kriser både sies å tilrettelegge for fremtidig læring, men også å utvikle hindringer for at læring skal oppstå (Stern 1997). *Den lærende organisasjon* har i senere år kommet i fokus innen forskning på erfaringsbasert læring, og disse argumenteres for å være de mest ideelle organisasjonene for å håndtere situasjoner som er komplekse, uoversiktlige og som stadig er i endring. Det er derfor viktig å undersøke om organisasjonene som var involvert i krisene i Gudbrandsdalen har utvist tilstrekkelig motivasjon til å lære, og om de har implementert tiltak basert på den nye kunnskapen som etterspillet av krisene bør ha ført med seg.

Myndighetens evne og kapasitet til å lære av kriser er en viktig grunn til å studere krisene i Gudbrandsdalen (Christensen, Lægreid og Rykkja 2016). Et mål er å oppnå innsikt i om slik læring blir implementert i deres organisatoriske strukturer. Jeg vil ta utgangspunkt i Boin mfl. (2005) sin to-delning av dette læringsaspektet; «*puzzling*» og «*powering*». Førstnevnte handler om kapasiteten for å lære, og sistnevnte tar for seg kapasiteten for reform. Krisene vil gi muligheter for potensielle forandringer i planlegging og øvelse før en ny krise oppstår (Boin mfl. 2005). Det er ikke gitt at læring vil skje som følge av hver krise. Politiske prosesser som driver endring fremover vil i mange tilfeller oppstå, men selve læringen i praksis ved reorganiseringer, endrede rutiner og handlingsmønstre blir i mange tilfeller ikke gjennomført (Boin, McConnell og 't Hart 2008). Dette kan forklares i den strukturelle og kulturelle konteksten som krisen forekommer i. Dette vil ha betydning for hvorvidt læring vil implementeres i krisehåndteringen ved neste hendelse. Dette med bakgrunn i at det er store variasjoner fra en krise til en annen, noe som gjør det vanskelig å komme til enighet omkring et standardsystem for krisehåndtering som kan benyttes i alle typer kriser (Christensen, Lægreid og Rykkja 2016).

I kriselitteraturen er det to hovedantakelser om hvordan erfaring kan endre krisehåndtering og læring; ved å gjenta tidligere rutiner eller som en forutsetning for improvisasjon og fleksibilitet (Roux-Dufort og Vidaillet 2003: 130, Weick 1993, Deverell og Olsson 2009). I organisasjoner kan en finne to typer av organisatorisk læring, enkeltkretslæring og dobbeltkretslæring. Enkeltkretslæring er læring ut i fra konsekvensene av tidligere atferd (Hatch 2001). Læring oppstår ved at konsekvenser av valg og handlinger kan benyttes som justeringsverktøy for fremtidig atferd. Dette kan være utforminger av vellykkede atferdsmønstre for individer i organisasjoner. Dobbeltkretslæring handler om systemer som kan styres, de kan justere atferd og de kan definere hva som er riktig atferd. Dette omfatter verdibedømmelser og flytter spørsmålet om læring ut av enkeltkretslæringens område. Dobbeltkretslæring krever at systemet setter spørsmålstegn ved egne underliggende antakelser og verdier, og dermed risikerer de å endre vilkårene for egen organisering (Hatch 2001).

I litteraturen om læring finnes det en rekke «feller» som organisasjoner kan gå i. Dette kan skape problemer

for både hvilken læring som blir gjort, men også for hvilke tolkninger aktørene selv sitter igjen med etter krisesituasjonen. Læring kan bli sett på som en rasjonell prosess, som i etterkant av kriser blir begrenset av spørsmål om hvem som har ansvaret, politiske overlevelsesstrategier og faktorer som omhandler organisasjonens evne til å takle de komplekse og uoversiktlige omgivelsene som krisen medfører (Christensen og Lægneid 2016). Læring under denne typen tvetydighet er svært vanskelig for alle involverte parter. Indikatorene for hva som er riktig handling i en krise kan også endre seg betraktelig over tid, noe som kan føre til at det som førte til vellykket krisehåndtering i en krise, ikke nødvendigvis vil fungere like godt i neste krisesituasjon (Boin mfl. 2005). Dette knytter seg også til såkalte «kompetansefeller» som kan føre til forbedringer i prosedyrer, men som i realiteten ikke gir noen reell forbedringsevne i organisasjonen. Dette forekommer når suksess i krisehåndtering og læring skjer som følge av en krise. Aktører blir mindre villige til å motivere seg til å finne læringsmetoder og krisehåndteringsverktøy som er bedre enn de som førte til suksess i den forrige krisen (Hatch 2001).

Head og Alford (2013: 6) argumenterer for at viktig læring og evalueringsprosesser vil oppstå som følge av kriser. Dette grunnes i kravet som kriser stiller til samordning og samarbeid mellom de ulike forvaltningsnivåene og sektorene. Dette krever samarbeid som igjen vil fostre læring. En sentral antakelse innen organisatorisk læring er at det i mange institusjonaliserte organisasjoner kreves eksterne sjokk, slik som flommer kan være, for å skape grobunn for endring og læring ved reform i rutiner og formelle strukturer (Boin mfl. 2005). Svakheterne innenfor litteraturen om læring er mangelen på utviklingen av effektive institusjonelle mekanismer for læring, og forbedring av læringsmønstre over tid (Olsen og Peters 1996). Masteroppgaven har som mål å avdekke slike svakheter, ved å forske på de samme aktørene før, under og etter to kriser. En hovedantakelse innen forskning på læring av kriser er at myndighetenes kapasitet til å lære er begrenset av de grunnleggende spenningene mellom politiske vedtak og interesser, samt effektiv læring og gjennomføring av reform og endring (Boin mfl. 2005). Mangelen på strukturerte fremgangsmåter i måten evalueringer av kriser er gjort på, har negative konsekvenser for læringspotensial etter uønskede hendelser (Deverell 2015: 160).

Tre problemer knyttet til kriselæring blir fremhevet som spesielt problematiske; mangel på automatisk oppfordring til etterforskning etter en krise, mangel på en systematisk tilnærming for å gjennomføre slike etterforskninger og det er en mangel på objektivitet og nøytralitet innen feltet for samfunnssikkerhet (Deverell 2015). Dette tilsier at evalueringer skjer sporadisk og i noen tilfeller ikke i det hele tatt. Aktørene som er ansvarlig for evalueringene utfører disse ved å bruke lite systematiske tilnærminger og ulike metodikker som skaper problemer for læring på tvers av organisasjonsgrenser. Mangel på objektivitet handler om at det er få eller ingen virkelig uavhengige aktører som kan evaluere hendelsene uten et gitt standpunkt eller agenda. Samlet sett vil disse punktene skape store hindringer for organisatorisk læring for aktørene involvert i samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid i Norge.

### 3.1.4 Flernivåstyring og wicked problems

*Flernivåstyring* relateres til den økende integreringen og avhengigheten mellom administrative sektorer og nivåer i forvaltningen, samt en økende samordning mellom nye styringsstrategier (Rykkja, Neby og Hope 2014). Krisene som studeres for denne studien er grenseoverskridende. De går på tvers av myndighetsnivåer, sektorer og organisasjonsgrenser (Boin, McConnell og 't Hart 2008). Innenfor litteratur om samfunnsikkerhet og krisehåndtering skapes det et inntrykk av at kriser i økende grad krysser etablerte grenser, både innen ansvarsforhold i organisasjoner og geografisk på ulike myndighetsnivåer (Lango, Læg Reid og Rykkja 2013). Denne typen kriser blir av Boin mfl. (2005) definert som *transboundary crises*, hvor organisasjoner på ulike administrative nivåer må samarbeide, samordnes og fordele ansvar seg imellom (Christensen og Læg Reid 2016). Flommene i Gudbrandsdalen er eksempler på slike kriser, og den økende hyppigheten av slike hendelser fører til at god *flernivåstyring* eller *multi-level governance* blir enda viktigere for å takle disse utfordringene som slike kriser bringer med seg.

Begrepet *styring* handler ifølge Rykkja (2008), om hvordan overordnede instanser forsøker å få underliggende enheter eller individer til å opptre i tråd med bestemte mål og regler. Fordelingen av styringen og ansvaret mellom ulike nivåer, skaper forvirring mellom aktører om hvem som har hovedansvaret for hva. Dette dilemmaet blir tydeligere i kriser, hvor aktører og myndighetsnivåer skal arbeide sammen for å oppnå kontroll og oversikt når krisen inntreffer. Litteraturen om flernivåstyring peker på en utvikling preget av økende gjensidig avhengighet mellom dominerende samfunnsaktører. Dette kan føre til begrenset handlingsrom for de ulike involverte aktørene i krisene.

Krisehåndtering og læring fra uønskede hendelser krever at det inntas en hybrid tilnærming for organisering for fremtidige hendelser, hvor det både er rom for fleksibilitet og klare samordningslinjer mellom involverte aktører (Christensen, Læg Reid og Rykkja 2016). Krisene som er utforsket for denne masteroppgaven kan ses på som *wicked problems*. Slike problemer er grenseoverskridende både horisontalt (mellom sektorer) og vertikalt (mellom hierarkiske nivåer). *Wicked problems* krysser ansvarlinjer mellom offentlige og private organisasjoner, administrative nivåer og politikkområder (Rykkja, Neby og Hope 2014). Med bakgrunn i at slike kriser oppstår oftere, og berører stadig flere aktører og ansvarsområder, er det viktig å utvikle en strategi for læring som tar hensyn til dette aspektet med krisehåndtering. Hvordan skal best mulig læring på tvers av sektorer skapes? Myndighetene rekker sjelden å forberede, samordne og mobilisere de ressursene de har til rådighet raskt nok i krisesituasjoner (Head og Alford 2013). Det er mange aktører og interessegrupper involvert, som ofte jobber med motstridende verdier, noe som skaper et system som er grunnleggende vanskelig å forholde seg til for alle involverte parter (West 1967: 141). Dette problemet har økt behovet for *Whole-of-government(WOG)*-løsninger og kombinasjoner av nettverk og hierarki. WOG ble innført i kjølvannet av en økende kritikk mot New Public Management-reformer og en påfølgende fragmentering av offentlig sektor, og for å forbedre håndteringen av *wicked problems* (Christensen og Læg Reid 2007, Richards og Smith 2006).

Samfunnssikkerhetsfeltet i Norge er gjennom en årrekke blitt karakterisert av sterke departement, mye fragmentering og svak samordnings- og koordineringsevne mellom aktører på alle forvaltningsnivåer i Norge (Fimreite mfl. 2014: 353). Mangelen på formelle samordningslinjer i forvaltningen har ført til en rekke problemer med å definere ansvarsroller når uønskede hendelser inntreffer. Tvetydigheten i ansvarsroller fortsetter etter krisen er over og etterspillet av krisene skal håndteres og ansvar skal plasseres. Det oppstår en rekke utfordringer når ansvar skal plasseres i etterkant av kriser i det norske forvaltningssystemet, og dette kan grunnes i en rekke reformbølger som har vært innført i det norske styringssystemet siden 1990-tallet. Den første reform-bølgen omtalt ved *New Public Management(NPM)*-reformer søkte å forbedre effektivitet, skape bedre horisontal spesialisering i det offentlige, anbefalte ofte privatisering og hadde stor tro på mål- og resultatstyring (Christensen 2012).

NPM-reformene var en reaksjon til det som omtales som «*Old Public Administration*» eller den «*gamle offentlige styringen*», karakterisert som treg, ineffektiv og sentralisert (Gregory 2001). En rekke negative konsekvenser ble tydelig etter noen år med NPM-reformer, og det var behov for en ny strategi i offentlig forvaltning som ville behandle disse aspektene. Dette er i dag kjent som WOG-reformer som fokuserer på en mer holistisk strategi og kombinerer erfaringer, innovasjon og utvikling fra en rekke fagområder (Christensen og Læg Reid 2008). WOG blir også omtalt som *Post-NPM* eller *Joined-up Government*. Hvor NPM-reformene innførte desentralisering, mer autonomi og distanse til utøvende myndigheter, har Post-NPM-reformene innført en resentralisering, mindre autonomi, og de har gitt kontroll- og samordningsaspekter tilbake til myndighetene (Christensen og Læg Reid 2011). Forskning omkring hvordan reformer på samfunnssikkerhetsfeltet påvirkes av de litt bredere strømningene/reformene som har utspilt seg i offentlig forvaltning er et viktig grunnlag for denne studien. Dette skiftende fokuset mot Post-NPM reformer har ført til at politisk ansvarliggjøring har fått en mer sentral rolle på samfunnssikkerhetsfeltet. Dette kan antas å ha innflytelse på det komplekse systemet av relasjoner mellom de ulike typene av ansvarliggjøring (Christensen og Læg Reid 2016).

### **3.1.5 Spesialisering og samordning**

Samordnings- og spesialiseringsprosesser er viktige elementer når kriser oppstår. Dette er særlig viktig i den norske styringskonteksten, hvor ansvarsroller og reguleringsmyndigheter er fordelt mellom en rekke ulike aktører og nivåer i forvaltningen. Samordning og spesialisering er sammenkoblede begreper, og samordningen fremstilles ofte som spesialiseringens organisatoriske motsats (Helgøy og Aars 2008). Det fremgår av litteratur innen samfunnssikkerhet at kriser skaper utfordringer for de etablerte samordnings- og spesialiseringsmønstrene i samfunnet (Lango, Læg Reid og Rykkja 2013: 10).

#### **Spesialisering**

*Spesialisering* gjelder fordelingen av roller, oppgaver og ansvar i en organisasjon, og kan studeres gjennom å fokusere på ulike prinsipper. Fire slike prinsipper for spesialisering blir introdusert av Gulick (1937); *prosess, geografi, sektor/formål* eller *oppgave*. Gulick og Urwick (1969) hevder at det er viktig å skille ut

arbeidet i sektorer, for å oppnå mer spesialisering. Dette grunnes i at mennesker har ulike ferdigheter og kapasitet for arbeid, samt at vi umulig kan spesialisere oss på alle kunnskapsfelt som finnes. For denne studien, hvor offentlige organisasjoner studeres, vil det være mest formålstjenlig å fokusere på *sektor- og formålsinndelinger* i forvaltningen. Aktørene på samfunnssikkerhetsfeltet i Norge fungerer først og fremst i andre sektorer, samfunnssikkerhet vil imidlertid være en del av organisasjonens virke. Dette med unntak av de aktørene som er spesialisert innen samfunnssikkerhets- og beredskapssektoren, eksempelvis JD og DSB. Spesialisering kan foregå både *vertikalt* og *horisontalt*, hvor førstnevnte spesialiserer basert på hierarki og sistnevnte fordeler oppgaver mellom enheter på samme nivå (Christensen, Fimreite og Læg Reid 2007).

I lys av Post-NPM og WOG-reformene som har preget den offentlige sektor siden 1990-tallet, kan spesialiseringsprosesser i Norge knyttes opp mot en økende desentralisering og privatisering av arbeidsoppgaver. I NOU (2000) beskrives desentralisering av oppgaver og beslutningsmyndigheter til lavere nivåer i forvaltningen, som en form for vertikal spesialisering. Flere oppgaver blir innen samfunnssikkerhetsfeltet tillagt kommunene i Norge, blant annet i den reviderte sivilbeskyttelsesloven som lovfester den kommunale beredskapsplikten. Det vil derfor være interessant å ikke bare se spesialisering i denne studien som fordelingen av oppgaver i sektorer, men også som en desentralisering av den offentlige forvaltningen.

### **Samordning**

*Samordning* handler grunnleggende om hvordan ulike parter, aktører og organisasjoner som er ulike kan samarbeide og jobbe sammen. Mintzberg (1979) ser en rekke mekanismer som kan brukes for å oppnå samordning, og deler disse inn i to dimensjoner; *gjensidig tilpasning* og *autoritet, maktutøvelse* og *standardisering*. Førstnevnte fremhever forhandlinger gjennom deliberasjon, som igjen kan føre til overtalelse, diskusjon og nye nettverk som mekanisme for samordning. Sistnevnte fokuserer på en tvungen samordning gjennom formelle prosesser. Eksempler på dette i en samfunnssikkerhets- og beredskapskontekst er lover, forskrifter, instruksjoner, veileder, øvelser og planverk.

Samordning foregår langs ulike dimensjoner, og en slik dimensjonsinndeling som er viktig for denne studien er *horisontal-* og *vertikal samordning*. Den horisontale samordningen foregår mellom sektorer og aktører på samme nivå, mens den vertikale samordningen finner sted mellom aktører og sektorer på ulike nivåer (Fimreite mfl. 2014). Ifølge Christensen og Læg Reid (2008) er den horisontale samordningen mer problematisk enn den vertikale samordningen i Norge. Det er en svakere og mer problematisk samordning i direktoratene, enn det er på departementsnivå. En stadig økende fragmentering i offentlig- og privat sektor skaper behov for en mer effektiv samordning (Rykkja 2008: 13).

Bouckaert, Peters og Verhoest (2010) ser samordning som delt inn i tre hovedkategorier: *hierarki, nettverk* og *marked*. De to viktigste typene for en vellykket krisehåndtering under hendelser er koblingen mellom nettverk og hierarki (Lango, Læg Reid og Rykkja 2013). *Hierarkiet* kommer til uttrykk ved at instruksene sendes fra toppen og utføres på lavere nivåer. Dette skal utføres samtidig som at aktører som er involvert i selve krisesituasjonen på lokalt nivå, skal samhandle og koordineres seg i mellom. Dette skaper en

kjerneutfordring for alt samordningsarbeid på samfunnssikkerhetsfeltet (Lango, Læg Reid og Rykkja 2013). *Nettverk* blir opprettet for å løse spesifikke oppgaver, hvor en rekke aktører vil involveres avhengig av oppgavenes natur (Fimreite og Læg Reid 2008). Nettverkssamordningen uttrykker seg som gjensidig tilpasning mellom involverte aktører, oppgaver og behov (Verhoest, Bouckaert og Peters 2007).

### **Samordning og spesialisering som spenningspunkt**

Innenfor litteraturen på samfunnssikkerhet fremgår det at det oppstår problemer med etablerte samordnings- og spesialiseringsmønstre i samfunnet når kriser oppstår (Fimreite mfl. 2014: 37). Slike problemer blir betegnet som «*wicked*», med bakgrunn i at dette fremhever deres kompleksitet, tvetydighet, usikkerhet og en mangel på enighet omkring hvordan problemene skal løses og håndteres (Læg Reid og Rykkja 2015). Ifølge Lango, Læg Reid og Rykkja (2013) vil en forvaltningspolitikk basert på spesialiserte og autonome resultatenheter fungere godt så lenge samfunnsproblemene følger organisasjonsgrensene. Dette er ofte ikke tilfelle i kriser og de autonome enhetene må tilpasses og samordnes med hverandre både vertikalt og horisontalt. Et grunnleggende problem innen samordning i kriser er at krisene utfordrer de organisatoriske strukturene som aktørene er vant til å jobbe i. Aktørene utfører vanligvis sin funksjon i et bestemt geografisk område, under forutsigbare forhold. Under kriser oppstår det problemer med å koble geografisk plassering og funksjon (Boin mfl. 2005, Schneider 1993, Kettl 2003).

De ulike nivåene i forvaltningen består av en rekke sektoriserte områder hvor ulike myndigheter er tillagt ansvar. NVE er gjennom OED sektoransvarlig for vassdrag i Norge, samtidig er DSB gjennom en årelang prosess blitt ansvarlig for samfunnssikkerhet og beredskap under JD, spesielt for å styrke JDs samordningsrolle på feltet. Samfunnssikkerhet og beredskap inngår imidlertid også i vassdragssektoren, noe som skaper problemer for samordning i et system basert på spesialisering. Det største problemet innen samordning på samfunnssikkerhetsfeltet i Norge i dag er at det ikke finnes en overordnet samordnende instans som har ansvar for samordning på tvers av sektorer (Fimreite mfl. 2014). DSB er ikke formelt tildelt en samordningsrolle på direktoratsnivå, og dette er heller ikke på plass på lavere nivåer i forvaltningen. Dette grunner i ansvarsprinsippet, hvor aktører innen hver sektor skal ta ansvar for deres eget område både i normalsituasjoner og i kriser.

Den økende spesialiseringen i forvaltningen fører til at enheter, aktører og organisasjoner jobber mer og mer uavhengig av hverandre. Dette knyttes til problemer med plassering av ansvar, kryssende arbeidsoppgaver, lite og dårlig kommunikasjon, samt at konflikter kan oppstå mellom aktører i forvaltningen. Systemet krever samordning, samtidig som at sektorstyre som krever spesialisering, avgrensning og isolering står sterkt i Norge (Christensen og Læg Reid 2007, Lango 2010). Dette kan føre til *negativ samordning*, hvor enkelte aktører kan stille seg som mer motvillige til samordning enn andre. Dette for å sikre at en ny mulig organisering ikke forstyrrer de allerede etablerte forvaltningsmønstrene (Sharpf 1994). Likevel, så har sterkere forbindelser mellom offentlige styringsinstitusjoner og private aktører vokst frem i de seneste årene. Dette gir indikasjoner på en sterkere samordning mellom offentlig forvaltning, det private næringslivet og interesseorganisasjoner (Rykkja 2008: 11).

### 3.1.6 Ansvarliggjøring

Et viktig aspekt ved læring av kriser er ansvarliggjøring av aktører og organisasjoner (Sinclair 1995). Begrepet ansvarliggjøring er retrospektivt, og det skiller seg fra ansvarsbegrepet ved at det ser tilbake på tidligere hendelser. For denne studien tas det utgangspunkt i to ulike definisjoner av ansvarliggjøringsbegrepet. Schillemans (2013) definerer begrepet ved å inkludere et ansvar for å svare for sine tidligere handlinger og valg, med vekt på at det rasjonelle i krisesituasjonen bør fremheves. Bovens (2007) vektlegger forholdet mellom en aktør og et forum, hvor aktøren kan forklare og legitimere egne handlinger ovenfor det gitte forumet. Debatt omkring informasjon om krisene og konsekvenser av begåtte handlinger, valg og avgjørelser står sentralt.

Når ansvarliggjøring diskuteres er det også viktig å ta hensyn til at såkalte *blame games* kan forekomme i etterkant av kriser. Dette hevder Hood (2007) skyldes den dominante motivasjonen som byråkrater og politikere har for å unngå skyldspørsmål og ansvar. Begrepet *blame* defineres av Hood (2010: 6) som å tilføye noe til en handling som blir sett på som dårlig, feil eller uakseptabel for en aktør eller en enhet. Dette er en utfordring for læringen i etterkant av kriser, fordi det kan skape mistillit mellom myndighetsorganer og derav vanskeligheter med å forbedre samordningen mellom disse. Ifølge Rykkja (2008) skaper kriser viktige styringsutfordringer generelt, og spesielt for offentlige myndigheter med ansvar for å sikre befolkningens trygghet. I litteraturen omkring ansattes ansvarliggjøring viser det seg at ansatte i departementer og direktorater i staten føler at sitt ansvar ligger ovenfor ministeren, og ikke andre beredskapsledere i en krise. Dette kan skape forvirring omkring hvem som har ansvar for hva i en krise, ikke bare når krisen foregår, men også i etterkant av den. Dette momentet kan forklares i det norske styringssystemet, som er grunnet i *ministerstyreprinsippet*. Prinsippet går ut på at statsråden i hvert departement har ansvar for all aktivitet i eget departement og i dets underliggende etater (Lango, Lægneid og Rykkja 2013: 13). Ministerstyre forbindes med sterkere sektorer og mindre oppmerksomhet på tverrgående problemstillinger, noe som fører til en forsterkning av vertikale- og horisontale samordningsproblemer.

### 3.2 Analytisk rammeverk

To ulike rammeverk blir brukt som tilnærminger i denne studien for å studere krisehåndtering og læring. For å analysere kriser er det nyttig å dele hendelsesforløpet inn i faser, for å kunne skille ut og isolere deler av krisene. Boin mfl. (2005) sin faseinndeling vil benyttes som dimensjoner, for å presentere empiri og analyse i studien. Det andre rammeverket som benyttes er Lodge og Wegrich (2014) sin inndeling av administrative kapasiteter.

#### 3.2.1 Krisefaser

Boin mfl. (2005) deler krisehåndteringen inn i fem faser; *kriseerkjennelse*, *krisebeslutninger*, *krisekommunikasjon*, *kriseavslutning* og *kriselæring*. Disse fasene gir bestemte utfordringer for de myndighetene som har ansvar for å håndtere krisen. Hovedfokus i denne studien vil være på siste fase i

krisehåndteringen, det vil si kriselæring og styringsutfordringer knyttet til denne. Formålet er å utvikle kunnskap som kan forbedre rutiner og handlingsmønstre i den neste potensielle krisen (Fimreite mfl. 2014). I reelle krisesituasjoner kan fasene antas å overlape med hverandre. En slik inndeling er imidlertid hensiktsmessig for å skille ut, beskrive og forklare ulike aspekter ved krisehåndteringen og i etterspillet av flommene.

*Kriseerkjennelse* handler om å oppfatte hva og hvem krisen handler om, og deretter skape handlingsmuligheter basert på disse opplysningene. *Krisebeslutninger* innebærer å ta vanskelige valg i uoversiktlige og komplekse krisesituasjoner. *Krisekommunikasjon* omhandler distribueringen av informasjon til de berørte parter og befolkningen som helhet, og kommunikasjonsprosesser for å danne en felles forståelse for hva krisen innebærer. *Kriseavslutning* er fase nummer fire og forventes å forekomme når krisesituasjonen har roet seg og fokuset kan legges på politisk og administrativ ansvarliggjøring etter krisene. *Kriselæring* knytter seg til etterspillet av krisene og målet er her å lære av hendelsene og implementere nødvendige endringer og tiltak for å imøtekomme kravene fra omgivelsene for læring. De fire første fasene blir brukt som dimensjoner i *kapittel 5 – krisehåndteringen*, for å belyse hvordan aktørene arbeidet under flommene. Den siste fasen, kriselæring, blir belyst i *kapittel 6 – etterspill, læring og endring*.

### **3.2.2 Administrative kapasiteter**

Lodge og Wegrich (2014) presenterer en fire-deling av administrative kapasiteter; *samordningskapasitet*, *håndteringskapasitet*, *reguleringskapasitet* og *analytisk kapasitet*. Kapasitetene kan brukes som verktøy for å forbedre læringsevne, og de kan assistere myndigheter i å implementere og opprettholde nye innovative politikk-forslag hvor målet er å forbedre prestasjon i forbedring av fremtidige uønskede hendelser. De ulike aktørene vil antas å fremheve ulike kapasiteter og tiltak på ulike tidspunkt og i ulike situasjoner.

#### **Samordningskapasitet**

Det norske styringssystemet har over de seneste ti-årene vært preget av en stadig økende fragmentert struktur (NOU 2003: 19). Dette skaper større behov for *samordningskapasitet* horisontalt mellom aktører og organisasjoner på samme nivå, og vertikalt mellom aktører og organisasjoner på de ulike nivåene i forvaltningen. Kapasiteten til å samordne handler om individers kompetanse og det å koordinere organisasjoner med forskjellig historie og bakgrunn under tvetydige og komplekse omstendigheter (Lodge og Wegrich 2014). Samordningsproblemene i Norge er knyttet spesifikt til to ulike dimensjoner i forvaltningen. Ministerstyreprinsippet i Norge styrker de vertikale relasjonene, samtidig som de svekker de horisontale. Nærhetsprinsippet, som ble presentert i *kapittel 2 – kontekst: flom i Gudbrandsdalen*, styrker samordningen mellom lokale myndigheter, men svekker relasjonene mellom det lokale og det nasjonale nivået. På sentralt nivå er det største problemet at aktørene ikke kommuniserer tilstrekkelig. Dette blir drevet frem av byråkratiske sektorlinjer som skaper problemer når de ulike aktørenes egne sektor-interesser blir det viktigste. Sektor-interessene til de ulike aktørene blir viktigere enn å skape en helhetlig



samordningsstrategi, hvor alle aktørene kan jobbe sammen for å løse problemer og utfordringer som forvaltningen står overfor (Lodge og Wegrich 2014: 13).

### **Reguleringskapasitet**

*Reguleringskapasitet* innebærer å utvide kontroll og reguleringer gjennom opprettelsen av nye tilsynsforum og administrative organer som spesialiserer seg på spesifikke områder av forvaltningen. Dette er spesielt knyttet til gradvis innføring av nye reguleringer og lover på områder som tidligere ikke har vært formelt regulert. Formålet er å utvide statens grenseoverskridende kontroll (Lodge og Wegrich 2014), og med det forbedre deres evne til å takle «*wicked problems*». Med hensyn til flom, vil dette ha størst innvirkning på reguleringen av arealplanlegging for å forebygge mot fremtidige hendelser og ved å føre tilsyn på de ulike forvaltningsnivåene i deres arbeid på samfunnssikkerhetsfeltet.

### **Håndteringskapasitet**

*Håndteringskapasitet* handler om myndighetenes evne til å «få ting gjort» (Lodge og Wegrich 2014). Det handler om å implementere tiltak for fremtidige uønskede hendelser, og det handler om ressursene som blir brukt for å sikre befolkningens sikkerhet under kriser (Lodge og Wegrich 2014). Det handler om kapasitet til å håndtere kriser, både på operativt og strategisk nivå, samt å tilegne nok ressurser for å gjennomføre de riktige og nødvendige tiltak. Dette innebærer at staten tar ansvar for ressursbruk, når for eksempel private aktører mislykkes i å opprettholde sine funksjoner under kriser.

### **Analytisk kapasitet**

*Analytisk kapasitet* handler om myndighetenes kunnskap, informasjon og analysing av fremtidige uønskede hendelser (Lodge og Wegrich 2014: 14). For kriser knyttes dette til å forutse risiko, utrede tilstrekkelige ROS-analyser og å varsle om de mulige risikoene på det nødvendige nivået. Kritikerne av slik analytisk kapasitet har pekt på en mangel av ekspertkunnskap i staten. Hovedargumentet er her at å innhente grenseoverskridende kunnskap fra andre aktører er viktig for å skape løsninger på grenseoverskridende problemer.

## **3.3 Forklarende perspektiver**

For å studere krisehåndtering og læring i denne studien, benyttes en organisasjonsteoretisk tilnærming for å forstå, beskrive og forklare viktige aspekter ved krisen. Christensen mfl. (2009) argumenterer for at en ikke kan forstå innholdet i offentlig politikk og offentlig organisering uten å analysere styringens organisering og virkemåte. Organisasjonstilhørigheten til de ansatte og den organisasjonsstrukturen og organisasjonskulturen de handler innenfor, vil ha stor betydning for hvordan de tenker og handler i en krisesituasjon (Christensen mfl. 2009).

Formålet med å bruke to forklarende perspektiver er at dette gjør det mulig å se på krisene fra ulike vinkler. Dette antas å skape en mer helhetlig og utfyllende fremstilling av de faktiske forhold. To overordnede forklarende perspektiver brukes som analyseverktøy i denne studien, et *strukturelt-instrumentelt perspektiv*

og et *kulturelt-institusjonelt perspektiv*. I krisesituasjoner er det nødvendig å ta hensyn til kompleksitet i dynamiske ansvarliggjøringsrelasjoner (Christensen og Læg Reid 2016). Dette danner grunnlag for å benytte både et strukturelt-instrumentelt perspektiv og et kulturelt-institusjonelt perspektiv for å studere flommene i Gudbrandsdalen i 2011 og 2013, og å benytte de to perspektivene som utfyllende for hverandre.

### **3.3.1 Strukturelt-instrumentelt perspektiv**

*Det instrumentelle perspektivet* gir innblikk i det tekniske og strukturelle ved organisasjonene som studeres. Perspektivet ser på organisasjoners utvikling som sterkt preget av formell struktur, fordi den legger føringer og har innvirkning på ansattes holdninger og handlingsmåter (Christensen mfl. 2009). Selznick (1957: 5) ser organisasjoner som systemer, fordi de er opprettet for å utføre en spesifikk oppgave. De er verktøy som bevisst koordinerer formålsrasjonelle aktiviteter (Røvik 2005). Dahl og Lindblom (1953) mener at to forutsetninger må være til stede for at organisasjoner skal fungere optimalt; sosial/politisk kontroll og rasjonell kalkulasjon (mål-middel innsikt). Disse forutsetningene vil i et instrumentelt perspektiv være veiledende for handlinger og vurderinger tatt av aktører som handler innenfor organisasjonsstrukturene i deres organisasjon (Egeberg 2003). Disse antakelsene legger grunnlaget for å analysere aktørene i studien i dette perspektivet, ettersom det vil gi et verdifullt innblikk i det tekniske og strukturelle ved deres virke.

Innenfor perspektivet er det spesielt viktig å studere strukturell spesialisering og samordning. Spesialisering skjer etter *prosess, geografi, sektor/formål* eller *oppgave* (Gulick og Urwick 1969). Ifølge Fimreite mfl. (2014) er det instrumentelle perspektivet hensiktsmessig når en skal forklare utviklingen innenfor samfunnsikkerhetsfeltet. Et slikt perspektiv tar høyde for at utviklingen har skjedd som bevisste, strategiske valg for blant annet å styrke JD sin samordningsrolle. JDs samordningsrolle delegeres nedover til DSB, samtidig som Fylkesmannen og kommunene blir pålagt viktig ansvar innen samordning på lokalt og regionalt nivå i den norske forvaltningen. Dette knytter seg til forventningen ut fra det instrumentelle perspektivet om at koordinasjon kan gå kollegialt eller horisontalt i organisasjoner. Kollegialitet viser til at avgjørelser blir tatt gjennom kompromiss, noe som står i motsetning til hva hierarkiet står for (Egeberg 2003). Til tross for dette vil de fleste offentlige organisasjoner som er spesialiserte etter hierarki, ikke bare drives av ordre. De kan ved å inngå kompromisser med andre hierarkiske nivåer, oppnå at kollegialitet komplimenterer den hierarkiske strukturen i det offentlige styringssystemet (Egeberg 2003).

### **Læring og endring**

Endring ses i et strukturelt-instrumentelt perspektiv som endringer i fysisk struktur, rutiner og måter å handle på i organisasjonene. Eksempler på dette i studien er endrede beredskapsplaner og endringer i arealplanlegging i kommunene. Det instrumentelle perspektivet har vært ledende i litteraturen om ansvarliggjøring (Hatch 2001, Christensen og Læg Reid 2016). Perspektivet antar at formålsrasjonelle aktører innehar all informasjon og kunnskap om handlingsalternativer og konsekvenser i en gitt situasjon (Christensen og Læg Reid 2008). Simon (1976) modifiserte dette utgangspunktet med en antakelse om *begrenset rasjonalitet*. Denne tilnærmingen legger vekt på at det ikke er mulig for aktører i en moderne og

kompleks verden å inneha all informasjon og kunnskap om handlinger og konsekvenser, og de derfor bare kan handle ut fra det de allerede har av tilgjengelig informasjon. Innenfor det instrumentelle perspektivet forventes det derfor at aktørene innenfor en organisasjon er rasjonelle, men de opererer på grunnlag av feilaktig og ufullstendig informasjon. De kan derfor ikke ha full oversikt over alle handlingsalternativer (March og Olsen 1976). Når endring og læring i og etter kriser studeres i denne studien, sees det i lys av den begrensede rasjonaliteten hos de involverte aktørene.

En konsekvenslogikk styrer i dette perspektivet vedtak om endringer og læring som blir gjort etter krisene. March og Olsen (1976) beskriver konsekvenslogikk som en handlingsmåte hvor aktørene handler ut fra hva slags konsekvenser de ønsker å oppnå en gang i fremtiden. Det er en sterk tro på forandring innenfor dette perspektivet (Roness 1997, March og Olsen 1995). Perspektivet antar også at organisatorisk læring er ønskelig og overkommelig ved at organisasjonen tilegner seg nyttig kunnskap og lærer fra tidligere hendelser (Røvik 2005).

### **Empiriske implikasjoner**

Ut fra det instrumentelle perspektivet forventes det at det har skjedd endringer etter flommene i Gudbrandsdalen i form av nye regler, retningslinjer og omorganisering etter krisene. Ut fra perspektivet kan det antas at det er tett forbindelse mellom de ulike fasene i krisehåndteringen. Strukturelle elementer som har vesentlig betydning for hvordan kommunene og direktoratene har handlet i krisene, forventes å ha blitt endret og at det har skjedd læring nedfelt i formell struktur. Dette vil blant annet være endringer i formell organisering og i ledelsesstrukturene i organisasjonene. DSBs evalueringer av krisene forventes å ha hatt innvirkning på hvordan Nord-Fron kommune, Ringeby kommune og NVE jobber, samt for hvordan de håndterer neste krise. Det vil spesielt være interessant dersom rådgivning og oppfordringer gitt til håndtering etter 2011-flommen, førte til bedre håndtering av flommen i 2013.

Gjennom et instrumentelt perspektiv kan en rette en rekke forventninger til funn i de ulike fasene i krisehåndteringen. Ut fra perspektivet kan en anta at forberedelser og forebygging for flom var tilstrekkelig i forkant av hendelsene for å takle flommen, og det kan forventes at risikoerkjennelsen var forbedret i 2013. Det kan videre antas at aktørene brukte den tilgjengelige informasjonen de hadde om tidligere hendelser i området, og informasjon om vannmålinger og prognoser fra NVE til å handle med mål-middel tankegang når flommene inntraff. Det forventes at beslutninger tatt under flommen i kriseledelsene i kommunene var preget av effektivitet, konsekvenslogikk og nyttemaksimering av krisesituasjonen. Det tas imidlertid hensyn til i perspektivet at aktørene kan ha handlet i lys av sin *begrensede rasjonalitet* under krisehåndteringen og i etterspillet av krisen (Simon 1995).

### **3.3.2 Kulturelt-institusjonelt perspektiv**

Et *kulturelt-institusjonelt perspektiv* ser på utviklingen til en organisasjon som basert på historiske tradisjoner, uformelle normer og verdier, og som å være sterkt preget av sti-avhengighet (Christensen og

Lægheid 2004). Perspektivet retter oppmerksomheten mot uskrevne og uformelle normer, praksiser og verdier som eksisterer uavhengig av de personene og aktørene som befinner seg i en organisasjon eller institusjon på et bestemt tidspunkt. Organisasjoner ses på som institusjoner når de er blitt *infused with value* (Selznick 1957, Selznick 1996).

Perspektivet ser organisasjoner som robuste enheter som har vanskelig for å tilpasse seg nye trender og forventninger i og fra omgivelsene (Olsen og Peters 1996). For at endringer skal bli innført i organisasjonene, må endringene først gjennom en *kompabilitetstest* (Brunsson og Olsen 1997). Basert på denne testen vil organisasjonen bestemme om de skal introdusere de nye strukturene eller om tiltakene må avvises på grunn av manglende kompabilitet med resten av organisasjonen. Dette kan forventes å skje dersom endringene møtes med motstand eller treg iverksetting, med bakgrunn i at endringene kan komme på kollisjonskurs med organisasjonens verdier, historie og identitet (Brunsson og Olsen 1997).

Perspektivet knytter seg også spesifikt til organisasjonskultur, hvor den viktigste kilden til påvirkning ligger hos de ansatte (Hatch 2001). Det kulturelle-institusjonelle perspektivet antar at organisasjoner er nedfelt i deres institusjonelle kontekst som danner premisser for å oppnå legitimitet, og som søker å innfri institusjonelle forventninger gjennom *passendelogikk* (March og Olsen 1989). Passendelogikk omhandler organisasjoners tendens til å følge tidligere erfaringer, og aktørene handler her ut fra det som er akseptabelt og fornuftig i en gitt situasjon.

### **Læring og endring**

Læring etter kriser ses i perspektivet som endringer i handlingsmønstre, tankegang og kulturelle antakelser hos de ansatte i organisasjonene. Læringen kan også komme til uttrykk ved at aktørene handler etter sine tidligere erfaringer fra lignende situasjoner. Verdier hos de ansatte og hva de tenker om endringer, måter de snakker på og forholder seg til kriser på har stor betydning. Kontekst er viktig i perspektivet, og endring antas å skje inkrementelt der organisasjonen følger en stivhengighet som vil føre til nye valg, basert på valg som har blitt tatt ved tidligere anledninger (Lango, Lægheid og Rykkja 2013).

Stivhengighet i krisesituasjoner kan vise seg ved at ledelsen motsetter seg store endringer, og heller vil utføre prosedyrer som har gitt noen grad av suksess i fortiden (Christensen og Lægheid 2016). March og Olsen (1976) argumenterer for at organisasjoner tilpasser sine handlinger i tråd med tidligere erfaringer, men at slik erfaring krever tolkning. Organisasjoner opererer i kriser under forhold hvor målsetningene for arbeidet er tvetydige og hvor hendelsesforløpet er uklart. Det er derfor viktig for aktørene å skape en felles forståelse av hva krisen handler om og hvilke tiltak som må tas for å på beste måte takle krisen og tilpasse seg forventningene fra omgivelsene.

### **Empiriske implikasjoner**

Det kulturelle-institusjonelle perspektivet skaper en forventning om at uformelle rutiner, prosedyrer og regler styrer organiseringen av krisehåndteringsarbeidet og læringen som skjer etter krisene. Ut fra dette perspektivet forventes det at forholdet mellom de ulike fasene i krisehåndteringen er preget av løse koblinger. Læring og endring vil også antas å være preget av hvordan tidligere flomsituasjoner har blitt håndtert hos de ulike aktørene. Det vil forventes at læringen av krisene tar tid, og at selv om forslag og råd til kommende kriser blir utredet av DSB og NVE, så vil det ta lang tid å få disse implementert i praksis i kommunene sine beredskapsplaner.

Institusjoner har en rekke tradisjoner og kulturelle antakelser innebygd i sin kultur som danner et rammeverk for erfaringsbasert læring (Olsen og Peters 1996, March og Olsen 1976). Kulturelle antakelser vil veilede hvordan organisasjonene lærer av krisen og stivhengighet spiller her en viktig rolle. Det forventes at aktørene handlet i tråd med sine verdier, tidligere erfaringer og tradisjoner under krisene. Dette innebærer at krisehåndteringen i 2011 bør ha vært preget av flommen som var i samme område i 1995, og at krisehåndteringen i 2013 bør ha bygget på erfaringer fra 1995-flommen og 2011-flommen. Det forventes at liten grad av erfaringer om formell samordning mellom de involverte aktørene i krisene, vil prege graden av endring i samordning i etterkant av krisene i dette perspektivet.

#### **3.3.3 En utfyllende strategi**

For studien tas det utgangspunkt i Roness' (1997) fremstilling av fire strategier for bruk av ulike organisasjonsteoretiske perspektiver; *konkurrerende*, *avskjerming*, *sammenslåing* og *utfylling*. Sistnevnte strategi, *utfylling*, benyttes for å håndtere teorimangfold i denne studien. Ved å bruke en utfyllingsstrategi vil en søke å oppnå innsikt i flest mulig relevante forhold (Roness 1997: 100). Det instrumentelle perspektivet og det kulturelt-institusjonelle perspektivet vil hver for seg belyse ulike aspekter ved krisene. Ved å bruke de som utfyllende perspektiver vil det ikke ha noe å si om perspektivene er motstridende seg i mellom (Roness 1997).

I dette kapittelet har studiens teoretiske og analytiske rammeverk blitt presentert. Oppmerksomheten har vært rettet mot teori om kriser, læring og endring, flernivåstyring, samordning og spesialisering, samt ansvarliggjøring. Studiens analytiske rammeverk har blitt belyst med fokus på Boin mfl. (2005) sine krisefaser, Lodge og Wegrich (2014) sine administrative kapasiteter og to forklarende perspektiver; strukturelt-instrumentelt perspektiv og kulturelt-institusjonelt perspektiv. Teoriene presentert i dette kapittelet vil nærmere benyttes i analysen av studiens datagrunnlag i *kapittel 7 – sentrale funn, analyse og fortolkning*.

## 4. Metode

---

Dette kapittelet presenterer de metodene som er benyttet i denne studien. De to flommene i 2011 og 2013 ble håndtert av de samme aktørene, i de samme områdene, på to ulike tidspunkt. Dette plasserer studien i kategorien *komparativ case-studie*. Metoden benyttet for studien har som formål å beskrive og forklare elementer ved krisehåndtering, samordning, ansvarliggjøring, endring og læring under, mellom og etter flommene i 2011 og 2013.

Studiens datagrunnlag bygger på datatriangulering ved å benytte *kvalitativ dokumentanalyse* og *semi-strukturerte intervjuer*, som vil belyse de viktigste aspektene ved flommene fra to ulike perspektiver. Videre i kapittelet vil de ulike metodene som er benyttet utdypes og datagrunnlaget som ligger til grunn for studien vil gjøres rede for. Vurdering av studiens validitet, reliabilitet og generaliseringspotensiale vil vies oppmerksomhet, samt at vurdering av de brukte metodene vil gjøres underveis i kapittelet.

### 4.1 Komparativ case-studie

Case-studier er studier av enkelthendelser som blir utforsket i dybden (Andersen 1997: 9). Case-studier blir i litteraturen definert på en rekke måter, det er imidlertid to definisjoner som ses på som mest hensiktsmessig for denne studien, og det er definisjonene til Gerring (2004) og Yin (2014). En case-studie blir av Gerring (2004: 342) definert som en intensiv studie av en enkelt enhet, som har som formål å generalisere funnene til et større utvalg av lignende enheter. Yin (2014) fremhever at case-studier er dyptgående empiriske studier hvor avgrensningene mellom kontekst og fenomen ikke er klart definert. Hensyn til hvilke case som gir best kontroll og variasjon, noe som tas høyde for i denne masteroppgaven.

Case-studier gir dybdekunnskap og benyttes for å oppnå stor grad av innsikt i de viktigste aspektene av flommene i 2011 og 2013. Studien har som formål å oppnå innsikt i hvordan to naturskapte kriser ble håndtert av de samme aktørene, i de samme kommunene, på to ulike tidspunkt i 2011 og i 2013, noe som tilsier at case-studien er komparativ. Dette danner grunnlaget for å sammenligne aktørene i studien i tid og rom for å oppnå innsikt i hvorvidt læring og endring har oppstått langs en rekke dimensjoner av krisehåndteringen og i etterspillet av flommene.

Komparative studier brukes for å gjøre sammenligninger mellom ulike case (George og Bennett 2005: 18). Dette er formålet med sammenligningen av flommene i 2011 og 2013. Denne måten å utføre komparative studier på er også kjent som *most similar systems design* (MSSD) eller *the method of difference* (Mill 2002). Metoden blir brukt for å sammenligne hendelser som har mange fellestrekk, for å kunne kontrollere for noen aspekter og fokusere mer på andre (Moses og Knutsen 2007). Formålet med komparasjon i masteroppgaven er å kunne si noe om hva som har blitt lært av hendelsene av de ulike involverte aktørene, og hvorvidt dette har ført til endringer mellom hendelsene og i etterkant av dem. Evaluering av krisehåndtering i hver kommune på to ulike tidspunkt, vil skape utgangspunkt for å si noe om håndteringsstrategier som fører til læring av kriser.

En rekke svakheter ved case-studier kan identifiseres, og disse tas høyde for i studien. Blant annet kan *selection bias* oppstå. Dette er et problem som kan underkjenne eller overdrive forholdene og resultatene i en studie (George og Bennett 2005: 83). Dersom denne utfordringen anerkjennes og vurderes, vil ikke *selection bias* svekke resultatene i studien. Andre svakheter ved case-studier knyttes spesielt til generaliseringspotensiale, ettersom casestudier ikke egner seg for generalisering i statistisk forstand (Andersen 1997). Målet for denne studien vil være teoretisk generalisering, som utdypes nærmere i *avsnitt 4.3.1* i dette kapittelet.

For å kompensere for begrensningene ved gjennomføringen av en komparativ case-studie, tar denne studien også form som *within-case analysis*. Dette er en komparativ tilnærming som gjør studier av få enheter mer generaliserbare (George og Bennett 2005). *Within-case analysis* kobles med *cross-case komparasjon* i denne studien. Det vil si at studien ser på hendelser over tid, fra 2011 til 2013, men at den imidlertid også vil utforske de samme aktørene ved begge tidspunkt, så vel som i etterkant av hendelsene. Det vil dermed være en diakron og synkron komparasjon i studien. Det er innenfor dagens forskning en voksende konsensus om denne tilnærmingen som hevder at bruken av kombinasjonen *within-case analysis* og *cross case komparasjon* er den sterkeste metoden for å trekke slutninger innenfor en bestemt case-studie (George og Bennett 2005).

#### **4.1.1 Grunnlag for komparasjon**

Ringebu kommune og Nord-Fron kommune er like på en rekke områder, og de blir blant annet styrt ved formannskapsprinsippet<sup>9</sup>. De er nabokommuner som ligger i samme geografiske område, de ble rammet av de samme flommene i 2011 og 2013, samt at de er underlagt de samme statlige lover og reguleringer.

De variablene som kommunene varierer mest på er økonomiske ressurser, administrative ressurser og medieeksponering under og etter hendelsene. Nord-Fron kommune har kraftressurser som stiller dem sterkere økonomisk sammenlignet med Ringebu kommune, dette gir Nord-Fron kommune en fordel i at de kan satse mer på samfunnssikkerhet og beredskap i kommunens budsjett. Dette har også resultert i at den administrative staben i Nord-Fron er større enn i Ringebu, samt at det er flere som er innom arbeid knyttet til flom i Nord-Fron kommune i normalsituasjoner enn det som er tilfelle i Ringebu kommune. Dette stiller Nord-Fron kommune i en sterkere posisjon ved at de har flere administrativt ansatte å benytte i ulike roller når hendelser inntreffer. Nord-Fron kommune var langt mer i fokus i media under flommene og i etterkant av de flommene, enn hva som har vært tilfelle for Ringebu kommune.

Det er viktig å understreke at dette ikke er en komparativ studie mellom to kommuner, dette er en komparativ studie mellom to hendelser på samme sted på to ulike tidspunkt, noe som gir et godt grunnlag for å studere hvordan naturhendelser på det lokale nivået behandles og håndteres over tid. Det er vel så viktig å oppnå kunnskap på sentralt nivå, og hendelsene blir brukt som bakteppe for å studere hvordan alle de fire aktørene håndterte krisene, det vil si kommunene, NVE og DSB.

---

<sup>9</sup> Formannskapet er ledet av Rådmannen i kommunen. Formannskapsmodellen står i kontrast til en parlamentarisk styringsorden hvor ledelsen er politisk valgt, denne ledelsen kan imidlertid bli avsatt mellom valg (Hansen 2016).

## 4.2 Datagrunnlag

Denne studien er basert på data innhentet fra interne- og offentlige dokumenter, semi-strukturerte intervjuer, rapporter og evalueringer etter flommene og annen web-basert informasjon. Evalueringsrapporter fra DSB har vært særlig viktige, samt rapporter fra NVE. Fylkesmannen på regionalt nivå har også evaluert hendelsene med egne rapporter som har blitt vektlagt, samt rapporter og CIM-logger fra kommunene på lokalt nivå. For å belyse forhold som ikke kommer tydelig frem i den foreliggende skriftlige dokumentasjonen, har intervjuer blitt gjennomført hos DSB, NVE, Ringebu kommune, Nord-Fron kommune og Fylkesmannen i Oppland. Valget av å kombinere to metoder grunner i en sentral fordel med case-studier, med bakgrunn i at de legger til rette for å bruke et stort datagrunnlag og kombinere flere metoder. Slik oppfordring til datatriangulering fremheves som en av hovedstyrkene til case-studier (Yin 2014). I de kommende avsnittene presenteres og vurderes kvalitative intervjuer og dokumentanalyse som forskningsmetoder.

### 4.2.1 Dokumentanalyse

Dokumenter er sentrale og viktige datakilder i kvalitative studier. Offentlige dokumenter vil i min oppgave bli brukt som bakgrunnsinformasjon om aktørene i studien. Offentlige rapporter og utredninger som har blitt utgitt i etterkant av krisene forventes å ville gi verdifull innsikt i relevante forhold. Den kvalitative innholdsanalysen er viktig for å oppnå en helhetlig fremstilling av aktørers roller, samordning, krisehåndtering og læring i og etter krisene. En klar fordel med kvalitative innholdsanalyser, som gjør det spesielt hensiktsmessig kombinert med semi-strukturerte intervjuer, er at det ikke forstyrrer settinger, hendelser eller situasjoner (Marshall og Rossman 2011: 160).

### Utvalg

Tre hovedgrupper av dokumenter har blitt brukt for analyse i denne studien; interne evalueringer og notater omkring flommene, CIM<sup>10</sup>-logger fra kommunene og offentlige dokumenter som belyser samfunnssikkerhet, beredskap og krisehåndtering generelt. De viktigste dokumentene for å belyse krisehåndteringsforløpet lokalt i hver kommune, har vært utlevering av CIM-logger og situasjonsrapporter fra Nord-Fron kommune og Ringebu kommune i etterkant av intervjuene i kommunene. Ved å få tilgang til CIM-logger og situasjonsrapporter av Nord-Fron kommune og Ringebu kommune har det vært mulig å presentere et nøyaktig hendelsesforløp av krisene, dette blir presentert i *kapittel 5 - krisehåndteringen*. CIM er et krisestøtteverktøy og det brukes primært som et felles verktøy for kriseledelser under hendelser og for aktører som samvirker med kriseledelsen under hendelser. CIM er valgt som standard verktøy for informasjonsdeling i forbindelse med ulykker og uønskede hendelser, det er imidlertid også et system for mobilisering og varsling. CIM er tilgjengelig for fri bruk i DSB, Sivilforsvaret, hos alle Fylkesmenn og

---

<sup>10</sup> I dag er forkortelsen CIM uten noe spesiell betydning. CIM var ment å stå for "*Crisis and Issues Management*". Da var CIM et mer typisk kriseverktøy enn det er i dag. Modulomfanget har vokst og man tilført mye mer enn bare krisehåndtering. Dermed har betydningen av forkortelsen mistet sin mening, forkortelsen har imidlertid blitt så godt innarbeidet i markedet at de som utvikler programvaren har valgt å beholde den (e-post korrespondanse med One Voice). For mer informasjon: One Voice (2016) - <https://onevoice.no/no/fag/krisehandtering>



kommuner i Norge (DSB 2011b). CIM-loggføring gir mulighet til å loggføre alle typer hendelser på en strukturert og helhetlig måte.

Evalueringsrapporter fra DSB, NVE, Fylkesmannen i Oppland og hver av de to kommunene har også blitt benyttet for å beskrive kriseforløpet i krisehåndteringen, så vel som at de belyser lærings- og forbedringsaspekter etter hver flom. To rapporter har vært spesielt viktige for studien og det er DSB sine rapporter i etterkant av krisene i både 2011 og i 2013. Rapportene ble basert på gjennomgang av relevant dokumentasjon, møter med relevante aktører som hadde roller og oppgaver under krisene, samt informasjon innsamlet gjennom spørreskjema (DSB 2012a, DSB 2013). I intervjuer gjort for studien i DSB blir imidlertid deres egne evalueringer utsatt for intern kritikk, ved at informantene mener at evalueringer som de utfører generelt er for svake metodisk og for lite transparente. Dette har blitt tatt hensyn til i bruken og analysen av evalueringsrapportene fra de to hendelsene.

Fylkesmannen i Oppland presenterte etter flommen i 2011, 27 læringspunkter i en egen evalueringsrapport. Rapporten ble fulgt opp etter flommen i 2013, hvor de 27 læringspunktene ble gjennomgått og oppdatert (Fylkesmannen i Oppland 2014). Denne evalueringsrapporten står også sentralt for å avdekke læring og endring hos aktørene i denne studien.

Stortingsmeldinger, Norges Offentlige Utredninger (NOU), tildelingsbrev og årsmeldinger fra myndighetene, hydrologiske projeksjoner fra NVE, lover og forskrifter har også blitt ansett som nøkkeldokumentasjon som har blitt vektlagt i kvalitativ innholdsanalyse gjort for denne masteroppgaven. De stortingsmeldinger og NOU som har vært mest sentrale for å skape retningslinjer for studien er blant annet: *St. meld. 42 – Tiltak mot flom (1996-97)*, *St. meld. 22*, *St. meld. 29 – Samfunnsikkerhet (2011-2012)*, *NOU (1996) – Tiltak mot flom*, *NOU (2010) – Tilpasning til et klima i endring* og *NOU (2015) – Overvann i byer og tettsteder: som problem og ressurs*.

Årsmeldinger og tildelingsbrev er også benyttet for analyse, ettersom de inneholder anbefalinger for ressursbruk for de ulike aktørene i krisene. Tildelingsbrev er de bevilgningene til underliggende virksomheter som blir gitt av departementene. I tildelingsbrevene blir mål og resultatforventninger satt, rammer for utgifter og inntekter, budsjettfullmakter tydeliggjort, samt at det blir fremsatt en rekke rapporteringskrav. Slike dokumenter gir kunnskap om direktoratenes bruk av midler og ressurser.

### **Tilgjengelighet**

De fleste av de offentlige dokumentene som har vært relevante for oppgaven har vært lett tilgjengelig, dette inkluderer rapportene fra DSB, NVE, Fylkesmannen i Oppland, og alle stortingsmeldinger, NOU, lover og forskrifter, som ligger tilgjengelig på internett. CIM-logger og situasjonsrapporter har imidlertid ikke vært like lett tilgjengelig, disse ble oppnådd innsyn i etter besøk i kommunene personlig. CIM-loggene er sensitivt materiale som ble utlevert av kommuneledelsen i etterkant av intervjuene.

## Vurdering av metoden

Når det gjelder innholdsanalyse er det viktig å foreta kildekritiske og kontekstuelle vurderinger av de dokumentene som benyttes i studien (Grønmo 2004). Yin (1993) argumenterer for at dokumenter som brukes for vitenskapelig analyse ikke må ses på som fullstendige eller objektive, noe som er tatt hensyn til i denne studien. Med bakgrunn i dette er det hensiktsmessig å kombinere dokumentanalyse med intervjuer, noe som gjøres i denne studien og blir nærmere utdypet i neste *avsnitt 4.2.2*.

En svakhet ved kvalitative innholdsanalyser er at forskers fortolkning av materialet kan ha innvirkning på sluttresultatet og derav funnene i studien (Marshall og Rossman 2011). En begrenset forståelse av de studerte forhold og begrenset forståelse av kildekritikk kan føre til feilvurdering av datamaterialet (Yin 1993). Dette tas hensyn til i studien, ved at jeg aktivt har vurdert datagrunnlaget i studien opp andre kilder for å forhindre at en skjev fremstilling av relevante aspekter ved flommene i Gudbrandsdalen.

### 4.2.2 Intervju

For å oppnå en dypere innsikt i hendelsenes kjerne i denne studien, er det gjennomført *semi-strukturerte intervjuer*. Denne typen intervju er valgt både for å skape fleksibilitet i forskningsopplegget og for å oppnå mer dybde. Målet med denne formen for kvalitativ metode er å få innblikk i intervjuobjektens erfaringer, holdninger og meninger fra ulike perspektiver (Tjora 2010). Den som intervjuer blir guidet gjennom forhåndsvalgte tema som skal inngå i samtalene og en rekke spørsmål er for denne studien blitt utarbeidet og benyttet i intervjuguider underveis i intervjuene (for eksempel på intervjuguide, se *vedlegg 2*). Det er imidlertid knyttet stor frihet til hvilken retning samtalen vil ta (Tjora 2010).

Det har vært viktig å være objektiv og lyttende i intervjuene, men det har også blitt lagt vekt på å utfordre informantene slik at nødvendig informasjon blir utvekslet. I denne sammenhengen er informantene viktige for forskningsspørsmålet ettersom de besitter kunnskap og unike data som ikke vanligvis er tilgjengelig for allmennheten (Andersen 2006). Denne kunnskapen er blant annet informasjon om håndtering, samordning, erfaring og opplevd organisatorisk læring som følger av krisene på lokalt og nasjonalt nivå.

Informasjon om hvordan samarbeidet mellom aktører har utviklet seg siden den første hendelsen i 2011, har vært særlig interessant. Målet med intervjuene var å oppnå innsikt i kunnskapen som de ulike aktørene sitter med, samt å skaffe kunnskap om ulike perspektiver på hvordan krisene ble håndtert. Det var viktig å høre direkte fra de involverte aktørene om hvor godt krisene ble håndtert, og hva de i sin organisasjon har gjort for å oppnå læring som følger av den erfaringen som ble gjort i 2011 og 2013.

### Utvalg

Utvalget i studien består av personer på alle nivåer i forvaltningen; lokalt-, regionalt- og sentralt nivå. De semi-strukturerte intervjuene ble foretatt med personer i DSB og NVE på sentralt nivå, på regionalt nivå ble det gjennomført et telefon-intervju med beredskapssjefen hos Fylkesmannen i Oppland. På kommunalt nivå ble det gjennomført intervjuer i Ringebu kommune og Nord-Fron kommune. Informantene hadde sentrale posisjoner under hendelsene og mange av dem har fortsatt viktige roller ved naturhendelser i dag. I DSB ble

to informanter intervjuet, en av disse arbeidet hovedsakelig med evalueringsrapportene i etterkant av krisene både i 2011 og 2012. Den andre informanten i DSB jobbet i 2011 i Kriserådet til Regjeringen, men var under flommen i 2013 sentral under krisehåndtering og samordning i DSB.

I NVE ble to informanter intervjuet sammen i et gruppeintervju, hvor en av dem var regionssjef i region-øst under begge flommene og den andre er nåværende leder for vassdragsavdelingen i NVE sentralt. På grunn av gruppeintervjuets form kan det antas at informantene i NVE har hatt innvirkning på hverandres svar og vurderinger underveis i intervjuet.

I hver kommune ble det gjennomført tre intervjuer med henholdsvis politisk ledelse og sentrale personer i administrativ stab i kommunene. Her inngår ordfører, beredskapsansvarlige og sivilingeniører med kompetanse spesielt rettet mot flom og forebygging for naturhendelser.

Informantene som ble intervjuet for studien er såkalte *elite-informanter* som innehar maktposisjoner med innflytelse på ytelse i krisehåndteringen (Marshall og Rossman 2011). Elite-informantene i denne studien er en del av den politiske- og forvaltningsmessige eliten. Disse informantene innehar unik kunnskap, og intervjuene vil gi innsikt i unike data som ikke kan bli innhentet ved å studere og analysere offentlig dokumentasjon (Andersen 2006). En oversikt over informantene i studien, med navn, arbeidssted og stillingstittel er vedlagt i *vedlegg 1*. Her er også dato, tidspunkt og lengde på intervjuene gjort rede for.

### **Tilgjengelighet**

Jeg opplevde at det i stor grad var vilje og motivasjon blant de som ble spurt til å stille til intervju, og de fleste som jeg ønsket å intervjuer stilte opp når de ble kontaktet. I blant annet DSB og NVE fikk jeg opprettet kontakt med personer i sentrale posisjoner ved at mine henvendelser ble anbefalt og sendt videre til disse internt hos aktørene. For intervjuene benyttet jeg en intervjuguide som ble utformet til hvert enkelt intervju, med bakgrunn i at aktører på forskjellige nivåer i forvaltningen ble intervjuet og at informantene holdt ulike administrative- og politiske posisjoner. Informantene samtykket til å delta i studien, og de samtykket til at intervjuet ble tatt opp på bånd. I etterkant av intervjuene har informasjonen blitt transkribert til tekst.

### **Vurdering av metoden**

Uavhengige og objektive aktører er en sjeldenhet når kriser studeres og derfor vil noen utfordringer oppstå når intervjuer med informanter involvert i kriser skal gjennomføres. En utfordring som det har blitt tatt høyde for gjennomgående i både intervjusituasjonen og i analyseringen av intervjuene i etterkant, har vært om de meningene som har blitt fremmet av intervjuobjektene har blitt påvirket av deres stilling eller av subjektive, personlige holdninger. Det er en mulighet for at personlige agendaer har hatt innvirkning på intervjusituasjonen.

En annen utfordring er knyttet til om informantene har følt behov for å rapportere at læring har skjedd i deres organisasjon for å unngå å kritisere egen innsats i krisene. Profesjonell eller personlig partiskhet kan

derfor og ha vinklet informantenes svar i intervjusituasjonen. Et hovedfokus i intervjuene var derfor å etablere en felles forståelse av de temaene som ble tatt opp i intervjuene. De semi-strukturerte intervjuene kan også svekke datamaterialet sin reliabilitet og validitet. Dette er grunnet i den kontekstavhengige situasjonen som intervjuene er gjennomført i (Andersen 2006).

Et problem som oppsto underveis i intervjusituasjonen var at enkelte av informantene blandet innholdet i de to flommene, med bakgrunn i at flommene oppsto bare med to års mellomrom. En klargjøring av hvilken spesifikk krise informanten snakket om var derfor viktig å oppnå underveis i intervjusituasjonen. En utfordring var også aktørenes behov for å ettersjansjonalisere egne handlinger, ved å begrunne og argumentere for hvorfor akkurat deres handlinger var de mest hensiktsmessige under flommene. Å ta høyde for dette har derfor også vært i fokus, ved å prøve å holde et nøytralt standpunkt og ikke bli farget av informantenes meninger og holdninger.

### **4.3 Validitet og reliabilitet**

Sentralt i all forskning ligger viktigheten av å vurdere kvaliteten på det datagrunnlaget som ligger til grunn for studiene som utføres. Til dette formål er det viktig at datamaterialet ses i sammenheng med den studien som legger det til grunn. Det ses derfor som viktig å belyse validiteten og reliabiliteten til datagrunnlaget som benyttes for masteroppgaven. Validitet og reliabilitet er viktige begreper for å avgjøre hvorvidt forskningens variabler kan anses som gyldige og de er de to overordnede kriterier for kvalitetsvurdering av datamateriale i vitenskapelige studium. *Validitet* sier noe om studien korrekt representerer det fenomenet som det forskes på (Moses og Knutsen 2007). *Reliabilitet* kan defineres som «*graden av samsvar mellom ulike innsamlinger av data om samme fenomen basert på samme undersøkelsesopplegg*» (Grønmo 2004: 222).

Studien skal gjøre det lett for andre forskere å gjennomføre akkurat de samme undersøkelsene på et senere tidspunkt med samme resultat/utfall (Yin 1993). Masteroppgaven er grunnet i en streng operasjonisering gjennom hele forskningsopplegget, for å oppnå høy grad av validitet og reliabilitet. *Falsibilitet* er et annet begrep som er viktig å klargjøre i forkant av et forskningsopplegg. Her tester og prøver en ut ulike hypoteser, for å eliminere eller validere egen forskning. Ingen absolutt falsifikasjonsteknikk finnes, men desto mer forskning som blir gjort som støtter hypoteser, dess mer holdbare og sanne vil hypotesene fremstå (Hay 2002). I de kommende avsnittene vil validiteten og reliabiliteten i studien vurderes. Avslutningsvis vil det gis en vurdering av studiens generaliseringspotensial basert på dette.

Validiteten i en studie kan måles på flere ulike måter, og det vil for masteroppgaven fokuseres på intern- og ekstern validitet. *Intern validitet* betyr kontroll, og refererer til om forskningen er representativ for utvalget i forskningens populasjon (Moses og Knutsen 2007). Den interne validiteten i for masteroppgaven anses å være høy på bakgrunn av at det velges case ut fra krisehåndtering i to kriser og ved at sentrale dokumenter dekker opp om antakelser om de valgte kommunene i studien. Det som kan svekke den interne validiteten i

masteroppgaven er at utelatte variabler kan forekomme. Disse er det viktig å ta høyde for i studien (George og Bennett 2005).

*Ekstern validitet* er forskningsmaterialet sin evne til å generalisere slutninger til et større utvalg utenfor studiens egen populasjon (Moses og Knutsen 2007). Ruddin (2006) hevder at et mer passende begrep for denne typen validitet er *strength of generalizability*, ettersom dette begrepet viser til at generalisering er graderinger, og ikke en tosidig avgjørelse. For å oppnå høy ekstern validitet må instruksene for forskningsdesign og valg av case studie, samt veiledninger for intervjusituasjonen bli fulgt nøye. Det er viktig å presisere at ekstern validitet bare kan oppnås til en viss grad ved case-studier, og målet for masteroppgaven vil være teoretisk generalisering som vil utdypes nærmere i *avsnitt 4.3.1*.

*Reliabiliteten* i en studie har som formål å minimere feil og partiskhet, og defineres av Grønmo (2004) som studiens *pålitelighet*. Semi-strukturerte intervjuer vil kunne svekke datamaterialets reliabilitet, ettersom informasjonen er situasjonsbetinget og preget av konteksten og partene i intervjusituasjonen (Andersen 2006). Benyttelsen av et bredt utvalg av dokumenter og informanter i en datatriangulering styrker imidlertid studiens reliabilitet.

#### **4.3.1 Grunnlag for generalisering**

*Generalisering* kan ta form som erfart kunnskap, arbeidende hypotese eller andre prinsipper fremstilt som anvendelig for tilfeller i andre situasjoner. Ruddin (2006: 799) definerer generalisering som en slutning av et case sin anvendelighet til langt flere case ved bruk av de data som ble utarbeidet i den opprinnelige studien. Generalisering av casestudier har blitt kritisert ved at en mengde forskere hevder at forskningsdesignet ikke egner seg for generalisering. Kritikken går ut på at det ikke er mulig å generalisere fra et enkelt case, og at casestudier derfor ikke kan bidra til vitenskapelig utvikling. Så lenge N=1 er det ikke mulig å oppnå statistisk generalisering (Yin 1993, Grønmo 2004).

I denne studien er imidlertid ikke statistisk generalisering en målsetning for forskningsopplegget, det er derimot en teoretisk generalisering som er målet med å gjennomføre denne komparative case-studien. Dette blir også kalt analytisk generalisering, og går ut på å utvikle teorier eller hypoteser som en senere i studien bygger på for å kunne generalisere funnene fra studien. Yin (2014) hevder at målet for alle case-studier vil være å utvikle grunnlag for teoretisk generalisering. Det viktige er at casestudien er generaliserbar til et nivå over det spesifikke caset som studeres. Det er dette som er målet med studien, ved at funnene vil kunne generaliseres videre til lignende naturhendelser, for å utvikle rutiner for læring som organisasjoner kan ta utgangspunkt i ved kriser i fremtiden. I lys av at flommene i studien er *gjentakende kriser*, hvor de samme forhold og håndtering av de samme aktørene kan studeres i de samme områdene begge år, forventes det at studien har godt grunnlag for å oppnå høy grad av teoretisk generalisering.

## 5. Krisehåndteringen

---

Dette kapittelet tar for seg kriseforløpet under flommene i Gudbrandsdalen 2011 og 2013, med fokus på aktørenes beslutninger og handlinger underveis i kriseforløpet. Presentasjonen av krisehåndteringen tar utgangspunkt i krisefasene og de administrative kapasitetene som danner det analytiske rammeverket i studien, (se *kapittel 3 - teori*). For å belyse krisehåndteringen tar kapittelet utgangspunkt i Boin mfl. (2005) sine krisefaser: *kriseerkjennelse, krisebeslutninger, krisekommunikasjon og kriseavslutning*. *Samordning* blir benyttet som en tilleggsdimensjon for å belyse relasjonene mellom de involverte aktørene i krisene. *Kriselæring*, som er den siste fasen i Boin mfl. (2005) sin modell, blir gjort rede for i *kapittel 6 – etterspill, læring og endring*. Dimensjonene vil i praksis gli over i hverandre, og kan i en reell krisesituasjon ikke skilles ut og isoleres slik som det blir gjort ved å benytte de som analytisk verktøy i denne studien. Hendelsesforløpet i kommunene under flommene med fokus på hvordan de involverte aktørene handlet, vil belyses ved hjelp av de ulike dimensjonene.

Av de aktørene som studeres, er det Nord-Fron kommune, Ringebu kommune og NVE som er mest interessante. DSB hadde en samordningsrolle på overordnet strategisk nivå under krisene, og hadde en langt større rolle i etterspillet av krisene med sine evalueringer av hendelsene. De vil derfor være en mer sentral aktør i *kapittel 6*. Dette kapittelet bygger på 12 intervjuer som er gjennomført hos aktørene i studien, samt innholdsanalyse av sentrale dokumenter. Særlig viktige for kapittelet er situasjonsrapporter og CIM-logger fra hver kommune (se *kapittel 4*), hvor beslutninger og handlinger tatt av ulike aktører under flommene ble meldt inn. Det er hovedsakelig tidspunktet når rapporteringene blir loggført av kriseledelsen i CIM-loggen som blir benyttet og ikke når det ble meldt inn av aktørene. Dette begrunnes i at loggføringstidspunktene viser når kriseledelsen i kommunene oppfattet rapporteringen, og besluttet hvilke handlinger og tiltak som skulle tas basert på informasjonen i meldingen.

### 5.1 Krisehåndtering 2011

Flommen på Østlandet i 2011 kulminerte på forskjellige tidspunkter, fordi den spredte seg over et stort geografisk område. Flommen herjet mellom 6.–12. juni 2011 (DSB 2012a), og i Gudbrandsdalen i Oppland var flommen på sitt mest kritiske 10. juni. Krisehåndteringen var på sitt mest akutte 10.-11. juni i kommunene, men medførte krisehåndteringsarbeid også mellom 12.-16. juni lokalt i Nord-Fron og Ringebu kommune. Presise prognoser om hvordan og hvor ekstremt uværet ville treffe var en vanskelig og utfordrende oppgave for NVE. Det er alltid knyttet store usikkerheter til når uvær vil inntreffe, hvor lenge det vil vare og hvilke eksakte konsekvenser ekstremværet vil føre til. I dagene forut for flommen og under selve flommen, sendte NVE ut flomvarsling med prognoser om flommen som var ventet. De sendte ut daglige oppdateringer av et varsel om flom fra 6.-17. juni 2011 (Kleivane 2011).

Det ble 6. juni sendt ut to varsel, et for høyfjellet i Sør-Norge på *nivå 2 – Varsel om flom*, og et varsel som gjaldt lavtliggende områder på Østlandet på *nivå 1 – melding fra NVE* (Kleivane 2011). 10. juni ble flomvarselet fra NVE i områdene på Østlandet oppgradert til det høyeste nivået som er innen flomvarsling,

*nivå 3 – Varsel om stor flom* (Kleivane 2011). Det er første gang et slikt varsel er blitt utstedt i Norge. En oversikt over varslingsnivåene er presentert i *kapittel 2 - kontekst*. Dette var det første året NVE har vært så tidlig ute med presise varslinger før en uønsket hendelse (DSB 2012a). En faktor som viser NVEs erkjennelse av krisen er at de fra 9. juni økte bemanningen i flomvarslingstjenesten med tre medarbeidere, og antallet personer i arbeid ble økt ytterligere 10. juni (Kleivane 2011: 43).

Enkelte dager i tidsrommet 10.-16. juni var det opp til åtte hydrologer fungerende i flomvarslingstjenesten, samt annet personell, for å utrede prognoser og svare på innkommende telefoner. Normal betjening ved flomvarslingstjenesten er to personer, og dette var tilbake som normalt torsdag 16. juni. Nord-Fron og Ringebu kommune var ikke forberedt på de store vannmengdene som rammet denne dagen, og informantene som ble intervjuet i begge kommunene beskriver situasjonen som uvirkelig og kaotisk. Flommens dimensjoner overgikk det som var dimensjonert i kommunenes ROS-analyser og beredskapsplaner. Det var tatt høyde for flom i ROS-analysene, men ikke på det nivået som preget krisesituasjonen dette året. *«Det regnet, selv for en vestlending, på en måte jeg aldri hadde opplevd før»* (Intervju beredskapsansvarlig Nord-Fron).

### **5.1.1 Nord-Fron kommune**

#### **5.1.1.1 Kriseerkjennelse, krisebeslutninger og krisekommunikasjon - 10.06-11.06**

I Nord-Fron kommune ble kriseledelsen satt kl. 10, 10. juni 2011 (DSB 2012a). Kriseledelsen i kommunene er sammensatt av kommunens ordinære ledelse, med Rådmann som fungerende leder under krisen, andre sentrale aktører kan imidlertid også bli kalt inn for å delta i kriseledelsen. Alle avgjørelser og beslutninger skal gå gjennom kriseledelsen under uønskede hendelser. Etableringen av kriseledelse lokalt er blitt fremhevet av informanter som viktig for erkjennelse og aksept for at en krise er i gang. *«Plutselig ble det slått alarm om at nå må vi sette stab, det var helt uvirkelig. Vi var ikke forberedt overhodet»* (Intervju beredskapsansvarlig Nord-Fron). Nord-Frons egen evalueringsrapport av hendelsen vedgår imidlertid at kriseledelsen burde blitt satt tidligere denne dagen (Bakkene 2011).

Første loggføring under flommen i CIM ble gjort kl. 10:51 av kommunens kriseledelse: *«Hendelse: store nedbørsmengder 10. juni medfører problem for veier og evt. vassforsyning i Kvam»* (CIM Nord-Fron 2011). Situasjonen følges deretter nøye med kontinuerlige loggføringer. De prioriteringene i Nord-Fron som ble først avklart under flommen var vannforsyning i Kvam, etablere psykososialt kriseteam, loggføring i CIM og mobilisere avdeling for teknikk, næring og eiendom som gjorde stor innsats for å avgrense og reparere større skader på infrastruktur (Intervju ordfører Nord-Fron). Ressurstilgangen i Nord-Fron var ikke utfordrende under flommen. Informantene hevder at det var viktig å begrense skadeomfang etter hvert som hendelser inntraff i kommunen og det var politisk og administrativt stor enighet om at kostnadsspørsmål ikke skulle prege krisesituasjonen i kommunen (Intervju ordfører Nord-Fron). Kostnadsspørsmålet ble imidlertid et tema i enkelte samordningssituasjoner med andre aktører under flommen. En sentral utfordring var hvem som skulle betale for å kalle inn mannskap og andre eksterne ressurser. Et eksempel var når geologene trengte helikopter for å gjennomføre befarings og det sentrale spørsmålet ble hvem av aktørene

som skulle betale. *«Det var vi kritiske til i etterkant, for det er jo ikke det det skal handle om»* (Intervju beredskapsansvarlig i Nord-Fron).

Ordfører i Nord-Fron kommune under 2011 flommen hevder krisesituasjonen eskalerte fort. Det kom inn et stort antall meldinger til kommunen om oversvømmelse og ødelagte veier. Situasjonen fremsto som kaotisk de første timene, før de fikk skapt oversikt og klargjort hvilke prioriteringer som var viktigst. *«Det første som skjedde i 2011 var jo at det ble flom og skader og lignende i områder vi ikke så for oss. I områder som vi aldri i verden trodde skulle bli rammet. Det eksploderte jo på alle kanter»* (Intervju ordfører Nord-Fron).

En sentral utfordring i koordineringen av arbeidet i kriseledelsen var at meldingene som kom inn var preget av ulike beskrivelser av hvor hendelsene var lokalisert. Lokalt kjente aktører brukte lokale navn på steder, samtidig brukte andre involverte aktører det offisielle kartet hvor andre navn er benyttet. Å samordne og klargjøre hvor hjelpen faktisk trengtes, til de som ikke var lokalt kjent, var derfor problematisk ifølge kommuneledelsen (Intervju ordfører Nord-Fron). I intervjuer gjort i Nord-Fron kommune fremheves det at kommunen fikk lite hjelp og støtte av andre aktører når beslutninger skulle tas under flommen. *«Vi måtte ta de fleste beslutningene selv»* (Intervju beredskapsansvarlig Nord-Fron).

Kl. 11.31, 10. juni ble det meldt om innestenging av bebodde hus på grunn av stengte veier. Dette førte til beslutningen om å evakuere beboere i Kvam kl. 12:07 (CIM Nord-Fron 2011). Den neste timen oppstår det uklarheter i evakuerings situasjonen, og forvirring omkring hvem som er ansvarlig for å gjennomføre evakueringen. *«Politiet, de har jo ansvar for å foreta evakuering, men de hadde ikke ressursene til å gjøre det»* (Intervju beredskapsansvarlig Nord-Fron). Dette ble en nøkkelfordring under flommen, og kommunen måtte til slutt bistå politiet i denne oppgaven. Politiet fremsto for informantene i Nord-Fron kommune som usikre på eget ansvar angående evakuering. Samarbeidet mellom kommune og politi ble imidlertid skissert som å være generelt godt under flommen, ifølge Nord-Fron sin egen evalueringsrapport (Bakkene 2011). 10. juni kl. 12:46 rapporterer politiet inn i CIM at de evakuerer og har oversikt. Kommunen prøver samtidig å komme gjennom til politiets operasjonssentral, de lykkes imidlertid ikke i dette og blir kontinuerlig satt over til det lokale lensmannskontoret. Dette ble fremhevet som hovedproblemet i koordineringen med andre aktører under flommen av mine informanter i Nord-Fron kommune.

10. juni kl. 13:36 melder lensmannen inn i CIM at de som er evakuerte i Nord-Fron kommune ikke får flytte hjem før området er godkjent som trygt, og lensmannen krevde at kommunen leide inn kompetanse for å avklare dette (CIM Nord-Fron 2011). Samme dag kl. 16:35 hadde kommunen skaffet 2 geologer fra Norges Geotekniske Institutt (NGI) som skulle gjennomføre befaring og vurdere det rasutsatte området. Det lokale politiet melder inn at de ville delta, og kommuniserer at de har et Seaking redningshelikopter til rådighet som vil delta på befaringen (CIM Nord-Fron 2011). Kl. 16:50 er vannverket i Kvam markert som ute av drift, det vil si at kommunen må kjøre tankbiler med vann som må rasjoneres ut og deretter kokes før bruk. Tankbiler blir rekvirert av kommunen fra Tine og det lokale brannvesenet (CIM Nord-Fron 2011).



Sentrale beslutninger i krisehåndteringen omhandlet også veistrekninger og tog. Flere lange strekninger ble stengt gjennom dagen 10. juni, på grunn av store vannmengder og løsmasser i veibane og toglinje.

Kommunikasjonen under krisen karakteriseres i situasjonsrapporter, logger og intervjuer som utfordrende og vanskelig i Nord-Fron, mye på grunn av utfall i Telenors mobilnett. Telenors mobilnett falt ut kl. 13:00, 10. juni, noe som skapte store problemer for den lokale beredskapsstaben. *«Det var en av de største utfordringene i 2011 at vi ikke hadde mobilkommunikasjon, da satt kriseledelsen på kommunehuset og hadde folk i Kvam vi ikke fikk kontakt med. De fikk ikke sende informasjon til oss, og vi kunne ikke sende informasjon til dem»* (Intervju ordfører Nord-Fron). Kommunen håndterte kommunikasjonsutfordringene med blant annet å legge ut informasjon på kommunens hjemmesider, henge opp plakater med informasjon til evakuerte der de er, samt innføring av utvidede åpningstider av sentralbord og servicetorg på kommunehuset kontinuerlig gjennom helgen. Avisen Gudbrandsdalen Dølingen som holder til i Nord-Fron kommune ble også brukt som en alternativ kommunikasjonsløsning for å nå ut til befolkningen.

Kommunen disponerer et psykososialt kriseteam som skal ta vare på de evakuerte og informere dem om situasjonsbilde i kommunene, dette gjøres gjennom informasjon de får av kommunen under hendelser. Dette teamet ble styrket ytterligere av kommunen 11. juni kl. 12:10 (CIM Nord-Fron 2011). Styrkingen skjedde ifølge mine informanter i studien, med bakgrunn i den krevende og intensive situasjonen de som jobbet i teamet ble utsatt for, samt for å unngå utbrenthet blant de ansatte. Som andre viktige ressurser for kommunene nevnes Sanitetskvinnene spesielt. De bisto med omsorg og bistand hos de rammede og evakuerte i Kvam. Sammen med Røde Kors, politiet, Sivilforsvaret og brannvesen var dette de viktigste aktørene under krisen. *«Brannvesenet var uunnværlige, de holdt maskineriet i gang»* (Intervju beredskapsansvarlig Nord-Fron). Informanter hevder imidlertid at de ikke fikk benyttet aktørene nok under flommen. *«Det var en såpass uoversiktlig situasjon, en type lammelse fordi vi ikke kunne kommunisere. Det fantes ikke satelittelefoner* (Intervju beredskapsansvarlig Nord-Fron).

11. juni kl. 09:22 nådde vannmengder og løsmasser på tog- og veistrekninger et kritisk punkt, og en beslutning om å bruke gravemaskiner for å avlede vann ble vedtatt. Kommunen samarbeidet godt med Jernbaneverket under krisen, som mottok meldinger og gjennomførte befaringer hvor det var nødvendig. Kl. 13:42, 11. juni hadde vannmengden kulminert i noen områder, ifølge CIM (Nord-Fron 2011) er det er kontroll på vannet som kommer nedover. Utgravinger ble gjort lokalt natt til 11. juni, noe som førte til at elven kan tåle mer vann, dette var en viktig beslutning tatt av kriseledelsen. Driftspersonellet i Kvam trappet herfra ned sin innsats, og det presiseres i CIM-loggene at ressursene og aktivitetene krever bedre koordinering i fremtiden (CIM Nord-Fron 2011).

#### **5.1.1.2 Kriseavslutning - 12.6-17.6**

12. juni rapporterer Fylkesmannen i Oppland til kommunene i CIM om oppfølging av varselet om stor flom, *«i de fleste vassdrag har vannføringen nå sluttet å stige og er på retur»*. Dette ses på som en endring i krisehåndteringen. Krisen ikke lenger er like akutt og kriseavslutningen av flommen er i gang. Det skapes

nå større muligheter for kommunen å holde oversikt. Sentrale handlinger og beslutninger blir knyttet til å gjenopprette mobilnett, hjemflytting for evakuerte, gjennomføre folkemøter og skape oversikt over roller og innmeldte naturskader. Mobilmasten i Kvam ble loggført reparert 12. juni kl. 16:02. De fleste som er evakuerte fikk også flytte hjem denne dagen, med unntak av de som bodde i spesielt utsatte områder i kommunen (CIM Nord-Fron 2011). 12. juni er det fortsatt problemer med vannforsyningen, og kommunen rekvirerte kanner til utdeling av vann fra Heimevernet. Røde kors bisto også aktivt med å bringe ut vann til de som hadde størst behov (CIM Nord-Fron 2011). 12. juni ble det holdt informasjonsmøte i Kvam, hvor innbyggerne deltok. I CIM loggføres det at møtet var preget av mer positivitet enn det som var tilfelle på det tilsvarende møtet som ble holdt dagen før, 11. juni.

12. juni kl. 11:59 gjøres følgende loggføring av kriseledelsen i Nord-Fron kommune: *«NVE og Jernbaneverket bør snart komme inn og styre opprydningsarbeidet i Åa i Kvam. Det har vært dialog med NVE, men har ikke fått noe respons fra dem enda. Jernbaneverket har administrert noe arbeid ved broen i Kvam selv, uten å varsle kommunen, selv om kommunen var tilstede»* (CIM Nord-Fron 2011). Kommunen viste dedikasjon til å få sentrale aktører på banen underveis i krisen, samtidig som de etterlyste en bedre samordning i kommunikasjon mellom aktører som var involvert operativt. Samme dag oppsto en ny situasjon hvor kommunen ble varslet via telefon av flere innbyggere om at det kan ha gått et nytt ras. Kommunens personell i Kvam sjekket dette. Brannvesen kontaktet politi, som igjen tok informasjon videre til Operasjonssentralen som gjorde vurdering på om geolog skulle utsendes. Tilbakemeldingen fra Operasjonssentralen 14. juni var at hendelsen ble definert som ufarlig, etter gjennomført befarings fra luften. Dette viser at samordning også fungerte mellom aktører, som visste hvilke ansvar de hadde og hvem som skulle kontaktes når en slik situasjon oppsto. Ifølge kriseledelsen i kommunen ble det også gitt mye bistand fra private eiere, gårdsbrukere og entreprenører i diverse oppgaver. Kriseledelsen loggfører i CIM (Nord-Fron 2011) at kommunen ikke trenger å ta noen koordineringsoppgaver i dette, med bakgrunn i at samarbeidet fungerer godt. Kriseledelsen i kommunen hadde nytt møte 14. juni og kontaktet brannvesen og politi for å delta her, for å lettere kunne samordne innsatsen mellom aktørene.

NVE var på befarings i Nord-Fron 14. juni, etter at de hadde tatt sporadisk kontakt med kommunen 10.-12. juni. Ifølge kommunen forventet de en mer aktiv innsats fra NVE i elveleiet, og kommunen hevder også at NVE har hatt et vedlikeholds- og tilsynsansvar i elveleiet som ikke har fungert. Elveløpene har grodd igjen og vegetasjon i elven har fungert som «feller» og forårsaket store skader (CIM Nord-Fron 2011). 15. juni nedsetter Nord-Fron en person internt i kommunen som skal samle inn alle meldinger og behov, som systematiseres og settes opp etter prioritering. Personen har også ansvaret for å være kontaktpunkt mellom folk i operativt felt og kommunens ledelse. Politiet har fått innmeldt ca. 100 naturskader i Nord-Fron per 16. juni. Per 17. juni er fastnettet fortsatt nede flere plasser, og det er ikke frigitt informasjon om når dette vil være oppe igjen. 17. juni vedgår NVE at de vil trenge en ukes tid på å konkludere med hensyn til fremtidig bosetting i de flom-utsatte områdene.

### 5.1.2 Ringebu kommune

I Ringebu kommune blir det gjort rapporteringer i CIM-loggen av Fylkesmannen i Oppland i dagene opp mot flommen dette året, med første rapportering 6. juni «Varsel om flom i høyfjellet i Sør-Norge» (CIM Ringebu 2011). Flomvarselet oppdateres heretter jevnlig av NVE og det rapporteres i CIM av Fylkesmannen i Oppland 7. og 8. juni, hvor det den 8. juni var blitt økende skredfare på grunn av betydelig vannmettet grunn. 9. juni anbefaler Fylkesmannen i Oppland at det gjøres forberedelser i henhold til egen vurdering i kommunene (CIM Ringebu 2011). «I 2011 så var vi nok ikke så godt forberedt, for da var det jo nesten 20 år siden forrige flomøvelse» (Intervju ordfører Ringebu).

#### 5.1.2.1 Kriseerkjennelse, krisebeslutninger og krisekommunikasjon - 10.06-11.06

Kl. 11:00, 10. juni veileder Fylkesmannen i Oppland kommunene gjennom CIM; «det bes om at kommunene rapporterer inn til Fylkesmannen dersom større tiltak er iverksatt. Bruk primært CIM. Dersom noen kommuner trenger bistand, bes det om at dette meldes snarest» (CIM Ringebu 2011). Kl. 11:11 loggføres det hos kommunen om status på flomsituasjonen i Ringebu, hvor det hevdes at kriseledelse ikke er satt. Konstituert rådmann, varaordfører, beredskapsmedarbeider, stedfortreder for informasjonstjenesten og stedfortreder for tjenesteleder for teknisk drift ble imidlertid alle varslet om at kriseledelse kunne bli satt på kort varsel. Avdeling for teknisk drift i kommunen rapporterer om mindre utglidninger i noen vegskråninger, men det var ingen større alvorlige hendelser som kunne representere noen fare. «Teknisk drift vurderer det som mindre sannsynlig at stor vannføring i sideelvene i Ringebu vil skape vesentlige problemer» (CIM Ringebu 2011).

I CIM-loggen til Ringebu kommune og i mine intervjuer refereres det ved flere anledninger til flomnivået i 1995. «Vi hadde en flom i 1995, det var den store tankevekkeren for Ringebu kommune. Da holdt det på å bli skikkelig kritisk. Vi var derfor ikke helt uforberedt i 2011, på bakgrunn av at beredskapssjef i kommunen jobbet tett opp mot han som var teknisk sjef under 1995-flommen og tilegnet seg gjennom han nyttig kunnskap å ta med seg videre. Men det er klart det var byttet ut utrolig mange folk, så de andre som jobbet her hadde ikke flomerfaring og kunne ikke håndtere flommen på samme måte» (Intervju beredskapssjef Ringebu).

Kl. 14:52 ble det loggført i CIM at E6 må fylles for å unngå flom, og kriseledelsen mener Statens Vegvesen burde tillate dette etter flommen i 1995. Melding ble sendt til Statens Vegvesen kl. 16:07, og kl. 16:12 fikk kommunen følgende svar: «Umiddelbar tilbakemelding er at dette ikke er realiserbart nå. Situasjonen med mobilnett som ikke fungerer og de mange kritiske situasjonene i hele Gudbrandsdalen gjør at det å skaffe entreprenører til et så stort oppdrag vil være særdeles vanskelig nå. Det vil være store kostnader forbundet med tiltaket og liv og helse er ikke i fare» (CIM Ringebu 2011). Dette viser klare tendenser til at aktører som er involvert i flommene lærer og gjør erfaringer hver for seg, men at denne læringen ikke går på tvers av organisasjonslinjer. Tiltak som imidlertid ble gjennomført tidlig i kriseforløpet var blant annet å sikre grunnvannsanlegget i kommunen. Utfall i Telenors mobilnett lammet Ringebu kommune og dens

befolkning store deler av dagen. Kommunen løste kommunikasjonsproblemene ved å legge ut en e-post adresse på sine hjemmesider, som kunne kontaktes. Denne ble sjekket jevnlig gjennom kvelden. Kommunehuset utvidet også sine åpningstider. *«Manglende samband/mobilkommunikasjon har vært SVÆRT HEMMENDE under håndteringen av flommen. Dette gjelder både varsling og intern/ekstern kommunikasjon. Dette er under enhver kritikk og må følges opp i etterkant»* (CIM Ringebu 2011).

Situasjonen i Ringebu kl. 19, 10. juni var at vannmengdene i Gudbrandsdalslågen fortsatt steg. Vannet hadde gått over den sørlige delen av flomforebyggingen nord for Ringebu og nådd nivået for E6 i kommunen. I mine intervjuer og i loggføringen i CIM rettes det kritikk mot Statens Vegvesens håndtering av Ringebus anmodning om forebygging på deler av E6 for å holde vannet unna, med bakgrunn i at dette kunne forhindre flom på vegstrekningen. Kl. 24, 10. juni (CIM Ringebu 2011) ble status oppdatert, hvor blant annet politiet gjorde rede for at de ved gjennomgang av sine logger ikke hadde funnet noen hendelser registrert i Ringebu. Det hadde heller ikke vært henvendelser til beredskapsgruppen i kommunen. NVE innhentet 11. juni kl. 10:04 status fra kommunene, og Ringebu meldte her om høy vannstand, som de hevdet ville passere flomnivået fra 1995. Skadene som er meldt på dette tidspunkt er knyttet til materiell fra industri og landbruk. Strømforsyningen i Ringebu blir beskrevet som problematisk (CIM Ringebu 2011).

Kommunen melder i CIM om at vannstanden heretter stabiliserte seg på dette høye nivået, og de benyttet NVEs målepunkter i vurderingen. Kl. 12:07 gjør kommunen en vurdering om at det ikke er stor fare for at fast bebyggelse blir berørt, og kriseledelsen hevder i CIM (Ringebu 2011) at de er nær en flomtopp. Kriseledelsen i kommunen hadde på daværende tidspunkt ikke fått henvendelser om at liv/helse var i fare, og hadde heller ikke anmodet bistand fra politi eller brannvesen. I Ringebu er det ingen ordning for psykososiale kriseteam, slik som de har i Nord-Fron kommune. Det ble heller ikke nedsatt noe evakueringscenter i Ringebu kommune under flommen. Dette begrunnes i at omfanget ikke var like stort og alvorlig her, og evakuering av beboere ikke skjedde like ofte som i Nord-Fron kommune. En pressemelding om at drikkevannet i kommunen måtte kokes og varsling av Mattilsynet om situasjonen ble frigitt av kommunen 11. juni. Personell i kommunen tildeles i loggen ansvar for å gjennomføre dette, og tiltaket var bekreftet gjennomført kl. 14:20 samme dag. Kl. 18:52 samme dag får ordfører telefon om høy vannstand, og det bes om at ordfører tar en rekognoseringsstur. Dette beslutter ordfører å følge, og kl. 19:34 kaller ordfører inn til beredskapsmøte i samråd med beredskapsmedarbeider. Kommunen sender kl. 20:54 ut forespørsel til NVE om ny prognose, noe de ikke har klart, men via telefon får kommunen uformell bekreftelse på at NVE ser markant nedgang i flomstørrelsen.

### **5.1.2.2 Kriseavslutning - 12.06-14.06**

12. juni er status kl. 09:30 i Ringebu kommune at det er betydelig tilbakegang i flomstørrelsen. I CIM (Ringebu 2011) hevdes det at opprydningsarbeidet vil bli betydelig hos lokal industri og enkelte bolighus i området. Kriseledelsen melder om at det ikke har vært fare for liv og helse under flommen. En rekke bekymringsmeldinger kom inn til kommunen fra beboere 14. juni med frykt for skred, og som tiltak rekvirerte kommunen geologer til befaring og vurdering av dette. I samtlige tilfeller kom geologene frem til

at det ikke var skredfare. Kl. 13:40, 14. juni rapporterer Fylkesmannen i Oppland inn i CIM, hvor de videresender melding fra NVE til orientering og eventuell oppfølging. Fylkesmannen ber kommunene (i Gudbrandsdalen spesielt) om å notere seg NVEs kommentarer om skredfare. Fylkesmannen mottok på dette tidspunktet fortsatt meldinger fra kommunene om utglidninger og mulig skredfare. Ringebu kommune hadde ikke så mye kommunikasjon med NVE under flommen i 2011 ifølge informantene i kommunen, NVE gikk for det meste ut med flomprognoser som kommunen kunne legge til grunn for egen vurdering av flomsituasjonen. *«Vi er avhengige av den varslingen som NVE gir, men det er jo litt det som er vært tema da. Har den vært god nok? De har kanskje satt på flere data enn vi har fått tilgang til da egentlig, vi får jo veldig generelle varsler som går ut. NVE har jo veldig god oversikt over de regulerte vassdragene og de kunne derfor varslet enda bedre»* (Intervju ordfører Ringebu).

### **5.1.3 Samordning mellom aktører 2011**

Den overordnede samordningen under flommen har blitt fremhevet av de involverte aktørene som manglende og ikke god nok. Dette begrunnes blant annet i bortfallet av Telenors mobilnett, samt en uenighet på strategisk nivå i fylket om terskelen for å etablere samordningsfunksjonen og fylkesberedskapsrådet. En anmodning ble sendt fra politimesteren i Gudbrandsdalen til Fylkesmannen i Oppland 10. juni, men kontakt kunne ikke bli etablert. Lørdag 11. juni ble kontakt oppnådd, men Fylkesmannen stilte seg på dette tidspunkt negativ til en etablering av fylkesberedskapsrådet og medfølgende samordningsfunksjon. Dette skapte store samordningsutfordringer på regionalt nivå. Fylkesberedskapsrådet ble ikke innkalt til møte før 15. juni, fem dager etter den mest akutte flomsituasjonen. Fylkesmannens egen vurdering av beslutningen var at den var riktig, fordi de hadde god kontakt med Gudbrandsdal politidistrikt. DSB (2012a) anbefaler derimot at terskelen for å sette fylkesberedskapsråd skal være lav, og støttes i dette av Gudbrandsdal politidistrikt og kommunene i studien. *«Det var kritisk at fylkesmannen ikke satt stab, for det var jo mer alvorlig enn de anså det til å være»* (Intervju beredskapsansvarlig Nord-Fron).

#### **5.1.3.1 Interkommunal samordning**

Det var lite eller ingen kommunikasjon mellom kriserammede kommuner under krisene, dette begrunnes av informanter i mine intervjuer, og i dokumenter, i at det var for travelt i håndteringen i egne kommuner (Bakkene 2011). Å dele ressurser, når kommunene står i en tilsvarende krisesituasjon selv, ses heller ikke som praktisk hensiktsmessig (Intervju beredskapssjef Ringebu). I 2011 var det ikke etablert et felles interkommunalt samarbeid for ROS-analyser mellom kommunene, et slikt samarbeid ble imidlertid iverksatt etter 2011-flommen (Ringebu kommune 2013). *«Før det så hadde vi nok ingen fullgod ROS, så det har jo vært styrket»* (Intervju beredskapssjef Ringebu). Informanter i Ringebu ytrer at de prøver å holde kontakten med de andre kommunene med hensyn til vannstand, om den har steget eller kulminert. Dette ses som et positivt grep, men det fremheves at her er det mye forbedringspotensial. Dette grunnes i at vannet i Gudbrandsdalslågen i Nord-Fron kommune også skal forbi Ringebu kommune, og derfor er det viktig med kommunikasjon omkring slike aspekter for å være beredt på den beredskapssituasjonen som kan oppstå.

### 5.1.3.2 Vertikal samordning mellom lokalt og nasjonalt nivå

Ordfører og fungerende rådmann under flommen i 2011 i Nord-Fron kommune opplevde samordning og koordinering på nivåene over i forvaltningen som fragmentert og lite strukturert. Behovet for en samordnende og koordinerende instans på sentralt nivå for å skape bedre oversikt i krisesituasjoner ble fremhevet som et viktig forbedringsaspekt i intervjuer. «*Alle har jo hver sitt ansvar på nivåene over oss, men det er noe med å få samordnet dette, for å få ting til å gå fortere, få noen til å koordinere alt*» (Intervju ordfører Nord-Fron).

Med bakgrunn i utfallet av Telenors mobilnett kl. 13, 10. juni, var mobiltelefonene til de vakthavende i flomvarslingen ikke tilgjengelig i et tidsrom som strekte seg over flere av de kommende dagene (Kleivane 2011). All kommunikasjon inn til NVE måtte derfor gå via deres fasttelefoner, og førte til at de ansatte måtte være tilstede på kontoret kontinuerlig i tre døgn. NVE sine hydrologiske målestasjoner er også basert på informasjonsdeling og dataoverføring på mobilnettet (Kleivane 2011), det var derfor problematisk å følge utviklingen av vannstanden i fylket og i kommunene under hendelsen. Aller mest problematisk var det imidlertid når flommen kulminerte 10. juni. NVE sine personer lokalt ute i felt brukte modeller og rapporter for å kompensere for bortfallet i mobiltelefoni (DSB 2012a).

Kommunene følte seg ikke styrt fra de overliggende nivåer i forvaltningen under flommene, men de hevder at det er aktørene på de øvre forvaltningsnivåene som styrer sammenhengene og som sitter på definisjonsmakten i slike krisesituasjoner. I Nord-Fron kommune var det imidlertid enkelte utfordringer vedrørende misforståelser i oppfatning av situasjonsbilde lokalt, blant annet når de hadde behov for en mobil bro under flommen. «*Det ble mye frem og tilbake med Forsvaret om hva de skulle foreta seg. De skjønnte ikke hva vi sto i*» (Intervju beredskapsansvarlig Nord-Fron). Informantene i Ringebu kommune oppfatter sin relasjon til NVE som god. Kommunen har gode fagfolk internt i egen organisasjon, som gjennom flere flomsituasjoner og forebyggende arbeid for flom, har fått en god tone med NVE. Det fremheves i mine intervjuer at det er viktig med ansatte i kommunens organisasjon som har lidenskapelig interesse for temaet og som i tillegg har kunnskap nok, noe som har gjort relasjonen til NVE mye enklere. «*Personlige egenskaper har utrolig mye å si i en krisesituasjon*» (Intervju beredskapssjef Ringebu).

## 5.2 Kriseshåndtering 2013

Mellom 15. mai og 2. juni 2013 ble store områder av Østlandet rammet av flom. Kombinasjonen av kraftig nedbør og mange flom-, jord- og sørpeskred skapte store ødeleggelser lokalt i Gudbrandsdalen (Sund 2014). I Oppland fylke brøt krisen ut 22. mai. I Nord-Fron kommune og Ringebu kommune var flommen mest akutt 22.-23. mai 2013, og aller hardest rammet av flommen var Kvam i Nord-Fron kommune (DSB 2013). Allerede den 3. mai sendte NVEs flomvarslingstjeneste ut en situasjonsrapport som omtalte en betydelig vannføringsøkning den kommende uken pga. varmere vær over store deler av landet. Ifølge NVEs egen evalueringsrapport (Sund 2014) etter hendelsen ble det den 14. mai sendt ut «*melding fra NVE*», som var det laveste flomvarslingsnivået og som tilsvarer dagens gule nivå i jordskredvarslingstjenesten (se *kapittel 2 – kontekst*). Den 20. mai ble det varslet på oransje nivå for 22. mai, dette ble imidlertid økt til rødt

nivå (høyeste nivå) 21. mai. Rødt nivå i jordskredvarslingen opprettholdes i varselet 22. mai, noe som stemmer overens med situasjonen som oppsto lokalt denne dagen (Sund 2014). NVE argumenterer for at deres varslingstjeneste og Meteorologisk institutt (MET) samarbeidet godt under hendelsen (Sund 2014).

Totalt ble hele 93 jordskredhendelser registrert på Østlandet i perioden 15. mai til 7. juni (Sund 2014). Jordskredvarslingstjenesten til NVE var i operativ modus, men var fortsatt i en testfase når flommen inntraff (Sund 2014: 21). I evalueringsrapporten vurderer NVE at på grunn av den uferdige utviklingen av registreringsverktøyet for varsling, gikk det derfor langsomt å registrere skred og oversikten over skred forelå derfor kun i NVEs egne skredlogger (Sund 2014). Det forelå heller ikke noe offentlig telefonnummer for tjenesten under flommen, noe som begrenset mediepågangen inn mot NVEs varslingstjeneste. NVE fungerte som faglig rådgiver underveis i hendelsen, spesielt ved spørsmål omkring evakuering og befaringer. Det ble satt beredskap ved hovedkontoret til NVE og hos NVE region-øst, 22. mai, kl. 10 2013.

Flommen i 2013 er betraktelig bedre dokumentert i kommunenes egne CIM-logger og situasjonsrapporter, enn hva som var tilfelle i 2011. Dette er ikke nødvendigvis et tegn på bedre krisehåndtering, men kommunene hevder i intervjuer at de innså hvor viktig det var å bruke dette verktøyet og hvor viktig dokumentasjon ville være for å kunne gå tilbake i egne steg for å vurdere hva som kunne vært gjort annerledes under neste flomhendelse. Det var også en sterk motivasjon hos kriseledelsen i begge kommunene at de dette året skulle gjøre det bedre på alle områder under flomsituasjonen (Intervju beredskapssjef Nord-Fron, Intervju beredskapssjef Ringebu).

### **5.2.1 Nord-Fron kommune**

*«Det var ingen som ventet at det skulle komme en flom i 2013, for sannsynligheten for at det skal skje en flom med det omfanget på samme plass bare to år etter når de opererer med 200-års flom.. da skal det jo gå 200-år mellom. Også gikk det to år mellom. Det kom veldig tett, ingen var forberedt på det»* (Intervju beredskapssjef Nord-Fron).

#### **5.2.1.1 Kriseerkjennelse, krisebeslutninger og krisekommunikasjon - 22.05 – 23.05**

I Nord-Fron ble første loggføring av hendelsen i CIM gjort kl. 08:51, 22. mai, *«Hendelse: beredskap for mulig flom»* (CIM Nord-Fron 2013). Totalt blir det ført 442 meldinger i CIM under flommen, sammenlignet med 180 loggføringer i CIM i 2011 (CIM Nord-Fron 2013, Bakkene 2013). Status kl. 11, 22. mai var at NVE var i Kvam for å orientere seg om situasjonen, og de meldte inn til kommunen at det ikke var noen grunn til bekymring vedrørende vannstanden i Gudbrandsdalslågen. Ingen meldinger om skader var blitt mottatt fra verken innbyggere eller personale i kommunen på dette tidspunktet (CIM Nord-Fron 2013). *«Det er en interessant kronologisk linje på det, for det gikk fra at det ikke var noen tendenser til å bli krise til full krisetilstand. Det var jo ikke først og fremst enorme mengder vann, men mye jordmasse som ble utløst av jordskred i sidene i dalen, som fylte opp elven og gjorde at det flommet over»* (Intervju beredskapssjef Nord-Fron).

Kl. 13:58 anbefaler NVE evakuering i kommunen med bakgrunn i vannmålinger gjort i Kvam og lensmannen videreformidlet denne informasjonen til kommuneadministrasjonen. *«Det ble sagt at hvis det er varslet over 30 millimeter på en time så skal området i Veikedalen, som er deler av området som var flomutsatt, da skal det evakueres. Det var et tydelig signal fra NVE som sto i kommunens beredskapsplan»* (Intervju beredskapssjef Nord-Fron). Fra dette tidspunktet eskalerer situasjonen i Nord-Fron kommune, og administrasjonssjefen i kommunen setter kriseledelse kl. 13:55. NVE deltar dette året i Nord-Frons kriseledelse under flommen grunnet i at: *«NVE var til stede i Kvam 22. mai, med bakgrunn i at de arbeidet med ettervirkninger og tiltak som følger av flommen i 2011»* (Intervju virksomhetsleder Nord-Fron).

Det er felles lensmannskontor for Ringebu, Nord-Fron og Sør-Fron kommune, med kontorer lokalisert på Vinstra i Nord-Fron kommune. Lensmannen måtte derfor under flommen ta en avgjørelse på hvor utfordringene var mest alvorlige og det var i Nord-Fron kommune, han deltok derfor også i kriseledelsen i Nord-Fron dette året. Situasjonen i Nord-Fron var langt mer dramatisk og akutt enn i Ringebu og i Sør-Fron kommune (Intervju ordfører Ringebu). Lensmannen hadde kontinuerlig kontakt med de to andre kommunene på telefon under flommen.

Evakuering av beboere startet kl. 14:10, 22. mai, dette ble bestemt av kriseledelsen i kommunen i samråd med det lokale politiet. Kl. 14:39 er Røde Kors på plass i Kvam, hvor de etablerer mottak og registrerer evakuerte. Evakueringssituasjonen fremheves i CIM-loggen å være uproblematisk, noe som også blir formidlet til media. I intervjuer gjort for denne studien blir imidlertid evakueringssituasjonen beskrevet som utfordrende, med bakgrunn i at politiet meldte inn at de ikke hadde ressurser til å utføre evakueringen i kommunen selv. *«Vi hadde ikke så god kommunikasjon med politiet i starten, men dette ble bedre etter hvert. Men selv om vi hadde flom i 2011, så var vi ikke tydelige på rollefordelingen. Og det vil en kanskje aldri bli, for folk hiver seg rundt og vil bidra der de kan. Hvem som hadde det tydeligste ansvaret for eksempel med evakueringssoner var for uklart spesielt i tidlig fase»* (Intervju kommunalsjef Nord-Fron). Dette viser tydelig at samordningen mellom politiet og kriseledelsen led under de samme utfordringene som under flommen i 2011. I intervjuer blir det fremhevet at kommunen skal være på tilbudssiden og bistå, og det første kommunen gjorde når evakuering ble vedtatt var å ringe rundt til de dette gjaldt i kommunen (Intervju kommunalsjef Nord-Fron).

Kommunen la kontinuerlig ut informasjon på sine web-kanaler og Facebook-sider under flommen. For å takle det store antallet evakuerte utviklet også kommunen en avtale med Kirketeigen i Kvam, som er en gammel storgård med overnattingsmuligheter og brukes normalt til arrangement av private arrangementer. Under flommen fungerte dette som ett av 5 mottak, hvor evakuerte fikk losji og kost. Røde Kors ble kl. 14:59 samme dag bedt om å bistå her (CIM Nord-Fron 2013). Politiet rapporterer inn i CIM at de er bra stilt med mannskap, men for å bistå operativt drar beredskapssjefen i kommunen til Kvam kl. 15:43. På samme tid tar kommunen kontakt med Sanitetskvinnene for bistand. Kl. 15:48 skjer det et brudd i flomforebyggingen i Kvam sentrum, og politiet rekvirerer umiddelbar evakuering av minst 30 hus i området. Kommunen sender på dette tidspunktet ut alt ledig personell fra teknisk drift, det vil si 10



personer. Kl. 16 blir en administrasjonsarbeider fra kommunen sendt til Kvam for å bistå beredskapssjefen, samtidig som fem personer fra kommunens kriseteam sendes til Kirketeigen. *«Flommen brøt ut for fullt i 3-halv 4 tiden, da var situasjonen ekstremt kritisk»* (Intervju kommunalsjef Nord-Fron)

Det første informasjonsmøte til innbyggerne i Nord-Fron ble holdt kl. 18 samme dag, hvor ordfører, NVE, politiet og teknisk sjef i kommunen deltok. Lensmannen skulle delta, men kom seg ikke frem på grunn av flomsituasjonen. Kl. 19:56 melder politiet om problemer med å evakuere enkelte beboere, dette var primært beboere som ikke ble evakuert ved flommen i 2011.

Det blir kl. 21:47, 22. mai meldt om feil på mobilnettet i kommunen. Kommunen ber med bakgrunn i dette om bistand fra Sivilforsvaret for vakthold, og politiet har samtidig rekvirert helikopterbistand fra Forsvaret for å transportere mannskap og støtte med bistand ved behov. *«Telefonnettet og internettet brøt jo sammen, det grov over jernbanelinjen og fibernettet går i jernbanesporet, så det raste jo helt ut. Det var et tydelig brudd på et eller annet. Og kommunen hadde da fått satellitt-telefon. Men utfordringen i Kvam er jo at det er en del fjell. Det gjorde det krevende, mobilnettet var veldig ustabil. Vi slet veldig med å kommunisere»* (Intervju kommunalsjef Nord-Fron). Det lokale utfallet i mobilnettet, som skyldes fiberbrudd, førte til at det ikke var telefonforbindelse til Kvam. Dette skapte utfordringer for kommunikasjon, samordning og koordinering av krisehåndteringsarbeidet i kommunen (DSB 2013).

Kommunikasjonsproblemene ble forsøkt løst ved å bruke politiets og deres sambandslinje. Kommunen fikk god støtte fra politiet som gikk med på å utplassere personale på ulike steder i kommunen, hvor bruken samband ble spesielt viktig. Nord-Fron kommune fikk også god nytte av satellitt-telefonene som de hadde gått til innkjøp av etter flommen i 2011. Ansatte i kommunen og andre involverte aktører kjørte mellom ulike steder i kommunen med bil for å skape oversikt i situasjonen. Etter en stund fungerte det trådløse bredbåndet og kriseledelsen kunne derfor sende mail med de som var lokalisert i Kvam. Mobilsignalet fungerte i perioder, men det var for det meste dødt og dette blir fremhevet i mine intervjuer som å ha vært spesielt krevende under krisehåndteringsarbeidet (Intervju kommunalsjef Nord-Fron). Det blir også fremhevet i mine intervjuer at å holde kontakt med interne- og eksterne samarbeidspartnere var utfordrende under flommen.

22. mai ble det totalt registrert 152 evakuerte i kommunen (CIM Nord-Fron 2013). Nord-Fron kommune var også denne dagen i kontakt med Heimevernet, men politimesteren i kommunen avsto støtte herfra kl. 23:46. 23. mai kl. 06:37 oppdateres CIM-loggen i kommunen, og situasjonen blir betegnet som betraktelig forverret gjennom natten. På dette tidspunktet var til sammen 272 personer og 170 husstander evakuert, og medfølgende *«enorme materielle skader i Kvam sentrum»* (CIM Nord-Fron 2013). Avdeling for teknisk drift i kommunen overvåker på dette tidspunktet veier, grøfter og stikkrenner. I tillegg bistår kommunen NVE og politiet i deres arbeid. Røde Kors, Sanitetskvinnene og Sivilforsvaret arbeider operativt i Kvam denne dagen. Kl. 10:30 ble det holdt informasjonsmøte i kommunen, hvor det ifølge kommunen deltok 200-300 personer. NVE var til stede som fagmyndighet og informerte om det tekniske ved flommen, samt at de svarte på spørsmål omkring gjenoppbygging og hjemflytting. Kommunen rapporterer i CIM at

frivillighetsapparatet i kommunen gjorde en stor og god jobb i en krevende situasjon. Flommen er i følge kommunen noe av det verste NVE har sett, og det meldes kl. 14:58 samme dag at det ikke er kontroll på vannmengdene i Kvam. Det var nå stor fare for ras i området, og evakuering skjedde igjen umiddelbart etter anbefaling fra NVE (CIM Nord-Fron 2013).

#### **5.2.1.2 Kriseavslutning - 24.05-30.05**

24. mai har situasjonen roet seg i Nord-Fron og vannmassene i Gudbrandsdalslågen hadde trukket seg tilbake over natten. Kl. 09:33 var NVE inne og vurderte situasjonen i Nord-Fron kommune og påpekte hvilke sikringstiltak som måtte på plass. De vurderer Gudbrandsdalslågens vannstand som å være i konstant endring, og at det ville bli viktig å få ut massene på sidene i elven. Som tiltak for dette satt kommunen inn sju gravemaskiner (CIM Nord-Fron 2013). To geoteknikere fra Norges Geotekniske Institutt (NGI) var til stede i kommunen og anbefalte at deres geologer burde brukes mer aktivt for befaring underveis i flommen. NVE hevder i CIM (Nord-Fron 2013) at de skulle betale for alle utgifter knyttet til helikoptertransport under flommen. NVE hevdet også at de utarbeidede planene som lå til grunn før flommen i 2013 inntraff, ikke var tilstrekkelig. De stiller seg kritisk allerede denne dagen til om hus i enkelte områder i det hele tatt vil kunne gjenoppbygges, og de råder at det blir lagt inn en byggeforbudssone snarest (CIM Nord-Fron 2013).

24. mai vedtok politiet at en rekke innbyggere fikk flytte inn igjen i sine boliger i enkelte områder, men NVE opprettholdt anbefalingen om evakuering i utsatte områder. Kommunen meldte i CIM (Nord-Fron 2013) at alvoret i situasjonen var i ferd med å gå opp for de rammede, og at kriseteamet i kommunen var forberedt på at mange trengte ekstra bistand. Denne dagen kom også statsminister Erna Solberg til Kvam, sammen med statsråd Ola Borten Moe. De møtte med administrativ- og politisk ledelse i kommunen hvor kommunen hevder i CIM (Nord-Fron 2013) å ha fått god forståelse for sine utfordringer under hendelsen. I møtet påpekte kommunen problemer med takserings- og skjønnsarbeid etter forrige flom, og at de håpte dette ville effektiviseres denne gangen. Statsministeren møtte med de evakuerte, noe som blir fremhevet av ordfører og de frammøtte som svært positivt (CIM Nord-Fron 2013).

25. mai blir det lagt ut informasjon om ledige boliger på nett, hvor de evakuerte kunne flytte inn midlertidig frem til situasjonen omkring tilbakeflytting i egne hus var avklart. Kommunen la også opp til daglige møter med de berørte kl. 14 i dagene fremover. Kriseledelsen styrket sin bemanning med to personer denne dagen, som et tiltak for mottak av telefoner fra publikum og oppsetting av lister for de husene som var ledige. 25. mai kl. 15:31 la politiet ut 21 nye boliger i Kvam, men 67 boliger besto som evakuerte i sentrum av Kvam. Røde Kors og Sanitetskvinnene var fortsatt i arbeid i Kvam, og kommunen roser deres og det øvrige frivillige apparatets innsats under flommen (CIM Nord-Fron 2013). Problematikk utspilte seg denne dagen omkring ansvarslinjer og misforståelser i tilgangen på grus. NVE kjørte vekk grusen, noe som førte til at Mesta måtte tilbake og hente grus andre steder i kommunen. Dette fremheves i Nord-Frons CIM-logg som en unødvendig konflikt og misforståelse som lett kunne vært unngått, spesielt på grunn av at kommunen måtte inn å megle mellom de to partene, noe som var unødvendig bruk av kommunens ressurser.

26. mai kl. 17:08 måtte kommunen innføre et tiltak for sperrebånd rundt enkelte hus for å hindre at nysgjerrige og uvedkommende tok seg inn. Kommunen vurderte å bruke Sivilforsvaret til patruljering og oppfølging vedrørende dette, men det meldes i CIM-loggen samme dag at Sivilforsvaret har avsluttet sin bistand i kommunen. Politiet har vedtatt at de ikke vil tvangsflytte de som allerede er tilbakeflyttet i sine hjem, så lenge det ikke er fare for liv og helse. 27. mai kl. 09:00 blir det meldt om at fakturaer begynner å komme inn for skadene i kommunen, noe som kommunen hevder blir et nytt ansvarsområde for avdeling for teknisk drift i kommunen. Kommunen og lensmann ber i dagene 27.-28. mai NVE om å gjøre nye vurderinger av evakuerte områder, noe som det meldes av NVE at ikke vil foretas. Lensmannen i kommunen vil ikke foreta seg noe før NVE kommer med sine anbefalinger vedrørende dette, meldes det om i CIM (Nord-Fron 2013). Den 30. mai blir offisielt evakueringen i Kvam opphevet.

## **5.2.2 Ringebu kommune**

### **5.2.2.1 Kriseerkjennelse, krisebeslutninger og krisekommunikasjon - 21.05-23.05**

De første loggføringene ble gjort i CIM hos Ringebu kommune morgenen den 21. mai, med følgende melding «hendelse – flom 2013» (CIM Ringebu 2013). Kriseledelsen ble kl. 08:20 denne dagen kalt inn for et møte om status og avklaring av mulige forebyggende tiltak som kunne tas, med bakgrunn om informasjonen om flom gitt av NVE. Næringslivet i Ringebu kommune, blant annet et lokalt sagbruk og en betongbedrift, forberedte tiltak for å begrense mulige skader, med bakgrunn i at disse også ble rammet under flommen i 2011 (CIM Ringebu 2013).

I varsel fra NVE kl. 08:43 ble det prognosert store nedbørsmengder det kommende døgnet, men deretter små nedbørsmengder i dagene etter. Vannverket i Ringebu kommune ble fylt opp etter flommen i 2011, og hevdes ikke å være i fare før nivået for 2011 ble nådd. Kommunen la ut informasjon om flomsituasjonen på egne hjemmesider, og kommunen fulgte 21. mai nedbørsituasjonen tett. Informasjonen som ble lagt ut av kommunen var; «*privatpersoner og bedrifter bør ta sine forhåndsregler og sikre sine eiendommer. Kommunen ber alle innbyggere følge med på hjemmesidene til NVE og media generelt. Kommunale tjenester er så langt ikke berørt*» (CIM Ringebu 2013).

Sivilforsvaret melder inn i CIM-loggen at de forbereder innsats, og at ekstra pumpemateriell blir fraktet fra Otta til Lillehammer samme dag. Mannskaper fra avdeling for fredsinnsettsgruppe (FIG) i Sivilforsvaret ble alarmert og sto klare for innsats hvis nødvendig kl. 13:16. Kommunen var denne dagen i samtaler med Røde Kors og politiet, og politiet meldte at de var bedre stilt bemanningsmessig dette året enn de var i 2011. Røde Kors gjennomfører også intern varsling av egne mannskaper omkring den mulige flomsituasjonen (CIM Ringebu 2013).

22. mai bryter flommen ut i Ringebu kommune for fullt, og de rekvirerer utstyr fra Sivilforsvaret for å kunne drive forebyggende arbeid under flommen. Kommunen melder i CIM (Ringebu 2013) at de når som helst kunne kalle ut operativ bistand fra Sivilforsvaret og deres FIG-avdeling. I loggføringen i Ringebu (CIM 2013) refereres det til flommen i 1995, hvor elven var i ferd med å grave seg gjennom en

flomforebygging. Kommunen sjekket om dette også var tilfelle i 2013, og innførte tiltak for forebygging mot dette. Kl. 09:36 tok kommunen kontakt med lokale entreprenører og fikk informasjon om at det var tilstrekkelig med maskiner i Ringeby kommune det neste døgnet. Kl. 12:00 hadde kommunen personell ute i felt for å kontrollere situasjonen. I CIM (Ringeby 2013) ble det meldt om befaringer som måtte gjennomføres i utsatte områder, hvor prioritet av tiltaket ble satt til å være høy med en tilhørende tidsfrist. Internt i kommunen går det rykter og misoppfatninger om at kommunen har rekvirert hele FIG, noe teknisk sjef avkrefter i kommunens CIM-logg (CIM Ringeby 2013).

Kommunen legger kontinuerlig ut informasjon på sine web-kanaler og Facebook-sider underveis i hendelsesforløpet dette året. Flere mindre jordras går i kommunen under flommen, og kriseledelsen ber hver enkelt innbygger om å vurdere sin egen sikkerhet i relasjon til dette. Kl. 16:57 har kommunen kontakt med NVE, som melder at de er positive til at Ringeby kommune fyller E6 med masse for å hindre oversvømmelse av veien. Det meldes i CIM at Statens Vegvesen vil gjøre en egen vurdering av dette på et krisemøte kl. 20:00. Rådmann og teknisk sjef inngår på dette tidspunktet en avtale med lokale entreprenører som vil ta økonomisk og faglig risiko for eventuelle skader og kostnader i forbindelse med tiltaket (CIM Ringeby 2013). Kl. 21:45, 22. mai blir det rapportert i CIM av Fylkesmannen i Oppland om fiberfeil i Telenors nett, som forårsaker brudd i fasttelefoni i Ringeby kommune. Dette varsles gjennom Telenors operasjonsleder. Den forventede rettingen av feilen regnes å være 23. mai, kl. 16:00. Dette skaper alvorlige konsekvenser for kommunen, med blant annet redusert mobildekning og utilgjengelig fastnett telefoni i kommunen. 1102 kunder blir berørt av feilen i kommunen (CIM Ringeby 2013).

23. mai inngås det avtale mellom kommunen og Statens Vegvesen for fylling på E6, avtalen ble bekreftet om natten kl. 01:00. Veien ble stengt kl. 03:40 og påfylling ble iverksatt. Kommunen sto ansvarlig overfor Statens Vegvesen for tiltaket. 23. mai, kl. 08:23 oppretter kommunen en egen e-post konto, hvor innbyggere i kommunen kunne sende inn bilder de hadde tatt av kritiske og svake punkter langs kommunale- og fylkeskommunale veier, stikkrenner og lignende. Kommunen ønsket med dette å sørge for et systematisk arbeid med hensyn til vedlikehold, som en del av ROS-arbeidet i kommunen. En person i kommuneapparatet blir tildelt ansvar for mottak av e-postene. Kommunen gir i en pressemelding og på sine egne hjemmesider 23. mai, ros til de mange som har stilt opp og som har gjort en stor innsats for å begrense skader på eiendom og vegnett. Kommunen vedtar også denne dagen å opprette et midlertidig sentralbord, med bakgrunn i at det faste telefonnettet er nede og de kunngjør et nummer for dette i CIM (Ringeby 2013).

Morgenen 24. mai gikk det et jordras i kommunen, som tok med seg trær, strømledninger og forårsaket skader på eiendom og førte til lokale strømbrudd, hvor sistnevnte ble midlertidig utbedret. 12 personer ble evakuert, og geologer var raskt på stedet for å vurdere og utbedre ytterligere rasfare. Det var høy vannstand i Gudbrandsdalslågen denne dagen, men det var imidlertid lavere vannstand enn det som var prognosert. Telenors fastnett som skulle være i orden 23. mai kl. 16:00, var enda ikke orden morgenen 24. mai, og det meldes fra Ventelo på vegne av Telenor om at ny rettetid er endret til kl. 16, 24. mai. Forsinkelsen begrunnes i at montørene manglet kabler for å utrede feilen. Informasjon til innbyggere om hvordan de skal

forholde seg til naturskader blir lagt ut på kommunens hjemmesider og på kommunens eget intranett kl. 10 24. mai.

### **5.2.2.2 Kriseavslutning - 25.05-27.05**

25. mai kl. 19:29 ble det meldt om problematikk i ansvarsfordeling mellom politi og kommune angående vurdering av sikkerhet ved evakuering under flommen. Kommunen hevder i CIM (Ringebru 2013) at de fikk to ulike svar og med medfølgende ulike praktiseringer fra politiet under hendelsen, omkring hvem som har ansvaret for å vurdere sikkerheten ved tilbakeflytting etter hendelser. Den første beskjeden politiet ga kommunen ved første henvendelse stemte dårlig overens med Ringebru kommunes oppfatning av hvem som er ansvarlig for sikkerheten i slike situasjoner. Derfor gjorde kommunen en ny oppringning til politiets vaktentral, som svarte: «*Ringebru kommune er ansvarlig for kommunens innbyggere og dermed vurderingen av når det er sikkert å flytte tilbake til de evakuerte husene*». Kommunen sa seg uenig i denne vurderingen, i og med at dette var en ekstraordinær situasjon der politiet er ansvarlig for vurdering av eventuell fare for liv og helse (CIM Ringebru 2013). Dette viser tendenser til konflikt mellom kommune og politi vedrørende evakuering og tilbakeflytting under hendelsen, noe som blir støttet av mine informanter i Ringebru kommune.

Det fremheves av informantene i Ringebru kommune at politiet og kommunen hadde ulik oppfattelse av eget ansvar, noe som skapte misforståelser underveis i hendelsen. 27. mai får Ringebru kommune kritikk for manglende henvendelse til Kvitfjell skisenter, i forbindelse med de store skadene som de fikk på sine anlegg og tilhørende områder. Ordfører og rådmann i kommunen hadde vært innom Kvitfjell på befaring, men uten å varsle aktøren på forhånd. Innringer fant dette for tilfeldig, noe som ville bli tatt opp i kommunen etter hendelsen (CIM Ringebru 2013). 27. mai fikk også evakuerte klarsignal fra politiet om at de kunne flytte hjem i løpet av helgen. Oversikt over veiene i kommunen som var åpne og stengt ble lagt ut på kommunens hjemmesider. Det ble opplyst i CIM-loggen til kommunen at det ville bli arrangert et felles informasjonsmøte om flommen, med fokus på oppgjøret for kommunene Nord-Fron, Ringebru og Sør-Fron en av de kommende dagene. Ringebru kommune melder om at beredskapssituasjonen er over, og at det som nå gjenstår var å følge opp tjenester og instanser som har ansvar under ordinære omstendigheter (CIM Nord-Fron 2013).

### **5.2.3 Samordning mellom aktører 2013**

Aktørene intervjuet for studien hevder alle at de samarbeidet bedre og var mye bedre koordinert med hverandre i 2013, enn hva som var tilfellet i 2011. Situasjonsrapportene fra Fylkesmannen i Oppland til DSB ble også sendt oftere og raskere under flommen dette året (Intervju DSB). Varslene fra NVE via Fylkesmannen i Oppland ned til kommunene fungerte godt, og de kom inn flere dager forut for hendelsen i 2013. Dette står i kontrast til 2011-flommen, hvor varslingen fra NVE fremsto som mer ustrukturert og fragmentert. Dette blir sett på som en stor forbedring i håndteringskapasitet og samordningskapasitet for varsling av flom fra sentrale myndigheter, og en viktig bakenforliggende faktor som førte til betraktelig

bedre håndtering av flommen i 2013. Det var også forbedringer på regionalt nivå med en raskere etablering av samordningsfunksjonen i fylkesberedskapsrådet (Intervju beredskapssjef Fylkesmannen i Oppland).

Under flommen i 2011 ble ikke fylkesberedskapsrådet i Oppland innkalt i det hele tatt under den mest kritiske fasen av krisehåndteringen, noe som har vært fokus hos DSB i deres evalueringsrapport (2012a). DSB har ment at terskelen for å sette beredskapsrådet må senkes. Denne anbefalingen ble i stor grad fulgt opp. Fylkesberedskapsrådet ble i 2013 innkalt tidlig under hendelsen, og de møtte med hverandre tre ganger under flommen. Rådet hadde også møter i de påfølgende dagene etter den verste krisesituasjonen hadde lagt seg (DSB 2013). I begge kommunene internt blir det hevdet i mine intervjuer at samordningen var bra og alle ansatte arbeidet etter det planverket og rollefordelingen som er blitt avklart i beredskapsplaner på forhånd. *«Jeg opplevde at vi samarbeidet svært godt, den største utfordringen internt i kommunen var samspillet mellom servicetorg og kriseledelse»* (Intervju kommunalsjef Nord-Fron).

### **5.2.3.1 Interkommunal samordning**

Etter flommene i 2011 og i 2013 har det ikke vært noen endringer i forholdet kommunene har til hverandre under hendelser. I kjølvannet av 2011-flommen fikk imidlertid kommunene en mer samlet bevissthet omkring behovet for økt fokus på lokal beredskap. Dette resulterte i at Nord-Fron kommune, Ringebu kommune og Sør-Fron kommune opprettet en felles interkommunal ROS-analyse i etterkant av 2011-flommen (Ringebu kommune 2013). *«Det interkommunale samarbeidet mellom våre tre kommuner er bra, vi har ikke noe annet som er flomrelatert da, men vi utveksler erfaringer. Også inngår flomarbeidet i kommunene i den interkommunale-ROS analysen»* (Intervju Ringebu).

Under flommene hevder kommunene at de arbeider isolert hver for seg, men at det er noe annet i etterkant av flommene. *«I etterkant blir det noe annet, fordi vi da har opplevd mye av det samme ikke sant. Blant annet NIFS-prosjektet, både vi, Nord-Fron og Sør-Fron er jo involvert der»* (Intervju beredskapsansvarlig Ringebu). NIFS-prosjektet (Naturfare-Infrastruktur-flom-skred) er et felles satsningsområde mellom Jernbaneverket, NVE og Statens Vegvesen (NIFS 2014). NIFS består av sju delprosjekter, hvor Ringebu har vært delaktig i ett av dem. Det argumenteres i intervjuer for at Ringebu kommune ikke har sett stor nytte av NIFS-prosjektet, i og med at informanter mener at strukturen i prosjektet er for stor for å kunne gi grobunn for godt samarbeid. *«Dette gjenspeiles i alle krisene våre at vi jobber lite på tvers. Hadde det vært nødvendig så hadde det nok ikke vært noe problem, men nei det blir lite»* (Intervju beredskapsansvarlig Nord-Fron).

### **5.2.3.2 Vertikal samordning mellom lokalt og nasjonalt nivå**

Politiet fikk, ifølge mine informanter i kommunene, problemer med å koordinere og samordne med andre aktører under flommen. Dette begrunnes i at de ikke hadde nok personell og ressurser til å takle alle hendelsene under flomsituasjonen. *«Det var en utfordring i starten generelt, for politiet var veldig dårlig stilt med ressurser. Det har politiet vært helt ærlige på. De burde prioritert å ha hatt en person i Kvam, som er ansvarlig for ting der. Det gjorde de ikke. De hadde alle ute i felten»* (Intervju kommunalsjef Nord-

Fron). Et hovedproblem i samordning under flommen var evakuering. Det var noen runder med å avklare det ansvarsforholdet i både Ringeby kommune og i Nord-Fron kommune. «*En skal jo være tydelig på at når det er spørsmål om evakuering så er det politiet som skal gjøre det, de må gi klarsignal om at dette skal gjøres. Men politiet mente at det var kommunen som skulle sørge for evakuering. Men vi er rimelig klare på at det er politiet som skal ha det ansvaret. Det ble begrepsforvirring og misforståelser rundt det. Det var dårlig rapportering om hvem som ble evakuert*» (Intervju ordfører Ringeby).

Kommunikasjonen mellom NVE og kommunene var bra under flommen. Dette støttes både av informanter i kommunene og informanter i NVE i denne studien. NVE jobber sammen med Meteorologisk Institutt, som går ut med en varsling om flom raskt, når de oppdager behov for dette. Deretter får kommunene melding fra Fylkesmannen om at en mulig hendelse vil forekomme. I 2013 fikk Ringeby kommune inn omtrentlig 50 skademeldinger fra skadelidende. Disse var relatert til flomskred eller ras, og meldingene måtte i etterkant sendes inn til NVE. En vurdering ble så gjort om hvorvidt skademeldingene var noe NVE skulle se på eller ikke. Dette var den første kontakten Ringeby kommune hadde med NVE i 2013 (Intervju beredskapssjef Ringeby). Dette står i stor kontrast til situasjonen i Nord-Fron kommune, hvor NVE hadde vært til stede helt siden 2011-flommen og arbeidet med gjenoppbygging og forebyggende tiltak helt frem til en ny flom rammet i 2013 (Intervju virksomhetsleder Nord-Fron).

### 5.3 Oppsummering

I dette kapitlet har den operative krisehåndteringen under flommene i 2011 og 2013 blitt presentert, med fokus på aktørenes handlinger underveis. Samordningen mellom aktørene de to årene er viet spesiell oppmerksomhet. *Tabell 5.3* oppsummerer hovedfunn i henhold til de fire administrative kapasitetene som Lodge og Wegrich (2014) presenterer (se også teorikapitlet i denne studien). Kapasitetene vil også benyttes i en lignende tabell i neste empirikapittel, *kapittel 6 – etterspill, læring og endring*, og i analysen i *kapittel 7 – sentrale funn, analyse og fortolkning*.

*Tabell 5.3 Oppsummering av kapitlet i administrative kapasiteter*

<u>Administrative kapasiteter</u>	<u>Utfall av krisehåndteringen</u>	
	<u>2011</u>	<u>2013</u>
<b>Samordningskapasitet</b>	Alle involverte aktører fremhever manglende samordningskapasitet under krisen.	Forbedret samordningskapasitet, spesielt knyttet til flomvarsling, situasjonsrapporter og CIM-loggføring.

<p><b>Reguleringskapasitet</b></p>	<p>Arbeidet for krisehåndtering regulert av kommunale beredskapsplaner og ROS-analyser, som ikke var dimensjonert for flomstørrelsen.</p>	<p>Forbedring av planverk og ROS-analyser, men heller ikke dette året var planene dimensjonert for flomstørrelsen i kommunene.</p>
<p><b>Håndteringskapasitet</b></p>	<p>Krisehåndteringen var ikke god nok, med et kaotisk og ustrukturert situasjonsbilde lokalt.</p>	<p>Forbedret krisehåndtering av alle involverte aktører.</p>
<p><b>Analytisk kapasitet</b></p>	<p>Mangelfulle evalueringer, ROS-analyser og rapportering.</p>	<p>Fortsatt mangelfulle evalueringer og ROS-analyser, men større fokus på å forbedre dette etter to alvorlige hendelser.</p>



## 6. Etterspill, læring og endring

---

I etterspillet av kriser blir beslutninger og handlinger som ble tatt under forberedelser, forebygging og selve krisehåndteringen analysert og evaluert (Comfort, Demchak og Boin 2010). Et hovedmål i etterspillet av kriser er å oppnå læring gjennom evaluering, dokumentering, ansvarliggjøring av involverte aktører og bearbeiding av krisesituasjonene. Læring kan som følge av kriser studeres som resultat, ved formelle endringer i byråkratiske strukturer. Det kan også oppfattes gjennom prosesser, og komme til uttrykk som erfaringer gjort fra flommene i 2011 og 2013.

Observerbare endringer i de byråkratiske strukturene hos de involverte aktørene, så vel som læring gjennom erfaringer gjort på nasjonalt-, regionalt- og lokalt nivå i forvaltningen blir spesielt belyst i dette kapitlet. Kapitlet gir innledningsvis en presentasjon av etterspillet av de to flommene. Deretter rettes oppmerksomheten mot læring og endring individuelt hos aktørene i studien; Nord-Fron kommune, Ringebu kommune, NVE og DSB. Til slutt i kapitlet presenteres aktørenes oppfatninger om læring og endring i vertikal og horisontal samordning. Kapitlet avsluttes med en oppsummering i en tabell, hvor Lodge og Wegrich (2014) sine administrative kapasiteter står sentralt.

### 6.1 Etterspill

#### 6.1.1 Etterspill 2011

I mine intervjuer i Ringebu kommune, Nord-Fron kommune, Fylkesmannen i Oppland, NVE og DSB kommer det frem at 2011-flommen skapte mange utfordringer og problemer for aktørene. Aktørene tar selvkritikk for at krisehåndteringen og etterspillet av krisen kunne vært håndtert bedre i 2011. De mente også dette ble forbedret i 2013 med bakgrunn i erfaringer og læring av denne første flom-hendelsen. Ansvarliggjøring av individer/personell, utskiftninger på grunn av mangelfull håndtering og «blame games» (Hood 2007) er imidlertid ikke i utstrakt grad forekommende innad i noen av organisasjonene. De utøver selvskyt av egen organisasjon, de skryter av eget personell sin innsats. Den kritikken som utvises rettes mot de andre involverte aktørene under krisene. Det er derfor noen grad av «blame games» mellom aktørene som var engasjerte i flommen i 2011 og i 2013. Eksempelvis var dette tilfelle mellom kommunene og politi som følger av uklarheter og uenigheter omkring ansvar for evakueringen lokalt i 2011.

En rekke kritiske situasjoner oppsto underveis i flommen, og det var utfordringer spesielt knyttet til evakueringssituasjonen. Kommunen fikk kritikk av innbyggerne for dårlig klargjøring av evakueringer, selv om informantene i studien fremhever at det er politiet som formelt sett har ansvar for evakuering under kriser. I mine intervjuer i Nord-Fron kommune blir det imidlertid også hevdet at det var mye gode tilbakemeldinger på deres krisehåndtering, og det som fikk mest kritikk fra publikum var at innbyggerne ikke kunne søke seg opp på digital informasjon selv. For Nord-Fron kommune ble derfor lokalavisen, Gudbrandsdalen Dølingen, redningen når det gjaldt å spre informasjon og kommunisere med befolkningen i de mest kritiske dagene av flommen. Kommunen hevder selv at de kunne vært langt bedre på

informasjonssiden, men at de tekniske begrensningene under flommen med bortfall i fastnett og mobilnett i stor grad vanskeliggjorde dette (Intervju beredskapsansvarlig Nord-Fron).

Utskiftningene av personell mellom flommene var betydelige. Utskiftningene skjedde «naturlig», blant annet gjennom kommunevalget høsten 2011. Valget resulterte i at ordførerne i kommunene under flommen i 2011 ble skiftet ut, både i Nord-Fron kommune og i Ringeby kommune. I mine intervjuer for denne studien er det ingen antydning til at disse utskiftningene var relatert til krisehåndteringen under flommen eller at de kom som følge av håndtering av etterspillet av flommen. I begge kommunene ble også mye av den administrative staben skiftet ut mellom flommene, selv om noen fortsatt jobbet med de samme oppgavene og i de samme posisjonene i 2013, som de gjorde i 2011. Til tross for at utskiftningene i personell var betydelige, oppfattet informantene i studien 2013-flommen som å bli håndtert langt bedre i begge kommunene enn det som var tilfelle i 2011.

I Ringeby kommune var det en mindre alvorlig situasjon enn det som var tilfellet i Nord-Fron kommune, med langt færre og mindre skader, og derav mindre bruk for ressurser. Store arealer av Ringeby kommune ligger imidlertid i flomutsatte områder, som vist i NVEs flomsonekart. Kartet som ble brukt under flommen, og som fortsatt brukes i dag (i 2016), er fra 2004. Etter flommen i 2011 gjorde NVE vurderinger og beregninger, og fant at det eksisterende flomkartet ikke hadde store avvik. De beholdt derfor dette med små revideringer (Intervju Ringeby). Flomsonekartet ble ikke endret mellom flommene i 2011 og 2013. Gjenoppbyggingsarbeidet etter flommen tok lang tid, og varte gjennom 2012 og helt til den nye flommen traff i 2013. En del utbedringer og tiltak var enda ikke gjennomført da flommen traff igjen i 2013 (Intervju beredskapssjef Ringeby).

### **6.1.2 Etterspill 2013**

Samtlige informanter intervjuet for denne studien fremhever at flommen i 2011 skapte gode forutsetninger for en bedre håndtering i 2013. Flommen i 2013 kom tett på flommen som var i 2011, noe som førte til at risikooppfattelsen lokalt i kommunene var mye høyere dette året (Intervju Nord-Fron, Intervju Ringeby). Informanten i DSB sa det på denne måten: *«Det at det skjer to hendelser med kort tidsrom mellom kan få to konsekvenser, 1) at man på en måte får en stor bevissthet om det, og 2) at det er en del forbedringstiltak man ikke rekker å gjøre på så kort tid»* (Intervju DSB).

Informantene i studien fremhevet at det at flommene kom så tett ga sentrale utfordringer. Blant annet hadde ikke tiltakene som var budsjettert for å skulle gjennomføres i kommunene kommet på plass før flommen rammet på nytt.

I etterspillet av krisen i 2013 var det større tendens til «blame games» mellom de involverte aktørene etter krisen, enn hva som var tilfellet i 2011. Det kommer klart frem i intervjuene at kommunene synes NVE gjorde en god jobb under flommen. Samtidig får NVE kritikk for å ha gitt byggetillatelse i de flomutsatte områdene mellom flommene. Dette var spesielt kritisert i Nord-Fron kommune, hvor mange hus som var

gjenoppbygd etter 2011 ble tatt av flommen igjen i 2013. Det at det ble gitt byggetillatelse mellom flommene i noen områder, blir også nevnt som et tydelig signal om at kommunene ikke var forberedt for flom igjen dette året. At det samme skulle skje så kort tid etter var utenkelig for alle involvert i kommunen (Intervju kommunalsjef Nord-Fron). I et annet intervju fremheves det at: «*Det var litt overoptimisme som gjorde at det ble gitt tillatelse for tidlig*» (Intervju virksomhetsleder Nord-Fron).

Informantene i Ringebu kommune fremhevet at de fikk mye skryt for måten de håndterte 2013-flommen på. Det at de ulike avdelingene, blant annet plan- og teknisk avdeling, var ute i felt og var synlige for innbyggerne, høstet ifølge informantene ros blant publikum. De vektla også at kommunen gjennom krisen har fått viktig erfaring, har lært av hendelsene og fått gjennomført viktige tiltak som var manglende i 2011 (Intervju Ringebu).

### **6.1.3 Ansvarliggjøring**

Plassering og fordeling av ansvar ble sett på som problematisk under både 2011-flommen og 2013-flommen, så vel som i etterspillet av flommene. Dette har spesielt vært et problem på sentralt nivå i forvaltningen, hvor mange statlige aktører jobber i grenseflaten mot hverandres ansvarsområder. Dette skaper usikkerheter og uavklarte situasjoner når ansvar skal utvises i etterkant av flomhendelser.

NVE har ved flere anledninger i etterkant av flommene bedt DSB om å klargjøre ansvarslinjene med hensyn til kriser, både i den operative fasen, men også i etterspillet av kriser. DSB presenterte i sin evalueringsrapport etter flommen i 2013 (DSB 2013), en ansvarlig aktør for hver av sine anbefalinger. Informanter i NVE hevder at det problematiske ved dette har vært at DSB ikke har formelle sanksjonsmuligheter eller formell autoritet til å kreve at aktørene DSB mener er ansvarlig, følger opp disse anbefalingene. I intervjuene gjort i DSB for denne studien ble det uttrykt en forståelse for interesse for en slik klargjøring av ansvarsrelasjoner fra NVE, DSB ville imidlertid ikke delta i å fordele skyld til de andre involverte aktørene. Ifølge informantene i DSB så er de hindret av å pålegge andre aktører på feltet ansvar, fordi de ikke innehar legal autoritet til å gjøre nettopp dette på tvers av sektorgrenser.

I intervjuene understreker DSB at de har et særskilt ansvar mellom hendelser, spesielt for å sikre læring etter det som har skjedd. Dette betyr at DSB i økende grad må samordne alle aktørene på samfunnssikkerhetsfeltet, for å oppnå en større bevissthet blant de aktørene som er involvert om hva de andre aktørene foretar seg. Under kriser, blir ordinære ansvarslinjer ofte uklare på grunn av den komplekse situasjonen som aktørene står overfor. En klargjøring av ansvarsrelasjoner forut for hendelser, mellom aktører som vil være involvert i krisehåndteringen er derfor et viktig tiltak på alle forvaltningsnivåer. DSB hevder at et sentralt problem med dette er ressurser, og de fremhever at tilstrekkelig bemanning med god nok kompetanse er en nøkkel for å håndtere uønskede hendelser, fordi det i økende grad forekommer grenseoverskridende hendelser i Norge. Dette er det ikke alle kommuner på lokalt nivå som har kapasitet til å gjennomføre, og det er derfor i stor grad viktig at DSB følger opp dette for å hjelpe kommunene i å klargjøre ansvarsrelasjoner som de kan forholde seg til under ordinære forhold og under kriser.

DSB sier i mine intervjuer at de mener fokuset bør omdirigeres mot de evalueringene som allerede er utredet, istedenfor å lage nye, ufullstendige og forhastede evalueringer etter hendelser. Dette er tilfelle både for dem selv, og andre aktører som evaluerer uønskede hendelser på de andre forvaltningsnivåene. Det blir blant annet for lite tid til å følge opp de evalueringene som allerede er gjort i DSB. «*For eksempel de to flommene er veldig viktige. En så jo mest sannsynlig de samme feilene en gang til*» (Intervju DSB). Det er en prioriteringssak i DSB om å ikke bare se på de dagene som flommene pågår, men også følge opp flere ganger over tid i etterkant av hendelser (Intervju DSB).

## **6.2 Læring og endring hos aktørene**

Å kartlegge lærdommer hos de ulike involverte aktørene i krisene er viktig for å skape innsikt i hvilke aspekter aktørene vektlegger i en kriselæringsprosess. I etterkant av flommene i 2011 og 2013 fikk DSB oppdraget om å evaluere myndighetenes håndtering av flommene og presentere funnene i en rapport (DSB 2012a, DSB 2013). DSB presenterte begge år en rekke anbefalinger for ulike aktører på ulike forvaltningsnivåer. Disse anbefalingene ble ytterligere fulgt opp i 2015, med bakgrunn i et brev sendt fra JD til DSB datert 17. september 2014, hvor DSB ble bedt om å rapportere til JD om status for gjennomføring av de anbefalte tiltakene i evalueringsrapporten. Dette skulle ta form som «*en samlet rapportering som beskriver hvordan alle anbefalingene ble fulgt opp av alle berørte virksomheter og aktører*» (DSB 2015b). De 11 anbefalingene etter evalueringsrapporten i 2013 ble fulgt opp i et dokument basert på skriftlige innspill fra de ansvarlige aktørene, og presentasjoner på et erfaringsseminar som ble arrangert på Lillehammer 10. mars 2015 (DSB 2015b).

For å kunne se læring og endring hos hver aktør i studien, vil denne oppfølgingen benyttes som kilde for å kunne beskrive hvordan aktørene har fulgt opp evalueringene fra DSB. Dette suppleres med kommunenes egne evalueringer og Fylkesmannen i Opplands evalueringer med medfølgende læringspunkter etter flommene. Fylkesmannen hevder selv at oppfølging av slike evalueringsrapporter er svært viktig for å oppnå læring etter hendelser (Fylkesmannen i Oppland 2014). Læringspunktene fra Fylkesmannen i Opplands (2014) rapport vil også benyttes for å skissere hva som er blitt lært hos de ulike aktørene i studien, ettersom læringspunktene omhandler aktører på alle forvaltningsnivåer. Nedenfor presenteres læring og endringer hos de ulike aktørene i studien, under det forvaltningsnivået de tilhører.

### **6.2.1 Læring og endring på lokalt nivå**

I 2012 presenterte DSB sine anbefalinger for tiltak etter flommen i 2011 og en rekke anbefalinger ble blant disse rettet mot kommunene i Oppland (DSB 2012a). Et hovedpunkt var at kommunene måtte styrke sitt arbeid med ROS-analyser, som de er pålagt under den kommunale beredskapsplikten. Undersøkelser gjennomført av Riksrevisjonen (2010) indikerer også at det ikke er oversikt over egen risiko og sårbarhet i mange kommuner, og at det ikke er tilstrekkelig for å drive god nok forebygging og beredskap for hendelser.

Når DSB evaluerte flommen i 2013, kunne de konkludere med at ROS-analysene hadde blitt styrket ved at de gikk mer i dybden, samt at ROS-analysene var gjennomført i langt flere kommuner (DSB 2013). Blant kommunene som har slike ROS-analyser er Ringeby kommune og Nord-Fron kommune som i dag har en interkommunal ROS-analyse sammen med Sør-Fron kommune. ROS-analysen blir oppdatert jevnlig, og øvelser gjennomføres på tvers av kommunale grenser med utgangspunkt i denne årlig. Det blir imidlertid fremhevet i intervjuer at ROS-analysene ikke var dimensjonert for den flomstørrelsen som ble gjeldende i 2011 og 2013. *«Vi har fått et interkommunalt samarbeid på ROS-analyser på beredskapssiden nå i etterkant av 2011-flommen. Det ble opprettet da. Før det hadde vi ingen fullgod ROS. Det har vært styrket»* (Intervju beredskapssjef Ringeby).

DSB (2012a) anbefalte kommunene å forbedre sitt arbeid i arealplanleggingen, og legge ansvaret de har innen samfunnssikkerhet og beredskap til grunn. Klimaendringene fører til at Gudbrandsdalen blir rammet av flomhendelser hyppigere, og kommunene må derfor ta hensyn til dette i sitt arbeid med arealplanlegging, beredskap og forebygging. Kommunene ble anbefalt å styrke sine beredskapsplaner etter 2011-flommen (DSB 2012a), med bakgrunn i at bare 63 % av de kommunene som deltok i undersøkelsen som inngikk i DSBs rapport, hadde slike planer innarbeidet i sine ROS-analyser. Dette til tross for kravet om kommunale beredskapsplaner i sivilbeskyttelsesloven (DSB 2012a). Anbefalingen ble opprettholdt etter flommen i 2013 (DSB 2013).

I intervjuer hevder Nord-Fron og Ringeby kommune at de har fått økt bevissthet rundt egne beredskapsplaner, som er blitt oppdatert mellom flommene. Dette skiller dem positivt ut fra de andre kommunene DSB har undersøkt for sine rapporter. En hovedtendens i tilsyn gjort av Fylkesmannen i Oppland, hos kommunene i Oppland, er at kommunene i økende grad tar i betraktning at en rekke handlinger og tiltak er nødvendig for å forberede og forebygge fremtidige naturkatastrofer (Intervju beredskapssjef Fylkesmannen i Oppland). Dette tar de i økende grad høyde for i sin arealplanlegging. Klimaendringer og den økende forekomsten av flom i regionen gjør kommunene mer oppmerksomme og fokuserte på arealplanlegging, helhetlige ROS-analyser og forberedende tiltak. De to flommene i 2011 og 2013, og det korte tidsrommet mellom dem, blir derfor fremhevet som viktig for dette økte fokuset lokalt på samfunnssikkerhet og beredskap (Fylkesmannen i Oppland 2014).

#### **6.2.1.1 Nord-Fron kommune**

Nord-Fron kommune fremhever i mine intervjuer at deres eget krisehåndterings- og beredskapsarbeid var langt bedre i 2013, enn i 2011. Dette forklarer de ved læringen mellom flommene internt i egen organisasjon. Læringen kom som et resultat av erfaringer gjort fra flommen i 2011, og de aktørene og personene som var med under begge flommene støtter dette i intervjuer. Det har også blitt satt mye mer fokus på beredskap i kommunen etter flommen i 2013 (Intervju ordfører Nord-Fron). Det blir fremhevet i intervjuer at det var svært positivt at de hadde kunnskap fra flommen 2011 som bakgrunn når flommen traff på nytt i 2013. I følge beredskapssjefen i kommunen var Nord-Fron langt bedre stilt på informasjonssiden i

2013, enn hva de var i 2011. De taklet utfallet av Telenors mobil- og fastnett bedre, blant annet ved at de hadde en informasjonsansvarlig som var stedlig representant i Kvam fra kommunen som kunne melde inn om situasjonen underveis gjennom satellitt-telefon og bruk av politiets samband. Utfallet av Telenors mobilnett fikk ikke store konsekvenser for funksjonen til sambandet internt i politiet verken i 2011 eller 2013 (DSB 2012a, DSB 2013). Dette demonstrerer Nord-Fron kommunes fokus på å følge opp DSBs anbefaling fra 2011, hvor alle involverte aktører ble anbefalt å vurdere tiltak for å redusere sårbarheten ved bortfall av slike tjenester.

Det kommunen hevder å være det viktigste de har lært gjennom erfaring fra 2011 når krisen oppsto var å tenke «worst case scenario», sette inn nok ressurser i starten, systematisere tiltak og sikre god informasjonsdeling (Intervju kommunalsjef Nord-Fron). De som var involvert i krisehåndteringsarbeidet i kommunen dette året hadde større evne til å få en mer overordnet oversikt og planla en bedre struktur for innsettelse av tiltak, basert på erfaringer fra 2011. Innen 2016 har de gjort en rekke grep, og har i dag en helt annen informasjonsstab og en forbedret informasjonskanal ut til befolkningen (Intervju ordfører Nord-Fron). Det blir hevdet i mine intervjuer i Nord-Fron at de har gjennomført de endringene i organisasjonen som de hadde bestemt seg for å innføre i etterspillet av 2013 flommen. De hadde også gjennomført endringer basert på evalueringen som ble gjort internt i kommunen (Bakkene 2011), som de fikk god bruk for i 2013 (Intervju beredskapsansvarlig Nord-Fron). Omorganiseringer internt er ikke blitt gjort med bakgrunn i flomsituasjonene. Mellom flommene hadde tallet på administrativt ansatte med ansvar innen samfunnssikkerhet og beredskap økt i Nord-Fron kommune, men ingen er dedikert til oppgaven 100 prosent i sitt daglige virke.

Erfaringer og lærdom blant befolkning og personale fremheves som viktig for den forbedrede krisehåndteringen i 2013. Kommunen hevdes å være mer bevisst på hvor viktig det er å ha fokus på beredskapsarbeid, og at dette må være forankret i et tilstrekkelig planverk (Intervju ordfører Nord-Fron). Informantene intervjuet i kommunen understreket også viktigheten av at kommunen selv har stått på for å skaffe midler fra staten, og at NVE som følger av dette derfor har gjort en ekstra innsats for å få ting gjort i kommunen «*Det er et gjensidig samspill der*» (Intervju kommunalsjef Nord-Fron).

NVE var i forkant av krisen i 2013 på plass i Kvam i Nord-Fron for å drive gjenoppbyggingsarbeid etter flommen i 2011 (Intervju ordfører Nord-Fron). De kunne derfor delta aktivt i det operative arbeidet i kommunen under flommen. I NVE var bemanningen stort sett den samme i 2011 og 2013, med unntak av regionsjefen i NVE region-øst som i 2011 var i kontorfunksjon og i 2013 var operativt ute i felt i Kvam. I mine intervjuer i NVE blir det hevdet at det var en ressurs at det var de samme personene som jobbet med begge flommene, selv om bemanningen ikke var dimensjonert for å takle slik stor flom. Dette blir støttet i intervjuer i kommunene, hvor det spesielt blir fremhevet at distriktsingeniøren i NVE har altfor stort område å jobbe i, området strekker seg fra Otta i nord til Lillehammer i sør. Store deler av ressursene i NVE har i etterkant av flommen blitt prioritert til gjenoppbygging i Kvam, noe som fører til at mindre kommuner som Ringebu blir nedprioritert (Intervju beredskapssjef Ringebu).

NVE har i etterspillet av 2013-flommen innført bygge- og deleforbud i kommunen, som er et midlertidig forbud mot å drive tiltak jf. plan- og bygningsloven. Dette er fortsatt gjeldende i 2015, og det er innført for å sikre at gjenoppbygging ikke blir gjort før alt er klart og sikkert (Intervju Nord-Fron). *«Det ble reist hus innenfor de flomutsatte sonene, men de var ikke tydelig nok trekt opp. Det var ikke tydelig definert at dette er fortsatt å beregne som flomutsatt»* (Intervju kommunalsjef Nord-Fron).

I 2013-flommen gikk NVE mer aktivt inn, og de var tydeligere på å varsle flomfaren. De satte også i større grad sirkel rundt hva som var definert som flomutsatte områder, enn hva de gjorde i 2011. Nord-Fron kommune ser på bygge- og deleforbudet som et positivt tiltak, men fremhever at det også skaper utfordringer for områder de selv mener ikke er flomutsatt og hvor de helst vil starte gjenoppbygging raskt. *«En av de som var med på å taksere i 1995, når det også var flom.. han sier at arbeidet med flom er mye mer tungvint, firkantet og håpløst nå med disse flommene enn det som var før. Det er kommet mye mer reguleringer og lover i etterkant»* (Intervju ordfører Nord-Fron).

#### **6.2.1.2 Ringebu kommune**

I Ringebu kommune var flommene i 2011 og 2013 av mindre alvorlig karakter, enn hva som var tilfellet i Nord-Fron kommune. Ringebu kommune er i stor grad drevet av landbruk, og bønder er en stor del av kommunens demografi. I mine intervjuer blir det fremhevet at Ringebu kommune ikke har blitt tildelt nok ressurser under flommene eller i etterspillet av dem av statlige myndigheter. Med tanke på de økonomiske forskjellene mellom Ringebu og Nord-Fron, er Ringebu i stor grad mer avhengig av å få tildelt statlige midler til arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap, og ikke minst gjenoppbygging etter flom. Informantene i kommunen argumenterer for at det ikke er noen aktiv holdning til det store fremtidsbildet for beredskap og forebygging av statlige aktører som har roller og oppgaver lokalt. Informanter i Ringebu hevder at de ikke har ressurser eller kapasitet til å prioritere samfunnssikkerhet og beredskap i egne budsjetter, og at de derfor er avhengige av betydelig statlig støtte på området. Det blir argumentert for at denne statlige støtten på langt nær dekker de behovene for flomsikring og beredskapsarbeid som kommunen har bruk for (Intervju beredskapssjef Ringebu).

En sentral anbefaling på lokalt nivå fra DSB i etterkant av begge flommene, var at kommunene burde styrke sin egen kjennskap, kunnskap og kompetanse på flom- og skredkartlegging i egen kommune (DSB 2012a, DSB 2013). I Ringebu kommune ble det i etterkant av flommen i 2013 satt av økonomiske ressurser for å bygge kompetanse på flom internt i kommunen. Dette med bakgrunn i erfaringene de hadde fra flommene i 2011 og 2013, de så nå viktigheten av å ha lokal fagkompetanse på feltet spesielt rettet mot forholdene i kommunen (Intervju avdelingsingeniør Ringebu). *«Denne kompetansen betyr jo at vi må ha kunnskap om geologi, hydrologi og meteorologi. Det er nokså omfattende. Det er et interessant fagområde, og det er viktig for NVE og fylkesmannen at vi har lokalkunnskapen på plass. De har jo det store bildet, men de vet ikke akkurat hvor skoen trykker i Ringebu kommune»* (Intervju Ringebu).

Prosjektet tok form av en nyopprettet 100 % stilling, som skulle fokusere på å utrede flomutsatte områder i kommunen og bygge kompetanse på tiltak i forebyggingen av flomhendelser. Prosjektet ble imidlertid nedlagt etter to år på grunn av ressursmangler til å prioritere det i kommunen. Dette viser at små kommuner som Ringebru er dedikert til oppgaven om å forebygge og skaffe kompetanse for å være bedre rustet ved nye hendelser, så lenge de har kapasitet og midler til å gjøre det. Ringebru har ønsket å øke kunnskap og kompetanse i egen kommune, men trenger mer tilskudd for å kunne gjennomføre dette i årene som kommer (Intervju avdelingsingeniør Ringebru). De har søkt til Miljødirektoratet for tilskudd til å bygge slik kompetanse, med tilhørende prosjektplaner, men dette har Ringebru kommune fått avslag på (Intervju avdelingsingeniør Ringebru). *«Det ble jo nedsatt av Stortinget at kommunene skal takle klimatilpasning, det betyr at vi må bygge kompetanse, men det er jo litt annerledes i praksis. Jeg synes det blir tatt litt for lett på dette* (Intervju avdelingsingeniør Ringebru).

Som i Nord-Fron kommune, har det i Ringebru kommune etter flommen vært problemer med gjenoppbygging. Et sentralt problem i kommunen er økonomiske ressurser til å gjennomføre de tiltakene som NVE ser som nødvendige. Etter 2013-flommen fikk Ringebru kommune inn omkring 50 skademeldinger fra skadelidende. Kommunen sendte en rekke av disse meldingene videre til NVE, dette blir hevdet i mine intervjuer å være den første kontakten Ringebru hadde med NVE i 2013. NVE var på befaring i kommunen 13. september 2013 og samtlige involverte aktører var til stede. NVE utredet rapporter i etterkant med tilhørende tiltak som de mente burde gjennomføres for å forebygge flom i fremtiden. NVE merket store områder som skadeutsatt og at de dermed ikke kunne dekke kostnadene som måtte til for å drive gjenoppbygging. Tiltakene ble ifølge dem selv for store og dyre for NVE å utføre i Ringebru, og tiltak i kommunen har derfor blitt nedprioritert av NVE regionalt (Intervju avdelingsingeniør Ringebru).

Ringebru kommune understreker at de har en god relasjon til NVE, men at NVE mangler finansiering i statsbudsjettet for å takle dimensjonene av tiltak for forebygging mot flom i små kommuner. Som følge av dette forskutterte Ringebru kommune en rekke tiltak etter 2013 som de ettersendte NVE. Tildeling av midler ble senere avslått av direktoratet (Intervju avdelingsingeniør Ringebru). *«Det var ikke nok tildelte ressurser fra staten verken underveis i krisen eller i etterkant av krisen. Spesielt i etterkant, til gjenoppbygging. Mye ble jo ødelagt her, blant annet stikkrenner som har vært underdimensjonert som ikke var blitt holdt vedlike. Vi må påkoste utredning og oppgradering av slikt selv, fordi vi ikke får dekket kostnader som kan heve nivået på gjenoppbygging til den nødvendige standarden som trengs»* (Intervju avdelingsingeniør Ringebru).

Ressursbruken i Ringebru kommune gjennomgikk ikke vesentlige endringer mellom 2011 og 2013, og det ble ikke opprettet nye organer eller grupper internt i kommunen etter flommene. Økonomisk har ikke kommunen fått nok i etterkant av krisene til å gjennomføre de tiltak og endringer som kreves av dem gjennom sivilbeskyttelsesloven. I intervjuer argumenterer Ringebru kommune for at flommen på Vestlandet i 2014 brukte opp store deler av ressursene som burde blitt prioritert mot tiltak i Ringebru kommune. NVE brukte store summer for å takle denne hendelsen, og hendelsens oppmerksomhet og aktualitet førte til at



hastetiltak her ble prioritert over nødvendige tiltak som enda ikke var gjennomført i Ringebru på tidspunktet flommen i 2014 inntraff. *«Det som er med flommer som dette, er at det er aktuelt når det har skjedd. Men det handler om at når tiden går så blir det mindre aktuelt inntil neste flomhendelse inntreffer»* (Intervju beredskapssjef Ringebru).

Det blir hevdet i intervjuer at fokuset og bevisstheten i kommunen rundt samfunnssikkerhet og beredskap endret seg etter 2013-flommen. Samfunnssikkerhet og beredskap er prioritert opp i kommunen, og de har i 2015 et helt annet fokus enn før den første flommen traff i 2011. Til tross for dette har det vært liten grad av endring strukturelt i organiseringen for beredskap i kommunen, blant de endringene som er blitt innført er sammensetningen av informasjonsstab og krisestab de viktigste.

Planverket i kommunen er endret i noen grad, med fokus på en bedre oppgavefordeling mellom involverte avdelinger og personell i kommunen for å skape bedre rolleavklaring og flyt i arbeidet enn det var i 2011 og 2013. Dette blir støttet av samtlige intervjuobjekter i Ringebru kommune. Endringer gjort i Ringebru operativt bygger mye på læringen de har fått i uteseksjonene hos avdeling for Plan- og teknisk og hos driftsoperatørene i kommunen, noe som vises igjen i Ringebru kommunes beredskapsplan (Intervju avdelingsingeniør Ringebru). Dette bygger på erfaringer fra flommene. Endringene innebærer at den operative staben vet eksakt hvilke tiltak som skal settes i gang når flommen inntreffer, som å stenge brønner, sette på vannforsyning og stenge alle pumpeseksjoner. *«Dette er læring i praksis, at ting vi gjør i praksis endres»* (Intervju avdelingsingeniør Ringebru).

En annen endring i kommunen er vaktordningsløsningen under kriser, som ble innført av den nye ledelsen i kommunen etter 2011. I Ringebru er det en stor innsats på avdeling for plan- og teknisk med å få kartlagt alle risikoer med hensyn til flom og sideelver. De er i gang med et pilotprosjekt som skal skape oversikt for hvilke områder som er utsatt. Ringebru kommune lager en egen risikoanalyse på de punktene, med tilhørende tiltak og kostnadsoverslag. Dette er det enklere for politikere å ta hensyn til, med bakgrunn i at analysene av fareutsatte områder blir mer oversiktlig (Intervju avdelingsingeniør Ringebru).

Et stort skifte i personell var blitt gjort i Ringebru kommune mellom flommene. Skiftene i personell forekom veldig tett innpå kriseavslutningen og i etterspillet av flommen i 2011, og den nye staben fikk dermed direkte være med i etterspillet av krisen. De fikk godt innblikk i hvilke konsekvenser flommen førte med seg, og hvilke tiltak som måtte gjennomføres forut for neste hendelse. De deltok også i gjenoppbygningstiltak, i evaluerings- og dokumenteringsarbeid, samt at de ble trent opp av den administrative staben som jobbet der under 2011-flommen.

### **6.2.2 Læring og endring på nasjonalt nivå**

Lærdommer gjennom erfaringer og endringer har også oppstått på nasjonalt nivå de senere år. Forskjellen på læringen på lokalt nivå og læringen som skjer på nasjonalt nivå, er at det nasjonale nivået er mindre preget av å være knyttet til enkelthendelser i samfunnet. Det strategiske statlige nivået som arbeider på

samfunnssikkerhetsfeltet gjennomgår lærdommer og endringer med bakgrunn i den økende mengden kriser som forekommer. De må derfor gjennomføre endringer og gjennomgå læringsprosesser i takt med dette. NVE og DSB består begge av en rekke avdelinger som har ulike ansvar og oppgaver.

NVEs regionskontorer blir spesielt viktige under kriser, og under flommene i Gudbrandsdalen var det region-øst som utførte det operative arbeidet i NVEs organisasjon. Andre avdelinger i NVE på sentralt nivå er viktige som koordinatorene, og det samme gjelder for DSB. DSB samordner den nasjonale kriseberedskapen under kriser hos deres kontorer i Tønsberg, og utsender Sivilforsvaret som operativ stab ved behov regionalt og lokalt. Det vil herunder derfor beskrives læring og endring for det operative arbeidet i NVE under flommene, samt på sentralt nivå i NVE og DSB.

#### **6.2.2.1 Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)**

En rekke læringspunkter ble nevnt av en rekke aktører for å styrke NVEs arbeid etter flommen i 2011. I DSB sin rapport etter flommen i 2011, ble det fremhevet at NVE må styrke sin kartlegging av flom- og skredfare i kommunene. NVE er ansvarlige for å utarbeide fare- og aktsomhetskart på ulike nivåer som skal vise risikoen for slike farer vedrørende eksisterende byggmasse, infrastruktur og planlegging for fremtidig utbygging. DSB understreker at dette er viktig for å sikre godt beredskapsarbeid og arealplanlegging i kommunene (DSB 2012a). Denne anbefalingen ble ansett av DSB (2013) ikke å være tilstrekkelig fulgt opp innen 2013.

I etterkant av flommen i 2013 innførte NVE bygge- og deleforbud i områder av Nord-Fron kommune, noe som fremhever deres økte fokus på kartlegging i områder som var svært hardt rammet. I Ringebu kommune er det derimot ikke blitt innført et slikt forbud, men NVE har etter 2013 vært på befaring i kommunen for å revidere flomsonekartet. Ringebu kommune retter noe kritikk mot NVEs flomsonekart som de mener er for generelle og lite detaljerte. Kartene plasserer store arealer av kommunens bebyggelse i flomsone, noe som blir fremhevet i intervjuer som et problem når utbygging og gjenoppbygging av eiendommer skal utføres (Intervju beredskapssjef Ringebu).

I NVEs rapport etter flommen i 2011 ble Veikedalen i Kvam gitt spesiell oppmerksomhet, med bakgrunn i de store mengdene løsmasser i området som utgjør stor fare for flomskred om nedbørsmengdene blir store (Kleivane 2011). NVE anbefalte derfor under flommen i 2013 at kommunen skulle evakuere om det kom over 30 mm nedbør på et døgn. Det var det som ble prognosert og varslet i 2013, på bakgrunn av basiserfaringer og rapportering i arbeidet som ble gjort etter 2011. *«Dette var læring av den første flommen. Og læringen er at gode varsel, kombinert med at du kan si at kommunene har en god risiko- og sårbarhetsvurdering av sin egen kommune gjør at man kan evakuere som et tiltak for å sikre over alt»* (Intervju NVE). Ressursene som ble brukt under flommene i NVE var tilsvarende i 2013 som i 2011. NVE ser på det som en styrke at det var de samme personene i deres organisasjon som jobbet med flommene begge årene, fordi de hadde erfaringer som ga positive innvirkninger på deres arbeid i 2013-flommen. I intervjuer i NVE blir personlig erfaring understreket som viktig for læring, og dette underbygges blant

annet av Fylkesmannen i Oppland (2014), som mener at å være personlig og organisatorisk kjent med sine samarbeidspartnere har påvirket gjennomføringskraften under hendelser hos kommuner i Oppland fylke.

I 2012 reorganiserte NVE internt i enkelte avdelinger, og opprettet blant annet en ny tilsyns- og beredskapsavdeling. Herunder ble en krisestøtteenhet opprettet for å kunne bistå med støtte under hendelser. Det som fremgår i mine intervjuer gjort i NVE er at denne reorganiseringen ikke kom som direkte følge av flommene i 2011 og 2013, men som et resultat av et voksende behov for støtte og koordinering når naturkatastrofer oppstår. Opprettelsen av den nye avdelingen kan likevel ses som et element av læring i NVEs organisasjon gjennom erfaring med kriser, hvor flommene i 2011 og 2013 spiller inn. Informantene i NVE tolker opprettelsen av den nye avdelingen som et klart uttrykk for en økende prioritering mot deres samfunnssikkerhetsoppgaver. Det viser også at NVE er mer dedikert i sin oppgave innen samfunnssikkerhet og beredskap. Reorganiseringen ses av informantene i NVE som viktig, og det viser hvordan intern læring kan komme til uttrykk innen NVEs egen organisasjon.

NVE hevder i mine intervjuer at det er mer giverglede fra staten når skaden allerede er skjedd, fordi det blir en politisk vilje til å gi ut over det ordinære når det oppstår krisesituasjoner. Det blir også fremhevet av NVE at de har fått en stødig økning i sine budsjetter over tid, men at de ikke har fått all den økonomiske støtten som de har etterspurt. Dette bildet blir også støttet av Fylkesmannen i Oppland (2014), som hevder at dette både gjelder driftsbudsjett og støtte til tiltak. Etter flommen i både 2011 og 2013 hadde NVE hundrevis av skademeldinger å ta hensyn til bare i Gudbrandsdalen, og de måtte i etterkant prioritere planlegging og gjennomføring av tiltak.

Etter flommene fikk NVE en første bevilgning rettet mot tiltakene, men det ble stopp i denne bevilgningen og NVE fikk som resultat bare omtrent halvparten av de etterspurte midlene disse årene. Økningen har skjedd etter dette, ved blant annet vestlandsflommen i 2014, hvor NVE fikk alt de ba om av midler og bevilgning (Intervju NVE). Økningen av midler har skjedd gradvis, og i takt med den økte bevisstheten omkring samfunnssikkerhet og beredskap i organisasjonen og deres ansvar som vassdragsmyndighet i Norge. NVE hevder i intervjuer at OED prioriterer NVE sine oppgaver i krisesituasjoner, og at økonomisk støtte gjennom statsbudsjettet til deres arbeid med naturhendelser og forebygging i stor grad gis. Synet i kommunene er i motsetning til NVEs eget syn at NVE har for lite finansiering og ressurser regionalt, og at de mangler tilskuddsordninger for å fullføre nødvendige tiltak i kommunene (Intervju Ringebu, Intervju Nord-Fron).

NVE sentralt har som følge av den økende mengden hendelser de senere år måttet prioritere angående hva direktoratet skal konsentrere seg om. En sentral utfordring er at avdelingene innad i NVE må bli enige om hva som skal være hovedprioritet (Intervju NVE). NVE tar med seg fra flommene at de må kunne være dimensjonert for å takle utfordringene som slike hendelser fører med seg, og at de derfor må omstrukturere arbeidet i stor eller liten grad. NVE hevder selv i intervjuer at de må gå fra å kunne ta mange små påkjenninger, til å konsentrere seg om færre store prosjekter. Dette har de drevet egen-evaluering på, og har

ifølge informanter i organisasjonen som mål å fokusere mer på dette i årene som kommer. NVE understreker samtidig at de må bli flinkere til å involvere andre regionskontorer når kriser oppstår, for å koble på alle tilstrekkelig med ressurser. Det ideelle alternativet for bedre forebygging og krisehåndtering er å bemanne alle regionene, slik at de kan tåle en topp og være beredt når kriser oppstår. Dette har ikke NVE budsjett til å implementere i 2016 (Intervju NVE).

#### **6.2.2.2 Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)**

Læring i DSB knytter seg mer til deres overordnede rolle som direktorat, enn direkte til flommene i 2011 og 2013. Deres samordningsrolle under kriser, utvikling i ansvarsområder og forbedringer gjort for deres evalueringer og øvelser for fremtidige kriser er sentrale læringspunkter i DSB i følge mine informanter i DSB. I evalueringsrapporten som DSB leverte etter flommen i 2013 er det beskrevet hvem DSB mener er ansvarlig for å følge opp anbefalingene som de presenterer. Dette er et nytt grep tatt i DSB dette året, som ikke ble gjort etter flommen i 2011, med bakgrunn i at de kunne bygge på evalueringen av den lignende hendelsen to år tidligere og egen evaluering av denne. DSB hevder i mine intervjuer at det er en rekke tiltak som de har anbefalt for gjennomføring som i praksis kan ligge i grenseland mellom ulike aktører. *«Til syvende og sist er det departementenes ansvar, men i prinsippet så vil det være andre nivåer som jobber mer med oppfølging, for eksempel NVE. For de er jo pekt på ved flere områder her. Det er klart det er sikkert mange gråsoner»* (Intervju utredningsleder DSB). Informanter hos DSB ytrer at det skal være aktøren som de beskriver som er ansvarlig for at oppfølging blir gjort, og at DSB ikke har noe ansvar knyttet til dette.

DSB begynte etter flommen i 2013 med å følge opp sine evalueringsrapporter med nye utredninger, seminarer og møter. Dette blir fremhevet i intervjuer med DSB som viktige tiltak for å utnytte læringspotensialet av tidligere hendelser. Som nevnt i *avsnitt 6.2*, fulgte DSB opp sin egen evalueringsrapport av 2013, med en statusrapport om de anbefalte tiltakene som ble skissert som nødvendige etter flommen (DSB 2015b). I denne oppfølgingen av evalueringsrapporten har de fleste av anbefalingene etter 2013-flommen enten blitt gjennomført i sin helhet, delvis gjennomført eller planlagt gjennomført i nær fremtid. Tre viktige tiltak som bare delvis hadde blitt gjennomført var: (1) forbedring av ROS-analyser i kommunene, (2) styrke NVEs evne til å sikre bebyggelse og infrastruktur, og (3) forbedre arealplanlegging i kommunene. Rapporten er basert på et oppfølgingsseminar som DSB og JD inviterte alle involverte aktører til i 2015. Dette var helt nytt av året og ble ikke gjennomført etter flommen i 2011 (DSB 2015b). De inviterte aktørene kunne her presentere deres synspunkt, perspektiver på krisehåndteringen og de kunne diskutere løsninger for fremtidige lignende kriser og drøfte de tiltakene som hadde blitt planlagt og gjennomført etter flommen. Dette initiativet tatt av DSB tydeliggjør deres interesse i å styrke deres egen analytiske kapasitet på samfunnssikkerhetsfeltet. Det uttalte målet for seminaret var å skape en arena for å samle de involverte aktørene for å diskutere felles utfordringer, bruken av statlige ressurser, samt problemer og utfordringer knyttet til prioriteringer ved bruk av de statlige ressursene (Intervju DSB).

DSB hevder i intervjuer at det har vært relativt stabilt innen personell i deres organisasjon mellom 2011 og 2013. DSB tok mer regien i 2013, og av de som var nye i organisasjonen, ble det gjennomført opplæringstiltak mellom 2011 og 2013. Det kom blant annet nye og flere krav og forventninger til de som jobber som beredskapsvakt under hendelser, jf. DSBs vaktordning. DSB forventer at denne oppdaterte ordningen førte til at kompetansen hos de som jobbet det var bedre i 2013. DSB hadde også tydeligere klargjort hva situasjonsrapportene, som blir sendt opp fra fylkesmannen til DSB og videre fra DSB opp til JD, skal inneholde. Dette blir understreket som et viktig moment av informantene i DSB. *«Vi gjorde ikke noen kvantesprang, men vi hadde gjort en del grep»* (Intervju DSB). DSB ser på sitt eget samordningsansvar som å være i positiv utvikling. Utviklingen er i takt med JD, som også er i utvikling. JD finner sin rolle tydeligere, ved at de krav og forventninger som stilles til JD og DSB sine roller blir tydeliggjort (Intervju DSB). DSB gir i mine intervjuer inntrykk av at deres oppgaver og ansvarsområder blir prioritert høyt hos JD.

En endring i samordningskapasitet har funnet sted i DSB de senere årene, hvor de fremstår mer som en «hub» blant direktoratene, hvor informasjon går gjennom dem, og deretter ut vertikalt og horisontalt (Intervju DSB). Informanter i DSB ser endringen som grunnet i tre ulike aspekter. (1) Et behov som ikke var dekket. Det er koordineringsorgan på sentralt nivå, med kriserådet, og på regionalt nivå med Fylkesmannen og fylkesberedskapsrådet, samt på lokalt nivå med redningsledelser i politiet og kommunenes kriseledelse. Det finnes ingen slik ordning på direktoratsnivå, noe som blir hevdet av informanter vil formaliseres i 2016. (2) Det blir mer aksept for at DSB tar en slik rolle. DSB har vist at ved at ved at de går inn for å koordinere og organiserer mer, så overtar de roller og ansvar, men de går ikke inn i andre sektors embete. De klarer å ha det skillet (Intervju DSB). (3) Informanter i DSB mener at det bør tas en vurdering om alle typer beslutninger og koordineringer må løftes fra regionalt nivå til departementsnivå, eller om det også skal kunne tas beslutninger på direktoratsnivå.

DSB fremhever i intervjuer at de jobber godt med ansvarslikhetsprinsippet som foreligger i dag, og at de er med på å tydeliggjøre samvirkeprinsippet i forvaltningen. De bekjemper ikke sektorenes ansvar, men at de får mer ansvar i sine sektorer, betyr også at DSBs rolle blir utvidet og viktigere. DSB må være gode på de sektorovergripende problemstillingene, og det er derfor viktig at de skaper en arena for diskusjon, for å gjøre aktørene kjent med hverandres behov under hendelser og i fredstid (Intervju DSB). *«Vi i DSB har veldig tiltro til at sektorene er gode på sitt felt, mye bedre enn oss. Men bare vi da klarer å sette dem sammen, lage en dialogarena, slik at de kan samarbeide godt også»* (Intervju DSB).

Systematisk implementering og tildeling av ressurser for å sikre organisatorisk læring fra tidligere hendelser, så vel som fra øvelser for fremtidige hendelser, er manglende på samfunnsikkerhetsfeltet i Norge (Lillestøl og Rykkja 2016). DSB understreker i intervjuer at de jobber med å forbedre deres eget system for å analysere tidligere hendelser og sikre læring fra egne evalueringer. I 2015 gikk de gjennom alle evalueringer av hendelser og øvelser som har funnet sted de siste 10 årene. Dette hevder informanter å ha gitt mye læring i form av hva som er de gjentakende utfordringene som DSB selv og samfunnet står

ovenfor. Det økte fokuset på evalueringer grunner også i at evalueringene som DSB gjennomførte for å vurdere myndighetenes håndtering av flommene i 2011 og 2013 har møtt kritikk internt i DSB. Rapportene har blitt sagt å være for svake når det kommer til metodisk utførelse, og ikke transparent nok, dette blir belyst av informantene i studien som et viktig punkt for forbedring i DSB. Det blir også økende satt fokus på og å utvikle kompetanse, og hente inn metodesterke personer har vært av høy prioritet de senere år.

DSB har uttrykt at det svake metodiske grunnlaget som rapportene er bygget på kan forklare hvorfor noen av aktørene på det lokale nivåer har vært skeptiske til å innføre de anbefalte tiltakene. Siden flommen i 2013, har DSB utredet mulige alternativer for et rapporterings- og evalueringssystem med målet å forbedre deres analytiske kapasitet ved uønskede hendelser i årene som kommer. *«Vi brenner skikkelig for dette med evalueringer»* (Intervju DSB). DSB understreker behovet for flere rapporter som oppfølging etter hendelser, og fremhever at en rapport for å evaluere etter en hendelse ikke er fullgodt.

Det er blitt et sterkere fokus på øvelser i DSB, spesielt med tanke på å få ned gjentaksintervallet på øvelsene og heller fokusere på få, store øvelser. Fokuset rettes også i større grad mot å få innsikt i kunnskap om aktører på individnivå og organisasjonsnivå som er involverte i krisene. Informanter i DSB hevder at læring kan komme av erfaringer gjort under krisene, men om læring oppstår er også avhengig av hva som gjøres i ettertid. Aspekter som blir understreket som viktige for å oppnå læring er at erfaringene blir formidlet til andre, gjøre endringer i opplæring, endringer i utstyr og ressurser, sertifiseringsordninger o.l. DSB har et ansvar for at læringen videreføres til andre enn akkurat de som var heldige å være med under øvelsen. Læringen må tilfalle de andre som kan få roller under neste hendelse eller øvelse (Intervju DSB).

Denne økte prioriteringen preget øvelsen Harbor X, som ble gjennomført i 2015, hvor en stor mengde aktører var involvert. I oppfølgingen av øvelsen ble det ved to anledninger gjennomført spørreundersøkelser blant de involverte aktørene for å måle opp mot øvingsmålene i etterkant og for å få bedre innsikt i trygghet på planverk og kjennskap til hverandres roller og ansvar.

Dokumentgjennomgang, situasjonsrapporter, logger og tidspunkter er blitt brukt som sentrale kilder, samt innspill fra kontrollører i organisasjonen. Med bakgrunn i dette håper DSB å analysere seg frem til en evalueringsrapport som er faglig god, dette er et helt nytt grep som er tatt i DSB (Intervju DSB). Fokuset i rapportene skal være på hva som har blitt gjort riktig, hva som har vært bra og hvorfor det har vært bra. DSB argumenterer for at å unngå å fokusere på det som gikk galt, fort kan føre til at det gjøres endringer som påvirker det som gikk bra under hendelsen. DSB trekker også frem viktigheten av at organisasjoner, sektorer og forvaltningsnivåer lærer av hverandre, og at de får muligheten til å vurdere hverandre. Slike evalueringer vil ta lang tid å gjennomføre, og er langt mer ressurskrevende enn de utredningene av hendelser som er blitt utført frem til i dag. Det er viktig at staten prioriterer dette og setter av midler til slike tiltak (Intervju DSB).

DSB understreker at de har usedvanlig mange oppgaver på ulike områder, og at det er en utfordring i seg selv å håndtere dette på en god måte. DSB ser at de selv har fått økt oppmerksomhet i senere år når hendelser inntreffer, de blir i økende grad prioritert av JD (Intervju DSB). DSB fikk en styrking i sine budsjetter i 2013, men noe av denne styrkingen har blitt redusert i årene etter. Det fremstår som uklart i intervjuer om dette er departementets anbefaling, eller om det er interne prioriteringer i DSB som skaper disse endringene.

DSB har siden 2013 blitt påvirket av en strukturell endring som er gjennomført i JD. Etaten som styrer DSB i JD, er omorganisert per 1. januar 2015. Denne omorganiseringen innebærer en ny oppbygging og ny ledelse i avdelingen som nå heter Krisehåndtering, beredskap og sikkerhet (KBS) (Intervju DSB). I intervjuer i DSB blir det ytret at dette er en tydelig tendens til at JD løfter DSB frem som direktorat. DSB har imidlertid også siden 2013 fått ny direktør. Dette blir i intervjuer fremhevet som et aspekt som forventes å føre til endringer i prioriteringer innad i DSB (Intervju DSB). Dette er eksempler på at omorganiseringer internt i JD og internt i DSB, kan påvirke DSBs arbeid, roller og oppgaver innen samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet i Norge.

### **6.3 Læring og endring ved gjenoppbygging etter hendelser**

Etter flommen i 2011, ble hus og annen bebyggelse i begge kommunene gjenreist etter eksisterende standard med tillatelse fra NVE i Kvam i Nord-Fron kommune. Når flommen igjen rammet to år etter, ble disse husene ødelagt på nytt. Kommunene har uttrykt stor misnøye med Naturskadeloven i mine intervjuer, som tilsier at bebyggelse lokalt bare vil få statlig tilskudd til å gjenreises til eksisterende standard, det vil si til det nivået som var før hendelsen inntraff. *«Det er jo en helt håpløs innfallsvinkel. For det vil jo bety at vi legger opp til at det samme skal skje på nytt» (Intervju beredskapsansvarlig Ringebu).*

Både DSB, kommunene og Fylkesmannen i Oppland har i etterkant av hver av flommene argumentert for at Naturskadeloven må endres, slik at bebyggelse kan gjenreises til et nødvendig sikkerhetsnivå (DSB 2012a, DSB 2013, Fylkesmannen i Oppland 2014). Naturskadeloven skal revideres i 2017, men det er ingen tendenser til at dette vil medføre endringer i loven vedrørende gjenoppbygging etter flom-hendelser. Dette er ifølge LMD grunnet i nærhetsprinsippet, som gjør kommunene og den private landeier ansvarlig for gjenoppbygging etter uønskede hendelser (DSB 2015b). Selv om den nye naturskadeloven ikke vil innføre gjenoppbygging til nødvendig standard for alle tiltak, vil dette nå kunne søkes om i henhold til loven som trer i kraft 1.1.2017 (Fylkesmannen i Oppland 2014: 9).

### **6.4 Læring og endring i samordning mellom aktørene**

Inntrykket i DSB er at samordningen var vesentlig bedre under flommen i 2013, enn det var i 2011. Dette forklares i læring gjort hos de ulike aktørene under flommene. Evalueringene gjort av DSB, i kommunene internt og hos Fylkesmannen i Oppland trekkes frem som særlig viktige. Ved at Fylkesmannen og DSB evaluerte samordningsprosessene i krisene, oppnådde de selv en mer systematisk og helhetlig samordning i

2013 enn de hadde i 2011 (Intervju DSB). Alle informantene i studien fremhever erfaring fra tidligere flomhendelser som viktig for å forbedre håndtering og læring. Erfaringen ble oppfattet som positiv for relasjonen mellom de ulike aktørene, noe som førte til at samordningskapasiteten ble sett på som betraktelig bedre mellom aktører på alle forvaltningsnivåer i 2013 enn den var i 2011.

Direkte personlig involvering i krisehåndteringen, og å ha jobbet under usikkerhet og tøffe omstendigheter som ble skapt av krisene ble også påpekt som viktige aspekter. Flere informanter understreket at slike hendelser ikke kan øves på. Planlagte øvelser gjennom året som etterligner flom-scenarier kommer ikke i nærheten av å ha den effekten en ekte hendelse har på erfaring, bevissthet og bedre håndtering under neste uønskede hendelse. Mange av de samme personene arbeidet under begge flommene. Dette ble fremhevet som viktig for læring mellom de to flommene. De involverte aktørene argumenterte for at slik personlig kjennskap mellom aktørene har ført til bedre samhandling og medfølgende samordningskapasitet mellom de som var til stede og i arbeid under begge flommene. I 2013 var utvekslingen av kunnskap og informasjon langt bedre og høyere mellom de som kjente hverandre forut for hendelsen, og terskelen for å etablere kontakt og be om hjelp blant de involverte aktørene var betraktelig senket.

De nevnte aspektene indikerer at en stabilitet i personell, kombinert med dyptgående evalueringer vil ha store muligheter for å forbedre krisehåndtering. Uformelle bekjenskaper og relasjoner som skapes gjennom at aktører opplever en krise sammen skaper et unikt bånd som ikke kan etterlignes under øvelser. Dette viser også tendenser til å senke terskelen for å kalle inn tjenester i andre, eller lignende situasjoner. Det er viktig at slik læring gjennomsyrrer hele organisasjonen, og ikke blir sittende hos enkelte arbeidere i etterkant av kriser.

#### **6.4.1 Samordning med Fylkesmannen i Oppland**

Fylkesmannen i Opplands handlinger ble fremhevet i DSBs rapporter etter de to flommene. DSB mente at Fylkesmannens ROS-analyse ble forbedret og oppdatert mellom 2011 og 2013, og la vekt på at retningslinjene som styrer fylkesmannens samordningsrolle hadde blitt oppdatert. I tilknytning til dette ble det også vist til at sårbarheten i mobil- og fastnettet i fylket var redusert (DSB 2013: 5). Fylkesmannen fremhevet i etterspillet av krisene at de ikke bare vil være ansvarlig for samordning under kriser, men at de vil videreføre dette ansvaret i etterkant av krisene (Intervju beredskapssjef Fylkesmannen i Oppland). Det er et behov for en slik samordnende aktør i etterkant av kriser, og der er nødvendig å formalisere Fylkesmannens ansvarsrolle på dette feltet. Dette vil tydeliggjøre ansvarliggjøring i etterkant av kriser. Regjeringen reviderte i 2015 samordningsinstruksen kgl. res. av 12. desember 1997, hvor Fylkesmannens samordningsansvar ble formelt nedfelt som en kontinuerlig prosess. Dette gir Fylkesmannen formell samordningsmyndighet også i gjenopprettingsfasen av kriser (Fylkesmannen i Oppland 2014: 8). I mitt intervju med Fylkesmannen i Oppland blir det fremhevet at Fylkesmannen prioriterer sine samfunnssikkerhetsoppgaver høyt, og de har uttrykt en stor interesse i å utvikle deres arbeid på samfunnssikkerhetsfeltet.



Kommunene i studien oppfatter Fylkesmannen som å ta sterkere grep om sin samordningsrolle, og spesielt har det vært en endring i dette de to siste årene. Informanter i Nord-Fron kommune hevder at det er etter 2013-flommen at beredskapen er blitt satt enda høyere på dagsorden hos både NVE region-øst og Fylkesmannen i Oppland. Fylkesmannen etterlyste etter flommen i 2013 et virkemiddel for å lette beslutningsprosesser, og skape en felles situasjonsforståelse mellom involverte aktører i kriser ved å innføre beredskapsnivåer med tilhørende varsling (Fylkesmannen i Oppland 2014). NVE sender mer aktivt ut flomvarsel, samt at den nye jordskredvarslingen er blitt tatt i bruk. Fylkesmannen i Oppland har siden 2013-flommen etablert et system med de samme fargekodene som NVE bruker i sin jordskredvarsling; grønn, gul, oransje og rød. Ifølge Fylkesmannen i Oppland (2014) er hensikten med beredskapsnivåene å skape bedre håndtering av hendelser, samt å kommunisere alvorlighetsgraden av hendelser til befolkning og andre involverte aktører. I kommunene ses dette som en positiv utvikling, med bakgrunn i at Fylkesmannen arbeider mer systematisk med varsling og at samordningskapasiteten øker når alle involverte aktører har en felles forståelse av hva fargekodene og beredskapsnivåene tilsier. Det var før 2013 ikke noe system på dette, og varslingen fra Fylkesmannen fremsto for kommunene som tilfeldig.

Kommunene mener også Fylkesmannen er mer klar på hva som er dens rolle under hendelser og mener de er raskere på banen enn hva som var tilfellet før 2011 (Intervju Nord-Fron). Fylkesmannen i Oppland (2014) mener at DSB i samarbeid med JD burde prioritere utviklingen av et nasjonalt kartverktøy for produksjon av et felles situasjonsbilde blant involverte aktører. Prosjektet er per 2014 påbegynt og ledes av DSB, men komplikasjoner i arbeidet har oppstått som følge av at etatene som arbeider på området tar i bruk ulike systemer (Fylkesmannen i Oppland 2014: 8). En viktig endring fra 2011 til 2013 fra regionalt nivå under hendelsene var at fylkesberedskapsrådet møttes oftere under flommen i 2013 sammenlignet med 2011 (DSB 2013). DSB (2012a) anbefalte at terskelen for å sette beredskapsrådet ble senket, noe som ble støttet av politiet, statens vegvesen og kommunene i studien.

Terskelen er nå senket, noe som er fremhevet som en svært positiv utvikling i intervjuer gjort i DSB. DSB hevder i mine intervjuer å ha sett over tid at terskelen for å sette beredskapsråd har varierende innslagspunkt. *«Noen har veldig lav terskel for å kalle inn til et møte i fylkesberedskapsrådet, om det er enten personlig møte eller telefonmøte, det synes jeg er bra begge deler. Noen har veldig høy terskel, da skal det være noe veldig ekstremt. Eller de lener seg mot politiet, politiets system for koordinering. Noe vi mener ikke er fullgodt. Vi mener at de har to forskjellige roller»* (Intervju DSB). I den nye instruksen til Fylkesmennene på hvordan de skal jobbe med samfunnsikkerhet og beredskap, som kom i juni 2015, er fylkesberedskapsrådet og bruken av det som koordinerings og samordningsrolle under hendelser løftet frem. (Intervju DSB). DSB hevder i mine intervjuer at de er fornøyde med å ha Fylkesmannen som koordineringsverktøy og koordineringsorgan, med bakgrunn i at de har god dialog med kommunene i fylkene sine og andre viktige, regionale aktører i det daglige, gjennom hele året.

### 6.4.2 Interkommunal samordning

Samarbeidet mellom kommunene i Midt-Gudbrandsdal gikk langt bedre i 2013, enn det gjorde i 2011. Under kriser finnes det dog ikke noe formelt samordningssystem mellom kommunene i Gudbrandsdalen, verken før eller etter flommene. Det ytres i intervjuer hos både Nord-Fron kommune og Ringebru kommune at et slikt samarbeid ikke har vært naturlig, blant annet fordi de ved flom-hendelser alltid blir rammet samtidig. Kommunene har ofte nok med å takle situasjonen som er i egen kommune, men understreker at så lenge de har ressurser til overs vil de alltid være på tilbydersiden til nabokommunene (Intervju Nord-Fron, Intervju Ringebru). En endring som er blitt gjennomført i etterkant av flommene, er dog at det er blitt opprettet en interkommunal ROS-analyse som er gjeldende for Nord-Fron, Sør-Fron og Ringebru kommune. Her inkorporeres de tre kommunenes individuelle ROS-analyser til en felles interkommunal ROS-analyse.

Kommunene utarbeider også egne mini ROS-analyser på utsatte områder i egne kommuner, og i intervjuer blir det argumentert for at den interkommunale ROS-analysen ikke er hensiktsmessig i sitt formål. Det er ulike behov i hver kommune, og enkelte kommuner prioriterer samfunnssikkerhet og beredskap høyere enn andre kommuner, dette skaper splid og det er blitt uttrykt i intervjuer hos Ringebru kommune at det vil være mest hensiktsmessig om kommunene går tilbake til å utarbeide individuelle ROS. Når den interkommunale ROS-analysen ble utarbeidet, krevde de som utarbeidet den at det burde ansettes en person i en 100 % stilling som skulle ha ansvar for å følge opp beredskapsarbeidet i de tre kommunene. Dette ble nedprioritert i samtlige tre kommunestyre, til fordel for andre oppgaver og behov i kommunene. *«Alle ser behovet for å ha noen som er mer dedikert til oppgaven, men ingen finner ressurser til å prioritere det»* (Intervju kommunalsjef Nord-Fron).

### 6.4.3 Samordning mellom kommunene og politiet

Kommunene hadde et godt samarbeid med politiet i 2011, men det fungerte betraktelig bedre i 2013. Forbedringen i samarbeidet preges av erfaringen de fikk fra å samarbeide i flommen i 2011. Kommunene og politiet hadde i 2013 bedre kjennskap til hverandre og hverandres rutiner under hendelser, noe som ifølge beredskapsansvarlig i Nord-Fron i intervju, skapte læring i samordningskapasiteten mellom kommune og politi. Det aspektet som blir fremhevet som problematisk og utfordrende i krisesituasjonen, var samordning omkring evakuering av innbyggere i kommunen. Ansvarsrelasjonen omkring hvem som skal evakuere var ikke klar, verken i Ringebru kommune eller i Nord-Fron kommune.

Kommunikasjonen mellom kommunen og politiet var ikke tydelig under hendelsene. Kommunene var kritisk til politiets håndtering av evakueringen i etterkant av begge flommene. Et viktig læringspunkt er derfor å avklare slike ansvarslinjer i forkant av situasjonen, selv om det er bestemt ved lov at det er politiet som er hovedansvarlig ved evakuering under hendelser. Under flommen i 2011 var det også utfordringer i kommunikasjonen mellom kommunene og politiets operasjonssentral på Lillehammer. Her hevder Nord-Fron kommune at de lærte mye om det fragmenterte nivået over dem, noe som de har rettet kritikk mot i etterkant (Intervju beredskapsansvarlig Nord-Fron).

#### 6.4.4 Vertikal samordning mellom lokalt og nasjonalt nivå

En god og velfungerende samordning mellom lokalt og nasjonalt nivå under kriser er viktig for et velfungerende samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid i Norge. Etter flommen i 2011 understreket samtlige involverte aktører at det var et behov for rask samordning og klare beslutninger på sentralt nivå for at kommunene skulle kunne gå videre med konkrete utbedringstiltak (Regionrådet for Midt-Gudbrandsdal 2011). Kommunene, politiet, de som ledet takseringsarbeidet og grunneiere i Gudbrandsdalen opplevde det som problematisk at de ikke kom videre i systemet og fikk utført det nødvendige utbedringsarbeidet lokalt etter flommen. Regionrådet i Midt-Gudbrandsdal er et samarbeidsorgan mellom Nord-Fron, Sør-Fron og Ringebu kommune, samt Oppland fylkeskommune. Rådet mente utfordringene de sto overfor etter flommen skyldtes manglende avklaringer på sentralt nivå, og den store mengden lovverk som de må forholde seg til vedrørende Gudbrandsdalslågen. De anbefalte at prosessene etter en slik hendelse endres, slik at det blir rom for å ta raske beslutninger basert på samlede vurderinger.

Regionrådet Midt-Gudbrandsdal (2011) etterspurte en overordnet avklaring av disse prosessene og ansvarsrelasjonene på departementsnivå, og understreket hvor viktig dette var for å sikre en god krisehåndtering i Oppland fylke under fremtidige hendelser. I mine intervjuer i kommunene blir det uttrykt at de fortsatt etterspør viktige avklaringer omkring ansvarsroller under flomhendelser på sentralt nivå i 2015. Informantene i Nord-Fron kommune hevder imidlertid i intervjuer at det var større vilje fra sentrale myndigheter til å få en fortløpende gjenoppbyggingsarbeidet etter flommen i 2013, sammenlignet med i 2011, og spesielt i Kvam i Nord-Fron.

I samtlige evalueringer som ble gjennomført etter flommene i 2011 og 2013 er det tydeliggjort aktørene i studien mente at forbedringen i samordning mellom flommene var betydelig. Samordningen mellom nivåene fungerte i 2013 langt bedre enn hva som var tilfellet i 2011, og denne tendensen ser bare ut til å ha blitt forsterket i årene etter 2013, ifølge NVE. *«Det tyder på at kommunene har lært en del og vi andre etatene har lært en del. Så vi var mye mer forberedt på alt og mye mer klare over hvordan det er vi utvikles og hvordan vi skal takle det. Så vi lærte jo mye fra 2011 til 2013. Og ikke minst særlig i kommunene»* (Intervju i NVE).

Av informanter i Nord-Fron kommune blir Sivilforsvaret særlig trukket frem som en aktør de har fått en tettere relasjon til som følge av flommene, her er det store forskjeller fra 2011 frem til i dag (Intervju beredskapsansvarlig Nord-Fron). En viktig endring som har skjedd etter flommene er at det i 2015 ble etablert *Nødnett* i Norge, som er et nytt digitalt samband som kan brukes av politiet, helsetjenester, brannvesen og andre redningstjenester (DNK 2016). Dette har vært under planlegging siden 2007, men det er først i 2015 blitt implementert nasjonalt (Intervju DSB). Det har vært noen problemer i oppstarten av tjenesten, men selve opprettelsen av dette nødnettet ses imidlertid på som en milepæl for å legge til rette for kommunikasjon mellom operative aktører i kriser, og spesielt viktig for flomarbeidet som studeres i denne studien.

Både i Nord-Fron og i Ringebru kommune har samordningen med NVE vært god etter begge flommene, det hevdes imidlertid i intervjuer i begge kommunene at dialogen er langt tettere nå enn det var før flommene. Dette skyldes oppfølging med vurderinger av skadeområder, fare for nye skred- og flomsituasjoner og sikringstiltak i etterkant (Intervju Ringebru). *«Det har jo handlet hele veien å ha fokus på de tingene som vi skal forbedre, det er jo sammen vi blir best. Jeg synes NVE har vært tydelige på det»* (Intervju beredskapsansvarlig Nord-Fron).

Mye har imidlertid ikke blitt bygd opp igjen der det sto før, også i Ringebru kommune, som retter kritikk mot NVEs flomsonekart som er utredet for utsatte områder i kommunen. Informanter i Ringebru kommune ser på flomsonekartene som for generelle. *«De bærer preg av å ha vært kjørt ut gjennom en datamaskin og tar høyde for alle mulige tenkelige scenarioer, så vi blir båndlagt veldig mye»* (Intervju Ringebru). Kartene er ifølge informantene svært grove, og er preget av å være utbedret kun ved tanke på sikkerheten i området.

Det er ifølge informanter i Ringebru kommune ikke tatt i betraktning at mennesker og næringsliv er bosatt og driver forretninger i de områdene som ifølge kartene er ekstremt utsatt for flom. Enorme arealer i kommunen blir betegnet av kartene som fareutsatt, noe som ikke er håndterbart for kommuneledelsen (Intervju ordfører Ringebru). *«Vi vil gå i dialog med NVE og få sett på om det går an å løsne opp i det. Få redusert de kartene. At NVE gjør mer konkrete vurderinger. En stødigere reguleringsplan»* (Intervju ordfører Ringebru).

Kommunene hevder i mine intervjuer å oppleve etterspillet av hendelsene som tungvindt og firkantet. Flere informanter har oppfattet relasjonene på nivået over som fragmentert, ved at alle setter eget ansvar først og at det forekom «blame games» blant aktørene på nasjonalt nivå. Dette oppleves som frustrerende for kommunene, og spesielt med tanke på NVE i 2011 med bakgrunn i at de sitter med definisjonsmakten under flomhendelser (Intervju beredskapsansvarlig Nord-Fron). I møte med departementene i evalueringsmøter i etterkant av flommene har kommunene fått innsikt i hvor mange aktører som har med beredskap å gjøre, og hvor store konflikter dette skaper. Kommunene opplever det som utfordrende å forholde seg til så mange ulike aktører, som alle har sine egne interesser de vil jobbe mot i møte med kommunene. Kommunene etterspør også myndighetenes evne til å formidle risiko ned i lokalt nivå, ved at de må ut å befare områder som kan inneha risiko. I Ringebru kommune oppleves situasjonen som frustrerende, med bakgrunn i at de ikke har midler til å utrede slike løsninger og fullføre tiltak selv (Intervju Ringebru).

Fylkesmannen i Oppland (2011) meldte etter flommen i 2011 at mange av kommunene i fylket rapporterte om problemer med distriktsandeler<sup>11</sup> for arbeid som utføres av NVE. Det dreide seg etter flommen dette året om beløp i størrelsesorden 20-25 millioner kroner. Fylkesmannen i Oppland (2011) hevder at for små kommuner vil dette være så store beløp at det vil gå ut over tjenestetilbudet i kommunene hvis de må dekke

---

<sup>11</sup> Distriktsandelen er den andelen av skadekostnadene som kommunene selv må dekke. Normalt krever NVE en distriktsandel på 20 % av totalkostnadene ved flom og skred. Kommunene har i etterkant rett til å kreve refusjon for kostnadene ved visse begrensninger (Gausdal kommune 2011).

dette selv. Fylkesmannen i Oppland (2011) kom dette året med en anmodning til Olje- og energidepartementet (OED) om at distriktsandelssystemet bør tas bort eller reduseres. Distriktsandelen ble ikke fjernet eller redusert mellom flommene, eller i etterkant av flommen i 2013. Informanter i Ringebu kommune hevder at små kommuner bør se i retning av å konsentrere seg om forebyggende tiltak, fordi det ikke blir frigitt nok midler fra statlige myndigheter. *«Etter min mening tar ikke myndighetene klimatilpasning på alvor»* (Intervju Ringebu).

#### **6.4.5 Horisontal samordning mellom NVE og DSB**

I mine intervjuer hevder NVE at deres og DSBs roller ikke overlapper på noen områder, at de er helt klare på rollefordelingen på flom og skred. Informanter i DSB mener at det er mulig at de har overlappende ansvarsroller og oppgaver, men at disse spesielt vil være knyttet til elsikkerhetsavdelingene i NVE og DSB, hvor de også samarbeider mest. Det ble signert en avtale mellom DSB og NVE 11. februar 2011, som skulle erstatte samarbeidsavtalen dem i mellom fra 2004 (NVE 2011). I denne avtalen blir rammene for samarbeidet dem i mellom satt. Denne avtalen blir imidlertid betraktet av informantene i studien som å være mer knyttet til elsikkerhet, enn for forebygging og forberedelse for flom. Det ser dermed ut til at samordningen mellom DSB og NVE når det gjelder flom er underutviklet. DSB mangler formell autoritet og ressurser til å oppnå virkelig innflytelse over NVE og for å sørge for implementering av foreslåtte anbefalinger til tiltak etter kriser.

I krisehåndteringen vil direktoratene ha grenseflater mot hverandre, men DSB ser ikke noen overlapp på dette området per i dag. DSB hevder samordningen mellom NVE og DSB er god på håndteringssporet under hendelser, *«vi lener oss veldig tungt på dem og vi synes det er flott at de er så dyktige som de er»* (Intervju DSB). DSB opplever ikke dette som vanskelig å håndtere, fordi de mener de samarbeider godt. Samtidig må DSB overholde deres egen rolle og understreker at det er NVE som har hovedansvar for flom og skred. DSB har et mer generelt samfunnsikkerhetsansvar, som medfører at de må være opptatte av det NVE er opptatte av innenfor flom- og skred området. *«Særlig i den siste flommen så synes jeg vi har hatt et veldig konstruktivt samarbeid. Men det har vært en diskusjon om avgrensninger og grensesnitt»* (Intervju DSB).

Relasjonen mellom DSB og NVE utarter seg ulikt på ulike nivåer, ettersom NVE også er organisert regionalt og DSB ikke har en slik form for vertikal organisering. *«Vi har jo ingenting å gjøre med DSB på regionskontoret, det foregår på et høyere plan»* (Intervju NVE). Informanter hos NVE sentralt hevder i intervjuer at de har en god relasjon til DSB, men at de ikke har funnet ut av hva denne relasjonen er under hendelser. Det er ikke noe naturlig samkvem mellom de to direktoratene underveis i hendelser, så det er ikke noe tett dialog her på tvers.

NVE understreker i intervjuer at det ikke er noe systematisk innslagspunkt for DSB under hendelser, og at det fremstår som sporadisk og ustrukturert i forhold til når DSB vil informeres under hendelser generelt.

«Jeg lurer på hva det er som styrer at man har noen system på kontakt under hendelser? Det er ikke noe system for det slik vi opplever det. Det er litt sånn tilfeldig» (Intervju NVE). DSB og NVE har bare samarbeidsavtale vedrørende deres avdelinger for elsikkerhet, med bakgrunn i at det er her deres roller overlapper mest. Direktoratene har dog jevnlig kontaktmøter hvor direktørene i DSB og NVE møter for å ta opp oppgaver som har grenseflater mot hverandre (Intervju DSB).

Det har skjedd mye internt i DSB de siste 2-3 årene, og spesielt det siste året (i 2015) har det skjedd en rekke endringer på håndteringssporet i DSB. «Det går på en utvidelse av vår rolle med koordinering på direktoratsnivå. Det gjør vi nå i større grad mellom direktoratene. Men også at vi prøver å koordinere dialogen med fylkesmennene mer» (Intervju DSB). Samordningen mellom direktoratene har gjennomgått en viktig endring de senere årene, ved at DSB nå i sterkere grad samordner mellom nivå 2 etatene (direktoratsnivå). DSB tar inn informasjon fra embetene under, og deler denne informasjonen med de andre direktoratene. Deretter tar de inn tilbakemeldinger og kommentarer fra direktoratene, som sendes videre opp til JD. Samtidig melder hvert direktorat opp til sitt departement (Intervju DSB). Dette vil bli formalisert i revideringen av dokumentet *Retningslinjer for varsling og rapportering på samordningskanal* (DSB 2009). Dette skal være klart i løpet av 2016 og NVE er tungt inne (Intervju DSB).

Informantene i DSB mener at dette er viktig fordi de sektorovergripende situasjonsrapportene må foregå både på direktoratsnivå og på departementsnivå, med bakgrunn at det er andre problemstillinger som gjelder på de ulike nivåene. «Oppe i departementene er det mer på budskap til befolkningen, ansvar og rolle mellom sektorene med ressurser, mandater osv. her nede i direktoratet er det mer på det operative» (Intervju DSB). Denne ordningen og rollen til DSB skal formelt vedtas innen kort tid, og sentralt står også aspektet om at all dialog som de andre direktoratene vil ha med Fylkesmennene må gå gjennom DSB. Dette grunner i at det har vært en kontinuerlig tilbakemelding fra Fylkesmennene i mange år at informasjonen ikke lenger kan sendes direkte ned fra hvert direktorat. Dette er DSB blitt tydeligere på, spesielt etter 2013. DSB hevder i intervjuer at de vil ta ansvar for koordineringen på dette i fremtiden.

DSB ser på sin dialog med NVE som god, og at de kun har dialog med NVE og ikke OED, med bakgrunn i at direktoratene alltid følger forvaltningsnivåene i linje. Personlig kunnskap blir nevnt som en viktig faktor for at relasjonen er god til de som arbeider med beredskap i NVE. Dette skaper lav terskel for kontakt på tvers av de to direktoratene sentralt. Informanter i DSB viser til at dette er relasjoner som de opparbeider seg i fredstid, med felles øvelser som arrangeres dem i mellom, hvor begge aktørene er tungt inne. Øvelser fører til at ansatte i organisasjonene blir bedre kjent, noe som skaper tillit og trygghet på tvers som de kan spille på under krisesituasjoner. «NVE er vel et av de direktoratene som jeg kjenner best til. Og liker veldig godt å samarbeide og samordne med» (Intervju DSB).

Informanter i NVE oppfatter at DSBs roller i relasjon til hendelser i stor grad handler om å evaluere. NVE mener også at DSB skal gjøre NVE i stand til å gjøre ting. NVE stiller spørsmål ved hva DSB gjør når de

har presentert sine evalueringer. Det er uklart for NVE om DSB går inn og sørger for at anbefalingene de gir blir fulgt opp. Informantene i NVE ytrer i intervjuer at deres oppfatning er at det blir gjort en evaluering, og så hører de ikke noe mer om denne i ettertid. Informantene mener at det er DSB som skal ha ansvaret, sammen med JD og andre departementer som er nærliggende. «*DSB har jo ansvar for å følge opp og se til at samfunnet er i stand til å takle kriser*» (Intervju i NVE). Informanter i DSB svarer på spørsmål vedrørende dette, at det er noe de prioriterer å tydeliggjøre i fremtidige hendelser og evalueringer. Men at ansvaret for å gjøre NVE i stand til å gjennomføre tiltak ikke er deres ansvarsrolle (Intervju DSB). Dette viser tendenser til at informanter i direktoratene har ulike oppfatninger av hverandres ansvarsroller på samfunnssikkerhetsfeltet.

DSB ser at det er gjort en viktig styrking av regionalt og lokalt nivå siden 2012, da skjedde det blant annet en organisasjonsendring i DSB for å skape mer og bedre dialog vertikalt. Dette handler om for det meste om forebygging, gjennom krav til kommunal beredskapsplikt, krav til overordnet beredskapsplan, overordnet risiko og sårbarhetsanalyse. En rekke nye veiledningsdokumenter og retningslinjer er også blitt frigitt fra direktoratene, for å hjelpe kommunene slik at de kan gjøre jobben sin godt nok etter plan- og bygningsloven. DSB mener at forebygging for hendelser gir størst effekt lokalt, og de er pådrivere for forebyggingsarbeidet lokalt og regionalt. «*Det en bygger opp i rolige stunder, det får en igjen for under hendelser. vi må satse alt i tiden hvor det ikke skjer noe. Det er da vi kan gjøre endringer som kan sikre at det håndteres bra når noe skjer*» (Intervju DSB). DSB mener ikke det blir gitt nok ressurser til forebyggende tiltak. Informanter i DSB ytrer at DSB har kjempet i flere år for å få de store økonomiske økningene på lokalt og regionalt nivå hvor det i dag er for svakt.

*«Vi er blitt veldig mye tyngre og bedre her oppe, spesielt på departementsnivå, men det er faktisk ute, ikke vi, som trenger en økning. Det er helst kommunene, om det så er kompetanse og hender til å gjøre ting. Vi må styrke regionalt og lokalt nivå, selv om det har vært en viss bevilgningsøkning de senere år. Det er et hjertesukk fra oss»* (Intervju DSB).

## **6.5 Oppsummering**

Dette kapittelet har kartlagt de endringer og lærdommer som er gjort i etterspillet av de to flommene i Gudbrandsdalen i 2011 og 2013. For å samle kapittelets implikasjoner vil funnene derfor oppsummeres i *Tabell 6.5 – oppsummering av kapittelet i administrative kapasiteter* på neste side. Dette gjøres for å gi et utgangspunkt for og på en bedre måte benytte kapasitetene for analyse i neste kapittel av denne oppgaven.

Tabell 6.5 Oppsummering av kapittelet i administrative kapasiteter

<b><u>Administrative kapasiteter</u></b>	<b><u>Læring og endring</u></b>
<b>Samordningskapasitet</b>	Samordningskapasiteten mellom aktørene i studien var forbedret under flommen i 2013. Personlig kjennskap og kunnskap mellom personer, kombinert med det korte tidsintervallet mellom flommene er hovedforklaringsfaktor for dette aspektet.
<b>Reguleringskapasitet</b>	Reguleringskapasiteten er ikke i vesentlig grad blitt bedre for noen av aktørene mellom flommene, blant annet DSB mangler formell reguleringskapasitet for å legitimt pålegge andre aktører å utføre deres anbefalinger etter flommene.  Naturskadeloven vil imidlertid revideres innen mars 2017 og antas å endre enkelte vilkår for gjenoppbygging etter naturhendelser.
<b>Håndteringskapasitet</b>	Håndteringskapasiteten hos aktørene i studien var blitt styrket mellom flommene, og de har fått økt bevissthet omkring samfunnssikkerhet og beredskap på lokalt og sentralt nivå.
<b>Analytisk kapasitet</b>	Ikke i vesentlig grad styrket på lokalt nivå. Det er imidlertid styrket av NVE ved flomsonekartlegging og i DSB har forbedring av metodikk og øvelser fått en økende prioritet.



## 7. Sentrale funn, analyse og fortolkning

---

Dette kapittelet oppsummerer studiens empiriske funn og analyserer og fortolker disse ved å benytte de teoretiske perspektivene som ble presentert i teorikapittelet. Formålet er å skape en felles forståelse av aktørenes handlinger og lærdommer som følge av de to flommene. Det benyttes en utfyllende strategi for å skape en mest helhetlig forståelse av funnene i studien (Roness 1997). Til grunn for dette ligger antakelsen om at perspektivene hver for seg ikke vil kunne fange opp alle dimensjonene ved de ulike aspektene i studien (Fimreite m.fl. 2014).

Kapittelet skisserer innledningsvis de mest sentrale empiriske funnene i studien, før oppmerksomheten rettes mot de ulike teoretiske perspektivene og hvordan disse kan forklare funnene. Empirikapitlene fortolkes og analyseres hver for seg i lys av de to perspektivene, og det vil deretter bli gjort en analyse av de ulike administrative kapasitetene i studien for å vurdere om disse er blitt styrket etter de to flommene på de ulike forvaltningsnivåene. Analysen av studiens administrative kapasiteter vil også fungere som en oppsummering av analysen av funnene gjort i studien.

### 7.1 Sentrale empiriske funn

#### (1) Forbedringer i krisehåndtering 2013 – få forbedringer i etterspill 2013

Aktørene i denne studien, på lokalt- og sentralt nivå, oppfattet selv at de håndterte flommen i 2013 bedre enn de gjorde i 2011. Samtidig har det vært få endringer når det gjelder håndteringen av etterspillet av flommene. Dette funnet er grunnet i et sentralt element i denne studien, tidsdimensjonen. Det korte tidsrommet mellom flommene var viktig for å utvikle *erfaringsbasert læring* hos de involverte aktørene.

Erfaringsbasert læring oppstår når aktører som er involvert i en uønsket hendelse får erfaringer som de lærer av og utvinner i form av endringer i atferdsmønstre i fremtidige hendelser (Olsen og Peters 1996). Informantene i studien fremhever at to hardt rammende flommer på to år økte bevissthet og oppmerksomhet omkring flom. Kommunene prioriterer i større grad forebyggende sikringstiltak, utarbeiding av planverk og opplæring av nye ansatte i dag enn før flommen i 2011. For å ivareta denne læringen som flommene har ført med seg, vil det antas at flommer og hendelser kontinuerlig må forekomme, for at interesse og bevissthet rundt tematikken skal forbli den samme i fremtiden.

Endringene og forbedringene mellom flommene knytter seg i stor grad til selve krisehåndteringen og ikke etterspillet av krisen. Evalueringene og oppfølgingene ble ikke gitt mer oppmerksomhet etter flommen i 2011, og det har ikke vært prioritert å gjennomføre mer dyptgående analyser lokalt om hva som gikk galt underveis i krisen i 2013. DSB fremhever i intervjuer at de jobber med et evalueringssystem som setter av mer tid og ressurser til hver evalueringsrapport, noe som vil øke den analytiske kapasiteten i DSB. De understreker også behov for sterkere metodisk forankring når rapportene utredes, og å innhente metodesterke individer i organisasjonen, blir sett på som viktig for å sikre dette.

## **(2) Personlig kjennskap og kunnskap om flom viktig for å oppnå læring**

Funn nummer to viser til hvor stor rolle personlig kjennskap og individuell erfaring spiller inn på krisehåndtering under hendelser. Personlig kjennskap og kunnskap til flom var viktig for å oppnå læring hos de involverte aktørene i flommene. Læringen forekom viser seg å være større hos de individene hos aktørene som har aktive roller under krisene, og som tar med seg personlige erfaringer fra hendelsene, enn de som ikke har deltatt operativt under hendelser.

Læringen de tar med seg legger grunnlaget for den største utfordringen til organisasjoner som er rammet av uønskede hendelser; de må videreføre denne læringen til de andre individene i organisasjonen og sørge for at læringen gjennomsyrrer organisasjonens strukturer i form av endring. Empirien viser at dette ikke gjøres tilstrekkelig hos aktørene studert for denne studien, med at for eksempel få endringer i ROS-analyser og formelle samordningsstrukturer mellom aktørene var gjennomført mellom flommene og i etterkant av flommen i 2013.

## **(3) Høy grad av erfaringsbasert læring – liten grad av implementerte strukturelle endringer**

Det tredje funnet bekrefter et aspekt som er blitt rettet mye oppmerksomhet mot i forskning og litteratur omkring kriser; læring etter kriser fører ikke nødvendigvis til implementerte endringer i organisasjoners struktur. Alle aktørene intervjuet for denne studien har fremhevet at de har lært mye av flommene, og at deres bevissthet omkring tematikken har økt. På lokalt nivå har det imidlertid vært få tendenser til organisasjonsendringer knyttet til slik læring. Den opplevde læringen kan dermed ses på som *falsk* (March og Olsen 1976), fordi den ikke blir nedfelt i en organisasjons formelle struktur. Læringen vil også være størst i tidsrommet rett etter flommen, før læringen de har gjort seg igjen blir «glemt». Dette kan knyttes til den erfaringsbaserte læringen som Ringebu kommune og Nord-Fron kommune opplevde etter flommen i 1995, hvor mye av det som ble lært den gangen var «glemt» når neste alvorlige flom rammet i 2011.

## **(4) Liten grad av læring i samordning mellom involverte aktører**

Funn nummer fire knytter seg til samordningskapasitet mellom involverte aktører og studiens funn tilsier at erfaringsbasert læring i stor grad skjer innad i organisasjonene, men ikke mellom de involverte aktørene i flommene. Det har siden den første flommen i 2011 ikke blitt utviklet eller etablert noen form for systematisk koordineringsverktøy som sikrer bedre samhandling mellom private og offentlige aktører under hendelser. Dette støttes også av NIFS (2014) som peker på svakheter i samordning mellom blant annet Fylkesmannen og NVE, med bakgrunn i at deres koordinerende roller ikke oppleves som godt nok avklart i forhold til hverandre. NIFS (2014) hevder i sin rapport at instruksjoner for informasjonsdeling og samordning, samt kvalitetssikring av dette mangler. Det er også et problem at etatene bruker ulike verktøy for kriseloggføring under hendelser (NIFS 2014).

Under hendelser blir aktørene preget av likhets- og ansvarsprinsippet; aktørene forholder seg til det ansvaret de er tillagt under normale omstendigheter (JD 2008). En slik organisering etter *sektor/formål* (Gulick

1937) skaper problemer i å oppnå høy grad av samordningskapasitet under kriser. 2011-flommen førte imidlertid frem til erfaringer for aktørene som innehar formelle ansvarsoppgaver innen samordning, blant annet hos Fylkesmannen i Oppland. Fylkesmannen senket terskelen for å sette fylkesberedskapsrådet i 2013, med bakgrunn i erfaringer gjort fra 2011. Dette ses som en sentral forklaringsfaktor for den økte samordningskapasiteten i 2013 på regionalt nivå og endringene kom etter anbefalinger fra sentrale myndigheter i DSB, og ikke minst etter anmodning fra politi og rammede kommuner.

#### **(5) Uklare ansvarlinjer vertikalt og horisontalt mellom aktørene i studien**

Funn nummer fem viser til at det under og etter flommene var svake organisatoriske ansvarlinjer vertikalt og horisontalt i forvaltningen, noe som kan grunnes i lav grad av reguleringskapasitet for aktørenes arbeid seg i mellom. Ingen vesentlige endringer i organisering for ansvar ble gjort mellom eller etter flommene mellom aktørene i studien. Det var både i 2011 og i 2013 uklart hvem som har ansvar for hva under krisene, og et stort antall involverte aktører vanskeliggjør ansvars plassering i etterkant av krisene.

Dette kan i stor grad knyttes til at flommene er eksempler på såkalte *wicked problems*, som er grenseoverskridende problemer vertikalt og horisontal i forvaltningen. Wicked problems krysser ansvarlinjer mellom administrative nivåer, politikkområder og går på tvers av offentlige og private organisasjoner (Rykkja, Neby og Hope 2014). Dette svekker aktørenes kapasitet til å håndtere og samordne under kriser. Dette kan også knyttes til NIFS-rapporten fra 2014 som hevder at planverkene hos aktørene begrenser seg til egen virksomhet, aktørene benytter ulike begreper i hendelser, samt at de forstår og benytter begrepene ulikt seg i mellom (NIFS 2014). Dette skaper utfordringer for læring nedfelt i strukturelle endringer i samordning mellom de involverte aktørene.

#### **(6) Kommunene mangler ressurser og kapasitet**

Kommunene er i økende grad dedikerte til å prioritere samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid, men mangler ressurser og kapasitet til å oppfylle alle krav og plikter som de i økende grad blir pålagt av sentrale myndigheter. Ringebu og Nord-Fron kommune er like på mange områder, men en vesentlig forskjell er Nord-Frons kraftinntekter som sikrer kommunen mange millioner i ekstra utbytte hvert år. Nord-Fron kommune har med dette fått muligheten til å satse mer på beredskapsarbeid internt i egen kommune, med en stor andel ansatte som jobber spesifikt med tematikk som berører samfunnssikkerhets- og beredskapsfeltet. Ringebu kommunes forsøk på en slik satsing, ved å opprette en prosjektstilling som skulle bygge kompetanse på flom og fareområder i kommuner, måtte legges ned på grunn av manglende midler. Dette viser at for lite midler blir rettet mot lokalt nivå i forvaltningen til tross for kommunenes økte fokus på feltet, noe som reduserer evnen til å prioritere samfunnssikkerhetsarbeid og forebyggende tiltak mot naturhendelser lokalt.

### **(7) NVEs økonomi krever styrking regionalt**

Kommunene i studien, DSB og NVE selv, har alle fremhevet i mine intervjuer for studien at det er viktig at NVE blir tildelt mer midler regionalt, for å takle de utfordringene som de står overfor på lokalt nivå. Denne utvidede støtten bør gå mot tildeling av mer midler til samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid i kommunene, samt utviklingen av mer detaljkunnskap og kompetanse omkring områder som er utsatt for flom i hver enkelt kommune.

### **(8) Forholdet mellom NVE og DSB preget av motstridende oppfatninger**

NVE og DSB samarbeider i økende grad om tilsyn hvor deres ansvarlinjer overlapper. NVEs oppfattelse av deres samarbeid med DSB på samfunnssikkerhetsfeltet er imidlertid at det ikke er en klar relasjon de to direktoratene i mellom vedrørende samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid. Denne oppfatningen skiller seg fra det DSB hevder i intervjuer. DSB og NVE møtes imidlertid årlig for å diskutere temaer som er av gjensidig interesse, og dette er spesielt knyttet til ansvar og oppgaver innen elsikkerhet, hvor de har grenseflater mot hverandre. Til tross for dette er det per dags dato ingen formell avtale mellom direktoratene direkte knyttet opp mot samfunnssikkerhets- og beredskapstematikk. Dette antas å undergå endringer når DSBs rolle innen samordning formelt blir utvidet og formalisert på direktoratsnivå innen kort tid.

### **(9) DSB sin rolle innen samordning er styrket vertikalt og horisontalt etter 2013.**

Funn nummer ni omhandler DSB sin utvidede rolle innen samordning på samfunnssikkerhetsfeltet i Norge, hvor de i økende grad fungerer som koordinerende aktør når informasjon skal formidles horisontalt og vertikalt i forvaltningen. DSB sine evalueringer og det medfølgende ansvaret de har tillagt aktører på samfunnssikkerhetsfeltet etter flommene har frem til nå i liten grad blitt formidlet til aktørene på en strukturert måte, til tross for at DSB tilskriver aktørene ansvar for å følge opp en rekke aspekter i sine evalueringsrapporter. Dette vil innen kort tid endres ifølge mine informanter hos DSB. Informantene hevder at denne ordningen vil formaliseres innen kort tid, noe som vil heve DSBs reguleringskapasitet betraktelig.

DSB tar i økende grad ansvar for at informasjon går gjennom dem før det blir distribuert vertikalt til Fylkesmannen og JD, og horisontalt til andre direktorater. Denne policyendringen i sentralforvaltningen ses på som en reaksjon på den økende grad av grenseoverskridende kriser som har forekommet i Norge de senere årene, som DSB får en utstrakt rolle i å takle. I denne sammenheng kan de to krisene i Gudbrandsdalen på flere måter ses på som *agendasettende kriser* (Boin mfl. 2005), ved at de har bidratt til at flom og beredskap har blitt prioritert opp på alle forvaltningsnivåer de senere årene. En økende mengde naturhendelser har skapt behov for omorganiseringer og prioritering av samfunnssikkerhetsarbeid rettet mot forebygging, sikring og beredskap for fremtidige uønskede hendelser på lokale, regionale og sentrale myndighetsnivåer.

## 7.2 Administrative kapasiteter

I tabell 7.2 nedenfor er de administrative kapasitetene skissert, med fokus på hver aktørs ansvarsområder. Analysering av etterspillet, læringen og endringene som er blitt gjort som følge av de to krisene i Gudbrandsdalen i 2011 og 2013 har ført frem til en rekke antagelser om krisehåndtering og bruk av administrative kapasiteter på lokalt og nasjonalt nivå i forvaltningen. Det vil argumenteres for at en betydelig mengde arbeid og ressursbruk har gått med på lokalt og sentralt nivå i Norge de senere årene for å bedre krisehåndtering og oppnå læring ved og av uønskede hendelser. Et hovedinntrykk er at denne tendensen bare vil øke i fremtiden, så lenge samfunnet blir satt på prøve ved utfordrende og komplekse krisesituasjoner, som krever håndtering på tvers av sektorgrenser og hierarkiske nivåer.

Tabell 7.2 Administrative kapasiteter i kriser

	Lokalt nivå	Regionalt nivå	Nasjonalt nivå	
Administrative kapasiteter	Kommune	Fylkesmannen	DSB	NVE
<i>Samordnings-kapasitet</i>	Setter kriseledelse/krisestab under kriser, hvor alle avgjørelser og handlinger under krisen blir loggført og koordinert.	Samordnende aktør regionalt, basert på Instruks for fylkesmannens og Sysselmannen på Svalbards arbeid med samfunnssikkerhet, beredskap og krisehåndtering.	Samordnende aktør på nasjonalt nivå, bistår JD i deres samordningsrolle.  Sikrer innsikt i kommunens arbeid på samfunnssikkerhetsfeltet gjennom Fylkesmannens ansvar for tilsyn i kommunene.	Rådgivende partner for kommunene og Fylkesmannen.  Koordinerer planleggingsarbeid for vassdrag og utfører forebyggende tiltak lokalt.
<i>Regulerings-kapasitet</i>	Pålagt krav om kommunal beredskapsplikt gjennom sivilbeskyttelsesloven (2011). Loven setter kommunen som hovedansvarlig for sikkerheten til innbyggerne i kommunen.	Skal være drivkraften bak arbeidet på samfunnssikkerhetsfeltet i fylket.  Fører tilsyn med kommunenes arbeid med samfunnssikkerhet og ROS-analysene som de utarbeider etter sivilbeskyttelsesloven (2011).	Håndhever av sivilbeskyttelsesloven (2011).  Profesjonell myndighet og fører tilsyn med fylkesmannens arbeid med samfunnssikkerhet og krisehåndtering.  Rådgivende funksjon for lokale og regionale nivåer i deres arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap. Utgir instruksjoner og veiledere som hjelp for de underliggende nivåene.	Utgir retningslinjer for kommunens arbeid med flom- og skred forebygging og sikringstiltak.  Nasjonal vassdragsmyndighet og utfører flomvarsling og prognoser.
<i>Håndterings-kapasitet</i>	Setter kriseledelse/krisestab under kriser, som består av topp-politikere og administrasjonsarbeidere i kommunen.  Samordner lokalt.  Opprettholder kritiske samfunnsfunksjoner og sikrer lokalsamfunnets "liv og helse".	Gir rådgivning i form av retningslinjer og samordning i kriser og i ekstraordinære situasjoner.  Organiserer og setter fylkesberedskapsråd i fylket under kriser. Sentrale involverte aktører møtes her for å samarbeide og kommunisere under hendelser.	Utplasserer Sivilforsvaret som ressurshjelp til kommunene under kriser.  Samordner situasjonsrapporter fra Fylkesmannen og informerer JD under kriser.	Ansvarlig for nasjonal flomvarslingstjeneste. Betjener 24 timers telefonlinje for forebygging av flom- og skredhendelser.  Gir profesjonsrådgivning til kommuner og politi på områder knyttet til vassdrag og energi.  Sitter i fylkesberedskapsrådet under kriser.

<p><i>Analytisk kapasitet</i></p>	<p>Evaluerer egen innsats og læringspotensial i etterkant av kriser.</p> <p>Utredde ROS-analyser på lokalt nivå.</p>	<p>Dokumenterer hendelser, og utgir evalueringer av aktørene som har vært involvert i krisene. Har blitt gjort i etterkant av begge flommene.</p> <p>Utredde ROS-analyser på fylkesnivå.</p>	<p>Evaluerer myndighetenes håndtering av kriser.</p>	<p>Utgir evalueringer og rapporter i etterkant av kriser.</p>
-----------------------------------	--	--	--	---

### 7.2.1 Samordningskapasitet

Ifølge DSB (2013) har samordningskapasiteten til alle involverte aktører forbedret seg mellom 2011 og 2013. NVE, DSB, Nord-Fron kommune, Ringebu kommune og Fylkesmannen i Oppland gjorde alle metodiske evalueringer av flommen i 2011, og en rekke tiltak ble planlagt og gjennomført av aktørene med bakgrunn i disse. DSB understreker både i intervjuer, og i deres rapport fra 2012 (DSB 2012) at spesielt Fylkesmannens håndtering av flommen hadde stort forbedringspotensial. Hovedgrunnen til dette var at det var ulike forståelser mellom politiet, kommunene og Fylkesmannen om hvorvidt fylkesberedskapsrådet skulle settes under krisen. Politiet og kommunene vil ha terskelen for å etablere fylkesberedskapsrådet som lav, fordi det også etablerer samordningsfunksjonen i fylket. Dette var ikke Fylkesmannen i Oppland enig i, og fylkesberedskapsrådet ble ikke etablert. DSB understreker i intervjuer og i evalueringsrapport (DSB 2012a) at terskelen for å sette fylkesberedskapsråd var for høy i 2011, og at rådet sin funksjon ikke kom til nytte under flommen. I 2013 ble fylkesberedskapsrådet etablert raskt, noe som er et uttrykk for en forbedring i samordningskapasitet hos Fylkesmannen i Oppland.

Kommunikasjonsproblemer på grunn av utfallet av Telenors mobilnett er en viktig bakenforliggende faktor knyttet til samordningskapasitet. I 2013 hadde flere forbedringer blitt gjort for å sikre bedre kommunikasjon under kriser, og ved bortfall av mobil- og fastnett. Dette innebærer Nord-Fron kommunes anskaffelse av satellitt-telefoner og bruk av politiets samband. Dette skapte gode premisser for betraktelig bedre håndteringskapasitet og samordningskapasitet under krisen i 2013 i kommunene. Mangelen på fullførte tiltak og oppfølging av anbefalinger etter flommen i 2011, blir i stor grad begrunnet i det korte tidsrommet mellom hendelsene og enda kortere tidsrom fra anbefalingene ble utredet og presentert.

I denne studien er det tydelig at myndighetene forstår og aksepterer behovet for et velfungerende, tverrgående samordningsorgan innen krisehåndtering på sentralt nivå. DSB understreker i intervjuene at de ser deres rolle for å inneha samordningskapasitet sentralt som styrket de siste årene. Deres rolle angående tverrsektorielle problemstillinger og utfordringer er blitt ytterligere klargjort. Dette forklares i hevede forventninger til deres arbeid og krav til deres samordningsrolle av andre aktører som er involvert i arbeidet på samfunnssikkerhetsfeltet i Norge. Etter 2013 er det overordnede inntrykket at utviklingen på samfunnssikkerhetsfeltet har skjedd raskt. DSB sine ansvarsområder blir utvidet med målsetning om å støtte, samordne, koordinere og synkronisere på direktoratsnivå i sentralforvaltningen. Denne samordningsrollen forventes å bli formalisert i offisielle dokumenter i 2015/2016, og det er også knyttet

forventninger til at dette vil tildele DSB de formelle virkemidlene de trenger for å utføre sin rolle som samordningsmyndighet på samfunnssikkerhetsfeltet på direktoratsnivå.

Det blir fremhevet av DSB selv i intervjuer at DSB skal bli det eneste direktoratet med en direkte linje ned mot det regionale nivået og Fylkesmannen på tematikk knyttet til samfunnssikkerhet. Et slikt konkret samordnende tiltak er at situasjonsrapporter fra Fylkesmannen vil bli slått sammen med situasjonsrapportene til DSB, og de andre direktoratene, før det blir sendt opp til JD. Dette gjelder også i motsatt retning, hvor DSB «syr» sammen eventuelle kommentarer fra de andre direktoratene, før de sender anmodninger ned til fylkesmannen på det regionale nivået. Dette betyr at DSB går mer og mer inn i en rolle som en «hub», hvor informasjon som kommer fra de andre nivåene i forvaltningen blir samordnet og sendt videre. DSB og NVE samordner også i større grad hverandres tilsyn, på områder hvor deres ansvarslinjer overlapper.

Siden etableringen av DSB, er det tydelig at JDs ansvar for samordning av tverrsektorielle spørsmål og utfordringer er blitt utvidet. Denne utvidelsen i oppgaver har vært utfordrende for DSB og har ført til en reorganisering og omplassering av ressurser internt. DSB fremhever i intervjuer at de mener deres oppgaver blir prioritert i JD. I denne prosessen har ytterligere finansiering og ressurser blitt gitt til DSB. Den mer aktive rollen som DSB har tatt i samordningsspørsmål på direktoratsnivå har også vokst frem ut av aksept for nettopp dette i de andre direktoratene på samme nivå. Det overordnede inntrykket er at NVE ikke opplever en like nær kontakt til DSB, noe som er motstridende med DSB sine uttalelser. Dette antas å endres dersom eller når DSB sin samordnende rolle på direktoratsnivå blir formalisert. Viktigheten av at dette blir gjort, er også fremhevet av Fylkesmenn i Norge. En ytterligere spesifisering av samordning og samarbeid mellom de ulike aktørene på ulike nivåer i forvaltningen er forventet å klargjøre ansvarsroller for beslutninger, oppfølging av anbefalinger, og det vil gjøre det mer klart hvem som ikke gjør jobben sin tilstrekkelig eller i nødvendig grad i dets formål. Et økt fokus mot samordningskapasitet i Norge, både vertikalt og horisontalt, blir sett på som et grunnleggende viktig steg i riktig retning for å forbedre arbeidet på samfunnssikkerhetsfeltet i Norge.

### **7.2.2 Reguleringskapasitet**

Denne studien har avdekket en rekke problemer og utfordringer knyttet til reguleringskapasitet, og mer spesifikt DSB sin mangel på formell autoritet og kapasitet til å samordne ulike aktører i deres arbeid med flom-relaterte problemstillinger. DSB må i stor grad basere sitt arbeid opp mot andre aktører på uformelle pressmiddel, rådgivning og veiledning. Organisering basert på sektorisering og spesialisering etter formål, som er tilfelle i DSB, og spesialisering etter prosess, som er tilfelle i NVE, skaper kompleksitet og ytterligere samordningsproblemer. Det er også problemer og utfordringer knyttet til risikoerkjennelse, som også får mye oppmerksomhet i fredstid.

I kontrast til dette finnes det antydninger til forbedret krisehåndtering i etterspillet av de to flommene: (a)

det er en økende dedikasjon hos involverte aktører rettet mot alle dimensjoner av administrative kapasiteter i håndteringen av flommene, (b) personlig kunnskap og erfaring med reelle hendelser er en viktig fordel for de involverte organisasjonene. Rollene til de ulike involverte aktørene i flommene er blitt klargjort og styrket. Mer dokumentasjon gjennom evalueringsrapporter og evalueringsseminarer har vært nøkkeltiltak etter flommen i 2013 for å sikre læring hos aktørene. I tillegg har de personlige relasjonene utviklet seg i fylkesberedskapsrådet, mellom aktører fra kommunene og statlige organisasjoner, og dette blir sett på som spesielt viktig for velfungerende og effektiv krisehåndtering i fremtiden.

### **7.2.3 Håndteringskapasitet**

I intervjuer og evalueringer etter flommen i 2011, ble håndteringskapasiteten til de involverte aktørene oppfattet som utfordrende og svakere enn ønskelig. De sentrale aktørene for denne studien er enige i at flommen i 2013 ble håndtert betraktelig bedre, enn det som var tilfellet ved flommen i 2011. Anbefalingene som omhandlet å forbedre de ulike aktørenes håndteringskapasitet ble imidlertid i stor grad opprettholdt av DSB etter flommen i 2013, men DSB understreker i sine uttalelser i intervjuer og i evalueringsrapporten at det var blitt gjort store forbedringer på alle myndighetsnivåer fra krisen i 2011 til 2013 (DSB 2013).

Ytterligere finansiering av forebyggende tiltak mot flom i Norge er en presset tematikk. I intervjuene som ble gjort for denne studien er det bred enighet om at NVE trenger mer ressurser hos sine regionale kontorer for å kunne støtte og gjennomføre de nødvendige tiltakene lokalt. Spesielt små og noe ressursvake kommuner, slik som Ringeby kommune, er helt avhengige av at NVE utfører de tiltakene som kreves og som er nødvendige for å sikre mot fremtidig flom. DSB og NVE var også enige i dette aspektet i intervjuer.

En hovedantakelse er at alle typer kriser skjer på lokalt nivå, og det er derfor her forebyggende og forberedende tiltak er mest nødvendig i årene som kommer. NVE hevder også i mine intervjuer at det er behov for mer økonomisk støtte regionalt for å følge opp oppgavene til kommunene, og det er nødvendig å oppnå mer detaljkunnskap om forholdene i hver kommune. DSB argumenterer i sin rapport at NVE ikke innehar fullgod håndteringskapasitet på dette området (DSB 2013: 5). En økning i NVEs finansiering regionalt er det derfor sterkt behov for i årene som kommer for å heve håndteringskapasiteten for lokale myndigheter.

### **7.2.4 Analytisk kapasitet**

DSB (2013: 31) argumenterer for at myndighetenes ressurser bør prioriteres brukt på tiltak som har de høyeste samfunnsfordelene og som er mest kostnadseffektive. NVE sin analytiske kapasitet utvises blant annet i deres utarbeiding av flomsone-kart som kartlegger utsatte områder, og de er brukt både for arbeid med forberedelse- og forebygging forut for hendelser. I DSB (2012a) sin evalueringsrapport etter flommen i 2011, fremheves det at disse kartene må styrkes og oppdateres. Denne anbefalingen ble også opprettholdt i rapporten som ble frigitt i etterkant av 2013-flommen (DSB 2013). Dette er et uttrykk for at DSBs analytiske kapasitet gjennom rapporter og evalueringer forsøker å påvirke arbeidet til NVE innenfor den



samme administrative kapasiteten.

Riksrevisjonen konkluderte i 2015 med at potensialet for læring av tidligere hendelser, og øving for fremtidige hendelser ikke blir godt nok utnyttet (Riksrevisjonen 2015). Rapporten fra DSB i 2015 avslører også at ikke alle anbefalte tiltak etter de to flommene er blitt fulgt opp (DSB 2015b). Riksrevisjonen (2015) hevder at evalueringsrapporter etter uønskede hendelser og etter øving for uønskede scenarioer ikke har blitt gitt nok oppmerksomhet i senere år, og at det ikke er blitt prioritert av sentrale myndigheter i Norge. Denne antagelsen blir støttet av sentrale informanter i DSB i intervjuer gjort for denne studien. En grunn til dette er at evalueringsrapportene ofte må utredes bare på få uker, og en full analyse og presentasjon av krisesituasjonen må inn til ledelsen de nærmeste ukene etter at arbeidet startet. Dette tydeliggjør at raske, metodiske valg må tas, som kanskje ikke er de beste i den gitte situasjonen. Med en så liten tidsramme for å levere evalueringene, vil det heller ikke være tid til å hente inn den nødvendige analytiske kompetansen for å drive utredningene, og den analytiske kapasiteten i rapportene vil lide under dette. Dette er svakheter i de analytiske kapasitetene på sentralt nivå i staten.

Et annet sentralt funn når det gjelder analytisk kapasitet er at den systematiske implementeringen og fordelingen av ressurser for å sikre organisatorisk læring fra tidligere hendelser og øvelser for fremtidige hendelser, innehar sterke mangler. DSB jobber aktivt for å utrede et nytt system for å analysere tidligere hendelser og for å sikre læring gjennom kontinuerlige evalueringer i årene som følger hendelsene. En kjerneutfordring fra DSB sitt perspektiv er at de må gå ned på øvelses-intervallet og omplassere ressurser mot de allerede eksisterende evalueringene, med målet å forbedre læringsevnen på alle nivåer i forvaltningen. Å sørge for at læring fra tidligere hendelser skjer og at denne læringen gjennomsyrrer alle de involverte organisasjonene blir fremhevet som hovedprioritet av alle parter intervjuet for studien. Det er viktig at læringen ikke bare blir hos den ene individuelle aktør, men at denne læringen videreføres.

Det korte tidsrommet mellom de to flommene ga de som var ansvarlige under krisene muligheter til å bruke dette aktivt, ved å kunne teste ut nye og friske krisehåndteringsmetoder, fordi de hadde erfaring med hva som ikke fungerte under den første flommen i 2011. Mobiliseringen av ressurser i kommunene var også bedre og mer effektiv i 2013. En viktig endring ble også gjort i 2013, ved at NVE økte varslingsintervallet og derfor alarmerte Fylkesmannen og kommunene tidligere enn hva som ble gjort i 2011. Selv om krisehåndteringen var betraktelig mer velfungerende på en rekke områder i 2013, så sier de kommunalt ansatte i intervjuer at det er behov for mer kompetanse og kapasitet lokalt for å sikre deres egne lokalsamfunn fra fremtidige uønskede hendelser. Dette viser tendenser for kommunene til å være mer dedikert i oppgaven om å forebygge mot flom ved tiltak initiert av sentrale myndigheter.

Den fragmenterte organiseringen på feltet skaper utfordringer i klargjøring av ansvarsroller og det kan skape ansvarliggjøringsutfordringer i etterspillet av hendelser. Aktører som jobber i forskjellige deler av forvaltningen klarer ofte ikke å samarbeide og utveksle informasjon dersom de ikke er bundet og tvunget til

dette gjennom såkalte tverrgående samarbeidsavtaler direktoratene imellom, personlige relasjoner eller kjennskap til de som jobber i det andre direktoratet. Å sikre læring fra virkelige kriser, enten personlig, eller gjennom andres erfaring, eller gjennom organisasjonens historie ses på som kritisk for å forbedre krisehåndtering i fremtiden. Et økt fokus og prioritering på å heve den analytiske kapasiteten i form av forbedrede evalueringer blir sett på som viktig for å oppnå at organisatorisk læring gjennomsyrrer organisasjonen. Personlige relasjoner, personlig kunnskap og kjennskap mellom aktører i ulike sektorer er også viktig for å opprettholde velfungerende nettverk på tvers. Å jobbe sammen på tverrsektorielle prosjekter vil kunne skape bedre samordning og klargjøre ansvarlighetsrelasjoner.

### **7.3 Tolkning i lys av teoretiske perspektiver**

Denne delen av analysekapittelet er organisert etter perspektiver. Perspektivene har som formål å forklare håndtering av to flommer, læring mellom og etter flommene, samt hvorvidt endringer i etterspillet av hendelsene har forekommet. Det *instrumentelle perspektivet* fokuserer på formelle strukturer og regler, og aktørenes handlinger blir tolket i denne konteksten. Det antas at individene her handler etter en konsekvenslogikk, en mål-middel tankegang. Det *institusjonelle* perspektivet fokuserer derimot på de uformelle strukturerne i et system, og antar at aktørene handler etter en passendelogikk hvor regler, kultur, historie og tradisjon veileder deres valg og beslutninger (March og Olsen 1989).

Perspektivenes forklaringskraft på ulike elementer i studien oppfattes som høy, middels eller lav. Høy forklaringskraft tilsier at forventningene som ble satt til perspektivet i teorikapittelet, stemmer overens med funnene i studien. Dersom perspektivet har lav forklaringskraft er det lite sammenfall mellom forventningene presentert i teorikapittelet og fortolkning av funn i analysen. En middels forklaringskraft vil variere mellom de to førstnevnte posisjonene, perspektivene sin forklaringskraft på studiens funn blir oppsummert i *tabell 7.4*.

#### **7.3.1 Strukturelt-instrumentelt perspektiv**

*Det instrumentelle perspektivet* gir innblikk i det tekniske og strukturelle ved organisasjonene som studeres. Perspektivet ser på organisasjoners utvikling som sterkt preget av formell struktur, fordi den legger føringer og har innvirkning på ansattes holdninger (Christensen mfl. 2009). Det forventes at beslutninger tatt under flommen i kriseledelsene i kommunene var preget av effektivitet, konsekvenslogikk og nyttemaksimering av krisesituasjonen. Det tas imidlertid hensyn til i perspektivet at aktørene kan ha handlet i lys av sin *begrensede rasjonalitet* (Simon 1945).

##### **7.3.1.1 Krisehåndteringen**

###### *Kriseerkjennelse*

Denne fasen handler om å oppfatte at en krisesituasjon er i gang og reagere og handle deretter (Boin mfl. 2005). I flommene i 2011 og 2013 ses denne kriseerkjennelsen som å ha oppstått når det ble varslet fra NVE på høyeste varslingsnivå, noe som førte til at kommunene satte kriseledelse kort tid etter. Det

*instrumentelle perspektivet* antar at forberedelser og forebygging for flom var tilstrekkelig i forkant av hendelsen for å takle flommene. I et instrumentelt perspektiv antas det at aktørene vil handle forut for krisen, for å sikre at flommen ikke rammer innbyggere, bebyggelse og kritisk infrastruktur.

Flom er imidlertid umulig å forebygge mot i sin helhet (Comfort, Demchak og Boin 2010, Gundel 2003) og en avveining mellom å starte forebyggingsarbeid før flommen inntreffer eller fokusere på beredskap når krisen inntreffer er derfor et dilemma. Basert på den tilgjengelige informasjonen om vannmålinger, hydrologiske prognoser og varsling fra NVE oppfattet samtlige involverte aktører begge år flommene raskt. Sett i et instrumentelt perspektiv var dette imidlertid ikke tilstrekkelig, basert på det perspektivet forutsetter. Aktørene i studien handlet bare på enkelte områder i tråd med perspektivet. Perspektivets forklaringskraft ses derfor med bakgrunn i denne diskusjonen som å være middels for kriseerkjennelsesfasen de to årene.

### *Krisebeslutninger*

I denne fasen må valg og beslutninger tas i uoversiktlige og komplekse krisesituasjoner (Boin mfl. 2005). Ledere og personell blir i denne fasen satt på prøve, ved at deres evne til å ta avgjørelser under press blir i fokus. I et *instrumentelt perspektiv* antas det at aktørene handler etter en mål-middel tankegang i henhold til de strukturene som er på plass i organisasjonen. Perspektivet forventer at avgjørelser i kriseledelsen i kommunene, av NVE og i fylkesberedskapsrådet var preget av effektivitet, konsekvenslogikk og nyttemaksimering av krisesituasjonen. Basert på informasjon fra situasjonsrapporter, CIM-logger og aspekter fremhevet i intervjuer, kan det instrumentelle perspektivet antas å ha høy forklaringskraft på avgjørelsene og handlingene tatt under krisesituasjonene i 2011 og 2013. Aktørenes handlinger og avgjørelser ble basert på den informasjonen de hadde tilgjengelig under krisen. Beslutninger og valg omkring håndtering ble tatt i lys av aktørenes *begrensede rasjonalitet* (Simon 1995). Flommens alvorlighetsgrad kan imidlertid i et instrumentelt perspektiv begrunnes i kommunenes og NVEs manglende evne til å fange opp risikoen i sin arealplanlegging og flomsonekartlegging.

### *Krisekommunikasjon*

Denne dimensjonen av krisehåndteringen strekker seg over i de andre fasene med bakgrunn i at kommunikasjon mellom berørte parter, aktører og befolkning står sentralt i alle fasene av en krise. I et *instrumentelt perspektiv* antas handlinger innen krisekommunikasjon å være preget av en mål-middel tankegang. Kommunikasjonen i 2011 og 2013 var i begge kommunene sterkt preget av utfallet av Telenors fastnett og mobilnett, noe som skapte store utfordringer i krisekommunikasjonen mellom aktørene under krisen og lammet deres evne til å handle i tråd med det instrumentelle perspektivets forventninger.

Kommunene brukte i 2013 flere alternative kommunikasjonsløsninger under krisehåndteringen, enn det de gjorde i 2011. Dette innebærer bruk av politiets samband, bruk av nyinnkjøpte satellitt-telefoner og mer bruk av internett med for eksempel mer aktiv bruk av Facebook og kommunenes hjemmesider. Dette viser en sterk vilje til å handle i tråd med forventninger ut fra et instrumentelt perspektiv. Perspektivets

forklaringskraft ses derfor på som høy for aktørenes handlinger under krisene.

### *Samordning*

Samordning går på tvers av alle krisefasene i krisehåndteringen, på samme måte som krisekommunikasjonen, fordi kommunikasjon er en viktig del av en velfungerende samordning under hendelser. Et *instrumentelt perspektiv* forventer at samordningen mellom aktører er preget av aktørenes bruk av konsekvenslogikk og de etablerte, formelle strukturene som var til stede forut for flommene. Empirien i denne studien fremhever at samordning og koordinering i liten grad har gjennomgått endringer og forbedringer mellom flommene, noe som gir perspektivet lav forklaringskraft for dette aspektet. Dette grunnes i at det ut fra det instrumentelle perspektivet kan forventes at samordningen bedret seg mellom flommene.

Det ble i evalueringsrapporter etter 2011-flommen fremhevet at endringer for å oppnå bedre samordning mellom involverte aktører var nødvendig. Endringer som er gjennomført begrenser seg til den senkede terskelen for å sette beredskapsrådet hos Fylkesmannen i Oppland og dermed etablere samordningsfunksjonen i fylket på et tidligere stadium. Det ble også etter flommen i 2011 opprettet et interkommunalt samarbeid mellom kommunene Nord-Fron, Ringebu og Sør-Fron, noe som i et instrumentelt perspektiv kan ses på som en reaksjon på krisen i 2011 og et uttrykk for økt fokus på beredskap hos kommunene ved endringer i interkommunal struktur.

### *Kriseavslutning*

Denne fasen av krisehåndteringen handler om å gå fra en krisesituasjon til å returnere til tilstanden som var forut for krisen (Boin mfl. 2005). Det *instrumentelle perspektivet* forventer at kriseavslutningen finner sted når flomsituasjonen ikke lenger er kritisk, det vil si når vannmålingene i Gudbrandsdalslågen igjen er tilbake til det normale og gjenoppretingsarbeid kunne påbegynnes i kommunene. At evakueringssettene i kommunene ble avvirket og at de evakuerte fikk flytte tilbake til sine respektive boliger ses også på som et uttrykk for kriseavslutning i lys av det instrumentelle perspektivet i flommene i 2011 og 2013.

Ut fra perspektivet var det forventet at aktørene ville handle etter mål-middel tankegang og det som var mest effektivt for å få driften i kommunene tilbake til normalt etter flommene. Perspektivets forklaringskraft kan derfor ses på som høy for kriseavslutningsfasen, med bakgrunn i at aktørene fulgte sine beredskapsplaner og gjennomførte hastetiltak som sikret at blant annet Telenors mobil- og fastnett ble ordnet og vannforsyningen i kommunene fungerte som normalt.

#### **7.3.1.2 Etterspill, læring og endring**

Et *strukturelt-instrumentelt perspektiv* forventer at læring og endring i organisasjonene vil forekomme med bakgrunn i perspektivets mål-middel tankegang, og at aktørene rasjonelt vil velge de løsningene som best tilpasses organisasjonens omgivelser (Roness 1997). Perspektivet gir grunnlag til å forvente en større grad

av endring, i motsetning til forventningen satt i det *institusjonelle perspektivet*. Endringer bør ha blitt implementert hos aktørene i studien, slike endringer vises imidlertid i liten grad igjen i empirien i studien direkte knyttet til flommene. Dette blir belyst i de kommende avsnittene av kapittelet. Organisasjonene må ha klare mål om hva de ønsker å oppnå ved endring, og selv inneha nok analytisk kapasitet til å vurdere hva som fører til at deres egen organisasjon lærer på best mulige måte.

#### *Læring og endring på lokalt nivå*

Ved å benytte et *instrumentelt perspektiv* forventes det at en rekke endringer og omstruktureringer har skjedd i kjølvanet av krisene på lokalt nivå. Både Ringebu kommune og Nord-Fron kommune har hver for seg evaluert hendelsene, men evalueringene var ikke utsatt for store endringer i verken utredningsmetodikk, gjennomførelse eller analysekapasitet mellom flommene. I lys av små kommuners begrensede midler til å skaffe seg analytisk og metodisk kompetanse, blir forventninger ut i fra det instrumentelle perspektivet vanskelig å se utført på lokalt nivå slik situasjonen er i dag.

Vedrørende økonomi og ressurser har blant annet Ringebu kommune ikke blitt tildelt tilstrekkelig med midler i etterkant av flommene for å gjennomføre de tiltak og endringer som kreves av dem gjennom sivilbeskyttelsesloven. I mine intervjuer hevder imidlertid Nord-Fron og Ringebu kommune at de har fått økt bevissthet rundt egne beredskapsplaner, som er blitt oppdatert mellom flommene, dette skiller dem positivt fra de andre kommunene DSB har undersøkt for sine evalueringsrapporter (DSB 2012a, DSB 2013). Planverket i de to kommunene ble revidert mellom flommene, beredskapsplaner eller ROS-analyser tok imidlertid ikke høyde for flommenes dimensjoner verken i 2011 eller etter revidering i 2013.

Omorganiseringer internt ble ikke gjort som følge av flommene i verken Ringebu eller Nord-Fron kommune, noe som ikke stemmer overens med et instrumentelt perspektiv. Det vil ut fra perspektivet antas at endringer i organisering ville ha skjedd, for å bedre håndtere forebygging og beredskapsarbeid i kommunen. Perspektivets forklaringskraft kan basert på aspektene som er nevnt ovenfor anses som lav på lokalt nivå, i og med at svært få strukturelle endringer og heving av kompetanse var blitt gjort hos aktørene fra den ene flommen til den andre. Nord-Fron hevder å ha vært bevisste på beredskap i forkant av 2011, men at det i stor grad var viktig for begge kommunene at det kom to flommer på kort tid for å skjerpe denne bevisstheten knyttet til flom.

#### *Læring og endring på sentralt nivå*

Det *instrumentelle perspektivet* antar at læring i form av endring har skjedd som et resultat av nye mål og agendaer som organisasjonen setter seg på bakgrunn av ny kunnskap, informasjon og kompetanse (Roness 1997). På sentralt nivå er det skjedd endringer i organisering i både NVE og DSB på bakgrunn av den økende mengden grenseoverskridende kriser i Norge de senere årene. I 2012 ble det blant annet opprettet en ny tilsyns- og beredskapsavdeling i NVE, herunder en egen krisestøtteenhet. Denne reorganiseringen var et resultat av et voksende behov for støtte og koordinering når naturkatastrofer oppstår i Norge.

Opprettelsen av den nye avdelingen kan ses som et element av læring i NVEs organisasjon gjennom erfaring med kriser. Informantene som ble intervjuet i NVE tolker opprettelsen av den nye avdelingen som et klart uttrykk for en økende prioritering mot deres samfunnssikkerhetsoppgaver internt i organisasjonen. Også DSB sentralt har gjennomgått endringer i organisering, blant annet for å øke deres samordningsfunksjon vertikalt og horisontalt. Det er siden 2013 blitt en ny direktør i DSB, dette blir i mine intervjuer i DSB fremhevet som et aspekt som vil endre prioriteringer og fokus innad i organisasjonen.

Det instrumentelle perspektivets forklaringskraft anses som høy for læring og endring på dette nivået i sentralforvaltningen. Omstillingene, fokus på andre prioriteringer og omorganisering internt i DSB og NVE ses som slike endringer i et instrumentelt perspektiv. Endringer i lovgivningen omkring gjenoppbygging etter flom er imidlertid ikke blitt endret vesentlig i etterkant av flommene. *Naturskadeloven* skal revideres og en ny lov vil stå klar i 2017, den vil gå under navnet *naturskadeerstatningsloven*. Endringene som vil gjøres her, som knytter seg mest til flomforebygging, er at det etter 2017 kan søkes om å få gjenoppbygge hus til nødvendig standard, istedenfor eksisterende standard, som er gjeldende lovgivning i dagens naturskadelov. Dette kan forstås som en instrumentell endring, som er grunnet i det rasjonelle behovet for å sikre bebyggelse mot fremtidige mer alvorlige hendelser.

### **7.3.2 Kulturelt-institusjonelt perspektiv**

*Kulturelt-institusjonelt perspektiv* ser utviklingen til en organisasjon basert på historiske tradisjoner, uformelle normer og verdier, og som å være sterkt preget av sti-avhengighet (Christensen og Læg Reid 2004). De forventninger som ble satt ut fra perspektivet i *kapittel 3 – teori*, var at aktørene antas å handle i tråd med tidligere erfaringer under hendelser, og sentralt i dette vil være at de utvikler en felles forståelse for målsetningene for arbeidet og tydelig kommunikasjon underveis i krisehåndteringen. Det forventes at kommunene, NVE og DSB har tatt med seg erfaringer fra 1995-flommen i deres arbeid med 2011-flommen, og erfaringer fra 2011-flommen under arbeidet i 2013-flommen.

#### **7.3.2.1 Krisehåndteringen**

##### *Kriseerkjennelse*

I et *institusjonelt perspektiv* antas det at kriseerkjennelsen skjer i tråd med aktørens verdier, tradisjoner, normer og historie. Det forventes imidlertid også at aktørene vil erindre fra tidligere- og lignende hendelser, og bruke de erfaringene de fikk her for å takle krisen de står overfor. Perspektivet har høy forklaringskraft på kriseerkjennelsesfasen med bakgrunn i at de ulike aktørene handlet i tråd med sine egne verdier, tradisjoner, normer og historie under krisene.

Under 2011-flommen var store deler av læringen etter 1995-flommen ikke tatt i bruk eller blitt «glemt» av de involverte aktørene, noe som kan forklares i at store deler av personellet som arbeidet under flommen den gangen var skiftet ut når flommen igjen rammet i 2011. Perspektivets forklaringskraft er derfor høyere

for kriseerkjennelsen i 2013 enn i 2011. Dette forklares i den korte tidsdimensjonen mellom flommene, som førte til at personlig kjennskap til en alvorlig flomhendelse var til stede blant mange av de ansatte hos aktørene i 2013, noe som vil ha ført til raskere kriseerkjennelse dette året sett i et institusjonelt perspektiv.

### *Krisebeslutninger*

I et *institusjonelt perspektiv* antas det at avgjørelser og beslutninger tas med bakgrunn i valg foretatt under lignende hendelser, noe som kan forventes å være preget av høy grad av stivhengighet hos de involverte aktørene. Kommuner og direktorater er offentlige, byråkratiske etater som forventes å foreta endringer inkrementelt, noe som kan føre til at valg tatt under hendelsen i 2011, ble fulgt opp og påvirket valg tatt under flommen i 2013. Dette støttes i noen grad i empirien, og perspektivets forklaringskraft kan derfor ses på som middels for dette elementet.

Valgene som ble tatt av de ulike aktørene i 2011 fungerte som veiledende på avgjørelser tatt i 2013. En endring i valg av beslutning ble imidlertid gjort av aktørene, i tilfeller hvor evalueringer og rapporter i utstrakt grad hadde påvist at endringer måtte innføres. Det at to alvorlige hendelser rammet samme område to år på rad, var viktig for at slike endringer i beslutningstaking ble innført. Dette kan forklares i teorien om *ytre/eksterne sjokk*, som hevder at det må kriser til før myndighetene innser at de må endre seg for å kunne forbedre håndteringen av det usikre og komplekse i deres omgivelser (Kettl 2014).

### *Krisekommunikasjon*

I et *institusjonelt perspektiv* antas kommunikasjonen mellom de ulike aktørene i krisene å være stabil og preget av jevnlig kontakt for å opprettholde situasjonen. Et institusjonelt perspektiv forventer at kommunikasjonen i 2013 ville bygge på erfaringer fra 2011, og dermed forventes å være bedre. Det forventes at aktørene handler etter vaner, med bakgrunn i stivhengigheten som dette perspektivet mener preger offentlige organisasjoner. Under begge flommene var det utfall i Telenors mobilnett, noe som førte til store utfordringer i kommunikasjon. Aktørene handlet etter beste evne med alternative kommunikasjonsløsninger, slik som bruk av lokalavis, politiets samband og bilkjøring mellom kritiske punkter i kommunen. Dette var forbedret i 2013, og med bakgrunn i at aktørene handlet i tråd med erfaringer fra 2011 kan perspektivets forklaringskraft for krisekommunikasjonen sies å være av middels styrke.

### *Samordning*

Det *institusjonelle perspektivet* anses som å ha høy forklaringskraft på mangelen av læring i samordning mellom aktørene fra 2011 til 2013. Dette grunnes i at perspektivet forventer at aktørene i krisene er styrt av tidligere erfaringer innen samordning og koordinering. En manglende erfaring i koordineringssamarbeid mellom kommuner, private aktører og andre statlige etater er en viktig forklaringsfaktor for å belyse dette. Informantene i kommunene fremhevet at et mer strukturert samarbeid mellom kommunene under flommene ikke har falt seg naturlig eller hensiktsmessig, med bakgrunn i at de begge ble rammet av flommene

samtidig. Kommunene har nok med å takle hendelser i egen kommune, men fremhever at det interkommunale samarbeidet har vært nyttig for å forberede mot fremtidige kriser lokalt.

I det institusjonelle perspektivet antas det at aktørene handler etter en logikk om det passende, noe som stemmer overens med samordningssituasjonen i både 2011 og 2013, hvor avgjørelser ble tatt raskt basert på tilgjengelig informasjon og i tråd med det aktørene så på som det mest riktige under hendelsene. En utfordring for all samordning på samfunnssikkerhetsfeltet er at de involverte aktørene er organisert etter ulike fagområder, det vil si etter *sektor/formål* (Gulick 1937). Brannvesen, politi, private interesseorganisasjoner og helsevesen vil alle jobbe mot ulike mål i sitt arbeid, noe som gjør det utfordrende å samkjøre disse i en krisesituasjon. Dette var også tilfelle under flommene i Gudbrandsdalen i 2011 og 2013. Aktører som vanligvis ikke er i kontaktpunkt med hverandre, må i en krise samarbeide, noe som skaper problemer i det fragmenterte, norske styringssystemet. I et institusjonelt perspektiv ses dette som forklaringsfaktor for hvorfor et tettere og mer strukturert samarbeid med andre offentlige etater og private interesseorganisasjoner ikke har blitt opprettet i lokalt.

### *Kriseavslutning*

Som i det instrumentelle perspektivet, forventes det i *det institusjonelle perspektivet* at kriseavslutningen finner sted når flomsituasjonen ikke lenger er kritisk. Det antas i perspektivet at aktørene lar en passendelogikk (March og Olsen 1989) styre hvordan de handler i kriseavslutningen. Aktørene brukte sine erfaringer fra 2011-flommen i 2013, og dette kan spesielt ses igjen i NVE sine handlinger. NVE innførte etter flommen i 2013 et bygge- og deleforbud i Kvam i Nord-Fron kommune, basert på de erfaringene de tok med seg fra 2011-flommen. Innbyggerne i Kvam fikk flytte tilbake for raskt og hus ble gjenoppbygd for fort etter flommen i 2011. Det institusjonelle perspektivet har høy forklaringskraft på den tilbakeflyttingspolicyen som ble gjeldende i 2013 i Nord-Fron kommune.

### **7.3.2.2 Etterspill, læring og endring**

I et *kulturelt-institusjonelt perspektiv* vil endring ses på som vanskeligere å oppnå i stabile organisasjoner eller institusjoner, fordi endringer her styres av en inkrementell tankegang og organisasjonene preges av å være motstandsdyktige mot endringer. Det vil i et slikt perspektiv derfor forventes liten grad av endring. Endringer som oppstår vil forventes å skje gradvis og forutsigbart, i henhold til sine verdier, normer, tradisjoner og historie. Dette grunnes i den organisatoriske tregheten som preger organisasjoner sett innenfor det institusjonelle perspektivet (Krasner 1988).

De endringene som har blitt gjort hos de involverte aktørene kan derfor ses som å oppstå som resultat av at de blir tvunget til å tilpasse seg sine omgivelser, eller som resultat av ytre sjokk. Begge aspektene kan sies å være tilfelle i denne studien, hvor klimaendringer krever at kommunene og direktoratene tilpasser seg nye utfordringer, samt at to flommer på to år kan ses som et ytre sjokk som vil prege organisasjonene og forklare de endringene som er implementert.



### *Læring og endring på lokalt nivå*

Det *institusjonelle perspektivet* forventer at læring har skjedd som følge av at aktørene har lært av tidligere erfaringer og implementert endringer for å håndtere risiko på en bedre måte. Et aspekt som understreker slik endring og læring av erfaring fra 2011 knytter seg til gjenoppbygging i Nord-Fron. Her ble det tillatt å bygge nye hus i de flomrammede områdene etter 2011, noe som viser liten forståelse fra NVE for risikoen for å gjenoppbygge i det urbane sentrum av Kvam dette året. Bevisstheten omkring dette viste seg å være betraktelig hevet i 2013, når NVE satte inn bygge- og deleforbud i kommunen, som i flere områder fortsatt er gjeldende i 2016. Målet er ifølge NVE at forbudet vil opphøre i 2017 (NVE 2016b).

Bygge- og deleforbud har ikke blitt innført i Ringebu kommune, med bakgrunn i at alvorlighetsgraden av hendelsen ikke var like stor i denne kommunen. De hadde heller ingen erfaringer med at hus som ble gjenreist etter 2011 ble tatt igjen under flommen i 2013, noe som gir det institusjonelle perspektivet høy forklaringskraft for dette aspektet. I kommunene er det blitt gjort få organisatoriske endringer, og de som er blitt gjort relaterer seg bare til utskiftning av personell. Det har ikke vært opprettet noen nye tverrgående organer på lokalt nivå i etterkant av flommene, noe som i et institusjonelt perspektiv kan forklares i at slike tiltak vil gå i mot institusjonens identitet og derfor sannsynligvis vil bli møtt med motstand (Brunsson og Olsen 1997).

### *Læring og endring på sentralt nivå*

NVE og DSB, som er aktørene studert på sentralt nivå for denne studien, hevder å ha lært internt i egen organisasjon, og en rekke endringer i organisering kan identifiseres gjennom empirien i studien. Det *institusjonelle perspektivet* forventer at læringen etter krisene er preget av sti-avhengighet, prosedyrer, tradisjoner og verdier hos aktørene. Det forventes gjennom sti-avhengigheten at læringen vil ta tid, og at endringer vil være vanskelig å innføre. Det at NVE og DSB har økt oppmerksomheten mot å endre egen organisasjon i takt med omgivelsene, er ikke forenelig med handlinger som det institusjonelle perspektivet forventer. Perspektivet anses derfor som å ha lav forklaringskraft på læring og endring av flommene på sentralt nivå i forvaltningen.

Organisatorisk læring finner sted når kunnskap blir delt og spredt mellom individer i en organisasjon. Ved flommene i Gudbrandsdalen i 2011 og 2013 har grundig dokumentering av hendelsene vært en metodisk tilnærming som ble brukt mye. Å samle informasjon og dokumentere erfaringer kan videreføres til organisatorisk læring og føre til endringer i organisasjonene som et resultat. I mange tilfeller er dette imidlertid ikke tilstrekkelig for å oppnå varig læring. Deling og spredning av informasjon og kunnskap må også sikres gjennom personlig involvering og interaksjon i og etter selve hendelsen (Elkjaer 2003). Problemer med læring av kriser er ofte skapt av mangel på automatiske evalueringer og etterforskning av hendelser og en mangel på objektive, tredjeparts-evalueringer (Deverell 2015). Denne studien ser ut til å fremheve mangler langs samtlige av disse dimensjonene.

#### 7.4 Perspektivenes relative forklaringskraft

I dette kapittelet er to perspektiver benyttet for å se forholdet mellom to ulike handlingslogikker, konsekvenslogikk og passendelogikk. Førstnevnte er forenelig med det instrumentelle perspektivet og sistnevnte er forenelig med det institusjonelle perspektivet. Tilnærmingen med å benytte to perspektiver er valgt for å kunne analysere hvordan handlingslogikkene gjensidig påvirker hverandre og samspiller med hverandre gjennom en utfyllende strategi (Christensen mfl. 2009, Roness 1997). Denne relasjonen mellom instrumentalitet og kultur forventes å komme til ved uttrykk ved at de kulturelle tradisjonene påvirker den instrumentelle handlingslogikken, og omvendt (Christensen mfl. 2009).

Ved å bruke perspektivene som utfyllende for hverandre, kan det for eksempel i offentlige organisasjoner forventes at en passendelogikk følges ved at aktørene handler etter en instrumentell handlingslogikk (Christensen mfl. 2009). Ut fra empirien i denne studien, vil dette være forenelig med hvorfor kommunene i studien reagerte umiddelbart etter flommen med å gjøre endringer i egne beredskapsplaner. Dette kan forklares i at dette ble sett på som mest passende for kommunene, med bakgrunn i deres erfaringer fra flom, verdier og tradisjoner, samt deres ansvar knyttet til den kommunale beredskapsplikten. Perspektivenes forklaringskraft på ulike aspekter i studien er skissert nedenfor i *figur 7*, og den viser hvorfor det er hensiktsmessig å se perspektivene i lys av hverandre. Graden av kompatibilitet mellom perspektivene er viktig for å forstå beslutningsprosesser i offentlige organisasjoner i spenningsfeltet mellom instrumentalitet og kultur (Christensen mfl. 2009: 203).

Tabell 7.4 Perspektivene sin forklaringskraft på elementer i studien

	<b>Instrumentelt-strukturelt perspektiv</b>	<b>Institusjonelt-kulturelt perspektiv</b>
<b>Kapittel 5 - Krisehåndteringen</b>		
Kriseerkjennelse	Middels	Høy
Krisebeslutninger	Høy	Middels
Krisekommunikasjon	Høy	Middels
Samordning	Lav	Høy
Kriseavslutning	Høy	Høy
<b>Kapittel 6 - Etterspill, læring og endring</b>		
Læring og endring på lokalt nivå	Lav	Høy
Læring og endring på sentralt nivå	Høy	Lav

## 8. Avslutning

---

I denne studien har jeg gjennom å benytte sentrale teorier om kriser og to forklarende perspektiver beskrevet og forklart læring, endring, samordning, ansvar og flernivåstyring i, under og etter flommene i Gudbrandsdalen i 2011 og 2013. Studien viser at oppmerksomheten om samfunnssikkerhet og beredskap er økende på alle nivåer i den norske forvaltningen. Ulike aspekter har imidlertid vært viktig på lokalt og sentralt i nivå. To flomhendelser på samme sted på kort tid, har hatt stor betydning for lokale myndigheter. De to krisene i seg selv har imidlertid ikke vært det som har vært mest utslagsgivende for den økende dedikasjonen mot temaet på sentralt nivå. På sentralt nivå er det den økende mengden hendelser knyttet til naturhendelser og terror totalt sett som har ført til større satsing på samfunnssikkerhet og beredskap. Dette kapittelet vender oppmerksomheten tilbake til studiens problemstilling, som ble presentert i *kapittel 1*. Problemstillingen er å:

*Beskrive og forklare krisehåndtering, læring og endring under, mellom og i etterspillet av flommene i Gudbrandsdalen i 2011 og 2013, med særlig vekt på utfordringer knyttet til samordning, ansvar og flernivåstyring.*

Oppmerksomheten i oppgaven har vært rettet mot å finne tendenser til læring og endring i samordning, ansvar og flernivåstyring etter kriser og i den norske styringskonteksten. Dette kapittelet oppsummerer de viktigste empiriske funnene i studien, for så å belyse disse i konteksten av tidligere forskning. De teoretiske og praktiske implikasjonene som studien medfører vil deretter bli presentert og vurdert. Kapittelet avsluttes med en diskusjon omkring videre forskning på samfunnssikkerhetsfeltet basert på funn gjort i denne masteroppgaven.

### 8.1 Svar på problemstilling

I den beskrivende delen av studien har jeg fokusert på krisehåndteringen i den norske flernivåkonteksten underveis i kriseforløpet i hver av de to flommene i de to kommunene. Denne delen viste hvordan hver av de involverte aktørene handlet underveis, fordeling av ansvar mellom dem og koordinering og samordning aktørene i mellom. Ved å studere to hendelser har jeg også kunnet beskrive hvilken læring og endring som har forekommet på lokalt og nasjonalt nivå, så vel som læring og endring i samordning mellom nivåene. Det har vært viktig å oppnå innsikt i disse forholdene for å kunne forklare hvilke læring og endring som er blitt gjeldende i etterkant av flommene.

Studien viser at aktørene selv anså krisehåndteringen som forbedret i 2013, sammenlignet med 2011. Dette kan i stor grad forklares av det korte tidsintervallet mellom flommene. Aktørene på lokalt nivå hadde med seg erfaringer og lærdommer fra den første flommen, som fortsatt sto sterkt i minne hos de involverte. Dette førte til en bedre og mer strukturert krisehåndtering i 2013. Forbedringen i krisehåndtering preget imidlertid ikke etterspillet av krisene i særlig grad. De samme prosessene og de samme evalueringsmetodene ble benyttet både i 2011 og i 2013. Uklarhet omkring hvilke aktører som hadde ansvar

for hva var fortsatt gjeldende, til tross for DSBs innsats om å klargjøre disse ansvarsrelasjonene i oppfølgingsseminarer og egne evalueringsrapporter. Studien viser at personlig kunnskap og kjennskap til tidligere virkelige hendelser blant de som er direkte involvert i krisehåndteringen, er svært viktig for å oppnå læring. Empirien viser samtidig at å videreføre slik læring til andre i organisasjonen er utfordrende, og kan i liten grad sies å ha blitt gjort blant de aktørene som ble studert i denne studien.

Når det gjelder samordningen mellom aktører i krisehåndtering generelt, viser studien at det er skjedd få endringer fra 2011 til i dag. Til tross for at aktørene som ble intervjuet hevder at de har lært fra hendelsene i relasjonen til andre involverte aktører, har denne læringen i liten grad blitt implementert i strukturene mellom de ulike aktørene i krisesituasjoner. Nord-Fron og Ringebu kommune opprettet for eksempel i etterkant av 2011-flommen interkommunal ROS-analyse i samarbeid med Sør-Fron kommune. Denne beskriver risiko og sårbarhet i de tre kommunene, og de har gjennomført årlige interkommunale øvelser innen en rekke samfunnssikkerhetsscenarioer. Dette har imidlertid ikke hatt noen særlig innvirkning på hvordan de jobber sammen under hendelser, og kommunene står i stor grad alene som lokal myndighet når hendelser inntreffer.

NVE har også en viktig rolle innen samordning, og er i tettere kontakt med kommunene som ble rammet de to årene med bakgrunn i det gjenoppbyggingsarbeidet de driver i kommunene. Dette er basert på personlig kjennskap mellom enkelte sentrale aktører i kommunene og NVE, og er ikke basert på noen formell samordning. NVE var til stede i Nord-Fron i 2013, der de drev gjenoppbyggingsarbeid etter 2011. Dette førte til at de kunne delta i denne kommunens kriseledelse dette året.

DSB, som er samordnende aktør på sentralt nivå under hendelser, opplevde samordningen med Fylkesmannen i Oppland som bedre i 2013 enn i 2011, blant annet fordi situasjonsrapportene kom oftere dette året. DSB opplever også sin egen samordningsrolle som styrket etter 2013, og peker på at de i økende grad fungerer som samordnende aktør på direktoratsnivå. DSB og Fylkesmannen deltar imidlertid ikke operativt under kriser, men opererer på et strategisk nivå. Dette forsterker inntrykket av at det er behov for en styrking av samordning på operativt nivå under hendelser. En utvikling av et bedre og mer sofistikert system som samordner og koordinerer ansvar, roller og oppgaver mellom aktører under kriser, vil være hensiktsmessig for å oppnå bedre samordning mellom aktører som er direkte involvert i operativ krisehåndtering i grenseoverskridende kriser i Norge.

Den lave graden av samordning mellom aktører kan direkte kobles med de uklare ansvarslinjene vertikalt og horisontalt som preger det norske, fragmenterte styringssystem. Min studie viser at dette aspektet svekker den administrative kapasiteten, her forstått som samordningskapasitet, håndteringskapasitet, reguleringskapasitet og analytisk kapasitet i aktørenes arbeid under hendelser. Det er imidlertid i liten grad implementert endringer for å skape klarhet i de organisatoriske ansvarslinjene som regulerer arbeidet til aktørene i studien under og etter hendelser.

Et av hovedfunnene i studien er at kommunene i økende grad er dedikerte til å møte de krav og forventninger som settes til dem av statlige myndigheter. Små kommuner med få ressurser, har i dagens

system vanskelig for å gjennomføre de krav som blir pålagt dem, fordi de mangler kapasitet. DSB (2015b) anbefaler at JD tar initiativ til å utrede om en ordning for økonomiske incentiver til kommunene kan etableres, for at de skal kunne gjennomføre forebyggende tiltak knyttet til eksisterende bygninger og infrastruktur ut over rene sikringstiltak. DSB mener det er behov for en slik ordning, i og med at kommunene per i dag ikke får noen slik statlig bevilgning til å gjennomføre slike tiltak (DSB 2015b).

## 8.2 Teoretiske implikasjoner

Som nevnt i *kapittel 4 – metode*, er det mulig å foreta en teoretisk generalisering ut fra denne studien. Dette grunnes i at teoriene og caset som er benyttet kan relateres til tidligere hendelser, og andre samfunnsforhold kan vurderes og belyses av studien. Aspekter som kan relateres til andre samfunnsområder i denne studien er: *håndtering, læring, endring, samordning, spesialisering, ansvar, flernivåstyring* og de *to forklarende perspektivene* som blir benyttet i oppgaven. Min studie vil også kunne oppnå empirisk generalisering, ved at den kan være interessant for andre som er opptatt av samfunnssikkerhetstematikk, krisehåndtering, naturhendelser og flom andre steder og i andre land. Det vil også være muligheter for å gjennomføre en komparasjon av studien med andre land, i lys av at det er mange områder i verden som gjentakende blir utsatt for naturhendelser.

I studien har jeg benyttet en bred organisasjonsteoretisk tilnærming for å bedre forstå og forklare innholdet i den offentlige styringens organisering og virkemåte (Christensen mfl. 2009). Dette har vært en nyttig og viktig avgrensing i oppgaven, men det har også ført til noen begrensninger, fordi det skaper hindringer for å se studiens innhold fra flere ulike sider. Roness (1997) sin utfyllende strategi for å håndtere teorimangfold i studien, med å kombinere ulike teorier og de to perspektivene for å komme frem til den mest helhetlige fremstillingen av studiens innhold.

Et alternativ til å bruke kun to perspektiver i studien, kunne vært å dele det instrumentelle perspektivet inn i en hierarkisk variant og en forhandlingsvariant, dette kunne åpnet for mer innsikt i interessekonflikter og hvorvidt aktørens hierarkiske posisjon hadde innvirkning på deres handlingsvalg under flommene. I lys av at håndteringen av flommene ikke fikk noen politiske konsekvenser i noen av fasene, argumenteres det for at å bruke to perspektiver var tilstrekkelig for å belyse forholdene i studien. Flommene kan ses på som interne administrative kriser, i motsetning til eksterne politiske kriser som ofte krever et større fokus på forhandlinger og hierarkiske politiske posisjoner (Olsen og Peters 1996).

Perspektivenes forklaringskraft varierer fra lav til høy, alt ettersom hvilke aspekter de har blitt brukt for å belyse. Det *instrumentelle perspektivet* har blant annet lav forklaringskraft på læring og endring på lokalt nivå, men høy forklaringskraft på læring og endring på sentralt nivå. Dette grunnes i perspektivets antakelse om at organisatoriske og strukturelle endringer ville blitt innført etter den første flommen, noe som ikke ble gjort. Det *institusjonelle perspektivet* har imidlertid høy forklaringskraft på læring og endring på lokalt nivå og lav forklaringskraft på læring og endring på sentralt nivå. Dette grunnes i forventningene som utledes av perspektivet, som tilsier at aktørene i krisene handler i tråd med sine verdier, historie og erfaring når de avgjør om endringer skal innføres eller ikke. Stiavhengighet i offentlige organisasjoner gjør dem motvillige

til å innføre strukturelle endringer, dersom de ikke blir stilt ovenfor et *ytre sjokk*, et såkalt *punktert ekvilibrium* (Krasner 1988, Mahoney og Thelen 2009). Dette forklarer hvorfor endringene har vært få, og hvorfor de fleste av endringene som har skjedd, har kommet i etterkant av 2013 både på lokalt og sentralt nivå. To flommer på to år skapte en økt bevissthet omkring beredskap, og et økt fokus på nødvendigheten av å måtte tilpasse seg sine omgivelser blant aktørene. Et perspektiv som hovedsakelig ser på omgivelsene omkring fenomenet og aktørene som handler i takt med disse, ville derfor også vært relevant for å studere aktørers handlinger under eksternt press. Et slikt perspektiv kunne skapt mer innsikt i betydningen av ytre sjokk i denne studien.

### **8.3 Praktiske og empiriske implikasjoner**

Flomhendelsene i Gudbrandsdalen i 2011 og 2013 har vist hvilke utfordringer lokale og sentrale myndigheter står ovenfor i håndteringen av grenseoverskridende kriser. Flommene krever at aktører som vanligvis ikke arbeider sammen, samordner og koordinerer med hverandre under hendelsene. En praktisk implikasjon av at to flommer forekom på samme sted innen kort tid, er at bevisstheten omkring hvilke aktører den enkelte organisasjon måtte samhandle med var større. Personlig læring omkring hvilke aktører som den enkelte måtte samordne seg med, var større i 2013 enn i 2011. En annen praktisk implikasjon av flommene var lærdommen i Kvam omkring flomforebygging, som førte til at et bygge- og deleforbud ble innført her etter 2013-flommen. Dette forbudet står fortsatt i 2016, men er prosjektert å være utredet og sikret for tilbakeflytting våren 2017 (NVE 2016b).

Som følge av den økende mengden hendelser forårsaket av endringer i klimaet, vil den nye naturskadeloven som står klar i 2017 innføre muligheten til å søke om tilskudd og støtte til å bygge opp hus til nødvendig standard (JD 2015b). Dette er et skritt i riktig retning for sikring og forebygging i områder hvor bebyggelse er spesielt utsatt for ekstremvær, hvor loven i dag tilsier at støtte kun gis for gjenoppbygging til den eksisterende standarden før hendelsen inntraff.

Flomhendelsene i Gudbrandsdalen kan med bakgrunn i disse aspektene ses på som å være delaktig i å heve flom, samfunnssikkerhet og beredskap på agendaen til myndigheter på alle forvaltningsnivåene i Norge. Det er imidlertid viktig at det i større grad blir plassert midler til lokalt nivå for å takle utfordringene på samfunnssikkerhets- og beredskapsområdet, mye basert på at det er lokalt hendelser inntreffer og at det derfor er her nødvendigheten av økonomiske incentiver er størst. Dette knytter seg også til funnet i min studie om at NVEs økonomi krever styrking på regionalt nivå, slik at de kan sikre at tiltak blir gjennomført i kommuner som er avhengig av statlig bevilgning.

Å håndtere kriser i den norske flernivåstyringskonteksten, er fortsatt en stor utfordring for aktører involvert i samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid i Norge. Som denne studien også indikerer fører mangelen på formelle samordningslinjer i forvaltningen til en rekke problemer med å definere ansvarsroller når uønskede hendelser inntreffer. Flernivåstyringen betegner den økende integreringen og avhengigheten mellom administrative sektorer, og et økende fokus på samordning mellom nye styringsstrategier (Rykkja,

Neby og Hope 2014). NVE og DSB samarbeider for eksempel i økende grad innen områder hvor deres ansvarsroller og oppgaver overlapper, men det er ikke etablert noen formell avtale mellom direktoratene omkring forhold relatert til samfunnssikkerhet og beredskap. Med bakgrunn i dette er det ingen felles forståelse direktoratene mellom, hva den andre aktøren foretar seg på området, noe som her fremheves som et viktig forbedringspunkt i relasjonen mellom NVE og DSB. Det er viktig at denne oppmerksomheten mot bedre samordning mellom aktører og styring i den norske forvaltningen opprettholdes og utfordres i årene som kommer for å styrke samfunnssikkerhetsarbeidet på alle nivåer i forvaltningen.

For å forbedre koordinering og håndtering av kriser i årene som kommer, er det viktig at individuell- og erfaringsbasert læring gjennomfører de organisasjonene som er involvert i krisehåndteringsarbeid og etterspill etter uønskede hendelser. En økt prioritering av mer systematiske evalueringer etter kriser er av kritisk viktighet for å oppnå dette (Lillestøl og Rykkja 2016). En økning av mengden tverrsektorielle prosjekter blir også sett på som å være en måte å heve koordinasjons- og samordningsevnen til myndigheter på de ulike forvaltningsnivåene. Dette vil imidlertid også være hensiktsmessig for å i større grad klargjøre ansvarsrelasjoner i den fragmenterte norske forvaltningen (Lillestøl og Rykkja 2016).

### **8.3.1 Nye flommer**

Etter flommene i Gudbrandsdalen har flere landsdeler i Norge blitt hardt rammet av en rekke ekstreme værhendelser, og blant disse var flommene på Vestlandet i 2014. Flommen dette året sies å være den største flommen i nyere tid, men ekstreme ødeleggelser og et enormt skadeomfang (Dannevig, Groven og Aall 2016). Flommen på Vestlandet har mange likhetstrekk med flommene i Gudbrandsdalen. Til sammenligning, evaluerte også aktørene dette året flommen, blant disse var DSB og Vestlandsforskning på oppdrag fra NVE. Rapportene som er publisert i etterkant av flommen i 2014 belyser de samme problemer og utfordringer som min studies empiri har avdekket. Det er en utbredt oppfatning i fylkene og kommunene som er evaluert at NVEs manglende økonomiske ressurser og at kapasiteten til å gjennomføre sikringstiltak lokalt er begrenset i forhold til det faktiske behovet for tiltak (DSB 2015a). NVE er enig i dette, så vel som at de understreker at det er lettere å få bevilgning til å gjennomføre kortsiktige krisetiltak enn langsiktige forebyggende tiltak i kommunene (DSB 2015a). Dette belyser et sentralt problem for forebygging mot flom i Norge. En satsing fra sentralt nivå på økt bevilgning til kommunene, vil være et stort steg på veien for å imøtekomme behovene lokalt.

Bevilgning bør rettes mot kompetanseheving i kommuner som er lokalisert i områder som er utsatt for flom. Kommunene Voss og Odda har i etterkant av flommen i 2014 blitt utsatt for kritikk, med bakgrunn i at elvene som forårsaket flom ikke var tilstrekkelig i fokus i arealplanlegging og ROS-analyser i forkant av flommen (Dannevig, Groven og Aall 2016). Sentralt for dette står plan- og bygningsloven, som ikke var blitt innført når planene i kommunene ble laget. Dannevig, Groven og Aall (2016) understreker at dersom denne hadde vært på plass under utbyggingen i kommunen, ville skadeomfanget være betraktelig redusert under flommen i 2014. Det argumenteres derfor for at en bevilgning mot kartlegging og spesialkompetanse

på egne lokale områder til kommunene, vil føre til at kommunene som er utsatt for flom i langt større grad vil være i stand til å forebygge, sikre og håndtere fremtidige flomhendelser. Dette støttes i NOU (2015), som også belyser problematikken omkring overvann i urbaniserte områder, og at det lokalt kreves ressurser og kompetanse for å håndtere dette på en adekvat måte for å hindre skader på byggverk, helse og miljø. Uten forebyggende tiltak vil intensiteten på skader øke, og skadekostnadene antas å bli på omkring 45 til 100 milliarder kroner de neste 40 årene (NOU 2015). Dette viser klare tendenser til at spørsmål omkring flom, forebygging mot det, og beredskap når det inntreffer for å redusere skadeomfang bør bli en enda større prioritet både på lokalt og nasjonalt nivå i Norge.

#### **8.4 Generaliseringspotensiale**

I *kapittel 4 – metode* ble det satt forventninger til hvilke generaliseringspotensiale denne studien ville ha for det bredere feltet for samfunnssikkerhet, beredskap og forskning omkring flom. Formålet med studien har vært å oppnå teoretisk generalisering, som er den formen for generalisering som er målet når case-studier benyttes i et forskningsopplegg (Yin 2014). I lys av at flommene i studien er *gjentakende kriser*, hvor de samme forhold og håndtering av de samme aktørene kan studeres i de samme områdene begge år, mener jeg studien har godt grunnlag for å ha høy grad av teoretisk generalisering.

Flommene på Vestlandet i 2014 knytter seg også tett opp mot min studie, og viser til at en teoretisk generalisering til lignende hendelser i stor grad er mulig. Det er per 2016 fortsatt de samme utfordringene og problemene som preger samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet i Norge, til tross for at det er blitt et økende fokus omkring temaet på alle forvaltningsnivåer. Uklarheter omkring hvordan risiko for naturskade som følger av klimaendringer skal håndteres er fortsatt gjeldende i 2016, spesielt knyttet til hvordan dette skal kommuniseres til sentralt nivå, hvordan det skal forstås og håndteres lokalt, så vel som i hvor stor grad og hvordan det skal tas hensyn til i forebyggingen mot fremtidige hendelser (Dannevig, Groven og Aall 2016).

#### **8.5 Videre forskning**

Denne studien bidrar med innsikt i læring og endring hos norske myndigheter, gjennom utførelsen av en komparativ case-studie av flom. En sentral antakelse som ligger til grunn for studien er at både styringslegitimitet og befolkningens tillit til myndighetene i og etter kriser er viktig for å opprettholde et velfungerende statlig krisehåndteringssystem (Christensen, Lægroid og Rykkja 2016). Min studie har avdekket at det er behov for en blanding av uformelle mekanismer, formelle strukturelle ordninger og en adekvat mengde med ressurser plassert hos involverte aktører, for å oppnå læring og endring etter uønskede hendelser.

Med tanke på videre forskning på samfunnssikkerhetsfeltet, ses denne studien som et relevant og aktuelt utgangspunkt. Den avdekker relasjoner mellom NVE og DSB som det tidligere ikke er stilt nevneverdig spørsmål ved. Studien belyser også en rekke utfordringer som aktørene på samfunnssikkerhetsfeltet



fremdeles står overfor knyttet til samordning og koordinering under og i etterkant av hendelser. Det kunne med bakgrunn i dette vært interessant å gjennomføre en studie som kartlegger samordningsprosesser, og læring og endring i disse over tid hos de sentrale samordningsaktørene i den norske forvaltningen på ulike nivåer; JD, DSB og Fylkesmennene. En komparativ studie mellom land, som ser på tilsvarende aktører i de landene som blir valgt, vil også være svært spennende for å se forskjeller innad i krisehåndteringssystemer og i samordning mellom land.

Det vil imidlertid også være interessant om videre forskning fokuserer videre på læring etter uønskede hendelser, og her spesielt evalueringenes posisjon i dette arbeidet. Bør slike evalueringer bli tildelt en mer sentral og sterkere prioritering av myndigheter på alle nivåer? Ifølge DSB vil et lavere øvelses intervall, og mer fokus på hver øvelse og hendelse være mer hensiktsmessig for læring av uønskede hendelser. Dette ses som en positiv utvikling på sentralt nivå i forvaltningen og noe som vil være hensiktsmessig for utforskning i videre forskning.

# Referanseoversikt

---

## Litteraturliste

- Andersen, S. (1997). *Case-studier og generalisering: forskningsstrategi og forskningsdesign*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Andersen, S. (2006). Aktiv informantintervjuing. *Norsk statsvitenskapelig Tidsskrift*, 3, s. 278-300.
- Boin, A. (2006). Organization and Crisis: The Emergence of a Research Paradigm, i D. Smith og D. Elliott (red.). *Key Readings in Crisis Management – Systems and Structures for Prevention and Recovery*. London/New York: Routledge.
- Boin, A., McConnell, A. og 't Hart, P. (2008). *Governing After Crisis: The Politics of Investigating Accountability and Learning*. USA: Cambridge University Press.
- Boin, A., Rhinard, M. og Ekengren, M. (2014). Managing Transboundary Crises: The Emergence of European Union Capacity. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 22 (3), s. 131-142.
- Boin, A., og 't Hart, P. (2010). Organising for Effective Emergency Management: Lessons From Research. *Australian Journal of Public Administration*, 69 (4), s. 357 – 371.
- Boin, A., og 't Hart, P. (2015). Foreword. Learning to Learn From Crisis: The Hardest Challenge, i Schiffino, N., Taskin, L., Donis, C. og Raone, J. (red.). *Organizing After Crisis*. Brussels: Peter Lang.
- Boin, A., 't Hart, P., Stern, E. og Sundelius, B. (2005). *The Politics of Crisis Management: Public Leadership under Pressure*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bouckaert, B., Peters, B. G. og Verhoest, K. (2010). *The Coordination of Public Sector Organizations*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Bovens, M. (2007). Analyzing and Assessing Public Accountability: A Conceptual Framework. *European Law Journal*, 13 (4), s. 837-68.
- Brunsson, N. og Olsen, J. P. (1997). *The Reforming Organization*. Bergen, Fagbokforlaget.
- Christensen, T. (2012). Post-NPM and Changing Public Governance. *Meiji Journal of Political Science and Economics*, 1, s. 1-11.
- Christensen, T., Fimreite, A. og Læg Reid, P. (2007). *Crisis management – The Case of Internal Security in Norway*. Working paper 8-2007. Bergen: Uni Research Rokkansenteret.
- Christensen, T. og Læg Reid, P. (2004). Public Administration Research in Norway: Organization Theory, Institutionalism and Empirical Studies in a Democratic Context. *Public Administration*, 82 (3), s. 679-690.

- Christensen, T. og Lægheid, P. (2007). The Whole-of-Government Approach to Public Sector Reform. *Public Administration Review*, 67 (6), s. 1059-1066.
- Christensen, T. og Lægheid, P. (2008). The Challenge of Coordination in Central Government Organizations: The Norwegian Case. *Public Organization Review*, 8 (2), s. 97- 116.
- Christensen, T. og Lægheid, P. (2011). Complexity and Hybrid Public Administration - Theoretical and Empirical Challenges. *Public Organization Review*, 11 (4), s. 407-423.
- Christensen, T. og Lægheid, P. (2016). Accountability Relations in Unsettled Situations: Administrative Reforms and Crises. *The Routledge Handbook of Accountability and Welfare State Refoms*, (akseptert for publisering).
- Christensen, T., Lægheid, P. og Rykkja, L. (2016). Organizing for Crisis Management: Building Governance Capacity and Legitimacy. *Public Administration Review*, (akseptert for publisering).
- Christensen, T., Lægheid, P., Roness, P. og Røvik, K. A. (2009). *Organisasjonsteori for Offentlig Sektor: Instrument, Kultur, Myte*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Comfort, L. K., Boin, A. og Demchak, C. (2010). *Designing Resilience: Preparing for Extreme Events*. University of Pittsburgh Press.
- Dahl, R. A. og Lindblom, C. (1953). *Politics, Economics and Welfare*. New York: Harper & Row.
- Dekker, S. og Hansén, D. (2004). Learning Under Pressure: The Effects of Politization on Organizational Learning in Public Bureaucracies. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 14 (2), s. 211-230.
- Deverell, E. (2010). *Crisis-Induced Learning in Public Sector Organizations*. (Doktoravhandling). Stockholm: National Defence College.
- Deverell, E. (2015) Systems for Post-Crisis Learning: A Systemic Gap in Civil Security Governance?, i Bossong, R. and Hegemann, H. (red.). *European Civil Security Governance*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Deverell, E. og Olsson, E. K. (2009). Learning from Crisis: A Framework of Management, Learning and Implementation in Response to Crisis. *Journal of Homeland Security and Emergency Management*, 6 (1), s. 1-20.
- Egeberg, M. (2003). How Bureaucratic Structure Matters, i B.G. Peters og J. Pierre (red.). *Handbook of Public Administration*. London: SAGE.
- Elkjaer, B. (2003). Social Learning Theory: Learning as Participation in Social Processes, i Easterby-Smith, M. og Lyles, M. A. (red.). *Blackwell Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management*. Oxford: Blackwell.

- Fimreite, A., og Lægroid, P. (2008). Samordning – Flernivåstyringens Store Utfordring, i Helgøy, I. og Aars, J. (red.). *Flernivåstyring og Demokrati*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Fimreite, A. L., Lango, P., Lægroid, P. og Rykkja, L. (2014). *Organisering, Samfunnssikkerhet & Krisehåndtering* (2 utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- George, A. og Bennett, A.. (2004). *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. Cambridge: MIT Press.
- Gerring, J. (2004). What Is a Case Study and What Is It Good for?, *The American Political Science Review*, 98 (2), s. 341-354.
- Gundel, S. (2003). Towards a New Typology of Crises. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 13 (3), s. 106-115.
- Gregory, R. (2001). Transforming Governmental Culture: A Sceptical View of New Public Management, i Christensen, T. og Lægroid, P. (red.). *New Public Management. The Transformation of Ideas and Practice*. Aldershot: Ashgate.
- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige Metoder*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Gulick, L. (1937). Notes on the Theory of Organization, i Gulick, L. og Urwick, L. F. (red.): *Papers on the Science of Administration*. New York: Institute of Public Administration.
- Gulick, L. og Urwick, L. (red.). (1969). *Papers on the Science of Administration*. (2 utg.). New York: Augustus M. Kelley Publishers.
- Hatch, M. J. (2001). *Organisasjonsteori: Moderne, Symbolske og Post-Moderne Perspektiv*. Oslo: Abstrakt Forlag AS.
- Hay, C. (2002). *Political Analysis: A Critical Introduction*. Basingstoke: Palgrave MacMillan.
- Head, B. og Alford, J. (2013). Wicked Problems: Implications for Public Policy and Management. *Administration & Society*, s. 1-29.
- Helgøy, I. og Aars, J. (2008). *Flernivåstyring og Demokrati*. Bergen: Fagbokforlaget AS.
- Hood, C. (2007). What Happens When Transparency Meets Blame-Avoidance?, *Public Management Review*, 9 (2), s. 191-210.
- Hood, C. (2010). *The Blame Game: Spin, Bureaucracy and Self-Preservation in Government*. New Jersey: Princeton University Press.
- Kettl. D. F. (2003). Contingent Coordination: Practical and Theoretical Puzzles for Homeland Security. *American Review of Public Administration*, 33, s. 253-77.

- Kettl, D. F. (2014). *Systems Under Stress: The Challenge of 21<sup>st</sup> Century Governance*. (3. Utg). USA: SAGE.
- Kingdon, J. (1995). *Agendas, Alternatives and Public Policies*. New York: HarperCollins.
- Krasner, S. D. (1988). Sovereignty – An institutional Perspective. *Comparative Political Studies*, 12 (1), s. 66-94.
- Lango, P. (2010). *Samordning i Krise eller Krise i Samordning? – En studie av Hatlestad-raset i Bergen kommune*. (Masteroppgave). Bergen: Universitetet i Bergen.
- Lango, P., Læg Reid, P. og Rykkja, L. (2013). Samordning for Samfunnssikkerhet: Utviklingen av Justisdepartementets Ansvar. *Nordiske Organisasjonsstudier*, 15 (3), s. 7-33.
- Lillestøl, C. og Rykkja, L. (2016). *Dealing with Natural Disasters: Managing Floods in Norway*. Working paper 4-2016. Bergen: Uni Research Rokkansenteret.
- Lodge, M. og Wegrich, K. (2014). *The Problem-Solving Capacity of the Modern State: Governance Challenges and Administrative Capacities*. Oxford: Oxford University Press.
- Læg Reid, P. og Rykkja, L. (2015). Organizing for Wicked Problems - Analyzing Coordination Arrangements in Two Policy Areas: Internal Security and the Welfare Administration. *International Journal of Public Sector Management*, 28 (6), s. 475-493.
- Mahoney, J. og Thelen, K. (2009). *Explaining Institutional Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- March, J. G og Olsen, J. P. (1976). *Ambiguity and Choice in Organizations*. Oslo: Universitetsforlaget.
- March, J. G. og Olsen, J. P. (1989). *Rediscovering Institutions: The Organizational Basis of Politics*. New York: The Free Press.
- March, J. G. og Olsen, J. P. (1995). *Democratic Governance*. New York: The Free Press.
- Marshall, C. og Rossman, G. (2011). *Designing Qualitative Research*. (5. utg.). Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Mill, J. S. (2002 [1891]). *A System of Logic*. Honolulu: University Press of the Pacific.
- Mintzberg, H. (1979). *The Structuring of Organizations: A Synthesis of the Research (The Theory of Management Policy Series)*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Mitroff, I. I. og Alpaslan, M. C. (2003). Preparing for Evil. *Harvard Business Review* 81 (4), s. 109–115.

- Moses, J. W. og Knutsen, T. (2007). *Ways of Knowing – Competing Methodologies in Social and Political Research*. New York: Palgrave MacMillan.
- Olsen, O. E., Kruke, B. og Hovden, J. (2007). Societal Safety: Concept, Borders and Dilemmas. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 15 (2) s. 69-79.
- Olsen, J. P. og Peters, G. (1996). *Lessons from Experience: Experimental Learning in Administrative Reforms in Eight Democracies*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Perrow, C. (1984). *Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies*. New York: Basic Books.
- Perry, R. W. (2007). What is a Disaster, i Rodrigues H., Quarantelli, E. L. og Dynes, R. R. (red.), *Handbook of Disaster Research*. New York: Springer.
- Richards, D. og Smith, M. (2006). The Tension of Political Control and Administrative Autonomy: From NPM to a Reconstituted Westminster Model, i *Autonomy and Control: Coping with Agencies in the Modern State*, Christensen, T. og Læg Reid, P., s. 181–202.
- Roness, P. (1997). *Organisasjonsendringar: Teoriar og Strategiar for Studiar av Endringsprosessar*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Rosenthal, K. H. og Kouzmin, A. (1993). Globalizing an Agenda for Contingencies and Crisis Management: An Editorial Statement. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 1 (1), s. 1-12.
- Roux-Dufort, C. og Vidaillet, B. (2003). The Difficulties of Improvising in a Crisis Situation – A Case Study. *International Studies of Management and Organizations*, 33 (1), s. 86-115.
- Ruddin, L. P. (2006). You Can Generalize Stupid! Social scientists, Bent Flyvbjerg and Case study Methodology. *Qualitative Methodology*, 12 (4), s. 797-812.
- Rykkja, L. (2008). *Flernivåperspektiv og Krisehåndtering*. Working paper 12-2008. Bergen: Uni Research Rokkansenteret.
- Rykkja, L., Neby, S. og Hope, K. (2014). Implementation and Governance: Current and Future Research on Climate Change Policies. *Public Policy and Administration*, 29 (2), s. 106-130.
- Røvik, K. A. (2005). *Moderne Organisasjoner: Trender i Organisasjonstenkningen ved Tusenårsskiftet*. Oslo: Fagbokforlaget.
- Scharpf, F. (1994). Games Real Actors Could Play: Positive and Negative Coordination in Embedded Negotiations. *Journal of Theoretical Politics*, 6 (1), s. 27-53.
- Schillemans, T. (2013). *The Public Accountability Review: A Meta-Analysis of Public Accountability Research in Six Academic Disciplines*. Working paper. Utrecht: University School of Governance.
- Schneider, S. K. (1993). *Flirting with disaster: Public Management in crisis situations*. Armonk: Sharpe.

- Selznick, P. (1957). *Leadership in Administration: A Sociological Interpretation*. New York: Harper & Row & John Weatherhill.
- Selznick, H. A. (1996). Institutionalism – "Old" and "New". *Administrative Science Quarterly*, 41 (2), s. 270-277.
- Simon, H. A. (1945). *Administrative Behaviour*. (2. utg.). New York: Free Press.
- Simon, H. A. (1976). *Administrative Behavior: A Study of Decision-making Processes in Administrative Organization*. New York: Macmillan.
- Simon, H. A. (1995). Rationality in Political Behavior. *Political Psychology*, 16 (1), s. 45-61.
- Sinclair, A. (1995). The Chameleon of Accountability. *Accounting Organizations and Society*, 20, s. 219 - 237.
- Stern, E. (1997). Crisis and Learning: A Conceptual Balance Sheet. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 5 (2), s. 69-86.
- Tjora, A. (2010). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendal.
- 't Hart, P. og Boin, A. (2001). Between Crisis and Normalcy: The Long Shadow of Post-Crisis Politics, i Rosenthal, U., Boin, A. og Comfort, L. K. (red.). *Managing Crises: Threats, Dilemmas and Opportunities*. Springfield: Charles C. Thomas.
- Verhoest, K., Boukaert, G. og Peters, G. (2007). Janus-faced Reorganizaion: Specialization and Coordination in Four OECD Countries in the Period 1980-2005. *International Review of Administrative Sciences*. 73 (3), s. 325-348.
- Weick, K. E. (1993). The Collapse of Sensemaking in Organizations: The Mann Gulch Disaster. *Administrative Science Quarterly*, 38 (4), s. 628-52.
- West, C. (1967). Guest Editorial: Wicked Problems. *Management science*, 14 (4), s. 141-142.
- Yin, R. K. (1993). *Applications of Case Study Research: Applied Social Research Methods Series*. London: SAGE.
- Yin, R. K. (2014). *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks: SAGE.

## Offentlige dokumenter

- Dannevig, H, Groven, K. og Aall, C. (2016). *Naturfareprosjektet – Oktoberflaumen på Vestlandet i 2014*. Vestlandsforskning rapport 3/2016. Oslo: NVE.
- DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap). (2009). *Retningslinjer for varsling og rapportering på samordningskanal*. Tønsberg: DSB.
- DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap). (2011a). *Samfunnssikkerhet i arealplanlegging: kartlegging av risiko og sårbarhet*. (TEMA 11/2011). Tønsberg: DSB.
- DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap). (2011b). *Kurs i krisestøtteverktøyet DSB-CIM: grunnleggende brukerferdigheter*. Utarbeidet av Bestia Risk Consulting. Tønsberg: DSB.
- DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap). (2012a). *Oppfølging etter flommen i juni 2011*. (Rapport 11/2011). Tønsberg: DSB.
- DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap). (2012b). *DSBs merknader til foreslåtte endringer i energilovforskriften, forskrift om leveringskvalitet i kraftsystemet, energiutredninger og systemansvaret i kraftsystemet*. 196-2012. Tønsberg: DSB.
- DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap). (2013). *Evaluering av myndighetenes forebyggingsarbeid og håndtering av flommen i mai 2013*. (Rapport 13/2013). Tønsberg: DSB.
- DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap). (2014a). *Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen*. Tønsberg: DSB.
- DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap). (2014b). *Risiko- og krisekommunikasjon*. Tønsberg: DSB.
- DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap) (2015a). *Rapport: Evaluering av forebygging og håndtering av flommen på Vestlandet høsten 2014*. Tønsberg: DSB.
- DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap). (2015b). *Rapportering om oppfølging av anbefalingene i evalueringsrapporten etter flommen i mai 2013*. Tønsberg: DSB - Avdeling for Analyse og Nasjonal Beredskap.
- Eikenes, O., Njøs, A., Østdahl, T. og Taugbøl, T. (2000). *Flommen kommer: sluttrapport fra HYDRA – et forskningsprogram om flom*. Oslo: NVE.
- Fylkesmannen i Oppland (2011). *Flom 2011 – søknader om ekstraordinære skjønnsmidler til Kommunal- og regionaldepartementet*. Lillehammer: Fylkesmannen i Oppland.
- Fylkesmannen i Oppland (2014). *Evaluering av forberedelser til vårflom i 2014 – Oppfølging av rapporten etter flommen i 2013*. Lillehammer: Fylkesmannen i Oppland.
- Gausdal kommune (2011). *Pinseflommen 2011 – Prinsipp vedr. Dekning av Distriktsandel*. Arkivsaksnr. 12/31-1.



- JD (Justis- og beredskapsdepartementet). (1996). *Om flommen på Østlandet 1995 og kriseberedskap i fred.* (St. meld. Nr. 37., 1995-1996). Oslo: Departementene.
- JD (Justis- og beredskapsdepartementet). (2002). *Samfunnssikkerhet.* (St. meld. Nr. 17., 2001- 2002). Oslo: Departementenes servicesenter.
- JD (Justis- og beredskapsdepartementet). (2005). *Flodbølgekatastrofen i Sør-Asia og Sentral  
Krisehåndtering.* (St. Meld. Nr. 37., 2004-2005). Oslo: Departementenes servicesenter.
- JD (Justis- og beredskapsdepartementet). (2008). *Samfunnssikkerhet – samvirke og samordning.* (St. Meld. Nr. 22., 2007-2008). Oslo: Departementenes servicesenter.
- JD (Justis- og beredskapsdepartementet). (2012). *Samfunnssikkerhet.* (St. meld. Nr. 29., 2011-2012). Oslo: Departementenes servicesenter.
- Kleivane, I. (2011). *Flaumen i Sør-Noreg i juni 2011.* Dokument 2011: 11. Oslo: NVE.
- NIFS (Naturfare – Infrastruktur – Flom – Skred). (2014). *Delprosjekt 2: Beredskapsplaner og  
Krisehåndtering.* (Delrapport 1 64/2014). Oslo: NVE, Statens Vegvesen og Jernbaneverket.
- Nord-Fron kommune (2010). *Kommuneplan for Nord-Fron 2011-2022: Konsekvensutgreiing og Risiko- og  
Sårbarhetsanalyse.*
- NOU (Norges Offentlige Utredninger). (1996). *Tiltak mot flom.* 1996: 16. Oslo: Olje- og energidepartementet.
- NOU (Norges Offentlige Utredninger). (2000). *Et Sårbart Samfunn.* 2000: 24. Oslo: Justis- og beredskapsdepartementet.
- NOU (Norges Offentlige Utredninger). (2003). *Makt og demokrati.* 2003: 19. Oslo: Kommunal- og moderniseringsdepartementet.
- NOU (Norges Offentlige Utredninger). (2006). *Når sikkerheten er viktigst: beskyttelse av landets kritiske  
infrastrukturer og kritiske samfunnsfunksjoner.* 2006: 6. Oslo: Justis- og beredskapsdepartementet.
- NOU (Norges Offentlige Utredninger). (2010). *Tilpasning til et klima i endring.* 2010: 10. Oslo: Klima- og miljødepartementet.
- NOU (Norges Offentlige Utredninger). (2012). *Rapport fra 22. juli-kommisjonen.* 2012: 4. Oslo: Statsministerens kontor.
- NOU (Norges Offentlige Utredninger). (2015). *Overvann i byer og tettsteder: som problem og ressurs.* 2015: 16. Oslo: Klima- og miljødepartementet.
- NVE (Norges Vassdrags- og energidirektorat). (2011). *Samarbeidsavtale mellom Norges vassdrags- og  
energidirektorat og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.* 10.02.2011. Oslo: NVE.

- OED (Olje- og energidepartementet). (1997). *Tiltak mot flom*. (St. meld. Nr. 42, 1996-1997). Oslo: Departementenes servicesenter.
- OED (Olje- og energidepartementet). (2012). *Hvordan leve med farene – om flom og skred*. (St. Meld. Nr. 15, 2011-2012). Oslo: Departementenes servicesenter.
- Regionrådet Midt-Gudbrandsdal. (2011). *Etter flommen i Gudbrandsdalen i juni 2011 – behov for raske avklaringer av tiltak*.
- Ringebu kommune (2013). *Interkommunal ROS: erfaringer fra arbeidet med interkommunal ROS i Midt-Gudbrandsdal*.
- Riksrevisjonen (2007). *Riksrevisjonens undersøkelse av bærekraftig arealplanlegging og arealdisponering i Norge*. Dokument 3: 11, (2006-2007). Oslo: Departementenes servicesenter.
- Riksrevisjonen (2010). *Riksrevisjonens undersøkelse av arbeidet til styresmaktene med å forebygge flaum- og skredfare*. Dokument 3: 4, (2009-2010). Oslo: Departementenes servicesenter.
- Riksrevisjonen. (2015). *Riksrevisjonens undersøkelse av Justis- og beredskapsdepartementets arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap*. Dokument 3: 7, (2014-2015). Oslo: Departementenes servicesenter.
- Røde Kors (2011). *Dette er Røde Kors*. (7. utg.). Oslo: Røde Kors i Norge.
- Sandlund, O.T., Hovik, S., Selvik, J. R., Øygarden, L. og Jonsson, B. (red.). (2006). *NINA-prosjektet - Nedbørsorientert forvaltning av store vassdrag*. Rapport 464. Trondheim: Norsk Institutt for Vannforskning.
- Sund, M. (2014). *Jord- og sørpeskred i Sør-Norge - mai 2013*. Oslo: NVE.

### **Interne dokumenter**

- Bakkene, A. G. (2011). *Rapport vedrørende flaumen i Pinsa 2011: Basert på evalueringsmøte 31.08.2011*. Nord-Fron Kommune.
- Bakkene, A. G. (2013). *Rapport vedrørende flaumen i mai 2013: Basert på evalueringsmøte 11.06.2013*. Nord-Fron kommune.
- CIM Nord-Fron (2011).
- CIM Nord-Fron (2013).
- CIM Ringebu (2011).
- CIM Ringebu (2013).

## **Lover, instruksjer og forskrifter**

DiBK (Direktoratet for byggkvalitet). (2011). *Paragraf 7-2 Sikkerhet mot flom og stormflo.*

FOR 2010-03-26 nr. 489: *Forskrift om tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift, TEK10)*

FOR 2011-08-22 nr. 849: *Forskrift om kommunal beredskapsplikt*

JD (Justis- og beredskapsdepartementet). (2015). *Instruks for fylkesmannen og Sysselmannen på Svalbards arbeid med samfunnssikkerhet, beredskap og krisehåndtering.*

Kgl. res. 1907. *Røde Kors er støtteaktør for myndighetene i krig.*

Kgl. res. 7. oktober 1981. *Fylkesmannsinstruksen.*

Kgl. res. 16. september 1994. *Instruks for departementenes arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap, Justis- og beredskapsdepartementets samordningsrolle, tilsynsfunksjon og sentral krisehåndtering.*

Kgl. res. 12. desember 1997. *Retningslinjer for regionalt samordningsansvar ved kriser i fred.*

Kgl. res. 3. september 1999. *Oppnevning av offentlig utvalg som skal utrede samfunnets sårbarhet og beredskap (Sårbarhetsutvalget).*

Kgl. res. 24. juni 2005. *Instruks for Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskaps koordinerende roller.*

Kgl. res. 5. desember 2008. *Oppnevning av offentlig utvalg som skal utrede samfunnets sårbarhet og behov for tilpasning til konsekvensene av klimaendringene (Klimatilpasningsutvalget).*

Kgl. res. 2009. *Røde Kors er støtteaktør for myndighetene i beredskapssituasjoner i fredstid.*

Lov av 25. mars 1914: *Lov om sikring mot erstatning for naturskader (naturskadeloven).*

Lov av 24. november 2000: *Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven).*

Lov av 27. juni 2008: *Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven).*

Lov av 25. juni 2010: *Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven).*

Lov av 1. januar 2017: *Lov om erstatning for naturskader (naturskadeerstatningsloven).*

OED (Olje- og energidepartementet). (2000). *Forskrift om hvem som skal være vassdragsmyndighet etter vannressursloven.* Oslo: OED.

## Internett

Andersen, Øystein. 2013. *Ikke blant de 120 mest flomfarlige boligfeltene*, i Dagbladet. Tilgjengelig fra: [http://www.dagbladet.no/2013/05/25/nyheter/innenriks/flom/flom\\_gudbrandsdalen/27335621/](http://www.dagbladet.no/2013/05/25/nyheter/innenriks/flom/flom_gudbrandsdalen/27335621/)  
Hentet: 16.09.2015.

DNK (Direktoratet for Nødkommunikasjon) (2016). *Fakta om Nødnett*.  
Tilgjengelig fra: <http://www.dinkom.no/Utbyggingen/Om-Nodnett1/Kort-om-Nodnett/>  
Hentet: 24.04.2016.

DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap). (2012c). *Ansvarsområde*.  
Tilgjengelig fra: <http://www.dsb.no/nn/toppmeny/Om-DSB/Ansvarsomrade/> Hentet: 15.09.2015

Fylkesmannen.no. (2016). *Krisehåndtering og samordning*. Tilgjengelig fra:  
<https://www.fylkesmannen.no/Samfunnssikkerhet-og-beredskap/Krisehandtering-og-samordning/> Hentet: 13.04.2016.

Hansen (2016). *Formannskap*, i SNL.no. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/formannskap> Hentet: 17.04.2016.

Hygen, H. O. (2012). *Eksisterer klimakrisen?*, kronikk i Forskning.no. Tilgjengelig fra:  
<http://forskning.no/meninger/kronikk/2012/09/eksisterer-klimakrisen> Hentet: 18.04.2016

NSD (Norsk senter for forskningsdata) (2003). *Forvaltningsdatabasen: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap – endringshistorie*. Tilgjengelig fra:  
<http://www.nsd.uib.no/polsys/data/forvaltning/enhet/13659/endringshistorie> Hentet: 23.02.2016.

NVE (Norges vassdrags- og energidirektorat). (2009a). *Lover og forskrifter*.  
Tilgjengelig fra: <http://www.nve.no/no/Om-NVE/Lover-og-forskrifter/> Hentet: 23.11.2015.

NVE (Norges vassdrags- og energidirektorat). (2009b). *Tilsynssamarbeid mellom DSB og NVE*.  
Tilgjengelig fra: <http://www.nve.no/no/Sikkerhet-og-tilsyn1/Tilsyn/Tilsynssamarbeid-mellom-DSB-og-NVE/> Hentet: 04.05.2015.

NVE (Norges vassdrags- og energidirektorat). (2016a). *1995: Vesleofsen, stor flom på Østlandet*.  
Tilgjengelig fra: <https://www.nve.no/om-nve/nves-museumsordning/nves-historie/1995-vesleofsen-stor-flom-pa-ostlandet/> Hentet: 26.04.2016.

NVE (Norges vassdrags- og energidirektorat). (2016b). *NVE har signert kontrakt for bygging av bunnlastsperre i Fagervold i Kvam*. Tilgjengelig fra: <https://www.nve.no/nytt-fra-nve/nyheter-skred-og-vassdrag/nve-har-signert-kontrakt-for-bygging-av-bunnlastsperre-fagervold-i-kvam/> Hentet: 02.04.2016

One Voice (2016). *God krisehåndtering med CIM*.  
Tilgjengelig fra: <https://onevoice.no/no/fag/krisehandtering> Hentet: 25.05.2016.

Politi (2016). *Organisering av politi- og lensmannsetaten*. Tilgjengelig fra:  
[https://www.politi.no/om\\_politiet/organisasjon/](https://www.politi.no/om_politiet/organisasjon/) Hentet: 01.02.2016.

Regjeringen (2015). Politiets oppgaver og organisering. Tilgjengelig fra:

<https://www.regjeringen.no/no/tema/lov-og-rett/kriminalitet-og-politi/innsikt/politiet/id713373/>

Hentet: 01.02.2016.

Røde Kors (2016). *Dette er Røde Kors*.

Tilgjengelig fra: <https://www.rodekors.no/om-rode-kors/dette-er-rode-kors/> Hentet: 03.05.2016.

SMP (Sunnmørsposten). (2013). *Kvam er en eneste stor katastrofe*. Tilgjengelig fra:

<http://www.smp.no/nyheter/innenriks/article7618025.ece>. Hentet: 29.01.2016.

SNL (Store Norske Leksikon). (2014a). Nord-Fron. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/Nord-Fron>. Hentet:

16.04.2015.

SNL (Store Norske Leksikon). (2014b). Ringebu. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/Ringebu>. Hentet:

16.04.2015.

Norske kvinners sanitetsforening (2010). *Organisasjon*.

Tilgjengelig fra: [https://www.sanitetskvinnene.no/sanitetskvinnene/om\\_oss/organisasjon/](https://www.sanitetskvinnene.no/sanitetskvinnene/om_oss/organisasjon/) Hentet:

03.05.2016

Uni Research Rokkansenteret (2014). *Organizing for Societal Security and Crisis Management: Building Governance Capacity and Legitimacy (GOVCAP)*. Tilgjengelig fra:

<http://rokkan.uni.no/sites/govcap/>. Hentet: 03.03.2015.

Varsom.no (2013). *Aktsomhetsnivåer*. Tilgjengelig fra: <http://www.varsom.no/Jordskred/Varslingnivaer--skala/>. Hentet: 10.05.2016.

Varsom.no (2014). *Aktsomhetsnivåer – flom*.

Tilgjengelig fra: <http://varsom.no/Flom/Varslings-Aktsomhetsniva/>. Hentet: 12.01.2016.

Watz, M. T. i Oppland Arbeiderblad (2015). *20 år siden storflommen rammet: slik så det ut langs Mjøsa*.

Tilgjengelig fra: <http://www.oa.no/nyheter/ulykker-og-naturkatastrofer/flom/20-ar-siden-storflommen-rammet-slik-sa-det-ut-langs-mjosa/s/5-35-109082>.

22.01.2016. Hentet: 12.01.2016.

Yr (2008). *De største flommene i Norge*.

Tilgjengelig fra: <http://www.yr.no/artikkel/de-storste-flommene-i-norge-1.6233304>. Hentet:

20.03.2016.

## **Statistikk**

Norsk Naturskadepool (2011). *Reassuranseoversikt Oppland fylke 2011.*

Norsk Naturskadepool (2013). *Reassuranseoversikt Oppland fylke 2013.*

Norsk Naturskadepool (2016a). *Reassuranseoversikt kommuner: Nord-Fron 01.01.2011-31.12.2011.*

Norsk Naturskadepool (2016b). *Reassuranseoversikt kommuner: Nord-Fron 01.01.2013-31.12.2013.*

Norsk Naturskadepool (2016c). *Reassuranseoversikt kommuner: Ringebu 01.01.2011-31.12.2011.*

Norsk Naturskadepool (2016d). *Reassuranseoversikt kommuner: Ringebu 01.01.2013-31.12.2013.*

# Vedlegg

---

## VEDLEGG 1: Oversikt over informanter/intervjuer

### **Fylkesmannen i Oppland**

*Tord Einar Smestad, beredskapssjef hos Fylkesmannen i Oppland.*

Dato/tid: 17.12.15, 13:00-13:30.

Stilling i 2011 og 2013/tilknytning: satt i fylkesberedskapsrådet under flommene og arbeidet med etterspillet av flommene på regionalt nivå.

Telefonintervju.

### **Nord-Fron kommune**

*Bjørn Bjørke, virksomhetsleder ved etat for teknisk drift i Nord-Fron kommune.*

Dato/tid: 15.12.15, 12:00-12:30.

Stilling i 2011 og 2013/tilknytning: Virksomhetsleder/ansvarlig for veg og kloakk, og beredskapsarbeid tilknyttet flommene.

Telefonintervju.

*Tove Haugli, ordfører og stabsmedarbeider i Nord-Fron kommune*

Dato: 07.12.15, 12:00-13:00.

Sted: Kommunehuset på Vinstra.

Stilling i 2011 og 2013/tilknytning: Satt i kriseledelse og var pressekontakt i 2011, jobbet i 2013 i servicetorget under flommen.

*Anita Heggstuen, kommunalsjef/beredskapsansvarlig i Nord-Fron kommune*

Dato/tid: 07.12.15, 16:00-17:00.

Sted: Kommunehuset på Vinstra.

Stilling i 2011 og 2013/tilknytning: Ikke ansatt under 2011-flommen. Beredskapssjef, informasjonsstabsansvarlig og ansvar ute i felt under flommen i 2013.

*Kaija Eide Drønen, kommunalsjef/beredskapsansvarlig i Nord-Fron kommune*

Dato/tid: 20.10.15, 16:30-17:15.

Sted: Scandic hotel på Hamar.

Stilling i 2011 og 2013/tilknytning: stedfortreder for rådmannen under flommen i 2011, jobbet i 2013 som kommunalsjef i Sel kommune.

## **Ringebu kommune**

*Jan-Magne Langseth, økonomisjef- og beredskapskoordinator i Ringebu kommune*

Dato/tid: 19.10.15, 15:30-16:30.

Sted: Kommunehuset i Ringebu.

Stilling i 2011 og 2013/tilknytning: satt i kriseledelsen i kommunen i 2011 og 2013.

*Erik Odlo, ordfører i Ringebu kommune*

Dato/tid: 19.10.15, 12:00-13:00.

Sted: Kommunehuset i Ringebu.

Stilling i 2011 og 2013/tilknytning: gårdbruker i 2011, ordfører i kommune i 2013.

*Marcel Van Der Velpen, avdelingsingeniør på etat for Vann og avløp i Ringebu kommune.*

Dato/tid: 19.10.15, 14:00-15:00.

Sted: Kommunehuset i Ringebu.

Stilling i 2011 og 2013/tilknytning: Avdelingsingeniør i etterspillet av flommen i 2011, og under flommen i 2013.

## **Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap (DSB)**

*Georg Bryn, avdelingsleder for enhet for Beredskap og krisehåndtering i DSB*

Dato/tid: 22.10.15, 13:00-14:00.

Sted: DSBs hovedkontor i Tønsberg.

Stilling i 2011 og 2013/tilknytning: Jobbet i 2011 i Justis- og beredskapsdepartementet (JD) i deres krisestøtteenhet (KSE), og jobbet spesifikt med flommen dette året. Begynte i jobben hos DSB i 2013, og var involvert i krisen fra sentralt hold DSB under flommen i 2013.

*Hans Terje Mysen, utredningsleder i avdeling for Analyse og nasjonal beredskap, ved enheten Beredskap og krisehåndtering i DSB*

Dato/tid: 22.10.15, 10:00-11:00

Sted: DSBs hovedkontor i Tønsberg.

Stilling i 2011 og 2013/tilknytning: Ledet flomevalueringene i 2011 og 2013. Rolle i krisehåndteringen var blant annet rapportering. Arbeider også med læring ifm. Krisehåndtering og øvelser.

## **Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)**

*Anne Britt Leifseth, leder for skred- og vassdragsavdelingen i NVE, og*

*Stein Nordvi, regionssjef i region-øst i NVE.*

Dato/tid: 21.10.15, 15:00-16:00.

Sted: NVEs hovedkontor på Majorstua i Oslo.



Stilling i 2011 og 2013/tilknytning: Leifseth var aktiv fra sentralt hold i NVE under begge flommene. Stein Nordvi var i kontorfunksjon under 2011 flommen og til stede i Nord-Fron kommune i 2013 i operativ funksjon.

## VEDLEGG 2: Intervjuguide

Et eksempel på intervjuguide brukt i studien

### Intervjuguide DSB

#### A. Persondata

1. Hvilken faglig bakgrunn har du?
2. Hva var din stilling i 2011 og 2013?
3. Kan du utdype hva denne stillingen innebar?
4. Hadde flommene noen betydning for din stilling og ansvarsområde? Jobbet du spesifikt med flommene og hadde du en spesiell rolle når de inntraff?

#### B. Flommene

##### *Samordning/koordinering*

5. Hvordan anser DSB samordningsansvaret som dere er tildelt innen samfunnssikkerhet i Norge?
6. Hva skal til for å skape god samordning?
7. Hvordan fungerte denne samordningen under krisen i 2011 og 2013, etter din vurdering?
8. Hvilke avdelinger i DSB hadde ansvar under flommene i 2011 og 2013?
9. Hvilke rolle og oppgaver hadde DSB under flommene i 2011 og 2013?
10. Hvilke inntrykk hadde DSB av samordning med kommunene i forkant av flommene i 2011? Hva er viktig for god samordning og hvilke eventuelle mangler var det i kommunikasjonen mellom DSB og kommunene?
11. Fungerte samordningen under flommene? Hva skapte eventuelle problemer/utfordringer?
12. Fikk DSB tilgang på den informasjonen som var nødvendig for å samordne under flommene?
13. Hva var Fylkesmannens rolle under flommene? Hvilke problemer, utfordringer og løsninger var det relatert til denne aktøren?

##### *Ansvar og ressurser*

14. Hvordan var variasjonen av ansatte mellom 2011 og 2013? Var det mange av de samme personene som arbeidet med flommene ved begge anledninger og hvor mange ble tillagt ansvarsoppgaver i relasjon til flommene?
15. Hvordan har konsekvensene for byråkrater og ledelse vært internt i DSB i etterkant av flommene?
16. Hva betyr det at DSB er underlagt Justis- og beredskapsdepartementet, og hvilken betydning har dette for DSB?
17. Hvordan blir DSB sine oppgaver prioritert i Justis- og beredskapsdepartementet?
18. Hvilke tanker har du rundt en eventuell opprettelse av et sikkerhetsdepartement for å skape klarere ansvarslinjer og rollefordelinger?
19. Hvordan vurderer du samordningen på samfunnssikkerhetsfeltet generelt?

20. Klima- og miljødepartementet innehar ansvar for å samordne arbeidet med klimatilpasning i Norge, skaper dette uklare ansvarslinjer? Overlapper dette samordningsansvaret mellom DSB og MD?
21. Hva synes DSB om at så mange aktører har ansvar innenfor samfunnssikkerhet og beredskap? Bryr Justis- og beredskapsdepartementet seg om slike spørsmål?
22. Er det andre departementer som engasjerer seg i slike spørsmål? Eksempelvis: Miljø- og klimadepartementet og OED?

#### *Relasjon til NVE*

23. Hvordan er DSB sin relasjon til NVE og OED?
24. Overlapper NVE og DSB sine roller og oppgaver på ulike områder?
25. Hvilke kjennskap har du til samarbeidsavtalen mellom DSB og NVE?
26. Samarbeidsavtalen mellom DSB og NVE skal sikre godt samarbeid og effektiv ressursutnyttelse, hvordan har denne avtalen fungert i praksis? Hva er eventuelt problematisk i arbeidet mellom direktoratene?
27. Har samarbeidsavtalen ført til praktiske endringer eller nye aktiviteter?
28. Hva betyr det at det at det årlig er møter mellom de to direktoratenes øverste ledelse?
29. Hvordan samarbeider NVE og DSB i oppfølgingen av Fylkesmannen?
30. Informerer NVE i tilstrekkelig grad DSB i arbeidet med kartlegging av flom?

#### *Læring/endring*

31. DSB kom etter begge flommene med en rekke anbefalinger for forbedring på lokalt, regionalt og statlig nivå. Har disse anbefalingene etter deres mening blitt fulgt opp?
32. Har det i etterkant av flommene vært læring i form av strukturelle endringer eller omorganisering i DSB?
33. Har samordning mellom kommunene og DSB endret seg i etterkant av den siste flommen?
34. Har kommunikasjonen mellom NVE og DSB endret seg i etterkant av flommene?