

REGIONAL PLAN FOR SAMFUNNSSIKKERHET OG BEREDSKAP 2018-2021, OG RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE FOR OPPLAND FYLKE



Forord

Beredskapsarbeid er krevende, og å forberede seg på uforutsigbarhet er vanskelig. I denne planen er det analysert en rekke risikoområder, men det vil alltid være en mulighet for at det inntreffer hendelser som kommer overraskende. Et av de viktigste verktøyene vi har for å kunne håndtere slik uforutsigbarhet er en god grunnberedskap, med nødetater, ulykkeseiere og kommuner som øver og trener jevnlig sammen.

Oppland er ikke ukjent med store katastrofer, og i 1789, mens franskmenn stormet Bastillen, opplevde Norge en av de største naturkatastrofene i senere tid. «Storofsem» herjet denne sommeren og vannmengder fylte hele dalbunner langs Oppland – noen foruroligende tanker og minner, gjengitt av Sommerfeldt (1972), er blitt fanget i et dikt fra tiden etter flommen:

*«Langvarigt Regn har holdet ved, Som fylgte alle Elve;
Jordskredet faldt i Mængde ned, Saa Bjerg og Dale skjælve.
Da Engebund og Agergrund Med Huus og Gaard bordtdrive,
Med saadant Brag, At Dommedag Man vented' skulde blive»*

I Oppland har mange mistet sine hus og hjem i flom og ras. I takt med at klimaet endrer seg så vil også intensitet og hyppigheten på naturhendelser øke – «Storofsem» regnes som en 1000-årsflom, men slike intervaller blir stadig innskrenket når den globale temperaturen stiger. En 1000-årsflom kan bli en 500-årsflom, og en 200-årsflom kan bli en 50-årsflom. Kan vi igjen bli tilskuere til en ny storflom av samme kaliber som «Storofsem» i 2019, 2028 eller i 2056? Hele samfunnet må bevege seg i en mer klimavennlig retning, for lykkes vi ikke, vil det ramme oss og kommende generasjoner med svært omfattende konsekvenser. Dette er et tankekors å ta med seg inn i all samfunnsplanlegging.

Ikke bare klimaet er i endring; digitalisering av samfunnet og et nytt trusselbildet, krever et mer dynamisk syn på samfunnssikkerhet- og beredskapsarbeidet. Det krever evne til rask endring og omdisponering av ressurser og innsatsmidler, og ikke minst tilegne seg kompetanse på nye områder. Det krever at vi øver oftere og mer variert. Spesielt krever det også at vi evner å se samfunnssikkerhet og beredskap i et overordnet og bredt perspektiv – noe denne planen forsøker å gjøre ved å vurdere både risikoer og sårbarheter som kan få konsekvenser på et regionalt nivå.



Fylkesmann Sigurd Tremoen

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Sig. Tremoen".



Fylkesordfører Even Aleksander Hagen

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Even Aleksander Hagen".

Innhold

1. Bakgrunn og sammendrag.....	1
1.1 Regional plan.....	1
1.2 Prosess og metode.....	2
1.3 Risikobildet i fylket.....	4
2. Samfunnssikkerhet og risiko.....	6
2.1 Sentrale begreper.....	9
Risiko	9
Sårbarhet.....	10
3. Kunnskapsgrunnlag - FylkesROS.....	14
3.1 Samfunnssikkerhet og beredskap i Oppland	18
Restrisiko og krisehåndtering	20
Beredskapsaktører i Oppland.....	24
3.2 Risiko- og sårbarhet i Oppland.....	27
Totalt risikobilde for Oppland	29
3.2.1 Naturhendelser.....	31
3.2.2 Samferdsel.....	32
3.2.3 Brann, ulykker og annet.....	34
3.2.4 Tilsiktede hendelser.....	35
3.2.5 Kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner	36
4. Veien videre - Handlingsprogram	37
Kilder	44
Bilder/illustrasjoner	46

1. Bakgrunn og sammendrag

Oppland er et relativt trygt fylke å bo i. Vi har veletablerte beredskapssystemer som tar samfunnssikkerhetsarbeidet på alvor. Kommunene er viktige i dette arbeidet da hendelsene naturligvis inntreffer i en kommune. Det er derfor her grunnlaget for god samfunnssikkerhet blir lagt. Kommunen skal ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet under aller typer hendelser i samarbeid med redningsinstansene. Flere aktører på mange samfunnssektorer krever en høy grad av samordning. I denne planen er derfor samordning i fokus ved bl.a. å kartlegge uønskede hendelser som, avhengig av størrelse og omfang, ofte går overgår den enkelte kommunes muligheter og ressurser og som dermed krever at flere aktører må samordne sine krefter.

Mye av arbeidet må gjøres gjennom god samfunnsplanlegging – derfor er Fylkeskommunen og deres kompetanse som planmyndighet av stor verdi i samfunnssikkerhetsarbeidet. Fylkesmannen i Oppland og Oppland fylkeskommune ønsker å tydeliggjøre og videreutvikle samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet i fylket ved å fortsette arbeidet med en egen regional plan for å bidra til et omforent forståelse for utfordringene vi møter i fremtiden.

Regional plan for samfunnssikkerhet og beredskap 2014-2017 er bestemt skal revideres i Regional Planstrategi Oppland 2016-2020, jf. s 24:

«Regional plan for samfunnssikkerhet og beredskap punkt 1.1 Oppfølging og revisjon (s.8)

Fylkesmannen i Oppland skal, sammen med andre sentrale beredskapsaktører, utarbeide årlige handlingsprogram der tiltak, økonomi, øvelser og trening, ressurser, ansvarsfordeling osv. klargjøres. Neste revisjon av denne planen bør initieres senest i 2016. Revisjonsarbeidet vil også bli påvirket av behovet for analyse av samfunnssikkerheten på bakgrunn av tragediene 22.juli.2011. Erfaringer fra juniiflommen 2011 i Gudbrandsdalen vil også vurderes som grunnlag for revisjonen. Tiltak som framkommer av denne regionale planen vil danne grunnlag for de årlige handlingsprogrammene for samfunnssikkerhet og beredskap.»

1.1 Regional plan

Målet med denne planen er å skape et plangrunnlag for videreutvikling av samfunnssikkerhet og beredskap i Oppland. En oversikt over risiko og sårbarhet i fylket, med forslag til tiltak, skal danne en felles plattform for å forebygge uønskede hendelser og styrke samordningen av det regionale arbeidet med samfunnssikkerhet.

Dette er et omfattende mål, men gjennom «Instruks for fylkesmannens og Syssele mannen på Svalbards arbeid med samfunnssikkerhet, beredskap og krisehåndtering» er allerede Fylkesmannen pålagt en slik type oppgave, og med Fylkeskommunen på laget så kan vi oppnå målet med høyere kvalitet og bredde enn som enkeltaktør. Den overordnede strategien for å oppnå dette målet er at fagekspertise på de forskjellige risikoområdene involveres som analysepersoner, mens Fylkesmannen samordner denne kunnskapen og ser den på tvers i et helhetlig risikobilde – videre engasjeres Fylkeskommunen som regional planmyndighet slik at planen i større grad kan forplikte aktører til å gjennomføre tiltakene som er identifisert. Måloppnåelsen er brutt ned i tre sentrale oppgaver som må løses:

- Gi en oversikt over sentrale beredskapsaktører i samfunnssikkerhetsarbeidet, samt en beskrivelse av systemet for krisehåndtering.
- Kartlegge uønskede hendelser som kan inntreffe på fylkesnivå, og analyserer disse med utgangspunkt i DSBs «Veileder for FylkesROS» - det vil si, produsere et kunnskapsgrunnlag.
- Utarbeidelse av et handlingsprogram med tiltak, og som foreslår roller, ansvar og planlagt tidsforløp for når tiltakene skal implementeres.

Måloppnåelsen har blant annet avdekket at de største risikoene i Oppland er flom, akutte sykdomsutbrudd, trafikksikkerhet, brannsikkerhet og svikt eller bortfall i kritiske samfunnsfunksjoner som vi gjør oss avhengig av – eksempelvis helse- og sosialtjenester, strømforsyning og elektronisk kommunikasjon. Den har også avdekket at grunnberedskapen og øvelsene vi gjennomfører er et av de beste forebyggende tiltakene for å kunne håndtere et bredt spekter av hendelser – fra trafikkulykke, brann og flom, til lengre svikt i kritiske samfunnsfunksjoner. Siden sist revidering er det også en del nye momenter som er tatt med, for eksempel nye trusler og ny analysemetodikk – disse er i tråd med relevante veiledere og krav. I tillegg er analysene sett i lys av nye Stortingsmeldinger og NOU-er relatert til samfunnssikkerhet.

1.2 Prosess og metode

Det forutsettes at fylkes- og kommunenivå, politiet, brann, helse og andre statlige og regionale myndigheter og etater bruker den regionale planen som grunnlag i arbeidet med eget beredskapsplanverk og i utvikling og revidering av egne risiko- og sårbarhetsanalyser. Det er også lagt stor vekt på at Fylkesmannen sin rolle i samfunnssikkerhetsarbeidet er av veiledende karakter. Denne planen sammen med kunnskapsgrunnlaget er et ledd i veiledningsarbeidet gjennom å gi råd og inspirasjon. Fylkesmannen i Oppland har vært prosjektansvarlig for utarbeidelsen av det faglige i fylkesROSen, mens Fylkeskommunen har tatt seg mer av de administrative prosessene. Det er forsøkt å fange et bredt spekter av kompetanse for å gi de analyserte hendelsene en kvalitetssikret faglig dybde og ca. 50 personer har deltatt i personer¹ i analysearbeidet.

Prosjektorganisering

Prosjektgruppe/sekretariat

- Prosjektleder André Karlsen (Fylkesmannen i Oppland)
- Tord Smestad (Fylkesmannen i Oppland)
- Jon Halvor Midtmageli (Oppland Fylkeskommune)
- Wibeke Børresen Gropen (Oppland Fylkeskommune)
- Kristin Loe Kjelstad (Oppland Fylkeskommune)

Styringsgruppen:

- Fylkesmann Sigurd Tremoen (Styringsgruppeleder)
- Fylkesordfører Even Aleksander Hagen
- Fylkesrådmann Rasmus Olav Vigrestad
- Fylkesberedskapssjef Asbjørn Lund

¹Se Vedlegg 2.0 –Analysepersoner og involverte

- Visepolitimester Innlandet Arne Hammersmark
- KS Regiondirektør Hedmark og Oppland Trond Lesjø

Planmyndighet:

- Fylkestinget

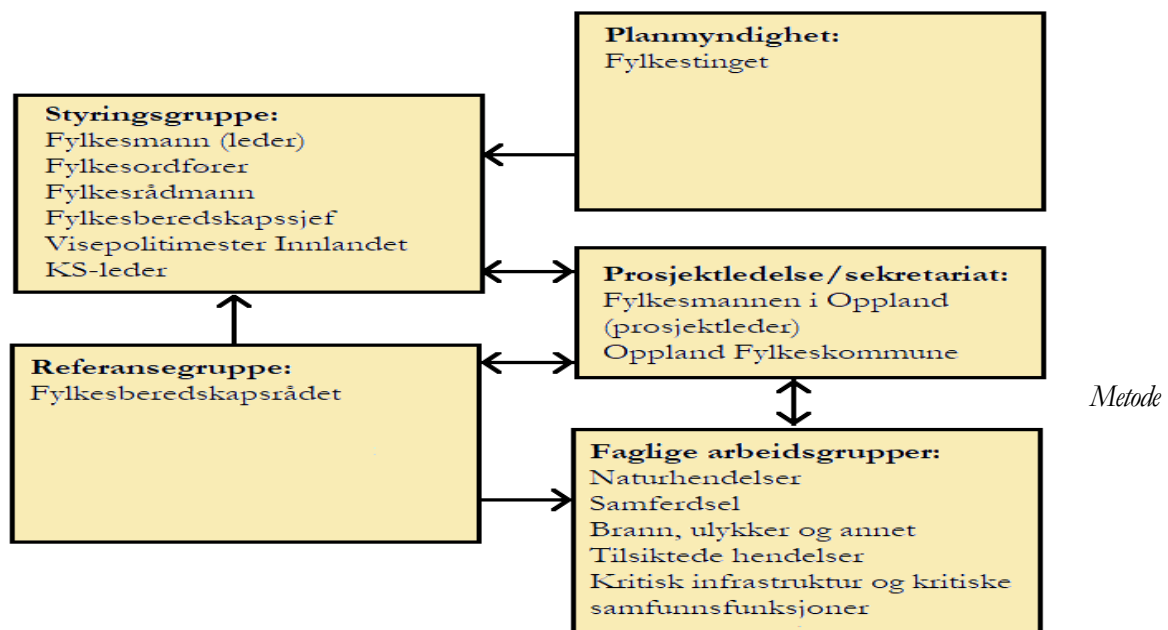
Referansegruppe

- Fylkesberedskapsrådet

Faglige arbeidsgrupper²:

- Naturhendelser
- Samferdsel
- Brann, ulykker og annet
- Tilsiktede hendelser
- Kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner (KIKS)

Under vises en oversikt over hvordan organiseringen (i grove trekk) for prosjektet var:



²Se Vedlegg 2.0 – Analysepersoner og involverte

Hovedsakelig er det «*Veileder for FylkesROS*» (DSB, 2016a) sin metodikk som ble fulgt, men det var også andre momenter etter plan- og bygningsloven som endret metodikken noe. Stort sett var dette kravene om høringer, både for planprogrammet og for selve ferdig plan, og kravene om medvirkning som gjør selve analyseprosessen annerledes. Disse kravene har vært godt ivaretatt, der Fylkeskommunen har god kunnskap og erfaring med utarbeidelse av planer etter plan- og bygningsloven. Spørreundersøkelser, rådslag og kvalitetssikring fra analysepersoner har bidratt til god medvirkning. Det ble også gjort noen endring i selve gjennomføringen av analysene, der vi brukte DSBs analyseskjemaer som utgangspunkt og digitaliserte disse inn i arbeidsskjemaer³ i «*Google Skjemaer*»⁴. Dette fungerte godt og sørget for at vi kunne nå et langt større spekter av analysepersoner siden de kunne utføre analysene når det passet dem best og ikke var avhengige av at de måtte komme til Lillehammer på et rådslag. Allikevel gjennomførte vi også rådslag for de som ønsket å ha en arena for å diskutere den regionale planen, samt at det ble delt inn i analysegrupper der fagpersoner fikk drøfte de forskjellige hendelsene mens de fylte ut arbeidsskjemaet. Hovedsakelig var det disse stegene som ble fulgt:

1. Identifisering av uønskede hendelser og utarbeidelse av scenarioer som skal analyseres.
2. Definisjon av samfunnsverdier⁵ som skal beskyttes, fastsetting av sannsynlighetsintervall og konsekvensintervaller⁶.
3. Gjennomføring av analyse (vurdering av sannsynlighet og konsekvens), vurdering av sårbarhet og redegjørelse for usikkerhet, samt foreslå tiltak/barrierer for hver hendelse.
4. Sammenstilling og reduksjon av datamateriale inn i førsteutkast for hver hendelse.
5. Ny utsending av førsteutkastene til analysepersonene for en siste vurdering og godkjenning.
6. Presentasjon av resultater fra analysen i et risikobilde.
7. Utarbeidelse av handlingsprogram for reduksjon av risiko

1.3 Risikobildet i fylket

Oppland fylke har i lang tid vært utsatt for hendelser der mennesket blir berørt av naturen. På grunn av modernisering og globalisering har vi også skapt en del farer selv, gjennom blant annet industriutbygging, transportnettverk, velferdsteknologi og reisevirksomhet. Slike farer skapes også gjennom at vi bygger oss selv avhengige av systemer som vi tidligere ikke hadde, for eksempel strømtilgang og elektronisk kommunikasjon – videre kompliseres det hele ved at disse systemene kan være gjensidig avhengige av hverandre. Globale trender mot 2040 viser at faktorer som villere og våtere vær, digitalisert hverdag, aldrende befolkning, masseutbrudd av sykdom og hyppigere og større flyktningstrømmer er bare noen få av de utfordringene som vil komme. De lange linjene kan trekkes ved å se at vi blir påvirket av digitalisering, klimaendringer og internasjonal politikk som kan gi lokale konsekvenser.

I nærmere tidshorisont er det også noen hendelser som kan være mer utfordrende enn andre, for eksempel er fortsatt de «typiske hendelse», som flom, trafikkulykker og brann, være hendelser som

³Eksempel på arbeidsskjema: <https://goo.gl/forms/06PiaPqDPLUTFYML2>

⁴Hendelser med potensielt gradert informasjon ble ikke gjort gjennom dette programmet.

⁵«*Liv og helse*», «*Natur og miljø*», «*Økonomi*» og «*Samfunnsstabilitet*»

⁶Se «*Vedlegg 1.2 – Redegjørelse for skalering av konsekvenser og sannsynlighets*»

til stadighet kommer til å gi konsekvenser for Oppland så lenge bebyggelse er innen flomsøner, vi kjører biler eller det er utfordringer med brannsikringen. Disse hendelsene må vi stadig ha fokus på – eksempelvis er «*Regional plan for Gudbrandsdalslågen med sidevassdrag*»⁷ et stort skritt i riktig retning av helhetlig tenkning rundt flomsikring. Strategi for trafikksikkerhet jobber også fylkeskommunen allerede med.

Ut fra kunnskapsgrunnlaget ser vi også at hendelsene «*Alvorlig menneskesykdom*» og «*Svikt/ bortfall i helse- og omsorgstjenester*» kan bli svært utfordrende, dette fordi det er usikkerhet rundt sykehusenes kapasitet til å håndtere mange syke samtidig. Videre ser vi at mange av tiltakene foreslått i arbeidet med «*Regional plan for folkehelset*»⁸ er fint overførbare og viktige når det gjelder det forebyggende arbeidet mot masseutbrudd av sykdom. I tillegg ser vi at «*Svikt/ bortfall i elektronisk kommunikasjon*», og tilsiktede hendelser og hybride hendelser⁹ er på innmarsj, og det bør vurderes et eget overordnet arbeid i forbindelse med Opplands evne til å håndtere hybride angrep.

Et annet svært viktig poeng er at det dessverre ikke lar seg gjøre å forutse alle hendelser og forebygge disse, det vil med all sannsynlighet kunne inntreffe en hendelse som ikke er analysert i kunnskapsgrunnlaget, og det er derfor også lagt vekt på sårbarheter – disse sier noe om forskjellige kritiske funksjoner i samfunnet. Viktigheten av god grunnberedskap, herunder god rolle- og ansvarsforståelse for å kunne håndtere det uventede – både tilsiktede og utilsiktede. I tillegg er fokus på befolkningens egenberedskap på vei inn igjen, der det blir fokus på at man selv bør ha noen grunnleggende artikler i hjemmet sitt.

Denne planen er delt i fire hoveddeler:

Kapittel 1 beskriver bakgrunnen for planen. Mål og strategier, og prosess og metode for arbeidet med utarbeidelsen av kunnskapsgrunnlaget, samt den regionale planen.

Kapittel 2 gir en introduksjon til området samfunnssikkerhet og trusler, og en kort innføring i de to mest sentrale begrepene i dette arbeidet: risiko og sårbarhet.

Kapittel 3 er selve kunnskapsgrunnlaget for denne planen, og inneholder en beskrivelse av Oppland, beskrivelse av samfunnssikkerhet, krisehåndtering og beredskapsaktører i Oppland, og til slutt en oppsummering av risiko- og sårbarhetsanalysen for Oppland fylke.

Kapittel 4 er handlingsprogrammet med en prioritert liste over tiltak, med foreslått ansvarlig, som er aktuelle å innføre i det regionale samfunnssikkerhetsarbeidet.

⁷<https://www.oppland.no/fagomrader/plan-og-miljo/regionale-planer/regional-plan-for-gudbrandsdalslagen-med-sidevassdrag.3727.aspx>

⁸<https://www.oppland.no/Handlers/fh.ashx?MIId1=2667&FilId=960>

⁹En hybrid hendelse er et angrep som kan være fordekt som en sivil hendelse (for eksempel masseankomsten ved Storskog i Finnmark) – hensikten med slike angrep er å overbelaste det sivile samfunnet sin krisehåndteringsevne slik at det sivile samfunn ikke lenger kan understøtte militær makt i landet.

2. Samfunnssikkerhet og risiko

Oppland fylke (tidligere *Kristians amt*) har i lang tid vært utsatt for hendelser der mennesket blir berørt av naturen. På grunn av modernisering og globalisering har vi også skapt en del farer selv, gjennom blant annet industriutbygging, transportnettverk og reisevirksomhet. Slike farer skapes også gjennom at vi gjør oss avhengige av systemer vi tidligere ikke hadde, for eksempel strømtilgang og elektronisk kommunikasjon. Videre kompliseres det hele ved at systemer kan være gjensidig avhengige av hverandre. Ofte vil uønskede hendelser innenfor slike områder kunne ha store og langvarige konsekvenser.

Da ekstremværet Dagmar traff nordvestlandet var mange uten strøm og elektroniske kommunikasjonsmuligheter i flere dager, både i det gjeldende geografiske området, men også i store deler av resten av landet – Oppland inkludert. NVE (2012) forteller at hovedårsaken til de store konsekvensene var «*at nettet samlet sett ikke tålte påkjenningen fra ekstremværet Dagmar*» (s. 5).



Orkanen Dagmar skapte mange linjebrydd på strømmettet (Foto: Pixabay, 2017a)

En av de største ulykkene som er registrert i norsk historie er «*Storofsen*», og sommeren 1789 ble Opplandssamfunnet rammet av

denne flommen – der vannmengdene noen plasser skal ha fylt hele dalbunner¹⁰.

Årsaken til «*Storofsen*» skal ha vært en usedvanlig kald vinter med rekordstor snøsmelting, etterfulgt av kraftig regnvær. Det er vår forståelse at slike årsaksforklaringer ikke alltid fanger opp hele sannheten.

Bare rundt 30 år tidligere enn «*Storofsen*», etter et kraftig jordskjelv i Lisboa der over 100 000 mennesker døde, spurte den franske filosofen Rousseau seg:

«*Hvorfor har vi samlet 20 000 bus med seks til sju etasjer i et område vi vet er svært jordskjelvmutsatt?*»



(Jean Jacques Rousseau (1755), i Kruke, Olsen & Hovden, 2005, s. 3).

Dette anses som en av de første nedskrevne tanker rundt samfunnssikkerhet og planlegging, og bruker vi samme tankegang om «*Storofsen*» kan man påpeke at det ikke bare var de naturmessige forholdene som utløste hendelsen. Det var også på bakgrunn av at folk hadde bosatt seg på områder som var flomutsatt som gjorde konsekvensene så omfattende.

Spørsmålet Rousseau stilte seg bør vi absolutt kunne svare på i dagens samfunn.

¹⁰ <https://www.nve.no/om-nve/vassdrags-og-energihistorie/nves-historie/1789-storofsen-i-vaga/>



Jordskjelvet i Lisboa (Kilde: Albrethsen, 2015)

Vi blir altså allerede i 1755, etter jordskjelvet, minnet på om viktigheten av å planlegge ut ifra den kunnskapen en besitter om risiko og sårbarhet.

Vår erfaring med planlegging og analysearbeid i kommunene er at det til dels kan virke mindre hensiktsmessig å planlegge ut ifra subjektive risikovurderinger. Derfor er vår betraktning i arbeidet med risiko- og sårbarhetsanalyser at det bør legges mer vekt på sårbarhetsaspektet – nemlig fordi sårbarhet sier noe om faktiske forhold vedrørende ens virksomhet. På en slik måte kan analyse av sårbarhet ha større verdi for beredskapsplanleggingen enn en ren risikoanalyse.

Nå er det jo slik at både risiko og sårbarhet skal gi en god og utfyllende beskrivelse av den totale tilstanden i kommuner, virksomheter og fylker, og vi mener ikke at en skal slutte med risikovurderinger – bare at det kan være hensiktsmessig å også dreie mer fokus mot sårbarhet.

Idéer og beskrivelser av sårbarhet kan spores langt tilbake i tid, men av de mest ikoniske eksemplene er vel kanskje ved begrepet «*akilleshæl*» som stammer fra Gresk mytologi. Tidlige lærde fortalte oss historien om hvordan hele udødelige Akilles ble satt ut av spill på grunn av bare et kritisk punkt – hælen hans. (Store Norske Leksikon).



Udødelige Akilles blir forgiftet av en pil på sitt eneste sårbare punkt (Foto: Wikipedia, 2017d)

Poenget om sårbarhet i forhold til samfunnsikkerhet og planlegging er at det kan finnes «*akilleshæler*» rundt oss som i verste fall kan oppløse hele samfunn – feil, svikt eller bortfall i for eksempel elektrisitet, drivstoff, matlevering og telekommunikasjon kan være slike kritiske punkt.

Faktisk skal vi ikke lenger tilbake enn til 1979 og det som symbolsk nok ble omtalt som «*Achillies-saken*» (Regjeringen, 2006) Overvåkingspolitiet hadde funnet dokumenter med detaljerte planer om å sprengte kraftstasjoner, rørledninger og linjemaster – der det var fotografier av 11 norske kraftanlegg. Mye tydet på at det var drevet målrettet sabotasjetrening mot 35 norske kraftanlegg, mange av de mest sentrale i den norske kraftforsyningen.

Ironisk nok har vi jo bygd systemene som ivaretar oss selv – og dermed også konstruert vår egen sårbarhet.

I dag har vi verktøy som man ikke på langt nær hadde i «*Storofsens*» tid – selv om de sikkert også satt på stor lokalkunnskap. Fordelen vår er at vi kan kombinere det gamle med det nye, gjennom for eksempel strukturerte ROS-analyser, godt og forebyggende planleggingsarbeid, geografiske

modelleringsmuligheter og kunnskap om risikoområder som naturfarer, teknologi og kriminelle handlinger. Dette gjør at vi med større presisjon kan forutsi hva som vil bli våre utfordringer i fremtiden.

Mange nye trusler er økende, samtidig som vi gjør oss mer og mer avhengige av forskjellige systemer i samfunnet. Globale trender mot Å

2040 (FFI, 2015) viser at faktorer som villere og våtere vær, digitalisert

Forutsi fremtiden, eller «spå i krystallkulen» er ingen lett sak (Bilde: Pixabay, 2017b)

hverdag, aldrende befolkning, masseutbrudd av sykdom og hyppigere og større flyktningstrømmer er bare noen få av de utfordringene som vil komme – mye av det samme fortelles også i Politiets «omverdensanalyse» (Politiet, 2015)



(Foto/illustrasjon: Pixabay, 2017c; Wikipedia, 2017)

2.1 Sentrale begreper

De to mest sentrale begrepene som det blir redegjort for her er risiko og sårbarhet, og videre hvilken forståelse av disse begrepene vi legger til grunn i dette analysearbeidet. I tillegg nevnes usikkerhet og barrierer ganske kort.

Risiko

Det finnes veldig mange definisjoner på hva risiko er, men det eksisterer per i dag ikke noen overordnet enighet om hva denne definisjonen bør være (Aven, 2012). Den største spliden innen risikofaget er nok den mellom det som kalles «objektiv» risiko og «subjektiv» risiko. I DSBs «*Nasjonale Risikobilde 2014*» (DSB, 2014a) beskrives denne forskjellen godt; objektiv risikoforståelse betyr at risiko eksisterer objektivt og uavhengig av hvem som analyserer, mens subjektiv forståelse forteller at risiko blir en fortolkning av virkeligheten, altså en menneskelig konstruksjon. Dette omtales også en del i boken «*Samfunnsikkerhet*» (Aven, Boyesen, Njå, Olsen & Sandve, 2007), samt i den nye «*Perspektiver på samfunnsikkerhet*» (Engen, Kruke, Lindøe, Olsen, Olsen & Pettersen, 2016). I praksis betyr dette at de med en objektiv tilnærming tenker at risikoen eksisterer der, uavhengig om vi er her eller ikke, mens subjektiv tolkning sier at den faktiske risikoen vil være påvirket av vår oppfattelse. I tråd med DSB (2014a) tillegger vi også den subjektive tilnærmingen, ettersom det alltid er «*noem*» som vurderer risikoen, og den sanne verdien på risiko ikke vil være mulig å anslå uten påvirkning av hvem som analyserer.

Nettopp det at det er subjektivitet som tilsier hvordan man forstår risiko har sammenheng med at det er vokst frem seks hovedtrender for risikoforståelse (Aven, 2012). Disse vil det ikke bli redegjort for, men det er viktig å vite at for eksempel økonomer, ingeniører, helsepersonell, etterretning og personer innenfor andre virksomheter alle kan ha egne forståelser for hva risiko er. Det er for eksempel ganske naturlig at helsepersonell sier risikoen for å få kreft er en viss prosent høyere hvis du er røyker, altså blir risiko ensbetydende med sannsynlighet. Dette kan mange ingeniører stille seg undrende til, fordi i ingeniørfeltet brukes ofte en kombinasjon av sannsynlighet og konsekvens for å anslå risiko. Risiko og sannsynlighet som synonymer er også veldig utbredt i media, der overskrifter som «*20% høyere flomrisiko*» eller «*Risikoen for skogbrann er 50% høyere i tørre perioder*» er vanlig og finne.

Ingeniører ville nok sagt at det ikke er lik konsekvens for alle å få kreft, siden individer reagerer både fysisk og psykisk forskjellige på sykdommen. Dermed ville en ingeniør si at risikoen for kreft er en viss sannsynlighet ja, men at den må ses i sammenheng med den relative konsekvensen for personen som får kreft. Først da vil det være mulig å anslå den «*riktige*» risikoen. Nå er det riktignok ikke ingeniører som diagnostiserer kreft, og poenget er heller ikke å vise at den ene forståelsen skal være mer riktig enn den andre. Aven (2012) forteller at det faktisk kan være hensiktsmessig at forskjellige fagretninger har sine egne måter å bruke risiko på. Poenget er heller å illustrere at de forskjellige fagretninger kan føre til at man prater om risiko over hodet på hverandre, derfor er det viktig vise hvilken tilnærming en selv har.

Usikkerhet¹

Et siste poenget som er viktig å få med seg er at anslag på risiko handler om det som skjer i fremtiden. Selv om man kan gi ganske gode prediksjoner på fremtiden, vil det i bunn og grunn alltid være usikkerhet tilknyttet slike prediksjoner. Tar man poengene om subjektivitet og usikkerhet inn i bildet kan det være fornuftig å innføre en vurdering av usikkerhet som må gjøres underveis i hele analysen. Andre årsaker til å innføre usikkerhet som parameter kan for eksempel være at det ofte er mer hensiktsmessig å gjøre noe med risikoer man er mer sikker på vil inntreffe, enn risikoer der det ikke er så godt grunnlag for å si noe om. Usikkerhetsvurderinger kan dermed være gode verktøy for å styrke evnen til å prioritere hvilke risikoer man ønsker å styre.

I denne analysen legges forståelsen om at risiko er «et anslag på kombinasjonen av sannsynlighet og konsekvens, samt en vurdering av usikkerhet i forhold til disse anslagene».

Sårbarhet

I «NOU 2000:24 Et sårbart samfunn» (Regjeringen, 2000) karakteriseres sårbarhet som:

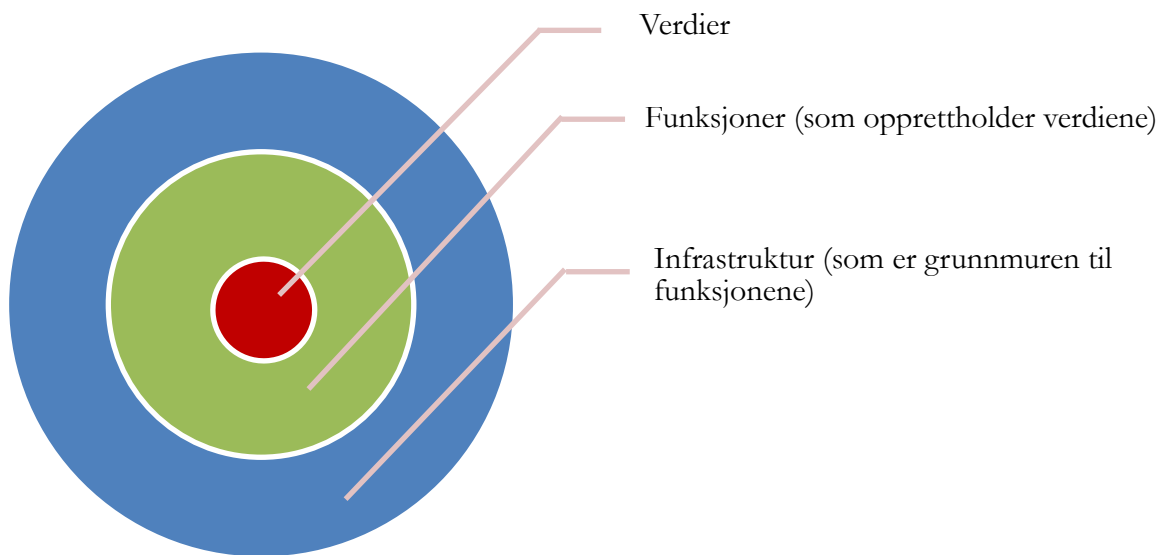
«et uttrykk for de problemer et system vil få med å fungere når det utsettes for en uønsket hendelse, samt de problemer systemet får med å gjenoppta sin virksomhet etter at hendelsen har inntruffet» (s. 18).

I «NOU 2006:6 Når sikkerheten er viktigst» (Regjeringen, 2006) forslås det at en kan bruke **menneskets grunnleggende behov** for å kartlegge systemer som er av betydning for samfunnet og mennesket. Maslows behovspyramide blir videre foreslått som et utgangspunkt, der **vann, mat, varme og trygghet** er plukket ut¹² som de verdiene vi er nødt til å verne om i samfunnet – altså de to nederste nivåene i Maslows pyramidemodell.

Videre utarbeides det en modell som forsøker å vise dette samspillet mellom «*Kritisk Infrastruktur og Kritiske Samfunnsfunksjoner*», eller «*KIKS-hjulet*» som det omtales som (DSB, 2012). I denne modellen tar DSB i bruk det som står i NOU 2006:6, og bruker menneskets grunnleggende behov som de verdiene vi bør verne om i samfunnet. Bildet under illustrerer KIKS-hjulet i en veldig forenklet form:

¹¹Se «Vedlegg 1 – Sannsynlighet, konsekvens- og usikkerhetsforklaring»

¹²Det er viktig å huske at hva som er verdier en ønsker å beskytte vil kunne endre seg – En privat bedrift kan for eksempel heller ønske at omdømme, profitt, eller andre parameter var disse verdiene, og dermed ville også funksjoner og infrastruktur bli annerledes.



Innerst i sirkelen finner vi altså **verdier**, dette er det vi vil verne om – og gjennom arbeidet i NOU 2006:6 (Regjeringen, 2006) så ser vi at dette er verdiene **vann, mat, varme og trygghet**, eller **menneskets grunnleggende behov** som vi også kan omtale det som.

Neste nivå i sirkelen er **funksjoner**, disse opprettholder verdiene som man har valgt ut. Noen av disse funksjonene er viktigere enn andre, og kan dermed kalles for kritiske. Gjennom KIKS-II-rapporten til DSB (2016b) så kartlegges det 14 slike funksjoner, og siden det er i sammenheng med beskyttelse av samfunnet så kaller de dem for **samfunnets kritiske funksjoner**. Det betyr at vi er helt avhengig av disse funksjonene for at samfunnet skal kunne opprettholde menneskets grunnleggende behov for vann, mat, varme og trygghet:

- *Styringsevne og kriseledelse*
- *Forsvar*
- *Lov og orden*
- *Helse og omsorg*
- *Redningstjeneste*
- *IKT-sikkerhet i sivil sektor*
- *Natur og miljø*
- *Forsyningsikkerhet*
- *Vann og avløp*
- *Finansielle tjenester*
- *Kraftforsyning*
- *Elektroniske kommunikasjonsnett og -tjenester*
- *Transport*
- *Satellittbaserte tjenester*

Den siste delen i sirkelen er infrastruktur. Disse strukturene er å anse som grunnmuren til funksjonene – det vil si hvordan de klarer å fungere. Dette er som oftest **fysiske strukturer, som** veinett, vann og avløp, ledninger, SCADA, bygg og så videre, men kan også være rutiner og prosedyrer. Formålet her er å spørre seg: «Hva er X funksjon bygd opp av?», «Hvilke strukturer styrer funksjon X?», «Hva trenger funksjon X for å kunne yte? osv.».

Eksempelvis er varme en verdi som ivaretas for mange gjennom funksjonen kraftforsyning, og kraftforsyningen er bygd opp av ulike strukturer som linjenett, transformatorer, erstatningsdeler til transformatorer som blir ødelagt, nødstrømsaggregat, drivstoff til nødaggregat, avtaler med strømselskap om prioritert gjenoppretting av strømforsyning, veinettet som må kjøres på for å kunne rette opp linjefeil, vaktordninger slik at det alltid er noen som kan rette opp linjefeil, brannmur på PC-en som forhindrer virus i drifts- og kontrollsystemer, en plan for krisehåndtering ved bortfall av strømforsyning, varmeteppe, ved til fyring i ovn osv. – som vi ser så kan en utgreiing om infrastruktur bli svært omfattende¹³. I denne FylkesROSen er det derfor ikke tatt stilling til spesifikke infrastrukturer i hele Oppland, men lagt mer fokus på funksjonene og deres påvirkning på hverandre – dette er fordi infrastrukturene ligger som regel på lokalt nivå i forskjellige kommuner, og en slik kartlegging av disse nettverkene må nødvendigvis starte der.

Sårbarhet (NOU 2000:24) «Sårbarhet er truslenes påvirkning på funksjoner og infrastrukturer som opprettholder verdiene vi mener burde vernes». Sårbarhet blir i fylkesROSen målt ved å spørre: «I hvilken grad hendelse X påvirker de 14 kritiske samfunnsfunksjonene (DSB (2016b))».

¹³Hvordan vurdere kritisk infrastrukturen beskrives i «NOU 2006:6 Når sikkerheten er viktigst», men hovedsakelig er det å ta stilling til avhengighet, alternativer og tette koblinger (s. 33).



Sårbarheter kan virke veldig omfattende å kartlegge, men om man klarer å få en god oversikt over (og gjør noe med) slike svakheter så vil man kunne påberope seg langt mer robusthet enn ved bare risikovurderinger av truslene (Foto: Wikipedia, 2017d).

Tiltak/barrierer

Vanligvis deler man barrierer og tiltak i sannsynlighetsreduserende og konsekvensreduserende, dette gjøres ikke i selve analysedelen for hendelsene, men det er greit å vite forskjellen. Mange tiltak og barrierer virker uansett både som sannsynlighetsreduserende og konsekvensreduserende og vi kaller dem derfor risikoreduserende tiltak/barrierer i analysen. Noen tiltak eller barrierer er også engangstiltak, men andre tiltak eller barrierer kan være kontinuerlige prosesser.

3. Kunnskapsgrunnlag - FylkesROS

Oppland fylke omfatter områdene som har avløp til Mjøsa fra nord og vest (Gudbrandsdalen med sidedaler og tilgrensende fjellstrøk, samt Toten), områdene som har avløp til Randsfjorden (Land og Hadeland), og Valdres som har avløp gjennom Begna til Sperillen i Buskerud. Lengst i sør har fylket en kort grense mot Oslo, herfra til Mjøsa grenser det mot Akershus (SNL, 2017a). Navnet kommer av norrønt *Upplōnd*, «de øvre landene», i motsetning til Viken, «sønnafor». Oppland fylke ble opprettet 1781 som Christians, senere Kristians Amt. I 1980 ble Sollia kommune overført til Hedmark, og 1919 ble Kristians amt omdøpt til Opland fylke, fra 1949 Oppland fylke. Totalt areal er på ca. 25 000 km², med rundt 189 000 innbyggere (SNL, 2017a).



Det er 26 kommuner i fylket, men med seks regioner: Nord-Gudbrandsdal, Midt-Gudbrandsdal, Lillehammer, Valdres, Gjøvik og Hadeland . De største byene er:

- Lillehammer
- Gjøvik
- Fagernes
- Otta
- Vinstra

Særtrekk

Et særtrekk ved Oppland er alle vassdragene, dette er også en av årsakene til at flom er en hendelse som er viet såpass mye tid og ressurser på kommune-, virksomhets- og fylkesnivå. Opplands dominerende elv er Gudbrandsdalslågen, som renner gjennom fylket fra Lesjaskogs-vatnet i nord til Mjøsa i sør. Sammen med de store sideelvene Gausa, Vinstra, Sjoa og Otta har Lågen et nedbørfelt som omfatter rundt halvparten av fylket. Otta alene er Opplands nest største elv. Foruten Lågen renner også flere mindre elver til Mjøsa, hvorav de største er Hunnselva og Lenaelva på vestsida, og Mesna på østsida av innsjøen (SNL, 2017a). Norges høyeste fjell, Galdhøpiggen, ligger også i Oppland. Et annet særtrekk er at veldig store deler av fylket er nasjonalparker og vernet natur.

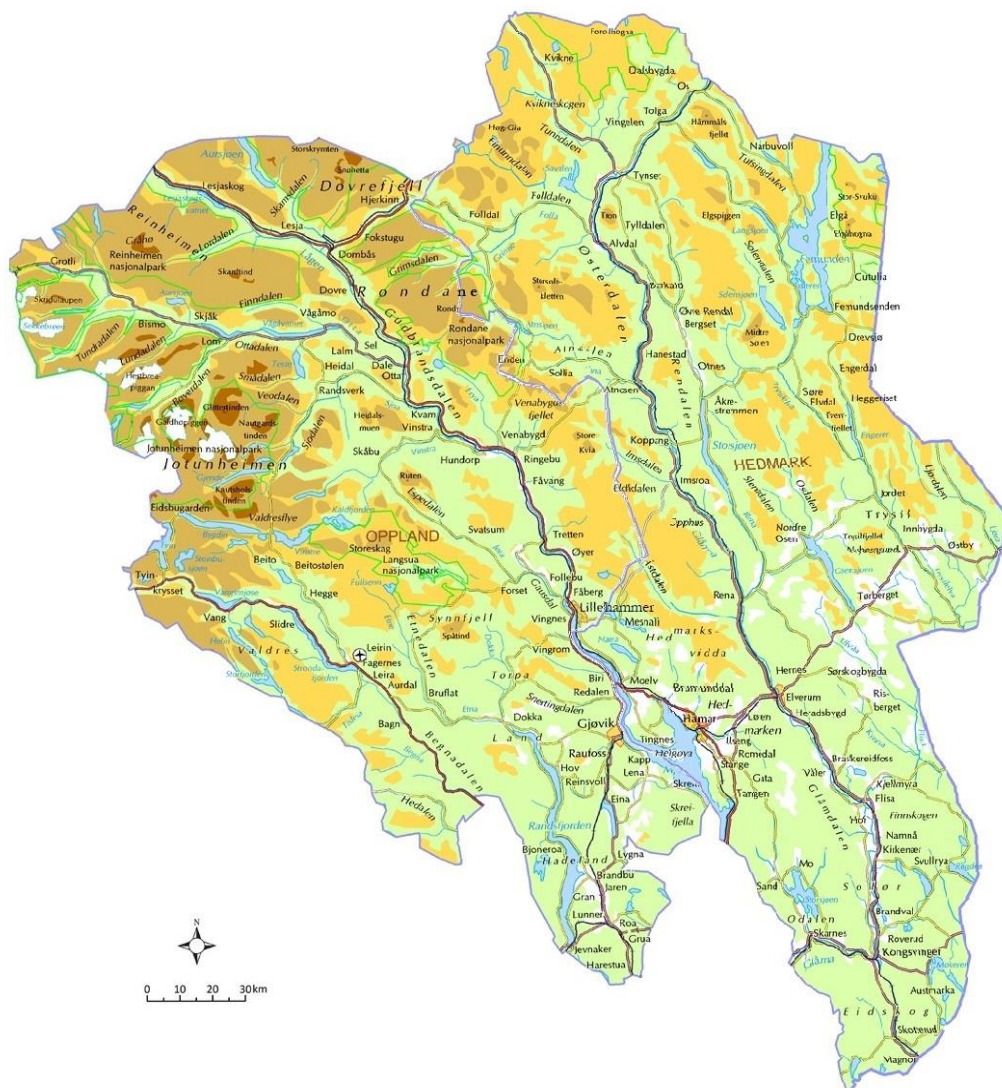
Når det gjelder næringsliv i fylket er det hovedsakelig jordbruk, skogbruk, industri og turisme som er hjørnesteiner:

- Jordbruk dekker 1003 km² eller 10 % av landets samlede jordbruksareal. Utviklingen har som i landet for øvrig gått mot færre og større driftsenheter. Husdyrproduksjonen står sterkt, og tilbakegangen i husdyrholdet har vært mindre enn i nabofylkene. Produksjonen av så vel kjøtt som melk ligger på omtrent 10 % av landets samlede produksjon (SNL, 2017a).
- Skogbruket har en mindre viktig rolle enn jordbruket, men med nesten 11 % av landets produktive skogareal. Nesten all produktiv skog er barskog, med gran som viktigste treslag. Litt under halvparten av skogarealet er eid av innenbygdsboende jordbrukere og andre bygdefolk. Andre store skogeiere er bygdeallmenninger og statsallmenninger ((SNL, 2017a).
- Oppland har den laveste industrisysselsettingen blant østlandsfylkene, men Raufoss Industripark (tidl. Raufoss Ammunisjonsfabrikker) ligger også i dette fylket. Lokalt er mange steder næringsmiddelindustri sammen med trevareindustri av størst betydning (SNL, 2017a).
- Bygge- og anleggsvirksomhet har tradisjonelt hatt stor betydning for fylket, særlig fra de store kraftanleggenes tid (SNL, 2017a).

- Oppland er etter Oslo landets viktigste turistfylke regnet etter antall gjestedøgn ved overnattingsstedene. Det er størst turisttrafikk i Gudbrandsdalen med Lillehammer, men også betydelig trafikk i Valdres. Trafikken er noenlunde jevnt fordelt gjennom året, men med vintersesongen som den tradisjonelt viktigste. I fjellområdene finnes landets mest benyttede fotturer (Jotunheimen, Rondane, dels også Dovre). Oppland fylke har sær stor hytteaktivitet i perioder av året, noe som kan belaste lokal kapasitet for helse og lignende.

Grenser til andre fylker

Hedmark går nord for Mjøsa noe øst for vannskillet mellom Østerdalen og Gudbrandsdalen helt til Hjerkin på Dovre. Vestover herfra er grensen først mot Sør-Trøndelag, deretter mot Møre og Romsdal. Grensen mot Sogn og Fjordane begynner like sørøst for Djupvasshytta ved veien til Geiranger og går sørover til Sulevatnet på Filefjell. Resten av grensen er mot Buskerud (SNL, 2017a). Fra og med 2019 kan fylkesmannsembetene i Oppland og Hedmark bli sammenslått, men mye av særtrekkene ved Oppland er de samme som for Hedmark – foruten om at Hedmark i tillegg grenser mot Sverige.



Klima

Oppland har et variert klima, særlig når det gjelder vind og nedbør, men de fleste bosatte områder har et «dalklima» med lite vind og nedbør, kalde vintre og varme somre. Middelttemperaturen varierer lite gjennom vinteren (SNL, 2017b). I januar er middeltemperaturen mellom ca. $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$ og ca. $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$ både i dalføra og i fjellet. De laveste temperaturene er fra $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ til $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$, enkelte steder ned mot $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$. I juli er middeltemperaturen stort sett mellom $14\text{ }^{\circ}\text{C}$ og $16\text{ }^{\circ}\text{C}$ i dalføra. De høyeste målte temperaturene nede i dalene er mellom $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ og $35\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Helt nord i Gudbrandsdalen med sidedalene finner vi noen av de tørreste områdene i landet, som Skjåk, med nedbør under 300 mm på et heilt år. Det kommer som regel mest nedbør i juli og august, men i fjellet kommer det også mye nedbør på vinterstid. Tåke er vanligst på høsten og tidlig på vinteren. I dalene er tåka stort sett lokal og opptrer oftest nær åpne elver og vann. I de sentrale fjellområdene, med høyde på mellom 800–1200 moh., er det lite tåke (SNL, 2017b). Dette, sammen med gunstige vind- og snøforhold, danner faktisk noe av grunnlaget for den betydelige turismen innen fylket.

Samferdsel¹⁴

Oppland er et fylket med et relativt godt etablert **veinett** – E6, E16, Rv. 4, E136 og Rv. 15 er noen av strekningene som det er mest utbredt trafikk på. Mange av disse veiene har fjelloverganger med tøffe og raskt skiftende værforhold. I tillegg kan ofte kraftig nedbør over et kortere tidsrom føre til redusert fremkommelighet over kortere eller lengre perioder. Dette gjelder alle kategorier av vegnettet (riksveger, fylkesveger og kommunale veger).

Når det gjelder **jernbane** er også dette ganske utbygd i Oppland – der vi har tre forskjellige baner:

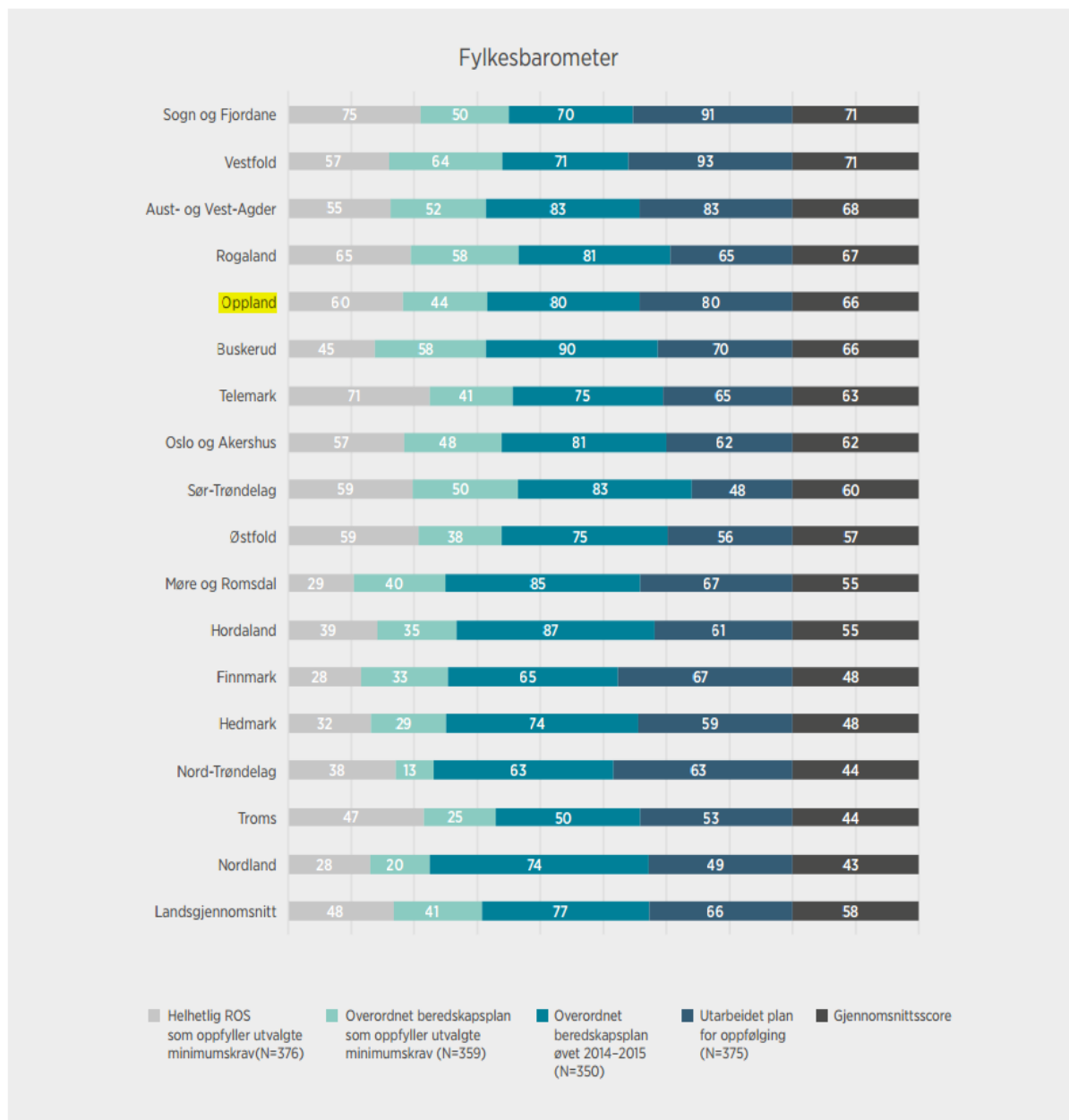
- Dovrebanen (som skjærer gjennom hele Oppland og knyter oss sammen med hovedstaden, samt så langt det er jernbane nordover).
- Gjøvikbanen (som går fra Oslo til Gjøvik).
- Raumabanen (som er et viktig bindeledd mellom Øst- og Vestlandet).

Selv om Oppland er et innlandsfylke så har vi mange innsjøer, fjellvann og elvestrekninger med fritidsbåter og ferger med person- og biltransport. Slik kommersiell **vanntransport** foregår hovedsakelig ved Mjøsa, Randsfjorden, Bygdin, Gjende og Rondevannet. Oppland har også sin egen større kommersielle flyplass, Fagernes Lufthavn Leirin. Her foregår charterflygninger med fly opptil 200 passasjerer, en del militær aktivitet og ellers utstrakt aktivitet med lette luftfartøyer.

¹⁴Samferdsel vil også være egen hovedkategori for hendelser der det gjennomgås risikoer og sårbarheter innen området

3.1 Samfunnssikkerhet¹⁵ og beredskap i Oppland

Oppland er et fylke med god grunnberedskap. De aller fleste kommunene har oppdaterte ROS-analyser, beredskapsplaner og i tillegg øver kommunene jevnlig. Ifølge fylkesbarometeret til DSB ligger Oppland på delt 5. plass med Buskerud når det gjelder beredskapsplikten, men som en også kan lese av tabellen under så er fylket vårt bare 5 poeng unna å ligge på førsteplass. Det betyr med andre ord at beredskapsnivået totalt sett begynner å bli noenlunde likt for de som ligger øverst. Den største utviklingen for Oppland er nok at vi økte fra 33 poeng på «*Helhetlig ROS som oppfyller utvalgte minimumskrav*» i 2015 til hele 60 poeng i 2016 (DSB, 2016c, s. 55):



¹⁵«*Stortingsmelding 17 Samfunnssikkerhet*» (Regjeringen, 2001) definerer samfunnssikkerhet som «den evne samfunnet har til å opprettholde viktige samfunnsfunksjoner og ivareta borgernes liv, helse og grunnleggende behov under ulike former for påkjenninger» (s. 4), mens i den nye «*Stortingsmelding 10 Risiko i et trygt samfunn*» (Regjeringen, 2016) er definisjonen: «*Samfunnets evne til å verne seg mot og håndtere hendelser som truer grunnleggende verdier og funksjoner og setter liv og helse i fare*» (s. 19). Hva som er årsaken til denne endringen sies det ikke noe om, men vi velger å bruke den gamle definisjonen siden denne er den som er mest utarbeidet og brukt, samt at den er godt operasjonalisert innen academia (Olsen, Kruke & Hovden, 2007).

Beredskapen blir i første omgang ivaretatt av de 4 utvalgte parameterne som DSB bruker for å måle total beredskap med, slik som vist i tabellen over. For 2017 ble derimot parameteren «Overordnet beredskapsplan øvets» tatt bort og dermed ser fylkesbarometeret for 2017 noe annerledes ut enn årene før – allikevel ligger Oppland høyt oppe også i 2017 og er på 3. plass ut fra målingene til DSB over beredskap i Norge.

Det er viktig å poengtere at ROS-analysen ikke er et «*aktivt dokument*», noe som betyr at du ikke tar den frem når det gjelder å håndtere hendelser – allikevel er en ROS-analyse aktiv ved at den bør oppdateres om det inntreffer en hendelse og ikke bare hvert fjerde år. Selve planen derimot skal brukes aktivt under hendelser. Det er viktig at arbeidet ses på tvers av sektorer, der den kommunale ROSen inngår i en større helhet.

Videre utføres det tilsyn av både ROS-analyser og beredskapsplaner, og det er ikke bare beredskapsavdelingene hos Fylkesmenn som utfører tilsyn med kommuner – og det er selvfølgelig heller ikke bare kommuner det blir ført tilsyn med. Tilsynsvirksomheten er en aktivitet, eller et virkemiddel, som brukes for å følge opp et lovverks intensjon, og for kommunene (samt andre beredskapsaktører i Oppland) finnes det veldig (!) mange lover, forskrifter, planer, rammeverk og føringer å forholde seg til. For de aller fleste former av tilsyn er det også elementer av veiledning og bistand til hvordan å etterleve lov- og regelverket på en hensiktsmessig måte.

I DSBs nye KIKS-rapport (2016b) er det definert 14 områder som er kritiske for samfunnet – og etter en rask opptelling kan en se at dette faktisk innebærer over 100 forskjellige lover, forskrifter og krav som alle på en eller annen måte er relatert til beredskap. Det er klart at et enkeltorgan i Norge ikke kunne klart å føre tilsyn med, eller ha overordnet ansvar for, så mange forskjellige fagområder. I stedet har hvert enkelt departement det overordnede ansvaret for risiko og sårbarhet innen sin sektor, samt ROS-analyser, beredskapsplaner, tilsyn og øvelser. Allikevel har Justis- og beredskapsdepartementet et overordnet ansvar for koordinering av samfunnssikkerhet og beredskap på tvers av sektorene.

Et annet viktig område når det gjelder samfunnssikkerhet og beredskap er det som gjøres gjennom det kommunale plansystemet – med kommunene som grunnleggende ansvarlig for å ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet. Rammene for den kommunale planleggingen finnes i plan- og bygningsloven, der et viktig formål med planleggingen er å fremme samfunnssikkerhet (PBL § 3-1, h). Dette kan gjøres gjennom en helhetlig vurdering av hva slags virkning planene kan ha på samfunnet og befolkningen, i planstrategien, kommuneplanens samfunnsdel og i handlingsdelen.

Et siste svært viktig område i beredskapsarbeidet er øvelser – disse er gode verktøy for å øke krisehåndteringskompetansen og styrke samarbeidet med andre aktører. Øvelser kan også bidra til



å øke organisasjonens beredskap, evnen til å fatte tidsriktige beslutninger, evne og kunnskap om informasjonsdeling, innsikt i krisers kompleksitet, samt avdekke ressursbehov og behov for kompetanseheving både på individ-, funksjons-, og organisasjonsnivå. Som for ROS-analyser er

noe av det viktigste også her at det lages en plan for gjennomførbare tiltak i etterkant, slik at læring fra øvelsen sikres og ikke bare går i glemmeboka. Gjennom Fylkesmannen i Oppland er det innført et system med «*trio-øving*», som betyr at tre og tre kommuner går sammen, der to av kommunene øver den tredje. Dette er for å kunne på en god måte gjøre at kommunene kjenner til hverandres ressurser og planverk, som igjen kan sikre at kommunene samarbeider bedre ved eventuelle kriser.

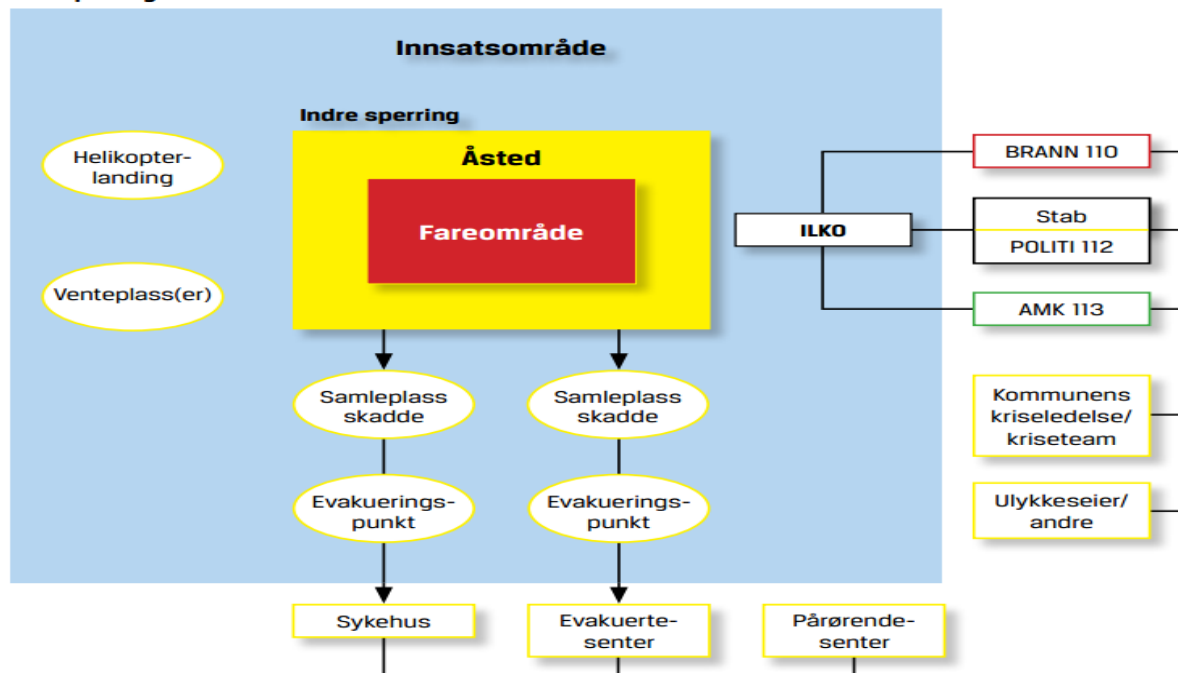
Selv om vi ser at kommunene i Oppland kan dokumentere beredskapsplaner, ROS-analyser og at de øver jevnlig så vil man aldri vite helt sikkert hvordan håndteringen av hendelser blir å være før det faktisk smeller. Erfaringsmessig så ser vi at jo større og sjeldnere hendelser inntreffer jo mer utfordrende vil de være å håndtere. Bilulykker, brann, skred og flom er hendelser som Oppland er kjent med, og dermed er man naturligvis mer kompetente på håndteringen av slike hendelser. Poenget med analysen Fylkesmannen har gjennomført er å se på hendelser som kan være for store for enkeltkommuner å håndtere – her ser vi at det hviler større usikkerhet rundt evnen vi har til å håndtere dette. Vi burde derfor ikke stoppe opp å jobbe forebyggende bare fordi vi scorer relativt høyt på nasjonale målinger – det er alltid forbedringer som kan gjøres.

Oppsummert så kan vi si at forebyggende samfunnssikkerhetsarbeid i Norge i all hovedsak utføres i hver enkelt kommune og i hver enkelt virksomhet med beredskapsansvar. Det er nettopp disse aktørene som sitter med eierskap og nærhet til truslene som kan ramme dem – og dermed også ønsket og ressursene til å innføre tiltak. Nå er det riktignok slik at det umulig kan gjøres å forutse alle hendelser, og selv om vi kan forutse og forebygge, er det ikke selvsagt at vi klarer å forhindre eventuelle hendelser. Dessuten ønsker vi ikke alltid å fjerne risiko, men heller å styre eller redusere den – for eksempel godtar vi noen risikoer innen oljeindustrien fordi det er såpass stor fortjeneste på det, eller at vi for eksempel alle aksepterer risikoen som innebærer å sette seg inn i en metallboks og kjøre av gårde i noen ganger ganske voldsomme hastigheter siden det ofte er en nødvendighet. Dette betyr med andre ord at vi er villige til å akseptere en viss «*restrisiko*» i forskjellige former – det er derfor viktig med et velfungerende apparat som kan ivareta oss når noe faktisk skjer.

Restrisiko og krisehåndtering

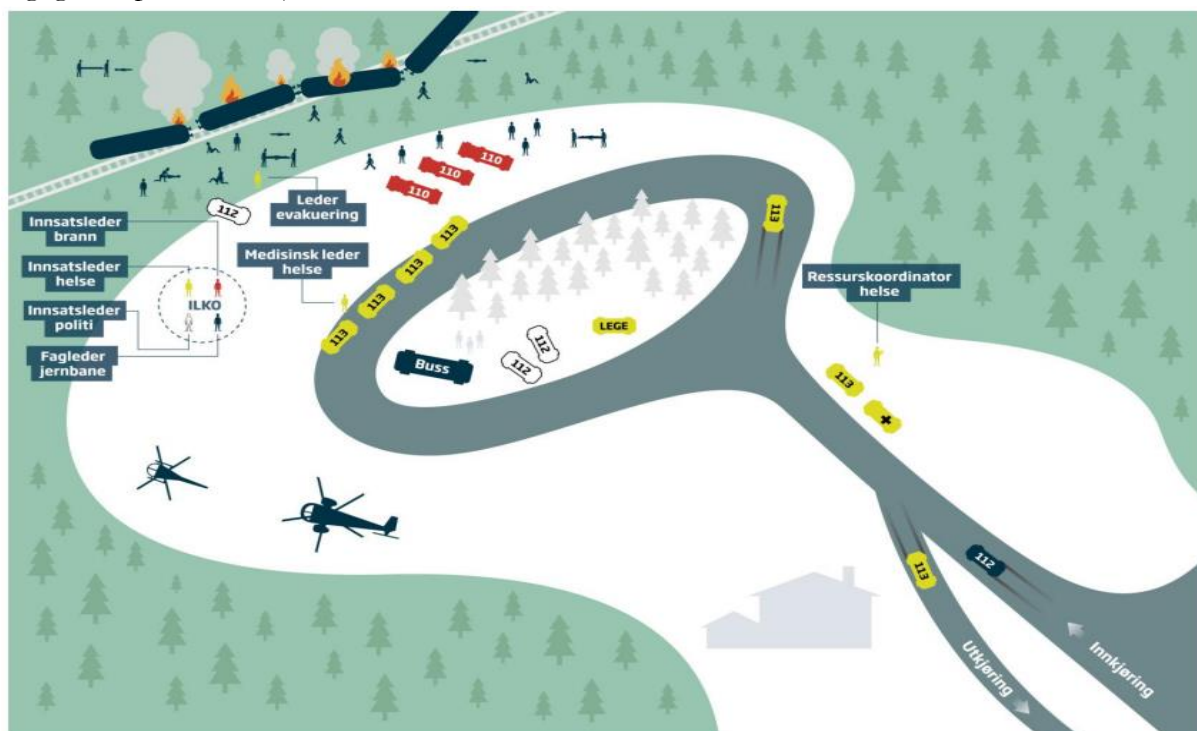
Til nå har vi pratet mye om det som er på den forebyggende siden av en krise, der øvelser er en slags hybrid av både forebyggende tiltak og (simulert) krisehåndtering. Det er minst like viktig at den andre siden av beredskap fungerer – nemlig det som går på håndtering av hendelser. Den prinsipielle oppbyggingen av krisehåndtering er slik figuren på neste side illustrerer (ILKO står for «*Innsatsleders kommandoplas*»), der politiet som regel har øverste ansvar i kriser der liv og helse står i fare – dette fordi de har ansvar for å iverksette og organisere redningsinnsats (Lokal Redningsinnsats/LRS) (Politiet, 2011, s. 145).

Ytre sperring



De aller fleste hendelsene som er analysert i denne fylkesROSen har med trussel mot liv og helse å gjøre, bare at de i tillegg bør være såpass store at hele Oppland blir berørt. Derfor velger vi å fokusere på den formen for krisehåndtering som er vanligst i Norge.

For å illustrere figuren enda nærmere kan vi se for oss en togulykke. Her vil mange mennesker kunne være involverte, det kan være et vanskelig skadested å komme til og hendelsen vil kreve faglig kompetanse fra jernbanesektoren. Bildet under viser hvor et slikt skadested kunne sett ut:



Helsedirektoratet, 2017 (s. 25)

En siste aktør som er viktig å nevne når det gjelder akuttfasen er spesialisthelsetjenesten, det vil si prehospitaltjenester (ambulanse), pasienttransport og sykehusmottak.

Årsaken til at man involverer fagledere for den sektoren eller det området hendelsen inntreffer i er på grunn av måten vi ønsker å bygge beredskapssystemet på i Norge: gjennom ALN(S)-prinsippene:

- (A) *Ansvar*, som betyr at den organisasjon som har ansvar for et fagområde i en normalsituasjon, også har ansvaret for nødvendige beredskapsforberedelser og for å håndtere ekstraordinære hendelser på området.
- (L) *Likhet*, som betyr at den organisasjon man opererer med under kriser, skal i utgangspunktet være mest mulig lik den organisasjon man har til daglig.
- (N) *Nærhet*, som betyr at kriser skal organisatorisk håndteres på lavest mulig nivå - foruten om atomhendelser og sikkerhetspolitiske kriser, som håndteres på regionalt/sentralt nivå.
- (S) *Samvirke*, som betyr at myndigheter, virksomheter og etater har et selvstendig ansvar for å sikre et best mulig samvirke med relevante aktører og virksomheter i arbeidet med forebygging, beredskap og krisehåndtering.

Dette betyr at alle som er innen et fagområde der det kan skje en hendelse vil være en beredskapsaktør. Ut fra illustrasjonene over kan det feilaktig se ut som at et skadested er på et relativt lite geografisk område – dette er ikke realiteten ved alle hendelser, og særlig ikke for enkelte av de hendelsene som vi analyserer i denne fylkesROSen. For eksempel vil svikt i strømforsyningen, flom eller alvorlig menneskesykdom kunne strekke seg over et enormt geografisk område. Allikevel er figurene over ment som prinsippskisser, det vil si at det er rollene og forholdet mellom dem som er det viktigste, og da kan man også tilpasse dem noenlunde til større hendelser.

Det er også andre oppgaver som er svært viktig for håndteringen av større kriser, der kommunen (spesielt) og Fylkesmannen har nøkkelroller.

Kommunen

Kommunen har som sagt et grunnleggende ansvar for å ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet – enhver krise, uansett hvor stor, skjer faktisk i en eller flere kommuner – dessuten vil hendelser der redning ikke er et tema gjøre at ansvaret for håndteringen ikke faller på politiet/LRS og dermed er det ofte kommunen som får primæransvaret. Dette ansvaret kan ivaretas ved at kommunen lager en beredskapsplan som et minimum inneholder en plan for kommunens kriseledelse, varslingslister, ressursoversikt, evakueringsplan og plan for informasjon til befolkningen og media.

Kommunen skal videre opprettholde tilnærmet normal samfunnsfunksjon og tjenesteytelse, spesielt funksjoner som har betydning for innsatsen, under alle typer uønskede hendelser. For eksempel skal egentlig ikke barnehager, skoler, vannverk, eldreomsorg og lokal infrastruktur bli satt ut selv om det inntreffer en krise i kommunen.

Det er også andre fagområder der kommunen har ansvar:

- *Akutt forurensning*, der det ofte opprettes Interkommunale Utvalg for Akutt Forurensning (IUA) for håndtering av hendelser som ikke ulykkeseier selv klarer med.
- *Kommunehelsetjeneste*, som gir kommunen ansvar for nødvendig helse- og sosialtjeneste for alle som bor, eller midlertidig oppholder seg i kommunen. Dette er spesielt tjeneste som hjemmesykepleie, fastlege og legevakt. Sosialtjeneste innebærer blant annet å bistå politiet ved evakuering og sørge for innkvartering og omsorg for de evakuerte og deres pårørende. I tillegg anses etablering av psykososiale kriseteam som nødvendige for å yte denne støtten¹⁶. Videre har kommunen spesielt ansvar når det gjelder å verne befolkningen mot smittsomme sykdommer, dette ivaretas gjennom en smittevernplan.
- *Brannvesen*, der kommunen er pålagt å opprette og drive et brannvesen som kan ivareta både forebyggende og innsatsrelatert arbeid. Leder av brannvesenet er leder på et skadested inntil politiet overtar ledelsen.
- *110-sentral*, som kommunen har ansvar for etablering og drift av. I Oppland er Alarmsentral Brann Innlandet etablert og dekker 46 kommuner i Oppland og Hedmark, med Elverum som vertskommune.
- Tjenester fra tekniske etater.
- Hvis kommunen er vanneier, har de spesielt ansvar for å ivareta dette også.
- Ivareta gjenoppbygging og ta kontroll over prosessen det er å komme tilbake til hverdag og normaltilstand igjen.

Slik vi ser av både det som er forebyggende arbeid og det som gjelder krisehåndtering så er kommunene på mange måter bærebjelkene i samfunnssikkerhet- og beredskapsarbeidet.

Fylkesmannen

Når en krise begynner å bli for stor for en enkeltkommune eller en enkeltaktør å håndtere så kan Fylkesmannen bistå med samordning av ressurser. Det er også Fylkesmannen som kan avklare hvilket organ som skal ha ansvaret for håndteringen i situasjoner der politiet eller andre etater ikke aksjonerer (Politiet, 2011, s. 94). Fylkesmannen kan beslutte å overta den regionale samordningsfunksjon fra politimester etter akuttfasen. Ofte vil et Fylkesberedskapsråd innkalles, der regionale beredskapsaktører med oversikt over ressurser sitter – disse vil kunne hjelpe hverandre for å håndtere krisen. Fylkesmannen jobber også «oppover» - det vil si at situasjonsrapportering fra kommunene går til sentralt hold via Fylkesmannen som et ledd i «*Rapportering på samordningskanal*»¹⁷.

Fylkesmannen har også et større ansvar når det gjelder helse- og sosialberedskap, der Fylkeslegen blir myndighetsorgan på fylkesnivå – dette innebærer at Fylkeslegen gir veiledning og støtte i spørsmål om helse. I tillegg er de andre avdelingene miljøvern, landbruk og oppvekst- og utdanning

¹⁶I noen tilfeller tilbyr Den Norske Kirke tjenester innen sorgprosessering, der de tar rollen som en slags regional psykososial støtteenhet, og ofte er det også de som leverer budskapet om dødsfall til familiene som er rammet, samt at de avholder minnegudstjenester.

¹⁷ <https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/risiko-sarbarhet-og-beredskap/pdf-er/retningslinjer---kortversjon.pdf>

også innblandet i forskjellige forebyggende arbeid. Et siste viktig område Fylkesmannen ivaretar er som det regionale leddet i Kriseutvalget for atomberedskap.

Når vi snakker om samordning av ressurser, så gjelder det ofte å koordinere beredskapsaktører slik at de kommer sammen – og som vi vet fra tidligere så vil selve hendelsen i seg selv være utslagsgivende for hvem som blir de mest sentrale beredskapsaktørene. I dette kapittelet er det forsøkt å gi et overblikk over kjerneaktørene i et slikt arbeid som stort sett alltid er involverte i en hendelse – politi, brann, helse, ulykkeseier, kommune, og i noen tilfeller, Fylkesmannen.

Alt etter hvilken hendelse det er så vil altså mange aktører være relevante, og å ha en oversikt over alle disse ville absolutt vært en fordel – allikevel vil det vanskelig la seg gjøre å kartlegge alle, og siden dette dokumentets varighet er 4 år så vil mange av ressursene kunne vært endret bare i løpet av 1 år. En løsning på dette kan være å innføre systemet Felles Ressursregister¹⁸.

En annen løsning på å kartlegge et slikt område kan være å ta utgangspunkt i KIKS-II rapporten til DSB (2016b) og finne ut om en jobber innen en av de 14 samfunnsfunksjonene som er beskrevet – det er også viktig å tenke på om noen av de 14 samfunnsfunksjonene er avhengige av din virksomhet – er svaret ja på et av disse spørsmålene så er det ikke umulig at nettopp din virksomhet er å anse som en beredskapsaktør når krisen inntreffer.

En annen viktig avgrensning er om beredskapsaktøren jobber på den forebyggende siden, eller på håndteringssiden av hendelser – vi velger å fokusere på håndteringsdelen, fordi ellers ville de fleste tilsynsmyndigheter, departementer, underliggende organer og tjenestevirksomheter ha noe å si for den totale beredskapen i både Norge og Oppland.

Beredskapsaktører i Oppland

Listen over beredskapsaktører kommer ikke til å være like omfattende som ved forrige plan, men det er allikevel noen beredskapsaktører som blir spesielt nevnt:

- *Sivilforsvaret*: Sivilforsvaret er statens viktigste forsterkningsressurs, som i fredstid skal bistå sivile myndigheter ved katastrofer, ulykker eller andre hendelser der de lokale/regionale redningsetatene ikke har kapasitet. De mest relevante områdene for bistand er brann, vannforsyning, større ulykker, evakuering, leteaksjoner, målinger ved atomforurensinger, dør til dør-aksjoner eller forpleining av innsatspersonell gjennom for eksempel telt, lys og varme. Etablerte FIGer (fredsinnsatsgrupper), med målsetting om å støtte det lokale redningsapparatet, i tillegg er det opprett sju FIGp-er (fredsinnsatsgruppepersonell) som skal støtte FIGene.
- *Norges Røde Kors*: Den største redningstjenesten i Norge bistår i alt fra søk av savnede til store ulykker og naturkatastrofer. Det er 30 hjelpekorps i Oppland, med ca. 600 redningsmannskaper. Disse har godkjent utdanning i søk etter savnede personer, redning ved skred, i fjellvegg, og på bre, redning og søk i vann – korpserne har også felles

¹⁸<https://www.barentswatch.no/artikler/tjenesten-felles-ressursregister/>

varslingsystem og har døgnkontinuerlig telefonvakt som kan utkalle mannskaper i hele fylket.

- *Norsk Folkehjelp Sanitet*: Sitter også med kompetanse på søk etter savnede, redningsoppdrag, evakuering av syke og skadde utenfor vei og innsats ved større hendelser. Aktøren har også døgnkontinuerlig beredskap – samband, transport og forpleining er nøkkelressurser.
- *Norges Vassdrags- og Energidirektorat*: NVE har det overordnede ansvaret for vassdragsforvaltningen både med hensyn til flomprognosering, varsling og håndtering av alvorlige flomsituasjoner. Primært er aktøren faglig rådgiver for kommune og politi i flomhendelser, men er også ansvarlig for å koordinere forskjellige fagetaters rådgivning. NVE kan gjøre hastetiltak for å redusere, og for å motvirke videre, skade av en hendelse. Jobber mest på den forebyggende siden av samfunnssikkerhet.
- *Kraftforsynings Beredskapsorganisasjon (KBO)*: Selv om denne er underlagt NVE så får den en egen post her. Organisasjonen iverksettes i alvorlige situasjoner ved bortfall av strømforsyning. Alle KBO-enheter skal planlegge for, og etablere, en organisasjon med nødvendig personell, kompetanse, utholdenhet og ressurser til å holde driften gående, gjenopprette funksjon og gjennomføre oppgaver som kreves under alle ekstraordinære situasjoner på en sikker og effektiv måte. Så langt som det er samfunnsmessig rasjonelt, skal hensynet til liv og helse og annen samfunnskritisk virksomhet prioriteres ved gjenoppretting av funksjon.
- *Statens Vegvesen*: Har ansvaret for den daglige driften og vedlikehold av veinettet. Aktøren er viktig for å redusere konsekvenser av hendelser, spesielt trafikkulykker, ved at de gjenoppretter fremkommelighet, omdirigerer, skilter og gir informasjon til trafikanter. Ved tunnelbaner kan de fjernstyre røykuttak og sikre lettere fremkommelighet for nødetater. Driver veimeldingstjenesten på tlf. 175. Jobber mest på den forebyggende siden av samfunnssikkerhet.
- *Jernbane*: Bane NOR er ansvarlig for drift og vedlikehold av jernbanenettet i Norge og skal sørge for koordinerte beredskapsplaner mellom aktører. Statens Jernbanetilsyn fører tilsyn med dem. NSB har all persontrafikk (dette vil muligens bli noe endret etter jernbanereformen). Den enkelte jernbanevirksomhet som er innblandet i ulykken har selv ansvar for iverksettelse og ledelse av nødvendig varsling, redning og bekjemping inntil det offentlige overtar kriseledelsen.
- *Mattilsynet*: Aktuelle hendelser der Mattilsynet vil ha en rolle er forurensninger, ulykker med farlig gods, streng frost og flomsituasjoner, sykdom i matvarer og radioaktivt nedfall – har beredskapsplaner for smittsomme sykdommer. Jobber mest på den forebyggende siden av samfunnssikkerhet.
- *Telenor*: Er en viktig aktør for å sikre elektronisk kommunikasjon. Aktøren har en egen «Task Force» som jobber med å gjenopprette samband på en rask og god måte i de områdene der det faller ut.

- *Forsvaret*: Forsvaret er pålagt å avgi styrker til støtte for sivile myndigheter ved katastrofer og redningsaksjoner i fredstid.
- *Fylkeskommunen*: Større ansvar innen trafikk, videregående skoler og kulturminnevern – spesielt ansvar for trafikkberedskapen. Jobber mest på den forebyggende siden av samfunnssikkerhet, der de for eksempel har et veiledningsansvar i forhold til planlegging etter plan- og bygningsloven.

Disse er kanskje noen av de viktigste i vårt fylke – man ser fort en sammenheng mellom at det er hendelsene som typisk rammer et fylke som også sier mye om hvilke aktører som blir de dominerende støttespillere i beredskapsarbeidet. Flere relevante aktører kan være:

- *Norsk Radio Relé Liga (NRRL)*: medlemmene i organisasjonen har VHF/UHF-samband som kan opprettes ved svikt i samfunnets vanlige kommunikasjonssystemer, eller ved behov for kommunikasjon til steder uten slik infrastruktur.
- *Næringslivets Sikkerhetsorganisasjon (NSO)/Industrivernet*: Industrivernet er førstelinjeberedskapen inntil offentlig beredskap tar over.
- *Arbeids- og Velferdsforvaltningen (NAV)*: Har et spesielt ansvar for å sikre viktige samfunnsfunksjoner arbeidskraft ved kriser og katastrofer i fredstid. For eksempel kan det utvikles avtaler om nødbemanning til helsetjenester ved pandemier etc.
- *Statens Kartverk*: i en krise kan Kartverket bidra med tilgang til oppdaterte analoge kart, detaljerte kart- og registerdata, spesiallagde kartutsnitt og GIS-analyser.
- *NRK*: Den største og mest dekkende mediekanalen i Oppland. Kan gi faktaopplysninger om hendelsen og generell serviceinformasjon.
- *Norsk Luftambulans*: Basene er bemannet med leger, redningsmann og pilot 24 timer i døgnet gjennom hele året. I tillegg til helikopter er det også utstasjonert legebiler – aktøren er en del av den akuttmedisinske tjenesten.
- *FORF*: Frivillige Organisasjoners Redningsfaglige Forum er en paraplyorganisasjon for flere frivillige organisasjoner, med representasjon av de 10 største redningsfaglige frivillige i Norge.
- *Kvinnens Frivillige Beredskap*: Er et samarbeidsorgan for flere landsdekkende humanitære, kulturelle og faglige organisasjoner, og representerer i underkant av rundt 100 000 medlemmer. En verdifull ressurs til drift av evakuerings- og pårørendesenter.
- *Norske Redningshunder*: Kan bidra med søk i utmark, både vinter og sommer. I tillegg er de trent for mer urbant søk også, i for eksempel ruiner.
- *Redningssekskapet*: Selskapet redder liv, berger båter og assisterer båter med motorhavari eller andre problemer. Båten er operativ fra mai til november.
- *Sanitetsforeningen*: Bidrar ofte med ressurser i krisehåndteringen, de har god responstid, lokaler de kan stille med, bidrar med forpleining og yter psykososial støtte.
- *Alpin redningsgruppe*: Har ressurser til å hente personer raskt ut fra utilgjengelige områder og områder der tyngdekraften er et faremoment. Dette kan dreie seg om klatrere, om skikjørere, jegere eller turgåere som har gått seg fast eller ligger vanskelig tilgjengelig.

Slik vi ser så blir det fort mange beredskapsaktører som det er verdt å nevne, men Fylkesmannen i Oppland er gjerne villig til at flere beredskapsaktører sender epost til oss og forteller deres rolle i beredskapssammenhengen – spesielt om de tar utgangspunkt i KIKS II-rapporten slik nevnt over.

Et annet viktig poeng er at vi som enkeltpersoner¹⁹ også er ansvarlig som beredskapsaktører for oss selv og de vi kjenner. Dette kommer til å bli mer og mer i fokus fremover, egenberedskap blir viktig i møte med en usikker fremtid. Blant annet er det enkelte varer og artikler en alltid bør ha i hus for å være forberedt på hendelser²⁰:

- drikkevann
- tørrmat
- radio med batterier
- lommelykt
- stearinlys
- fyrstikker
- ved
- førstehjelpsutstyr
- kokeapparat som går på gass eller rødsprit
- kontanter

3.2 Risiko- og sårbarhet i Oppland

Tar man i betraktning hvordan Oppland har håndtert hendelser de siste årene så kan man si at Oppland er et relativt robust fylke – allikevel er det noen hendelser som kan være mer utfordrende enn andre. For eksempel er fortsatt de typiske hendelse, som flom, trafikkulykker og brann, hendelser som til stadighet kommer til å gi konsekvenser for Oppland så lenge bebyggelse er innen flomsone, vi kjører biler selv eller det er utfordringer med brannsikringen. Ut fra risiko- og sårbarhetsanalysene ser vi at hendelsene «*Alvorlig menneskesykdom*», «*Svikt/bortfall i elektronisk kommunikasjon*» og «*Svikt/bortfall i helse- og omsorgstjenester*» også kan bli svært utfordrende. Årsaken til at nettopp disse hendelsene troner såpass høyt er fordi de har et meget stort skadepotensial for liv og helse. Vi ser også at det er knyttet en del usikkerhet²¹ rundt hendelsene som går på svikt og bortfall i funksjonene.

Hvis vi sammenligner risikobildet fra forrige plan så ser vi at noen få av hendelsene har endret plass, men at totalbildet stort sett er likt. En av årsakene til disse endringene er noen fremvoksende trender som fylkesROSen også må ta mer stilling til, for eksempel radikalisering, terror, hybridkrig og totalforsvar – altså mye av det som går på tilsiktede hendelser. Et annet viktig poeng som går gjennom nesten alle hendelsene er digitalisering. Det er også lagt vekt på å analysere systemer som vi er avhengig av, i første omgang vann, mat, elektrisitet, elektronisk kommunikasjon og heles- og omsorgstjenester. I tillegg ser vi at også «gamle» hendelser som flom, sykdommer, uvær, brann osv. får mer skadepotensial gjennom nettopp disse systemene som vi bygger oss avhengig av. Vi ser også at internasjonal politikk og hendelser kan få lokale konsekvenser.

¹⁹<http://www.sikkerhverdag.no/>

²⁰<http://www.sikkerhverdag.no/din-beredskap/hendelser-og-kriser/beredskap-i-hjemmet/>

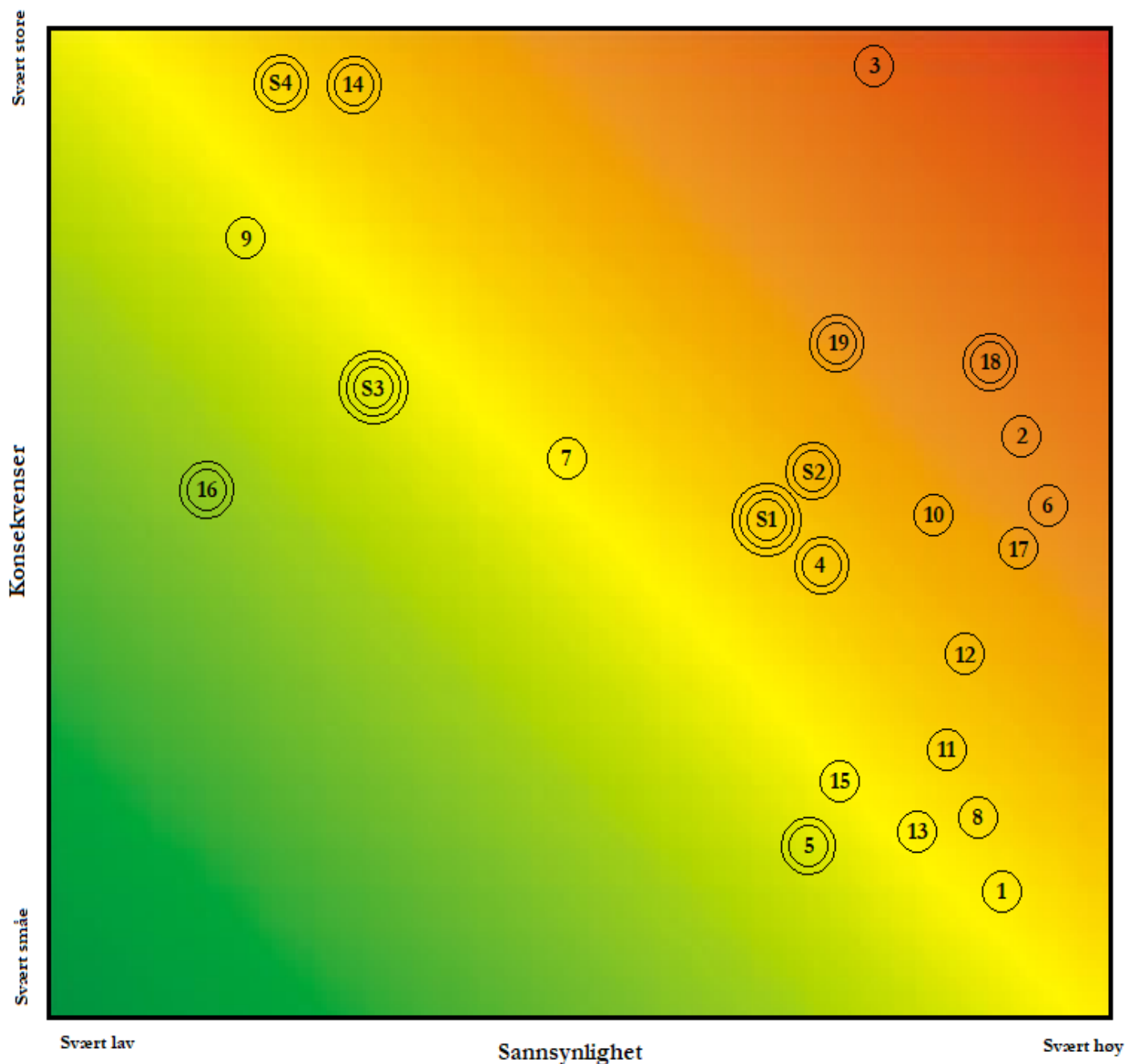
²¹Se «Vedlegg 1.3 – Betydningen av usikkerhet i risikobildets», denne viser den praktiske betydningen av lav, middels og høy usikkerhet.

Videre er det også gjort noen endringer i kategoriseringene av hendelsene, for eksempel var det 4 forskjellige hendelser som handlet om brann i forrige plan – disse er nå alle plassert under hendelsen «*Større brann*». Årsaken er at fylkesROSen bør omhandle større hendelser enn det som fanges opp i en kommunal eller virksomhetsROS. Dette henger sammen med den nye metodikken i analysearbeidet, der «*Veileder for FylkesROS*» (DSB, 2016a) er tatt i bruk. Dette har også medført at analysepersonene har vært mer nødt til å plassere hendelsene i tallmessige kategorier, noe som gir andre kriterier for anslag på risiko – allikevel ser vi at risikobildet er stort sett likt som før, og forholdet mellom risikoene er uansett ganske uendret.

Et veldig viktig poeng å huske på når man leser risikobildet under er at det er et **totalt bilde**. Det betyr at alle konsekvenskategoriene («*Liv og helse*», «*Natur og miljø*», «*Økonomi*» og «*Samfunnsstabilitet*») er slått sammen til en felles konsekvensscore²². Hvis vi i stedet hadde laget et risikobilde for hver konsekvenskategori ville bildene sett litt annerledes ut, for eksempel ville ikke «*Flom*» vært såpass høyt oppe i et risikobilde for bare «*Liv og helse*». Dette er viktig å huske på når man fort kan stille spørsmål med hvorfor enkelte av hendelsene er høyt oppe, mens andre er lengere ned. For å finne konsekvensene for hver enkelt kategori så finnes disse redegjort for i detaljanalysene som er vedlagt – ved en senere anledning vurderes det også å utarbeide konsekvensspesifikke risikobilder for hver kategori.




²²Se «*Vedlegg 1.0 - Sannsynlighet-, konsekvens- og usikkerhetsforklaring*»

Totalt risikobilde for Oppland



- | 1 – Skred |
- | 2 – Flom |
- | 3 – Alvorlig menneskesykdom |
- | 4 – Alvorlig dyresykdom |
- | 5 – Alvorlig plantesykdom |
- | 6 – Vegulykke |
- | 7 – Jernbaneulykke |
- | 8 – Båt-/fergeulykke |
- | 9 – Flyulykke |
- | 10 – Storre brann |
- | 11 – Skogbrann |
- | 12 – Akutt forurensning |
- | 13 – Industriulykke |
- | 14 – Radioaktiv stråling |
- | 15 – Svikt/bortfall i vannforsyningen |
- | 16 – Svikt/bortfall i matvaredistribusjon |
- | 17 – Svikt/bortfall i strømforsyningen |
- | 18 – Svikt/bortfall i elektronisk kommunikasjon |
- | 19 – Svikt/bortfall i helse- og sosialtjenester |

- | S1 – Scenario: Bevæpnet person i lastebil gjennom gâgaten Lillehammer |
- | S2 – Scenario: Masseankomst av mennesker til Oppland |
- | S3 – Scenario: Cyberangrep mot strømforsyningen i Oppland |
- | S4 – Scenario: Storflom i Oppland |

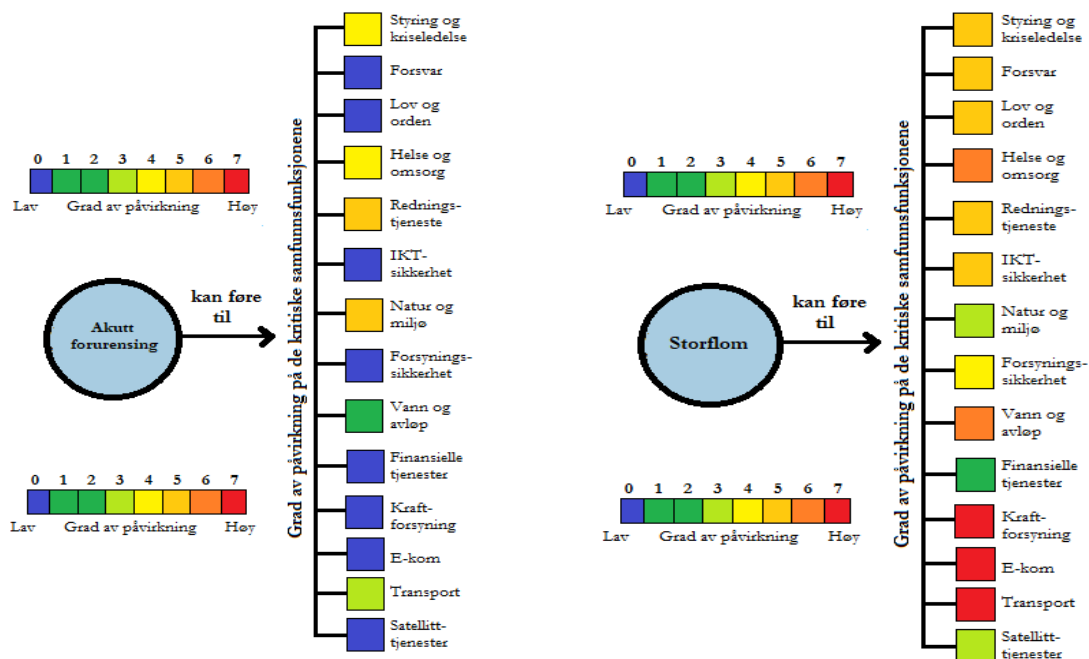
	Lav usikkerhet	Jo flere ringer rundt hendelsen, jo mer kan den flytte på seg i risikobildet
	Middels usikkerhet	
	Høy usikkerhet	

Se også "Vedlegg 1.3 - Betydningen av usikkerhet i risikobildet"

Sårbarhet

Et annet område som det er vært fokusert på i denne fylkesROSen er sårbarhet, og det har vært et stort ønske om å kunne visualisere disse sårbarhetene på en overordnet og god måte som med risikobildet, men problemet her er at disse vurderingene er såpass spesifikke for hver hendelse, at det vanskelig lar seg gjøre å sammenstille disse til noe overordnet.

Under vises hvordan disse sårbarhetene er illustrert for hver hendelse, og sier noe om hvordan truslene kan påvirke samfunnets kritiske funksjoner:



Selv om det er utfordrende å sammenstille så klarer vi likevel å se noen trender, der de fleste hendelser utfordrer **grunnberedskapen**, ved at det alltid er de som jobber **operativt** og nært mennesker som får den **akutte innsatsen for liv og helse** – den gode jobben med å **øve** på et bredt spekter av hendelser er det som sikrer oss mot å **tåle uventede hendelser** i fremtiden. Videre ser vi helt klart at vi **bygger oss mer og mer avhengig av systemer** som skal opprettholde våre grunnleggende behov for vann, mat, varme og trygghet – i særstilling er **digitalisering** av slike systemer et viktig moment. Sett i sammenheng med den økende tendensen av **digitale angrep** så vil dette være en svært utfordrende sårbarhet i fremtiden.

Videre vil det gis en kort oppsummering av risiko innen hver hovedkategori av hendelser som ble analysert, der også relevant sårbarhet blir kommentert.

3.2.1 Naturhendelser

Gjennom analysene av naturhendelser («Skred», «Flom» og «Storflom i Oppland») ser vi at dette er noe som vil fortsette å prege Oppland. Spesielt er flom den hendelsen som fortsatt burde være i fokus når det gjelder forebyggende arbeid. I tråd med «Utredning: Forventede klimaendringer og behov for samfunnsikkerhetstiltak i Oppland²³» som ble gjennomført i forbindelse med forrige ROS er det noen overordnede tiltak som fortsatt burde innføres for naturhendelser:

- Kommunene må som del av klimatilpasningsarbeidet oppdatere sine ROS-analyser slik at klimaendringer inngår i risikovurderingene. «Klimaprofil: Oppland²⁴» er et godt utgangspunkt for å kunne vurdere noen av disse fremtidige klimatiske forholdene.
- Det forventes at kommunene må bruke mer midler på vedlikehold av bygninger og infrastruktur som følge av fuktigere klima med mer sopp og råte.
- Når stikkrenner, kulverter, broer, avløpsnett reoveres eller legges nytt, må disse sikres tilstrekkelig dimensjon som ivaretar økt nedbørsmengde frem mot 2100. Tiltak for å unngå flom på grunn av overvann i tettbygde strøk bør vurderes.
- Tilstrekkelig gode fundamenterings- og dreneringsmuligheter må sikres på eksisterende og nye eiendommer.
- Vedlikehold av den infrastruktur som benyttes i overflatevannshåndtering, slik som fjerning av vegetasjon, rensing av grøfter og rister etc. må iverksettes dersom dette ikke allerede er gjort.

I tillegg har Fylkesmannen i Oppland gjort evalueringer etter flommene som inntraff i 2013 og i 2014, her fremkommer det også spesielt noen overordnede tiltak som bør videreføres:

- At alle kommuner og etater med beredskapsansvar anskaffer, vedlikeholder og tester satellitt-telefoner.
- Vurdering av bortfall/svikt i elektronisk kommunikasjon som resultat av flom i egen kommune/virksomhet.
- Utvikle indikatorer for å gi beslutningsgrunnlag for evakuering.
- Oppdatere varslingslister.
- Ta i bruk «Regional plan for Gudbrandsdalslågen med sidevassdrag» i all samfunnsplanlegging.

I denne fylkesROSen har fokuset vært dreid mot sårbarheter ved hendelser, og spesielt har vi hekket disse på de 14 kritiske samfunnsfunksjonene som er identifisert av DSB (2016b). Derfor har vi analysert flom både som scenario²⁵ og som hendelse²⁶ for å kunne bedre illustrere sårbarheter – hensikten er at kommunene eller andre aktører selv skal gis bedre grunnlag for å vurdere sårbarhetsforhold i sin egen kommune ved neste revidering av sine ROS-analyser. Spesielt ser vi at

²³<https://www.oppland.no/Handlers/fh.ashx?MIId=390&FilId=3608>

²⁴<https://www.planoppland.no/Documents/PlanOppland/Dokumenter/Klimaprofil%20Oppland%202016.pdf>

²⁵Scenario 4 - «Storflom i Oppland»

²⁶Hendelse 2 – «Flom»

det er svikt i strøm, elektronisk kommunikasjon, samt de funksjonene som håndterer flommen i den akutte fasen som er de områdene vi er sårbare ovenfor.

Sykdomsbilde

De 3 andre hendelsene «*Alvorlig menneskesykdom*», «*Alvorlig dyresykdom*» og «*Alvorlig plantesykdom*» som er analysert innen naturhendelser viser at sykdomsbildet blir mer og mer sammensatt, og at utviklingen i verden i dag fører til at vi vil se langt mer og større sykdommer som rammer oss. Om man sammenligner helseapparatene i utviklingsland og i vestlige samfunn for eksempel ser man at det ikke bare er helsemessig kapasitet som bestemmer hvorvidt en sykdom kan bli stor (selv om dette selvfølgelig er en nøkkelfaktor) – faktorer som kultur, politikk og kommunikasjon spilte for eksempel en stor rolle i at Ebola-utbruddet ble større enn først antatt²⁷. Dette er forsøkt fanget opp i analysene vi også har gjort, og illustrert gjennom sårbarhetsvurderingene – spesielt om en ser det i sammenheng med analyse av «*Hendelse 19 - «Svikt/ bortfall i helse- og sosialtjenester»*». Videre ser vi to områder innen helse som er av stor betydning for Norge, pandemisk influensa og antibiotikaresistens (det finnes også en egen plan for antibiotikaresistens innen landbruk). Sykdomssamspillet mellom mennesker, dyr og planter er satt mer og mer i fokus både nasjonalt og internasjonalt, blant annet har Verdens Helseorganisasjon lansert programmet «*One Health*»²⁸ - som illustrerer dette samspillet godt.

I analysene som er gjennomført ser vi at helse- og sosialtjenestene er svært sårbare ovenfor hendelser med et høyt antall syke samtidig, slik som i en epidemi eller pandemi. Dette vil kunne sprengte kapasiteten til å ivareta helsen til befolkningen i Oppland. I den nylige rapporten fra Helsedirektoratet «*Overordnede risiko- og sårbarhetsvurderinger i helse- og omsorgssektoren*»²⁹ kommer mange av de samme momentene frem som vi også ser i Oppland – kapasitetsproblemer for pasienter, personell og vaksiner som nøkkelord.

I Oppland er vi opptatte av god helse, og det er ikke bare sykdomshåndtering som er viktig – det er like viktig med godt forebyggende arbeid, og i den sammenheng er det utarbeidet en egen «*Regional plan for folkehelse*».

Et annet viktig poeng som fremkom gjennom analysen er hvordan å anslå samfunnsøkonomiske kostander av sykdomshendelser, fordi vi vet at de er kostbare, men lite om nøyaktig hvor mye.

3.2.2 Samferdsel

De hendelsene som er analysert i forhold til samferdsel er:

- «*Vegnulykke*»
- «*Jernbanenulykke*»
- «*Båt-/fergenulykke*»
- «*Luftfartsulykke*»

²⁷Hendelse 3 – «*Alvorlig menneskesykdom*»

²⁸<http://www.who.int/features/qa/one-health/en/>

²⁹<https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1388/IS-2635%20Overordnede%20risiko%20og%20sarbarhetsvurderinger.pdf>

Disse hendelsene er det fagansvarlige innen hver sektor (Statens Vegvesen, BaneNOR, AVINOR) som har dyp kunnskap om, men vi har forsøkt å fange opp hovedtrekkene gjennom ROS-analysen.

En viktig vurdering som er gjort er at vi har sett på «*Vegulykker*» mer som en kontinuerlig prosess, enn enkelthendelse. Det er nemlig viktig å påpeke at dødsfall fra vegulykker tradisjonelt sett ikke dreper så mange pr. hendelse, men allikevel er det mange hendelser i løpet av et år – samlet sett dør det dermed ganske mange, og dette bør fanges opp i ROS-analysen for å kunne plassere den riktig i et totalt risikobilde. I tillegg kan ofte kraftig nedbør over et kortere tidsrom føre til redusert fremkommelighet over kortere eller lengre perioder. Dette gjelder alle kategorier av vegnettet (riksveger, fylkesveger og kommunale veger).

Videre innen samferdsel ser vi at jernbanereformen³⁰ kan få innvirkninger på arbeidet med beredskap i Oppland. Kanskje det aller viktigste tiltaket her (som Bane NOR allerede legger til rette for³¹) er å sikre kommunikasjon og enhetlig forståelse rundt beredskap og samfunnssikkerhet for de nyetablerte kommersielle selskapene – det er svært viktig at konkurranse ikke går på bekostning av sikkerhet.



Øvelse Nord-Fron 2006 (Foto: Fylkesmannen i Oppland)

³⁰<http://jernbanereformen.regjeringen.no/>

³¹<http://www.banenor.no/kundeportal/beredskap2/>

3.2.3 Brann, ulykker og annet

Hendelsene som ble analysert innen dette området viser alle at Oppland generelt har en god grunnberedskap for å håndtere hendelser. Allikevel kan det stilles spørsmål ved kapasiteten til å håndtere to samtidige hendelser som er et stykke fra hverandre – noe analysen av «*Akutt forurensning*» og «*Skogbrann*»³² viser godt. Annet er at selv om håndteringen av atomhendelser gjøres på regionalt og sentralt nivå så er det fortsatt forventninger til hva en kommunene³³ skal gjøre i slike situasjoner, samt hvilken beredskap de skal inneha.

En annen viktig vurdering som er gjort er at vi har sett på «*Større brann*» mer som en kontinuerlig prosess, enn enkelthendelse – slik som for «*Vegulykke*». Det er også her viktig å påpeke at brann tradisjonelt sett ikke dreper så mange pr. hendelse, men allikevel er det mange hendelser i løpet av et år – samlet sett dør det dermed ganske mange, og dette bør fanges opp i ROS-analysen for å kunne plassere den riktig i et totalt risikobilde. Det at brannulykker er noe av det som dreper mest i løpet av året er et tankekors, og forteller at man kanskje bør vurdere nødvendigheten av en regional plan for overordnet brannsikkerhet.

Det er også et poeng at en ikke trenger å se hendelsene «*Akutt forurensning*» og «*Industriulykke*» veldig separert, men sammen. De kan i mange tilfeller være en og samme hendelsen, men er analysert separat her for å kunne utbrodere mer om årsaksforhold, sannsynligheter, konsekvenser, sårbarheter og tiltak.

Andre trusler som er analysert under denne posten er de som kan regnes som «annet» - dette betyr bare at de ikke alltid er å regne som en ulykke eller uønsket hendelse som sådan, men at det fortsatt er noe som kan gi konsekvenser Oppland – i denne sammenheng er scenarioet «*Masseankomst av mennesker til Oppland*» analysert. Det er viktig at kommuner forbereder seg på flere masseankomster – spesielt siden den midlertidige bremsen i innvandring til Norge er en ganske skjør avtale mellom EU og Tyrkia. At Oppland og Norge er lite forberedt på masseankomst ble allerede for nesten 20 år siden etablert som faktum i «*NOU 2000:24 – Et sårbart samfunn*»³⁴ (Regjeringen, 2000):

«En situasjon med massetilstrømming av flyktninger over kort tid vil stille store krav til myndighetenes beredskap ... en eventuell masseankomst av flyktninger mest sannsynlig vil komme over Østlandet eller til Finnmark fra Russland» (s. 213).

³²Skogbrann kan også defineres som en hendelse under «Naturhendelser», men er valgt under denne kategorien – ved neste revisjon kan det vurderes om man skal innføre to forskjellige: «*Menneskeskapt skogbrann*» og «*Naturskapt skogbrann*» - om dette har noen praktisk betydning for analysen (foruten om sannsynlighet) er vi usikker på.

³³<http://www.nrpa.no/publikasjon/kommunal-atomberedskap-plangrunnlag.pdf>

³⁴Spådommene tas også opp igjen i «*Stortingsmelding 17 Samfunnsikkerhet – Veien til et mindre sårbart samfunn*» (Regjeringen, 2001, s. 80)

3.2.4 Tilsiktede hendelser

Generelle hendelser inngår ikke lenger i hendelsen «tilsiktede hendelser». Dette er fordi det er svært vanskelig å angi frekvensbasert sannsynlighet i slike analyser. I stedet er det gjort to scenarier med tilsiktede hendelser, der den ene dreier seg om terror og den andre dreier seg om cyberangrep. I disse vurderingene er det, i tråd med ny standard om risikovurdering av tilsiktede handlinger, lagt mer vekt på å si noe om intensjoner og kapabiliteter til en simulert ondsinnet aktør i stedet for sannsynlighet (Standard.no, 2017). I sluttvurderingen bør det også legges stor vekt på usikkerhet rundt hendelsen. Dessuten må det også henvises til politiet, PST eller NSM som myndighet på områdene, og for dybdekunnskap om lokale forhold.

Det er blitt mer og mer vanlig å innføre scenarier og hendelser om «*Terror*», «*Hatkriminalitet*», «*Voldelig ekstremisme*», «*PLIVO*» (Pågående Livstruende Vold) og «*Radikalisering*» i både kommuneROSer, fylkesROSer og Nasjonale Krisescenarier. Her er planen at vårt scenario³⁵ skal inneholde alle under en paraply. Årsaken til dette er at disse hendelsene er ganske overførbare seg imellom og nært beslektede begreper. Et terrorangrep er for eksempel ofte en PLIVO-hendelse (men ikke nødvendigvis omvendt), samt at hatkriminalitet kan være del av en terrorhandling. Eller så kan hatkriminaliteten være voldelig ekstremisme som et ledd i terrorvirksomheten, uttrykt gjennom en spesifikk PLIVO-hendelse. Radikalisering derimot er egentlig selve prosessen som kan resultere i både terror, hatkriminalitet, voldelig ekstremisme og PLIVO. Vi mener at vi dekker disse begrepene, med årsaker og generelle beskrivelser, godt nok ved å sammenfatte dem under ett scenario. I tillegg åpner det for å beskrive et mer fyldig scenario, og dermed si mer om sannsynlighet, konsekvenser, sårbarheter og særlig tiltak.

Sårbarhet er riktignok vanskelig å anslå, fordi det egentlig er avhengig av aktøren som utfører handlingen og hva de ønsker å angripe – allikevel vet vi at vann, mat, strøm og elektronisk kommunikasjon kan være attraktive mål. Dessuten er det ikke slik at det bare er de objekter eller områder som vi selv definerer som sårbare som er de som kommer til å bli angrepet – det vil i større grad dreie seg om den ondsinnede aktørens oppfattelse av hva som er sårbart. Også her kan man allikevel se noen fellestrekk, for eksempel at aktørene ofte ønsker å påføre flest mulig mennesker, og helst sårbare, skader – minst mulig input for mest mulig output. Videre ser man at i de fleste PLIVO-hendelser så vil samspillet mellom politi og helsepersonell også være en utfordring, og samtalen om risikovillighet³⁶ er noe som bør drøftes både internt og mellom.

Mye av poenget bak utarbeidelsen av scenarioene for tilsiktede handlinger ligger mest i å skape kunnskap og risikoerkjennelse rundt disse temaene – dette betyr at vi skal være oppmerksom på at det kan inntreffe, men at vi skal være nøkterne med sannsynligheter og konsekvenser og ikke la oss rive med slik at man antar en slik hendelse er den største trusselen mot Oppland – dette må uansett vurderes lokalt for hver enkelt kommune og virksomhet i samarbeid med faglig støtte fra de aktørene med riktig kompetanse på området. I tillegg ser vi at den åpenbare sårbarheten digitaliseringen av samfunnet har gjort at cyberangrep kan være en svært effektiv metode for ondsinnede aktører å oppnå sine mål – det er mulig at en regional plan for digital sikkerhet i

³⁵Scenario 1 - «*Bevåpnet person i lastebil gjennom gågaten Lillehammer*»

³⁶<http://politiforum.no/no/nyheter/2013/juli/Hvor+langt+g%C3%A5r+handlingsplikten%3F.d25-TNILK0f.ips>

Oppland burde utarbeides i samarbeid med Cyberforsvaret, NorSIS og cybermiljøene fra NTNU Gjøvik.

3.2.5 Kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner

I tillegg til enkelthendelser så er det også utført mer systemanalyser av noen kritiske samfunnsfunksjoner. Disse er, som nevnt tidligere, valgt ut etter viktigheten for menneskets grunnleggende behov:

- *vannforsyning*
- *matforsyning*
- *strømforsyning*
- *elektronisk kommunikasjon*
- *helse- og sosialtjenester*

Det man ser fra disse analysene er at vi gjør oss mer og mer avhengig av elektronisk kommunikasjon. Flere og flere områder bli regulert gjennom nettverk og dermed øker denne sårbarheten svært raskt. Avhengigheten av digitale løsninger er også noe som diskuteres i mye mer detalj i «NOU 2015:13 Digital Sårbarhet» (Regjeringen, 2015), men hovedfunnene våre er i tråd med denne utredningen. Videre ser vi at vi bør ha fokus på velferdsteknologi³⁷ og forhold rundt dette som eksempelvis strømbrudd og svikt i elektronisk kommunikasjon. Slike forhold bør kommunene kartlegge. Vi ser tydelig at de fleste av de kritiske samfunnsfunksjonene har gjensidig avhengighet og at svikt/bortfall i en funksjon raskt forplanter seg videre til en annen funksjon.

Det er viktig å hele tiden vurdere tidsaspektet når det er snakk om svikt/bortfall i/av disse funksjonene, siden en nøkkelfaktor i sårbarhet er evnen til funksjonen å komme tilbake til normaltilstand. Her bør det nok vurderes å gjennomføre øvelser nettopp med formål å kartlegge funksjonens faktiske evne til «å gjenoppta sin virksomhet etter at hendelsen har inntruffet»³⁸. Det er vanskelig å anslå dette uten å reelt se hvordan det ville blitt løst i praksis.

Et annet punkt som fremkom var at det er god forståelse for at man trenger nødaggregat for å kunne opprettholde egen virksomhet om man har et større beredskapsansvar – fremtidige sårbarheter kan likevel ligge i at mange bare har drivstoff som tilrettelegger for 8 timer nødstrøm. Dette betyr at man kanskje bør vurdere et nødlager av drivstoff også, spesielt om man har ansvar for liv og helse. Annet var at disse aggregatene er svært kostbare både i kjøp, drift og vedlikehold, og for mange oppleves det som lite kost/nytte-effektivt å anskaffe et.

De fleste av disse hendelsene utfordrer grunnberedskapen, ved at det er de som jobber operativt og nært mennesker som er førstelinjetjeneste også i beredskapssammenheng. Videre ser vi helt klart at vi bygger oss mer og mer avhengig av systemer som skal opprettholde våre grunnleggende behov for vann, mat, varme og trygghet – i særstilling er digitalisering av slike systemer et viktig moment.

³⁷<https://www.nrk.no/finnmark/ny-tech-skal-redde-norge-fra-eldrebolgen-pasientombudet-er-skeptisk-1.13487444>

³⁸Dette er en del av selve definisjonen på sårbarhet (Regjeringen, 2000, s. 18).

4. Veien videre - Handlingsprogram

Hovedpoenget med å gjennomføre en risiko- og sårbarhetsanalyse er å identifisere og innføre risikoreducerende tiltak. Samfunnssikkerhetsarbeid er noe som skjer over hele linja, fra bunn til topp og vice versa – noe listen over tiltak i vedleggene prøver å fange opp ved å dele aktuelle tiltak/barrierer inn etter hvilket nivå arbeidet burde foregå på. Det er også mange andre positive effekter enn bare en liste over tiltak som blant annet at det blir en større risikoerkjennelse for hendelser, økt kunnskap om sannsynligheter og konsekvenser for uønskede hendelser, økt forståelse for usikkerhet rundt risikoer, mer fokus mot sårbarhet, mulighet for mer bruk av lik metodikk, innspill til egne ROS-analyser, innspill til egne beredskapsplaner, innspill til øvelser og så videre – rett og slett at kunnskapsgrunnlaget danner en felles plattform for forebygging av uønskede hendelser og arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap i Oppland.

I så måte oppfyller kunnskapsgrunnlaget en viktig rolle som veileder og pådriver i samfunnssikkerhetsarbeidet ved at den er et ringvirkningsdokument – erkjennelse, informasjon og kunnskap rundt risikoene og sårbarhetene blir forhåpentligvis spredt videre og tatt i bruk når hendelsene skal skaleres til egen kommune eller virksomhet. Dette så vi også var tilfellet ut ifra spørreundersøkelsene som ble sendt ut og hva forrige plan ble brukt til. Man bør derfor se på bidraget til den risikoreduksjon kunnskapsgrunnlaget og risiko- og sårbarhetsanalysen kan ha i fylket på to måter:

- 1.) Som et ringvirkningsdokument.
- 2.) Som grunnlag for et handlingsprogram, med en prioritert liste over tiltak som bør innføres for å redusere risikoene i fylket.

I henhold til Plan- og bygningsloven § 8-1 skal alle regionale planer ha et handlingsprogram, i tillegg er det krav i «*Instruks for Fylkesmannen*» om at det utarbeides en oppfølgingsplan basert på risiko – og sårbarhetsanalysen. Handlingsprogrammet ivaretar begge disse kravene. Fylkeskommunen som regional planmyndighet vedtar handlingsprogrammet som en del av den regionale planen, og har også ansvaret for å ta handlingsprogrammet opp til årlig rullering. Ved denne rulleringen fornyes inngåtte avtaler med andre regionale og kommunale aktører om gjennomføringen av planen.

Handlingsprogrammet viser hvilken oppfølging planen krever og foreslår en hovedansvarlig med samarbeidspartnere for gjennomføring av planen. Det er også til en viss grad utpekt hvor det er et ressursbehov.

Handlingsprogrammet er inndelt i forskjellige hovedkategorier av tiltak. Alle er ment som tiltak for å redusere risikoene og sårbarhetene, eller videre avdekke nye trusler og sårbarheter.

Kategoriene er:

- Øvelser – der man kan avdekke svakheter, samt trene grunnberedskapen.
- Utbedring av kunnskapsgrunnlag – disse tiltakene vil kunne redusere usikkerhet rundt hendelser, samt oppdatere risiko- og sårbarhetsanalysene
 - Scenarioutvikling/hendelsesanalyser
 - Kartlegginger
- Kontinuerlige prosesser – viktige tiltak som sikrer godt forebyggende arbeid.
- Andre tiltak som kan vurderes – tiltak som er viktige, men som kan trenge mer utredninger før det bestemmes ansvarlige, tidsrammer og prioriteringer.
- Endrede rammebetingelser – tiltak som settes i spill om det skjer viktige ting i samfunnet der den regionale planen bør vurderes endret.

Økonomi og ansvar

I forbindelse med oppfølging og gjennomføring av foreslåtte tiltak følger det ikke med midler avsatt i noe budsjett. Utgangspunktet er at samtlige beredskapsaktører uansett nivå, må finne midler innenfor egne budsjetter og hvor det i fellesskap mellom flere aktører går an å gjennomføre forskjellige tiltak – særlig innenfor øvelse- og treningsområdet.

Større tiltak som utløses gjennom prosjekter, som for eksempel «*Regional plan for Gudbrandsdalslågen med sidevassdrag*» følger det normalt med øremerkede midler fra sentralt hold.

Beredskapsprinsippene ligger til grunn for alt samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid - inklusive økonomi/budsjettering – der ansvarsprinsippet blir det styrende:

- *Ansvarsprinsippet*: Den som har ansvaret for et fagområde i en normalsituasjon, har også ansvar for å håndtere uønskede og/eller ekstraordinære hendelser og kriser på det samme området.

Forventninger

Handlingsprogrammet er utarbeidet med medvirkning fra kommunene, regionale organer og statlige etater slik at de oppførte tiltakene skal framstå som mest mulig realistiske og omforente i forhold til hensikt og mål med samfunnssikkerhet og beredskap i Oppland. Dette innebærer at vi forventer at de regionale aktørene og kommunene selv gjennomfører de tiltakene som er identifisert³⁹ der dette er hensiktsmessig. Det forutsettes videre at fylkes- og kommunenivå, politiet, brann, helse og andre statlige og regionale myndigheter og etater bruker den regionale planen som grunnlag i arbeidet med eget beredskapsplanverk, og i utvikling og revidering av egne risiko- og sårbarhetsanalyser. Fylkesmannen vil spesielt kunne følge opp gjennom tilsyn i kommunene de fokusområdene og tiltakene som nevnes spesifikt i handlingsprogrammet.

³⁹Det er også flere tiltak listet opp i selve hovedanalysene til hver hendelse, fordelt på statlig, regionalt, kommunalt og husholdningsnivå – tiltakene i handlingsprogrammet er de som er valgt ut for å fokusere mer spesifikt på.

Øvelser										
Beskrivelse av tiltak	Risiko	Prioritering	Foreslått ansvarlig for initiering	Medansvar/interessenter	Gjennomført:	2018	2019	2020	2021	Merknader/hensikt
Øvelse "Alvorlig menneskesykdom" Fokusere på kommunikasjonen og samhandling mellom Sykehuset Innlandet og kommunen		2	Sykehuset Innlandet	Kommuner						Må diskuteres og fastslås i samråd med politiets øvingsutvalg, eventuelt de kommuner og aktører som blir involvert, table-top vs. full-skala etc..
Øvelse "Svikt/bortfall i helse- og omsorgstjenester" Fokus på mottakskapasitet og intensivbehandling		2	Kommuner	Sykehuset Innlandet						Må diskuteres og fastslås i samråd med politiets øvingsutvalg, eventuelt de kommuner og aktører som blir involvert, table-top vs. full-skala etc.. Kan samkjøres med øvelse "Alvorlig menneskesykdom"
Øvelse "Svikt/bortfall i elektronisk kommunikasjon" Fokus på en hendelse (solstorm etc..) som krever samordning med begrensede kommunikasjonsmidler		2	Eidsiva	NRRL, Kommuner, Fylkesmannen						Må diskuteres og fastslås i samråd med politiets øvingsutvalg, eventuelt de kommuner og aktører som blir involvert, table-top vs. full-skala etc..
Øvelse "Flom" Fokus på masseforflytning og evakuering av mennesker og material		2	Kommuner	Fylkesberedskapsrådet						Må diskuteres og fastslås i samråd med politiets øvingsutvalg, eventuelt de kommuner og aktører som blir involvert, table-top vs. full-skala etc..
Øvelse "Større brann" Fokus på håndtering av en brann i en fjernliggende overnattingsvirksomhet		3	Virksomhet	Politi, Kommune						Må diskuteres og fastslås i samråd med politiets øvingsutvalg, eventuelt de kommuner og aktører som blir involvert, table-top vs. full-skala etc..
Øvelse "Akutt forurensing" Fokus på at det ikke alltid går kort tid før nærmeste IUA kan være på stedet		3	IUA	Kommuner						Må diskuteres og fastslås i samråd med politiets øvingsutvalg, eventuelt de kommuner og aktører som blir involvert, table-top vs. full-skala etc..
Øvelse "Terror/PLIVO - Lastebil" Fokus på å håndtere en hendelse som involverer lastebilpåkørsel av mange mennesker		3	Politiet	Kommuner, Statens vegvesen						Må diskuteres og fastslås i samråd med politiets øvingsutvalg, eventuelt de kommuner og aktører som blir involvert, table-top vs. full-skala etc..
Øvelse "Terror/PLIVO - Syreangrep på skole" Fokus på håndtering av en hendelse der det brukes syreangrep i en skolesammenheng		2	Fylkeskommunen	Politiet						Må diskuteres og fastslås i samråd med politiets øvingsutvalg, eventuelt de kommuner og aktører som blir involvert, table-top vs. full-skala etc..
Øvelse "Hybridangrep mot Oppland" Fokus på håndtering av en hendelse der for eksempel elektronisk kommunikasjon blir slått ut		1	Fylkesmannen							Må diskuteres og fastslås i samråd med politiets øvingsutvalg, eventuelt de kommuner og aktører som blir involvert, table-top vs. full-skala etc.. Kan samkjøres med Øvelse "Svikt/bortfall i elektronisk
Øvelse "Radioaktiv stråling" Fokus på håndtering av en hendelse der Kriseutvalget for Atomberedskap øves		3	ABU							Må diskuteres og fastslås i samråd med politiets øvingsutvalg, eventuelt de kommuner og aktører som blir involvert, table-top vs. full-skala etc..
Øvelse "Skogbrann" Fokus på håndtering av en hendelse som krever samarbeid på tvers av fylkesgrenser, for eventuell sammenslåing		3	Fylkesmannen i Oppland	Fylkesmannen i Hedmark						Må diskuteres og fastslås i samråd med politiets øvingsutvalg, eventuelt de kommuner og aktører som blir involvert, table-top vs. full-skala etc..

Utbedring av kunnskapsgrunnlaget - Kartlegging										
Beskrivelse av tiltak	Risiko	Prioritering	Foreslått ansvarlig for initiering	Medansvar/interessenter	Gjennomført:	2018	2019	2020	2021	Merknader/hensikt
Annet Kartlegge hvordan klimaendringer vil påvirke alle truslene identifisert i risikobildet i løpet av forskjellig tidsintervall		2	Norsk Klimaservicesenter	Fylkesmannen, Fylkeskommunen						Kan legges frem som egen rapport om klimaendringers påvirkning på trusselbildet i Oppland
Alvorlig menneskesykdom Kartlegge overordnet status for smittevern		1	Fylkesmannen							Dette er en del av tilsynet med kommuner helseplaner
Alvorlig menneskesykdom Skaffe oversikt over hvilke kritiske samfunnsfunksjoner som er mest sårbare ovenfor bemanningssvikt		2	Fylkesmannen	Fylkeskommunen						Et av de største problemene ved alvorlige sykdommer er at man mister tilgjengelig personell
Svikt/bortfall i strømforsyningen Vurdere kartlegging av kostnader og støttordninger for anskaffelse av nødstrøm		3	Konkurransetilsynet	Fylkesmannen						For mange beredskapsaktører oppleves det ikke som kost-/nytte-effektivt å anskaffe nødaggreater - dette er et ganske utkjent marked for de fleste
Alvorlig dyresykdom Skaffe en overordnet oversikt over potensielle nedgravningsplasser for destruerte dyr		3	Mattilsynet	Fylkesmannen, Kommuner						Svært viktig i forbindelse med håndtering av store antall dyr som dør
Masseankomst av mennesker Bistå kommuner i kartlegging av tolker og skaffe en overordnet oversikt i fylket		2	UDI	Fylkesmannen, Kommuner						Et av de beste forebyggende grepene i å håndtere kommunikasjon mellom de som ankommer og kommuner

Utbedring av kunnskapsgrunnlaget - Scenaroutarbeidelse/hendelseanalyse										
Beskrivelse av tiltak	Risiko	Prioritering	Foreslått ansvarlig for initiering	Medansvar/interesser	Gjennomført:	2018	2019	2020	2021	Merknader/hensikt
Naturhendelser: - «Vinterstorm» - «Solstorm» - «Snoskred som tar turister» - «Pandemi by» - «Pandemi lite tettsted»		3	Fylkesmannen	Relevant aktor, kommune						Noen av disse bor vurderes å kartlegges i løpet av perioden
Samferdsel: - «(Skole)Bussulykke ved fjellovergang i vinterstid»		3	Fylkesmannen	Relevant aktor, kommune						Bor vurderes å kartlegges i løpet av perioden
Brann, ulykker og annet: - «Ulykke/brann ved stort arrangement» - «Brann i fjernliggende overnattingsvirksomhet» - «Åvortlige kriser eller ulykker i utlandet» - «Dambrudd» - «Eldrebolge» - «Selvmordsepidemi»		2	Fylkesmannen	Relevant aktor, kommune						Noen av disse bor vurderes å kartlegges i løpet av perioden
Tilsiktede hendelser: - «Tilsikket hendelse mot NAMMO» - «Koordinert sabotasje mot vann- og matforsyningen» - "Syreangrep i skolesammenheng"		2	Fylkesmannen	Relevant aktor, kommune						Noen av disse bor vurderes å kartlegges i løpet av perioden
Kritiske samfunnsfunksjoner: - Inkludere «matproduksjon» i hendelsen «matvaredistribusjon» – og kan dermed endre hendelsen til å hete «Svikt/bortfall i matforsyning» - «Svikt/bortfall i drivstoff-forsyningen» - Scenario med svikt/bortfall i helse- og omsorgstjenester, for eksempel: «Dovre uten legevakst i 2 uker på grunn av strømbortfall» - «Svikt/bortfall i velferdesteknologi for eldre på grunn av julestorm»		1	Fylkesmannen	Relevant aktor, kommune						Noen av disse bor vurderes å kartlegges i løpet av perioden

Kontinuerlige prosesser										
Beskrivelse av tiltak	Risiko	Prioritering	Foreslått ansvarlig for initiering	Medansvar/interessenter	Gjennomført	2018	2019	2020	2021	Merknader/hensikt
Alvorlig menneskesykdom Generelle hygieneråd/Folkeopplysning inn i alt beredskapsplanverk		1	Egen virksomhet							Dette arbeidet er svært viktig i høysesonger for influensa
Alvorlig menneskesykdom Fokus på oppdaterte smittevermplaner		1	Kommuner							
Flom Fortsette årlige møter i Fylkesberedskapåsrådet med mulighet for å øke intensiteten om det blir flomfare		1	Fylkesmannen							Dette fungerte svært godt i andre flomhendelser
Svikt/bortfall i strømforsyningen Plan for å kommunisere med egne ansatte uten tilgang på strøm		3	Egen virksomhet							Aktører med et større beredskapsansvar bør vurdere dette
Cyberangrep Vurdere behov for ytterligere sikring av datatjenester, oppløring i nettveit		3	Egen virksomhet							Aktører med et større beredskapsansvar bør vurdere dette
Arealplanlegging Samfunnsikkerhet og ROS-analyser inn i all arealplanlegging			Kommuner							
Kompetanseheving Øke kompetanse på områdene ROS-analyser, øvelser og samfunnsikkerhet i planlegging			Kommuner							
Andre tiltak som kan vurderes										
Beskrivelse av tiltak	Risiko	Prioritering	Foreslått ansvarlig for initiering	Medansvar/interessenter	Gjennomført	2018	2019	2020	2021	Merknader/hensikt
Flom Følge opp og bidra i utviklingen av en indikatorliste som kan danne beslutningsgrunnlag for evakuering		1	NVE	Fylkesmannen, kommuner						Dette kan sikre at det er lavere terskel for å trykke på "den store røde knappen"
Vurdere utredning i forbindelse med masseankomst av mennesker		2		Fylkesmannen, IMDI, UDI, Kommuner						Ta i bruk kunnskapen fra scenarioet som er utviklet om temaet, og den kompetansen som finnes i fylket - Integreeringsforum etc.
"Terror/PLIVO" Vurdere kartlegging av status i forebyggende arbeid som er utført i forbindelse med radikaliserings på videregående skoler i fylket		2		Fylkeskommunen, Fylkesmannen, PST, Politiet, RVTS Øst						En overordnet status kan si noe om hvor en bør fokusere ressurser
Vurdere utredning rundt digital sårbarhet i Oppland		1		Fylkesmannen, Cyberforsvaret, NorSIS, PST, NSM, Kommuner						Med tanke på at denne trusselen ser ut til å øke mye raskere enn andre hendelser kan det være nødvendig å lage en regional plan for digital sikkerhet for det er for sent, KommuneCERT

Innspill til endrede rammebetingelser										
Beskrivelse av tiltak	Risiko	Prioritering	Foreslått ansvarlig for initiering	Medansvar/interesser	Gjennomført:	2018	2019	2020	2021	Merknader/hensikt
Sammenslåing		2	Fylkesmannen i Oppland	Fylkesmannen i Hedmark						Ved en sammenslåing av Fylkesmannsembetene i Oppland og Hedmark bør handlingsprogrammet sammenslås
Risikobildet		1	Fylkesmannen	Relevante aktører						Ved endringer i risikobildet kan det bli nødvendig å justere og skalere det totale risikobildet, samt innføre den nye trusselen som et analyseområde i kunnskapsgrunnlaget
Strukturendring		1	Fylkesmannen	Fylkeskommunen						Vurdere hvordan Instruks for Fylkesmannen bedre kan ses i sammenheng med kravene til regionale planer - vurdere ny struktur på samarbeidet med Fylkeskommunen

Kilder

Aven, T. (2012). *The risk concept – Historical and recent development trends*. Reliability Engineering and System Safety 99, 33-44.

Aven, T., Boyesen, M., Njå, O., Olsen, K. H. & Sandve, K. (2007). *Samfunnsikkerhet*. Oslo: Universitetsforlaget.

DSB (2012). *Sikkerhet i kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner – modell for overordnet risikostyring*. Lenke: <https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/rapporter/sikkerhet-i-kritisk-infrastruktur.pdf>

DSB (2014a). *Nasjonalt Risikobilde 2014*. Lenke: https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/rapporter/nrb_2014.pdf

DSB (2014b). *Veileder for helbetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen*. Lenke: <https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieell/veiledere/veileder-til-helhetlig-risiko-og-sarbarhetsanalyse-i-kommunen.pdf>

DSB (2016a). *Veileder for FylkesROS*. Lenke: <https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieell/veiledere/veileder-for-fylkesros.pdf>

DSB (2016b). *Samfunnets kritiske funksjoner – Hvilken funksjonsevne må samfunnet opprettholde til enhver tid?* Lenke: https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/rapporter/kiks-2_januar.pdf

DSB (2016c). *Kommuneundersøkelsen 2016 – Status for samfunnsikkerhets- og beredskapsarbeidet i kommunene*. Lenke: https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/rapporter/kommuneundersokelsen_2016pdf.pdf

Engen, O. A. H., Kruke, B. I., Lindøe, P. H., Olsen, K. H., Olsen, O. E. & Pettersen, K. A. (2016). *Perspektiver på samfunnsikkerhet*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.

FFI (2015). *Globale trender mot 2040 – implikasjoner for Forsvarets rolle og relevans*. Lenke: <http://www.ffi.no/no/Rapporter/15-01452.pdf>

Helsedirektoratet (2017). *Nasjonal veileder for helsetjenestens organisering på skadested*. Lenke: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1258/Nasjonal%20veileder%20helsetjensens%20organisering%20p%C3%A5%20skadested%20IS%202536.pdf>

Kruke B. I., Olsen O. E., & Hovden, J. (2005). *Samfunnsikkerhet - forsøk på en begrepsfesting*. Lenke: <http://websok.mikromarc.no/Mikromarc3/ptil/detail.aspx?Unit=6473&db=petroleumstilsynet&Id=92468&SW=Olsen%20K%20E&SC=FO&LB=TI&MT=0&SU=6479&DG=&ST=Normal&Browse=1&P=1>

NVE (2012). *Første inntrykk etter ekstremværet Dagmar, julen 2011*. Lenke: http://publikasjoner.nve.no/rapport/2012/rapport2012_03.pdf

Olsen O. E., Kruke, B. I. & Hovden, J. (2007). *Societal Safety: Concept, Borders and Dilemmas*. Journal of Contingencies and Crisis Management, 15(2), 69-79. Lenke: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-5973.2007.00509.x/full>

Politiet (2011). *POLITIETS BEREDSKAPSSYSTEM DEL I – Retningslinjer for politiets beredskap*. Lenke: <https://www.politi.no/globalassets/dokumenter/03-strategier-og-planer/pbsi.pdf>

Politiet (2015). *POLITIETS OMVERDENSANALYSE 2015*. Lenke: https://www.nsr-org.no/getfile.php/Dokumenter/Eksterne%20publikasjoner/Politiets%20omverdenanalyse_2015_web.pdf

Regjeringen (2000). *NOU 2000:24 Et sårbart samfunn – Utfordringer for sikkerhets- og beredskapsarbeidet i samfunnet*. Lenke: <https://www.regjeringen.no/contentassets/1c557161b3884335b4f9b89bbd32b27e/no/pdfa/nou20002000024000dddpdfa.pdf>

Regjeringen (2001). *Stortingsmelding 17 Samfunnssikkerhet – Veien til et mindre sårbart samfunn*. Lenke: <https://www.regjeringen.no/contentassets/ee63e1dd1a16409fa0bb737bfda9279a/no/pdfa/stm200120020017000dddpdfa.pdf>

Regjeringen (2006). *NOU 2006:6 Når sikkerheten er viktigst – Beskyttelse av landets kritiske infrastrukturer og kritiske samfunnsfunksjoner*. Lenke: <https://www.regjeringen.no/contentassets/c8b710be1a284bab8aea8fd955b39fa0/no/pdfs/nou200620060006000dddpdfs.pdf>

Regjeringen (2015). *Digital sårbarhet – sikkert samfunn: Beskytte enkeltmennesker og samfunn i en digitalisert verden*. Lenke: <https://www.regjeringen.no/contentassets/fe88e9ea8a354bd1b63bc0022469f644/no/pdfs/nou201520150013000dddpdfs.pdf>

Regjeringen (2016). *Stortingsmelding 10 Risiko i et trygt samfunn – Samfunnssikkerhet*. Lenke: <https://www.regjeringen.no/contentassets/00765f92310a433b8a7fc0d49187476f/no/pdfs/stm201620170010000dddpdfs.pdf>

SNL (2017a). *Oppland*. Lenke: <https://snl.no/Oppland>

SNL (2017b). *Oppland – klima*. Lenke: <https://snl.no/Oppland - klima>

Standard.no (2017). *Risikostandarder knyttet til «uønskede handlinger» og samfunnssikkerhet*. Lenke: <https://www.standard.no/nyheter/nyhetsarkiv/bygg-anlegg-og-eiendom/2014/risikostandarder-mot-uønskede-handlinger/>

NVE,. *Storofsen*. Lenke: <https://www.nve.no/om-nve/vassdrags-og-energihistorie/nves-historie/1789-storofsen-i-vaga/>

Store Norske Leksikon, *Akilles*.

Wikipedia (2017f). *New Public Management*. Lenke: https://no.wikipedia.org/wiki/New_public_management

Wikipedia (2017g). *Business continuity*. Lenke: https://en.wikipedia.org/wiki/Business_continuity

Bilder/illustrasjoner

Albrethsen, P. (2015). *Jordskjelvet i Lisboa*. Lenke: <http://www.kunstkritikk.no/nyheter/shipwrecks-destruction-and-sudden-death/>

Pixabay (2017a). *Dagmar*. Lenke: https://cdn.pixabay.com/photo/2016/07/19/08/12/power-lines-1527716_960_720.jpg

Pixabay (2017b). *Krystallkule*. Lenke: <https://pixabay.com/en/glass-ball-glass-ball-about-1547291/>

Pixabay (2017c).

- *Flom*. Lenke: <https://pixabay.com/en/rain-heavy-flood-extreme-weather-2085065/>
- *Digitalisering*. Lenke: <https://pixabay.com/en/africa-america-asia-atlantic-15428/>

Wikipedia (2017b). *Storflo*. Lenke: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bonaventura_Peeters_-_The_Great_Flood_-_WGA17128.jpg

Wikipedia (2017d). *Akillesbøl*. Lenke: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Detail_of_Achilles_thniskon.JPG

Wikipedia (2017e)

- *Smitte*. Lenke: https://en.wikipedia.org/wiki/The_Triumph_of_Death
- *Flyktninger*. Lenke: https://en.wikipedia.org/wiki/European_migrant_crisis

Forside: SNL (2017a). *Oppland*. Lenke: <https://snl.no/Oppland>

Logo:

- Wikipedia (2017h). *Biobazard*. Lenke: https://en.wikipedia.org/wiki/Biological_hazard
- Wikipedia (2017i). *Hus i flom*. Lenke: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flooded_house_icon.svg
- Wikipedia (2017j). *Uværsky*. Lenke: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Weather-rain-thunderstorm.svg>
- Wikipedia (2017k). *Brann*. Lenke: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:FireIcon.svg>
- Pixabay (2017d). *Bilkollisjon*. Lenke: <https://pixabay.com/en/traffic-sign-road-sign-shield-6771/>



Fylkesmannen i Oppland



OPPLAND
fylkeskommune

