



GRAN KOMMUNE

2022

Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse



Innholdsfortegnelse

Oppsummering og konklusjon.....	3
Bakgrunn, forutsetninger og avgrensninger	4
Avgrensning	4
Verdier med tilhørende konsekvenstyper	5
Konsekvenskategorier	5
Liv og helse	5
Stabilitet	5
Natur og miljø.....	6
Materielle verdier	6
Konsekvenser for kommunens omdømme	7
Skala for sannsynlighet	7
Definisjon av kritiske samfunnsfunksjoner	7
Mandat og formål	8
Mandat.....	8
Formål.....	8
Kommunebeskrivelse	9
Fysiske forhold.....	9
Naturgitte forhold	10
Forventede klimaendringer.....	10
Demografiske forhold	10
Befolkning.....	10
Aldersfordeling	11
Etnisitet.....	12
Arbeidsplassdekning og sysselsetting	12
Turisme.....	12
Samferdsel.....	12
Veg	12
Jernbane	13
Luftfart / flyplass.....	13
Skipsfart.....	13
Næringsvirksomhet/industri.....	13

Kulturelle verdier [10]	13
Fredete naturområder	13
Automatisk fredete og vedtaksfredete kulturminner	14
Kulturhistoriske viktige områder	14
Deltagere i arbeidet med overordnet ROS	15
Faste deltagere i prosjektgruppen	15
Deltagere ved analyse av aktuelle hendelser	15
Metode og arbeidsprosess	16
Arbeidsprosess	16
Identifikasjon av uønskede hendelser	16
Fremstilling av risiko- og sårbarhetsbildet	18
Sammenstilling av analyseskjemaer basert på konsekvenstype	18
Dødsfall	18
Skader og sykdom	18
Manglende dekning av grunnleggende behov	19
Forstyrrelser i dagliglivet	19
Langtidsskader på naturmiljø	20
Langtidsskader på kulturmiljø/-minner	20
Økonomiske tap	21
Omdømmesvekkelse	21
Særlige utfordringer ved kritiske samfunnsfunksjoner, behov for befolkningsvarsling og evakuering	22
Evakuering	23
Avhengigheter og dominoeffekt	23
Identifikasjon av tiltak	25
Risikohåndtering	28
Målsetting for samfunnssikkerhetsarbeidet	28
Revisjon/oppdatering	28
Integrering av samfunnssikkerhet og beredskap i planer etter plan og bygningsloven	28
Referanser	29
Vedlegg	29

Oppsummering og konklusjon

Kommunen skal arbeide helhetlig og systematisk med samfunnssikkerhet og beredskap. ROS analysen er et virkemiddel for å få oversikt over aktuelle hendelser som kan utfordre kommunen, og samler kunnskap, utviklingstrekk og tidligere erfaringer for å gi et grunnlag for videre arbeid med samfunnssikkerhet.

Analysen av de prioriterte hendelsene har ikke avdekket store nye utfordringer sammenlignet med forrige ROS-analyse. De uønskede hendelsene som er vurdert å ha høyest risiko er:

- smittsom sykdom blant mennesker
- cyberhendelse
- forstyrrelser i vannforsyning
- brann i bygning

Risikoen knyttet til flere av de analyserte hendelsene er forholdsvis lav, og vi ser at kommunens beliggenhet og fysiske forhold bidrar til dette. Vi har et nokså flatt terreng, flere mulige adkomstveier og blir sjelden rammet av kraftig vind.

I analysearbeidet har det kommet frem forslag til tiltak knyttet til de ulike hendelsene. Disse er oppsummert mot slutten av rapporten. Vi har ikke prioritert mellom eller vurdert ressursbruk knyttet til disse tiltakene. Dette er arbeid som må gjøres.

I mandatet ble vi bedt om å vurdere hvorvidt lokale vedtak kan påvirke skadeomfanget ved uønskede hendelser. Basert på det faktum at den akutte håndteringen av en krise i stor grad er lovregulert, har vi tolket dette som vedtak om f.eks. størrelse på institusjoner eller vedtak som kan påvirke demografiske forhold. Vi har ikke funnet en entydig fasit på dette, men ser at det på flere områder kan ha en påvirkning.

Vi ser at det i hendelse ni vil ha en innvirkning hvor mange lokasjoner vi har, der færre lokasjoner vil gi færre steder å øve beredskap samtidig som flere da må øve pr lokasjon. Det vil også gi færre mulige lokasjoner å tenke eventuell sikring, men flere som blir berørt pr lokasjon dersom noe hender. Dette vil også være tilfelle med tanke på eventuelle terrorangrep. Det samme vil i stor grad gjelde for hendelse to og fire. I hendelse tolv har vi anbefalt fornyelse av bygningsmasse som tiltak.

Under pandemien har vi sett at tilstrekkelig plass til å opprettholde avstandskrav og - anbefalinger, god ventilasjon og gode uteområder har hatt betydning for praktisk gjennomføring av hverdagen. Dette gjelder for kommunens institusjoner, men også for våre innbyggere som har tatt i bruk utendørs arenaer for å treffe andre i tryggere rammer.

Basert på SSB sin middelsprognose vil andelen innbyggere i arbeidsfør alder reduseres fremover. Dette kan gjøre det mer utfordrende å få tak i kvalifisert arbeidskraft, og slik påvirke kommunens evne til å forebygge og håndtere uønskede hendelser. Vedtak som kan motvirke denne utviklingen kan dermed ha positiv effekt på skadeomfanget.

De øvrige punktene i mandatet er analysert i de utvalgte hendelsene og rapporten for øvrig.

Bakgrunn, forutsetninger og avgrensninger

Det står i sivilbeskyttelsesloven [1] at kommunen skal utarbeide en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse). I forskrift om kommunal beredskapslikt [2] finner man krav til innholdet i ROS-analysen. Det er utarbeidet en veileder til forskrift om kommunal beredskapslikt [3], som legger til rette for en felles forståelse av de enkelte bestemmelsene. Det er også utarbeidet en veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen [4], som gir en grundig metodebeskrivelse for gjennomføring og oppfølging av helhetlig ROS.

Avgrensning

I helhetlig ROS skal følgende typer uønskede hendelser analyseres:

- Uønskede hendelser med potensielt store konsekvenser
- Uønskede hendelser som berører flere sektorer/ansvarsområder og som krever samordning
- Uønskede hendelser som går ut over kommunens kapasitet til håndtering ved hjelp av ordinære rutiner og redningstjeneste
- Uønskede hendelser som skaper stor frykt/bekymring i befolkningen

Arbeidet har tatt utgangspunkt i analysearkene som ble utarbeidet ved forrige ROS analyse i 2017. Arbeidsgruppen har stått fritt til å inkludere nye hendelser. Utvelgelse av hvilke hendelser som tas med i videre arbeid er basert på kriteriene over, eventuell overførbarhet for hendelsen, føringer i ROS fra fylkeskommunen [5] og stortingsmeldingen Samfunnssikkerhet i en usikker verden [6].

Kommunestyret vedtok 18.11.21 mandatet for arbeidet med de avgrensninger som er beskrevet over, i tillegg vil kommunestyret at følgende forhold inkluderes:

- I arbeidet med ROS-analyse bør en vurdere hvorvidt lokale vedtak kan påvirke skadeomfanget ved pandemier, terrorangrep, flom eller ved andre naturkatastrofer.
- Bortfall av mobil og internett med de konsekvenser det får.
- Alvorlige dyresykdommer og zoonoser.

Verdier med tilhørende konsekvenstyper

I arbeidet brukes følgende verdier og konsekvenstyper:

Samfunnsverdier	Konsekvenstyper
Liv og helse	Dødsfall Skader og sykdom
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov Forstyrrelser i dagliglivet
Natur og miljø	Langtidsskader på naturmiljø Langtidsskader på kulturmiljø/-minner
Materielle verdier	Økonomiske tap
Konsekvenser for kommunens omdømme	Omdømmesvekkelse

Konsekvenskategorier

I arbeidet benyttes kategoriene 1 -5, der 5 er det mest alvorlige. Under følger tabeller med presisering av hvordan disse kategoriene benyttes knyttet til de ulike konsekvenstypene.

Liv og helse

Kategori	Dødsfall	Antall skadde/syke
5	>10	>100
4	6-10	21-100
3	3-5	6-20
2	1-2	3-5
1	0	0-2

Stabilitet

Manglende dekning av grunnleggende behov: Befolkningen mangler mat, drikkevann, varme og medisiner som følge av hendelsen.				
Varighet/ Antall berørte	Mindre enn 50 personer	50-200 personer	201-1000 personer	Mer enn 1000 personer
Mer enn 7 dager	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5	Kategori 5
3-7 dager	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
1-2 dager	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4
Mindre enn 1 dag	Kategori 1	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3

Forstyrrelser i dagliglivet: Befolkningen får ikke kommunisert via ordinære kanaler, kommer seg ikke på jobb eller skole, mangler tilgang på offentlige tjenester, infrastruktur og varer.				
Varighet/ Antall berørte	Mindre enn 50 personer	50-200 personer	201-1000 personer	Mer enn 1000 personer
Mer enn 7 dager	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5	Kategori 5
3-7 dager	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
1-2 dager	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4
Mindre enn 1 dag	Kategori 1	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3

Kommentar:

Ved forrige helhetlige ROS analyse ble det ikke definert hva konsekvenstypene under samfunnsverdien stabilitet innebærer, og det ser ut som kommunen sist hadde en videre definisjon av dette enn den vi har lagt til grunn nå. Dette innebærer at det på noen hendelser har blitt en lavere vurdering på hvordan hendelsen påvirker spesielt grunnleggende behov.

Natur og miljø

Langtidsskader på naturmiljø				
Varighet / geografisk område som er berørt	Mindre enn 3 km ² / km	3 – 30 km ² / km	30 – 300 km ² / km	Mer enn 300 km ² / km
Mer enn 10 år	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
3-10 år	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4

Langtidsskader på kulturmiljø/-minner				
Grad av ødeleggelse/ status	Verneverdig kulturminne	Verneverdig kulturmiljø	Fredet kulturminne	Fredet kulturmiljø
Omfattende ødeleggelse	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
Avgrenset ødeleggelse	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4

Materielle verdier

Kategori 5	Mer enn 500 millioner kroner
Kategori 4	Mellom 200 og 500 millioner kroner
Kategori 3	Mellom 50 og 200 millioner kroner
Kategori 2	Mellom 10 og 50 millioner kroner
Kategori 1	Mindre enn 10 millioner kroner

Konsekvenser for kommunens omdømme

Kategori 5	Svært alvorlig omdømmesvekkelse
Kategori 4	Meget alvorlig omdømmesvekkelse
Kategori 3	Alvorlig omdømmesvekkelse
Kategori 2	Mindre omdømmesvekkelse
Kategori 1	Ingen omdømmesvekkelse

Skala for sannsynlighet

Kategori	Tidsintervall	Sannsynlighet pr år
E	Oftere enn 1 gang i løpet av 10 år	>10%
D	1 gang i løpet av 10-50 år	2-10 %
C	1 gang i løpet av 50-100 år	1-2 %
B	1 gang i løpet av 100 – 1000 år	0,1-1 %
A	sjeldnere enn 1 gang per 1000 år	<0,1 %

Definisjon av kritiske samfunnsfunksjoner

I arbeidet med helhetlig ROS benyttes følgende oversikt over kritiske samfunnsfunksjoner, i tråd med veileder fra DSB [4]:

1. Forsyning av mat og medisiner
2. Ivaretagelse av behov for husly og varme
3. Forsyning av energi
4. Forsyning av drivstoff
5. Tilgang til elektronisk kommunikasjon
6. Forsyning av vann og avløpshåndtering
7. Fremkommelighet for personer og gods
8. Oppfølging av særlig sårbare grupper
9. Nødvendige helse- og omsorgstjenester
10. Nød- og redningstjeneste
11. Kommunens kriseledelse og krisehåndtering

Mandat og formål

Mandat

Prosjektgruppen har mandat til å utarbeide en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse for Gran kommune og dokumentere resultatet fra arbeidet i en rapport. Basert på den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal prosjektgruppen utarbeide forslag til tiltak for de hendelsene de prioriterer å analysere. Den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal oppfylle kravene i sivilbeskyttelsesloven [1] og forskrift om kommunal beredskapsplikt [2].

Oppstart av arbeidet var i november 2021, og rapporten ferdigstilles i mai 2022.

Formål

Formålet med den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen er å:

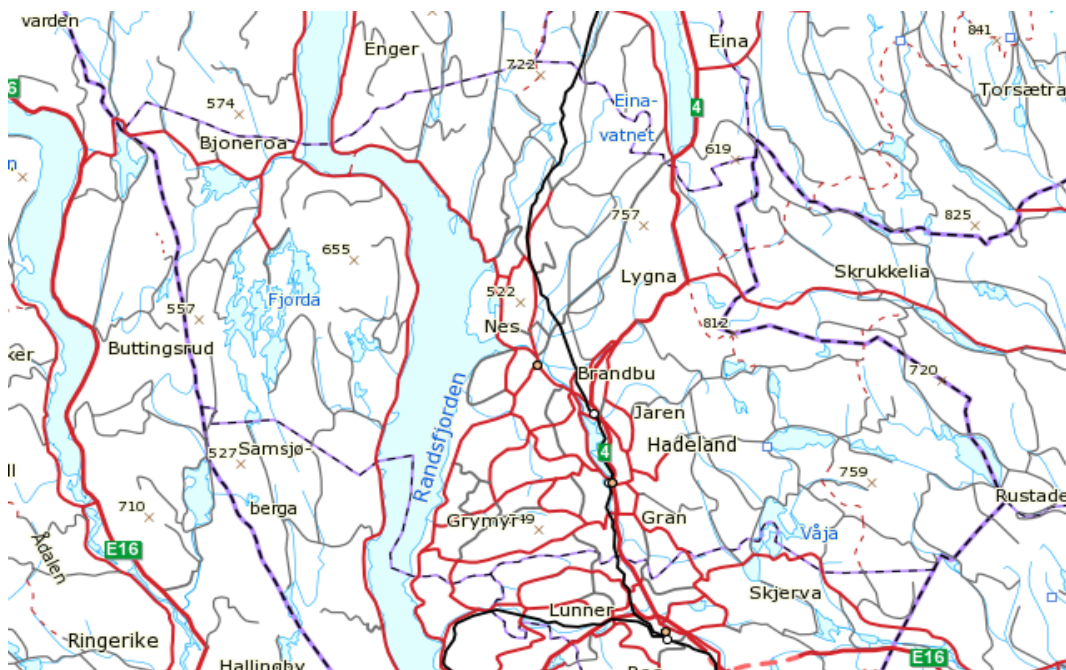
- gi en oversikt over risiko- og sårbarhetsforhold i kommunen, og hvordan de påvirker kommunen
- avdekke sårbarhet og gjensidige avhengigheter
- foreslå tiltak for hvordan risiko og sårbarhet kan reduseres og håndteres
- gi planleggingsgrunnlag og beslutningsstøtte i kommunenes arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap

Kommunebeskrivelse

Fysiske forhold

Gran kommune ligger i Innlandet fylke. Arealet er ca. 756 km².

Gran kommune har et område også vest for Randsfjorden. Dette er ca. 190 km². Fra kommunesenteret på Jaren er det 80 km kjøreveg til de helårsboligene vest for Bjonerøa som ligger lengst unna kommunesenteret. Ved bruk av fergen mellom Tangen og Horn er avstanden noe kortere. Det kan være stor avstand mellom den uønskede hendelsen og der kriseledelsen er samlet.



Landskapet er preget av Randsfjorden som ligger på 131-135 moh. Området på østsiden av Randsfjorden er et bakket, veldyrket landskap. Lengst nord og øst og på hele vestsiden av Randsfjorden er det store skogstrekninger. Det høyeste punktet i kommunen (og Hadeland), er Lushaugen (812 moh.), som ligger på grensen mot Hurdal.

Dammer

NVE har definert dammer i fem ulike konsekvensklasser (klasse 0 til 4) etter hvilken fare de utgjør ved brudd.

Det er registrert syv dammer i Gran kommune i NVE sitt kartverk. Kommunen er ansvarlig for en av dem, Svera dam, som er i klasse 1. Det pågår utredning om dammens kvalitet og det må påregnes tiltak dersom dammen skal opprettholdes i dagens høyde.

De resterende dammene er i klasse 1 og 2. Det er dameieren som har ansvaret for sikkerheten til dammene. NVE er tilsynsmyndighet.

Naturgitte forhold

Gran kommune har kontinentalt klima. Om vinteren er vanligste vindretning nordvestlig vind og om sommeren er det sørøstlig vind som er vanligst. Kommunen har ifølge meteorologisk institutt normalt ca. 700 mm nedbør pr. år.

Vi opplever sjelden voldsomme virkninger av vind, men vind kan føre til trefall som kan ramme kraftforsyningen. Det samme kan store mengder snø de gangene vi opplever det. Langs vassdragene kan flom og oversvømmelse gjøre skade på veier. I perioder om våren og sommeren kan det være langvarige tørkeperioder. Dermed tørker skog og mark ut, med brannfare i naturen som resultat.

Forventede klimaendringer

I følge norsk klimaservicesenter sin klimaprofil for Oppland [7] forventes det frem mot 2100 en sannsynlig økning i ekstrem nedbør, regnflom og jord-, flom- og sørpeskred grunnet økte nedbørsmengder. Det forventes at episoder med kraftig nedbør øker vesentlig både i intensitet og hyppighet, og at dette vil føre til mer overvann. Det forventes flere og større regnflommer, og i mindre bekker og elver må man forvente en økning i flomvannføringen. Høyere temperatur og økt fordampning kan gi økt fare for tørke om sommeren.

Demografiske forhold

Befolkning

Gran har 13 611 innbyggere per 1.1.21. Dette er en nedgang på 96 innbyggere fra 2017. Innbyggertallet i Gran kommune utgjør 0,25 % av folketallet i Norge og 3,7 % av folketallet i Innlandet. SSB forventer at innbyggertallet i Gran kommune i 2050 vil ha økt til 14 025.

Det er følgende tettsteder i Gran kommune:

Brandbu / Jaren: 4.841 innbyggere

Gran / Ringstad: 1.655 innbyggere

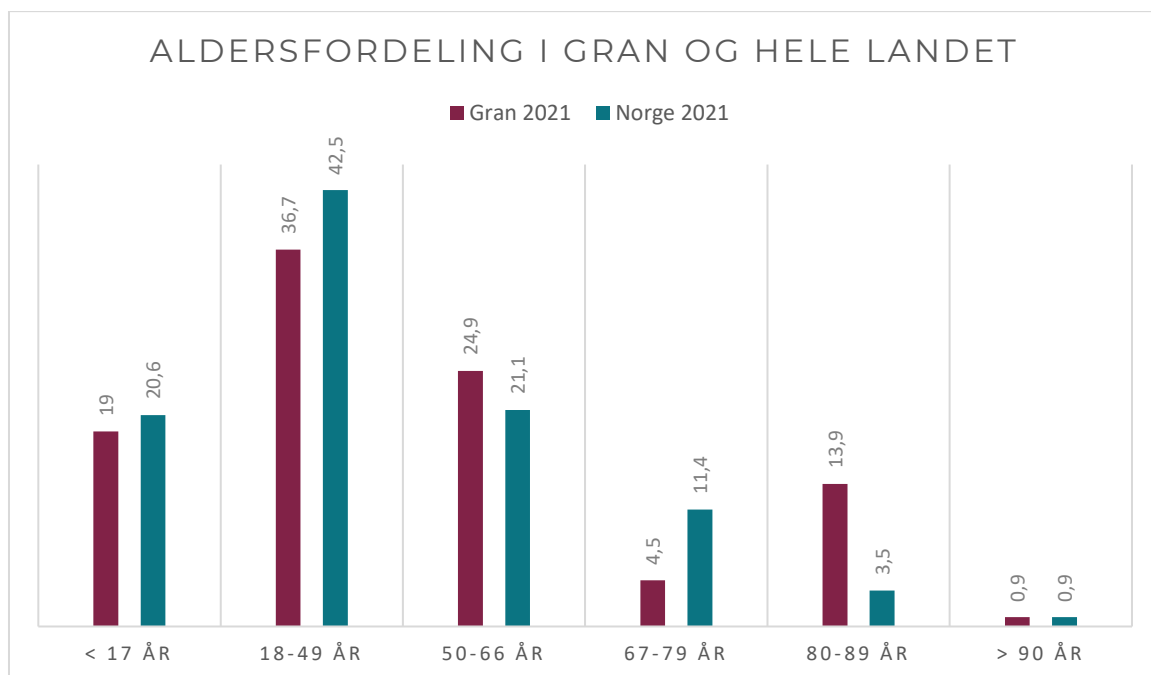
Ca. 48 % av innbyggerne i Gran kommune bor i et av de to tettstedene.

Definisjonen av et tettsted som er benyttet her er SSB sin definisjon:

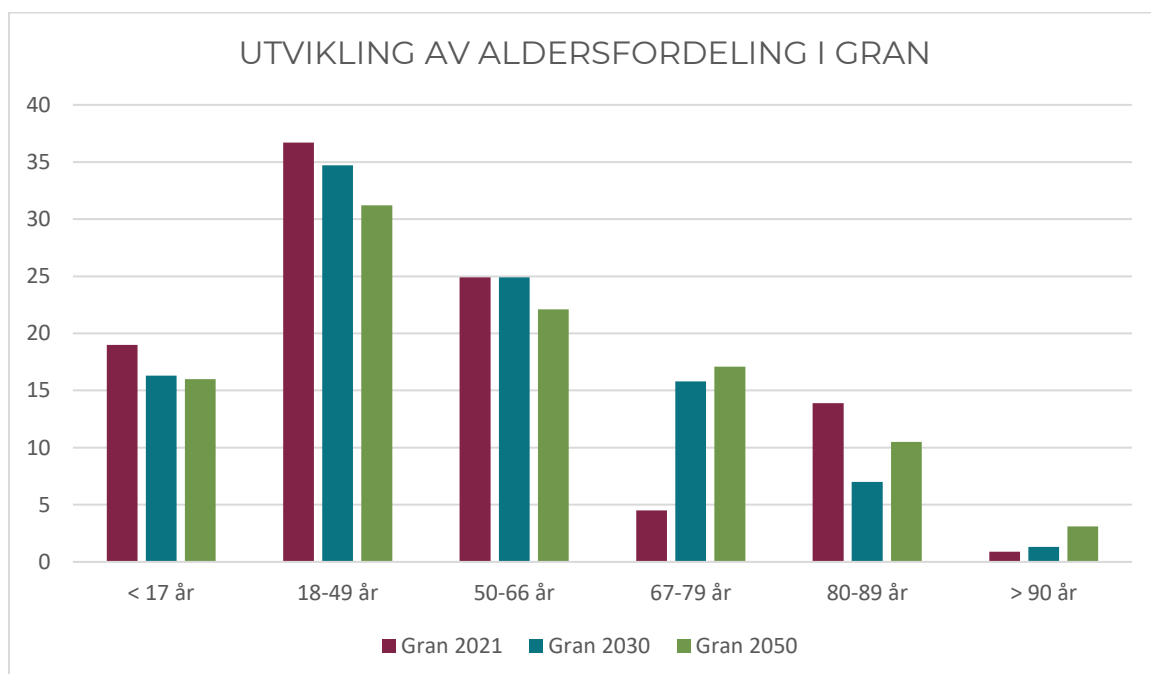
Tettbygd område med minst 200 bosatte, der avstanden mellom husene normalt ikke overstiger 50 meter.

Aldersfordeling

En sammenligning av aldersfordelingen i befolkning i Gran og hele landet viser følgende:



Gran har en noe lavere andel av innbyggere i aldersgruppen 18-49 år, markant lavere i aldersgruppen 67-79 år og en markant høyere andel av innbyggere i aldersgruppen 80-89 år. Ellers er forskjellene små.



Basert på SSB sin middelsprognose vil andelen innbyggere i arbeidsfør alder reduseres fremover. Dette kan gjøre det mer utfordrende å få tak i kvalifisert arbeidskraft, og slik påvirke kommunens evne til å forebygge og håndtere uønskede hendelser.

Etnisitet

Andelen av innbyggerne i Gran kommune som ikke er etnisk norske er forholdsvis liten. Hovedtyngden av disse innbyggerne kommer fra østeuropeiske og østafrikanske land.

Det kan gi kommunen utfordringer med å få ut viktig informasjon til alle innbyggerne raskt og nøyaktig ved en uønsket hendelse når ikke alle innbyggerne forstår norsk skriftlig og muntlig på en god måte. Dette kan gi utfordringer ved behov for evakuering eller for eksempel ved informasjon om mangler ved kvaliteten på drikkevannet.

Arbeidsplassdekning og sysselsetting

Kommunen har en arbeidsplassdekning på 88,5 prosent. Det er altså noen flere som pendler fra kommunen enn de som pendler til kommunen.

Tall fra NAV viser at arbeidsledigheten i kommunen i mars 2021 var 4,3 prosent, mens den i mars 2022 var på 1,6 prosent. Koronapandemien resulterte i høy arbeidsledighet i landet, og har naturlig også påvirket kommunen. Arbeidsledigheten i mars i år er lavere enn den var før koronapandemien.

Turisme

Det er ca. 1 700 fritidsboliger i kommunen. Dette er et høyt tall i forhold til antallet helårsboliger. De som oppholder seg i fritidsboliger vil i enkelte tilfeller kunne utgjøre en ekstra utfordring i forbindelse med varsling ved uønskede hendelser.

Samferdsel

Veg

De viktigste vegene i Gran kommune er:

- Rv. 4 som går fra grensen mot Lunner i sør til grensen mot Østre Toten i nord. Denne strekningen er ca. 25 km. Sør for Gran tettsted var årsdøgntrafikken (ÅDT) i 2021 ca. 9.200 kjøretøy og på grensen mot Østre Toten er ÅDT ca. 5.100 kjøretøy. Andelen lange kjøretøy er 14 prosent.
 - Granstunnelen er 1,7 km, har to løp og en ÅDT på ca. 7 200 kjøretøy.
- Fv. 34 går fra Jaren til grensen mot Søndre Land i nord. Denne strekningen er ca. 25 km. Sør for Brandbu er ÅDT ca. 5.600 kjøretøy.
- Fv. 245 går på vestsiden av Randsfjorden, fra grensen mot Jevnaker i sør til grensen mot Søndre Land i nord. Denne strekningen er ca. 18 km. ÅDT ved Bjøneroa er ca. 650 kjøretøy.

Strekningen over Lygna er sårbar ved stengninger av vegen ettersom det her er lange omkjøringsveger.

Jernbane

Gjøvikbanen går gjennom kommunen, fra grensen mot Lunner i sør til grensen mot Vestre Toten i nord. På det meste kan det være 275 personer på et tog som trafikkerer denne strekningen.

Luftfart / flyplass

Oslo lufthavn ligger ca. 35 km (i luftlinje) fra Jaren. Oslo lufthavn er landets hovedflyplass med ca. 250.000 flybevegelser og ca. 28 mill. passasjerer pr. år. Trafikken i 2020 var kraftig redusert grunnet korona, da var det 117 000 flybevegelser og 9 millioner reisende.

De fleste flyulykker i Norge har skjedd i forbindelse med innflygning eller kort tid etter avgang.

Skipsfart

Det er fergeforbindelse over Randsfjorden mellom Horn og Tangen. På hverdager er det 16-18 turer hver vei i tiden mellom kl. 06.00 og 21.30. På lørdager og søndager er det 7-9 turer hver vei. Elrond har en kapasitet på inntil 65 passasjerer og 16 personbilenheter (eller et vogntog og seks personbiler).

Næringsvirksomhet/industri

Mohagen næringsområde er det største industriområdet i kommunen, med rundt 35 etablerte bedrifter og om lag 700 arbeidsplasser til sammen. Jordbruk er en viktig næring, og antallet sysselsatte innen jordbruket har holdt seg nokså stabilt de senere årene.

Få av virksomhetene har noe stort potensiale for alvorlig skade ved brann, eksplosjon og utslipp av farlig stoff til vassdrag, jord eller luft. En kornsilo er lokalisert helt inntil jernbanelinjen på Jaren. En støveksplasjon i denne bygningen er blant de hendelsene som kan føre til at jernbanelinjen må stenges en periode. Vegvesenet har et masselager for alunskifer.

Kulturelle verdier [10]

Gran kommune har en rik natur- og kulturarv, og vedtok Natur- og kulturarvplan i 2017 hvor kulturminner og naturminner er beskrevet.

Fredete naturområder

Fredete naturreservater i Gran er Gullenhaugen, Hovstjern, Lysen, Marifjell, Pyttmyra og Jarevatnet. Gran har også tre fredete naturminner, Maurtvedt/Mørtvedt (gammel eik), Kjørkjetangen (fossiler) og Tønnerudtangen (fossiler), og et fuglefredningsområde i Røykenvika. I tillegg har Gran mange forekomster av den utvalgte naturtypen kalksjø og slåttemark, samt den prioriterte planten dragehode.

Automatisk fredete og vedtaksfredete kulturminner

I Gran kommune er det registrert 383 lokaliteter som er automatisk fredete kulturminner (før år 1536). Mange av disse er gravfelt/gravhauger.

Bygningene Søsterkirkene, Steinhuset og Gamle Tingelstad kirke er automatisk fredet.

I tillegg har Riksantikvaren vedtaksfredet bygninger og miljøer. Det gjelder bygninger på Brandbu prestegård, Gullen/Gulden, Kittelsrud Nordre, på Granavolden gjæstgiveri, enkesetet Sjo og på Søndre Hvalby. I tillegg er to bygninger på Gran jernbanestasjon, Klokkerlåven, Tingelstad kirke og Ål kirkested vedtaksfredet.

Kulturhistoriske viktige områder

Innenfor det nasjonalt verdifulle kulturlandskapet Granavollen-Tingelstad-Røykenvik ligger mange kulturhistoriske verdier, som Granavollen med Søsterkirkene, gjestgiveriet og Steinhuset. Tingelstad med Hadeland Folkemuseum, St Petri (gamle Tingelstad kirke), Tingelstad kirke, Grinaker stavkirketuft og Klokkerlåven. Røykenvik med Lokstallen, Hadeland brenneri og lasteskipet MS Brandbu samt kirkestedet Næs. I tillegg er det fuglefredningsområde og et naturminne her. Skulpturen The Gran Boathouse ligger i fjordkanten i Røykenvik.

Langs Vigga mellom Jarenvatnet og Røykenvik har det vært mye industri, med flere møller, kverner og fargerier. Rosendal mølle og Molstadkvern mølle, samt bruer som Prestkvernbrua og Skjerva bru og bygningsmiljøet der, er verdt å nevne i denne sammenhengen. Klæstad mølla i Vestre Gran er også et viktig kulturminne som kan være utsatt. (Forsamlingshuset Folkvang ligger høyere opp enn Vigga så er vel ikke så utsatt).

I Gran sentrum/Vassenden er det flere eldre bygninger/bygningsmiljøer i nord ved Granumsvegen og Jarenstranda og i Storgata - som Meieritråkket og Gran stasjon.

På vestsiden av Randsfjorden kan nevnes Onsager teglverk, Toverud kraftstasjon og Bjonvassdammen som alle er bygget opp med vann som forutsetning.

Deltagere i arbeidet med overordnet ROS

Faste deltagere i prosjektgruppen:

Brannsjef Sturla Bråthen

Kommunalsjef kultur og samfunn Leif Arne Vesteraas

Beredskapskoordinator Gunnar Haslerud

Smittevernkoordinator Lisa Tolpinrud

Deltagere ved analyse av aktuelle hendelser:

Helse og omsorg og tilrettelagte tjenester: Kommuneoverlege Are Løken

Kriseteam: leder Marianne Granseth

Institusjon: Signe-Marie Fronth Johansen, Inger Johanne Helmen, Lars Østheim

Brannvesenet: Per Ansgar Østby

Oppvekst (skole/barnehage): Hege Flatla

Stab og støtte: Tore Løvhaug

Økonomi: Morten Gausen

Vann og avløp: Trygve Rognstad

Sosialtjenesten: Tone Andersen

Politi: politikontakt Ola Lynne

Frivilligsentralen: leder Øyvind Haslestad

Hadeland videregående skole: rektor Elisabeth Raastad Kjørven

Gran allmenning: Harald Kvam

Brandbu og Tingelstad allmenning: Lars Olav Jensen og Kasper Andresen

Sivilforsvaret: Tor-Erik Lund

Landbrukskontoret: Einar Teslo

I tillegg er det hentet inn innspill fra følgende:

Beredskapsråd

Politiråd

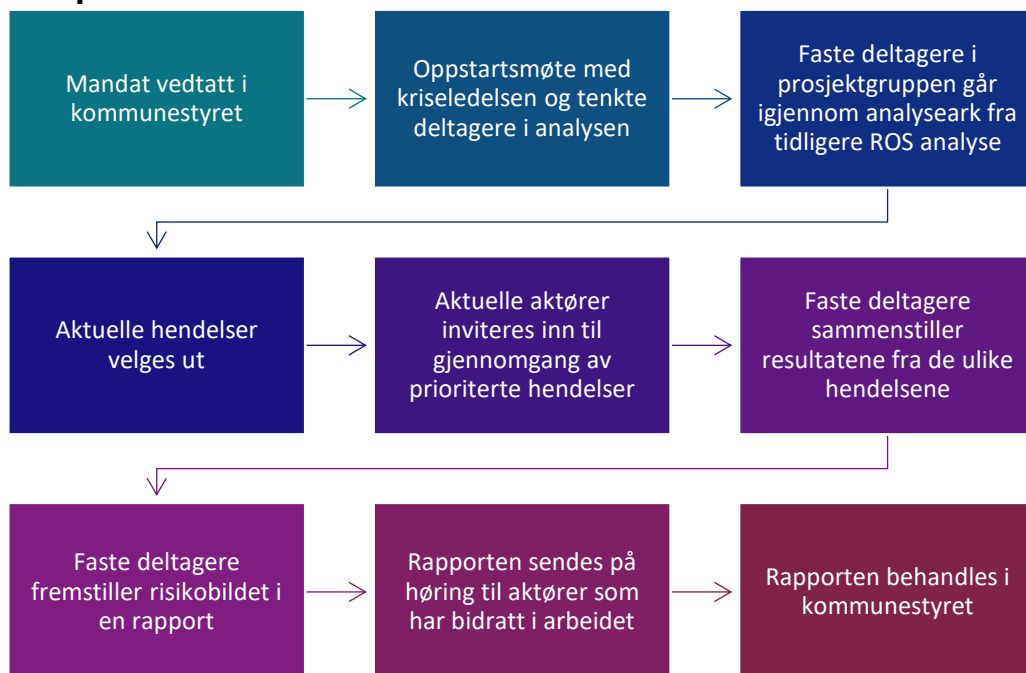
Glitre (regionalt nett): Thor Thoresen og Olav Stensli

Metode og arbeidsprosess

Faste deltagere i prosjektgruppen har etter innspill i oppstartsmøte valgt ut hvilke hendelser som skal analyseres. Aktuelle deltagere har blitt invitert inn i planlagte møter for å analysere de ulike hendelsene. Deltagerne som er invitert inn har blitt bedt om å ta med seg eksisterende planer og rutiner der dette er aktuelt.

Hver hendelse har blitt analysert ved hjelp av analysearket som er laget av DSB.

Arbeidsprosess



Identifikasjon av uønskede hendelser

Ved forrige helhetlige ROS analyse ble det analysert 38 hendelser. Det ble i denne omgang vurdert som hensiktsmessig å begrense antallet hendelser som ble analysert, da kommunens håndtering av en del av hendelsene vil være nokså lik. Det ble derfor vurdert hvilke hendelser som antas å ha størst konsekvenser og størst behov for samordning, og disse har blitt prioritert. Det har også blitt sett på overførbarheten i håndteringen av en hendelse. Tanken er at dersom kommunen har gode planer for å håndtere de mest krevende hendelsene, vil lignende hendelser også håndteres på en god måte.

På bakgrunn av dette, og avgrensningene som er skissert, er følgende hendelser analysert:

Naturhendelser

1. Ekstreme naturhendelser: 200 års flom

Svikt i kritisk infrastruktur

2. Bortfall av strøm i 24 timer

Med overførbarhet til bortfall av mobil og internett

3. Sammenbrudd i IKT/cyberhendelse
4. Forstyrrelser i vannforsyningen

Epidemier

5. Smittsom sykdom blant mennesker

5a Alvorlige dyresykdommer / zoonoser

Atomulykker og radioaktiv stråling

6. Radioaktiv stråling

Akutt forurensning

7. Ulykke hos storulykkebedrift (ikke analysert da det ikke finnes slik virksomhet i Gran kommune)

Storulykker og masseskader

8. Større transportmiddelulykke
9. Større hendelse i skole / barnehage, med skadde og omkomne

Viljestyrte hendelser

10. PLIVO hendelse ved Hadeland videregående skole
11. Annen alvorlig kriminalitet

Andre hendelser

12. Brann i institusjon
13. Skogbrann
14. Brann i andre bygninger

Krig i Norge

15. Kommunens rolle i totalforsvaret ved en krig i Norge

Fremstilling av risiko- og sårbarhetsbildet

Sammenstilling av analysekjemaer basert på konsekvenstype

Dødsfall

Sannsynlig -het	Konsekvenser				
	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
E	14				
D	3, 11, 4	12		5	
C	13,5a	9	10		
B	1, 2, 6				
A			8		

Skader og sykdom

Sannsynlig -het	Konsekvenser				
	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
E					
D	3, 11, 4	12, 14		5	
C	5a	9, 13	10		
B	1, 6	2			
A			8		

Manglende dekning av grunnleggende behov

Sannsynlig -het	Konsekvenser				
	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
E					
D	3, 5, 11, 12,14		4		
C	9, 10, 13,5a				
B	1, 6			2	
A	8				

Forstyrrelser i dagliglivet

Sannsynlig -het	Konsekvenser				
	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
E					
D	12	11	4		3, 5, 14
C		13, 5a	9, 10		
B		1		2, 6	
A		8			

Langtidsskader på naturmiljø

Sannsynlig -het	Konsekvenser				
	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
E					
D	3,4,5,11,12,14				
C	9, 10, 5a	13			
B	1, 2				6
A	8				

Langtidsskader på kulturmiljø/-minner

Sannsynlig -het	Konsekvenser				
	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
E					
D	3,4,5,11,12,14				
C	9, 10, 5a	13			
B	2, 6				
A	8				

Økonomiske tap

Sannsynlig -het	Konsekvenser				
	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
E					
D	4	12	3, 5, 11, 14		
C	9, 13	10, 5a			
B	2	1	6		
A	8				

Omdømmesvekkelse

Sannsynlig -het	Konsekvenser				
	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
E					
D	4, 5a	5	3, 12, 14	11	
C	13	10	9		
B	6	1, 2			
A		8			

Hendelse 15, kommunens rolle i totalforsvaret ved krig i Norge, er ikke ført inn i tabellene over da vi ikke har vurdert sannsynlighet for denne hendelsen.

Særlige utfordringer ved kritiske samfunnsfunksjoner, behov for befolkningsvarsling og evakuering

Uønsket hendelse	Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt	1. Forsyning av mat og medisiner	2. Ivaretagelse av behov for husly og varme	3. Forsyning av energi	4. Forsyning av drivstoff	5. Tilgang til elektronisk kommunikasjon	6. Forsyning av vann og avløpshåndtering	7. Fremkommelighet for personer og gods	8. Oppfølging av særlig sårbare grupper	9. Nødvendige helse- og omsorgstjenester	10. Nød- og redningstjeneste	11. Kommunens kriseledelse og krisehåndtering	Behov for befolkningsvarsling	Behov for evakuering
1. Ekstreme naturhendelser / klimaendringer													X	X
2. Bortfall av strøm i ca. 24 timer		X				X				X	X		X	X
3. Sammenbrudd i IKT/cyberhendelse							X		X	X				
4. Forstyrrelser i vannforsyningen														
5. Smittsom sykdom blant mennesker										X				
5 a. Alvorlige dyresykdommer/zoonoser														
6. Radioaktiv stråling													X	X
7. Ulykke hos storulykkebedrift														
8. Større transportmiddelulykke														X
9. Større hendelse i skole / barnehage, med skadde og omkomne									X	X	X	X		X
10. PLIVO hendelse									X	X	X	X		X
11. Annen alvorlig kriminalitet														
12. Brann i institusjon														X
13. Skogbrann														X
14. Brann i andre bygninger														X

7. Fremkommelighet for personer og gods	x			x					x	x	
8. Oppfølging av særlig sårbare grupper											
9. Nødvendige helse- og omsorgstjenester											
10. Nød- og redningstjeneste											
11. Kommunens kriseledelse og krisehåndtering											

I denne vurderingen har vi definert svikt som omfattende bortfall av funksjonen over en lengre tidsperiode, men ikke som totalt fravær på ubestemt tid. Vi har ikke satt noen konkrete grenser, men har forsøkt å holde det på et "sannsynlig" nivå.

Som ett eksempel er forsyning av mat og medisiner, som nokså raskt vil få betydning for nødvendige helse- og omsorgstjenester ved medisinmangel. Dersom forsyningen av mat skulle bortfalle totalt på ubestemt tid vil det i ytterste konsekvens føre til mange dødsfall, da mennesker ikke kan overleve uten mat i ubegrenset tid og ikke alle har mulighet til å sanke naturressurser. Omfattende mangel på personell vil deretter påvirke alle områdene.

Noen av områdene er markert i grått, da de ikke vurderes som direkte innsatsfaktorer, og dermed blir noe kunstig å vurdere i denne sammenheng. Dette er i tråd med DSBs rapport om samfunnets kritiske funksjoner [8].

Identifikasjon av tiltak

I arbeidet med analysene har arbeidsgruppen kommet frem til anbefaling om ulike tiltak, som er oppsummert i tabellen under.

Rådmannen må, etter at risiko- og sårbarhetsanalysen er godkjent av kommunestyret, følge opp denne tiltakslista. Dette innebærer framdrift og prioritering av tiltakene. Kostnader ved gjennomføring må i nødvendig grad kalkuleres og innarbeides i kommunens budsjett og økonomiplan.

Hendelse nummer	Forslag til tiltak
1	Vurdere eventuelle tiltak i bekkeløp som medfører størst fare / konsekvens. Vurdere midlertidig vaktordning i forbindelse med varsel om mye nedbør. Tiltakskort for beredskap og utstyr ved flomhendelse.
2	Forbedring av aggregat på Marka, slik at dette er enklere å starte. Vurdering av aggregat på Skjervum. Kartlegge tjenestenes behov knyttet til strømbortfall. Rutine for oppstart av nødstrømsaggregat på Marka. Innkjøp av batterilykter til sentrale rom på institusjoner. Jevnlige informasjonskampanjer om egenberedskap til innbyggerne Oppdatere kommunens sikkerhets- og kriseplan for lengre strømbrudd. Tiltakskort for bruk av nødaggregat og bemanning på rådhuset.
3	Sikre IKT-systemer mot inntrengning og sikre kontinuitet i rutiner knyttet til sikkerhetskopiering, i tråd med anbefalingene fra CSIRT. Lage en kommunikasjonsplan til bruk ved data på avveie. Lage gode rutiner for bortfall av data (disse må også risikovurderes). Øke digital sikkerhetskultur blant ansatte, gjennom tilfredsstillende opplæring i informasjonssikkerhet, stikkprøver i sikkerhetsrutiner og benytte avviksmeldinger aktivt.
4	Etablering av nytt vannbehandlingsanlegg ved Brandbu vannverk. Dette vil gi kommunen fullverdig reservevanndekning med drikkevannskvalitet for 97 % av abonnentene.
5	Vurdere om seks måneders forbruk med smittevernutstyr er nok. Sikre kapasitet og kompetanse knyttet til kommunikasjon, som er dimensjonert eller lett skalerbar til å håndtere en større hendelse.

	<p>Raskt gjøre en vurdering av behov for avtale om samarbeid med nærliggende kommuner (Lunner og Jevnaker?) om kapasitet og kompetanse. Få dette inn i planverket.</p> <p>Kontinuitetsplanlegging på sentrale områder (kommunelege, smittevern/sporing, kritiske samfunnsfunksjoner)</p> <ul style="list-style-type: none"> Gjennomgang og eventuelt oppdatering av eksisterende planer.
5a	Ingen forslag til tiltak i kommunal regi.
6	Utarbeide en atomberedskapsplan
7	
8	<p>Oppdatere planen for bemanning og detaljert bruk av rom i EPS.</p> <p>Øving av teknisk gjennomføring av redning stor trafikkulykke (brann og redning)</p> <p>Øving / gjennomgang av EPS.</p>
9	Jevnlige skrivebordsøvelser ved den enkelte barnehage og skole med gjennomgang av planverk
10	Alle tjenestesteder bør ha en gjennomgang av sine rutiner internt knyttet til å kunne håndtere en slik hendelse
11	Rutiner for jevnlig kampanje med holdningsskapende tiltak. Gjennomgang av interne rutiner for håndtering av slike saker, og vurdering av om det er behov for dette dersom det er enheter som ikke har slike rutiner.
12	<p>Fornye bygningsmassen.</p> <p>Kompenserende brannsikkerhetstiltak grunnet lang innsatstid for brannvesenet / løse utfordring med for lang innsatstid.</p>
13	<p>Bedre mobildekning på Øståsen</p> <p>Økte ressurser til samøving</p>
14	<p>Bedre brannvannsdekning ved Mohagen Vest og vurdering av behov for bedring av dette på andre lokasjoner.</p> <p>Sørge for jevnlige tilsynsrunder</p> <p>Prioritere ressurser til samøvelser og kjentmannsrunder for brannvesenet</p>
15	<p>Kartlegge hvem som er med i Sivilforsvaret/forsvaret av kommunens ansatte.</p> <p>Kartlegge hva de ulike tjenestestedene trenger i en krisesituasjon (oppdatering av ROS analyser og kriseplaner).</p> <p>Statsforvalteren jobber med gradert FylkesROS i samarbeid med Sivilforsvaret som treffer dette området. Planen er at</p>

	<p>denne skal være ferdig sommer 2022. Når denne er ferdig er det naturlig at det blir en samarbeid med statsforvalter om videre oppfølging i etterkant av dette.</p>
--	---

Risikohåndtering

Målsetting for samfunnssikkerhetsarbeidet

1. Kommunen skal ha et plan- og styringssystem som ivaretar kritiske samfunnsfunksjoner, samt befolkningens og næringslivets behov for sikkerhet og trygghet. Systemet skal redusere sannsynligheten for at uønskede hendelser skjer og konsekvensene dersom uønskede hendelser likevel skjer. Dette skal skje gjennom godt forebyggende arbeid.
2. Kommunen skal ha en kriseorganisasjon som er forberedt og øvet.
3. Kommunen skal samarbeide nært med eksterne aktører for å styrke samfunnssikkerheten.
4. Kommunens arbeid med samfunnssikkerhet skal være i kontinuerlig utvikling.

Revisjon/oppdatering

I henhold til forskrift om kommunal beredskapsplikt § 6 [2] skal den helhetlige ROS-analysen revideres i takt med revisjon av kommunedelplaner og ved endringer i risiko- og sårbarhetsbildet

ROS analysen skal også endres dersom evaluering av krisehåndteringen etter øvelser og uønskede hendelser gir grunnlag for det (jf. § 8).

Integrering av samfunnssikkerhet og beredskap i planer etter plan og bygningsloven

Plan- og bygningsloven [9] stiller krav om et helhetlig plan- og styringssystem. Samfunnssikkerhet er et av hensynene loven skal ivareta. I § 3-1 heter det at planer skal «fremme samfunnssikkerhet ved å forebygge risiko for tap av liv, skade på helse, miljø og viktig infrastruktur, materielle verdier mv.»

Ved å integrere kommunens arbeid med kommunal beredskapsplikt i plansystemet vil arbeidet i større grad synliggjøres og få en tydeligere forankring.

Kommunens planstrategi handler om strategiske valg knyttet til utviklingen av kommunen som organisasjon og samfunn.

Kommuneplanens samfunnsdel er et dokument der man kan synliggjøre samordningen mellom ulike ansvarsområders utfordringer.

Kommuneplanens arealdel er også viktig ved oppfølging av arbeidet med samfunnssikkerhet, særlig der den helhetlige ROS-analysen har avdekket farer.

Referanser

- [1] Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven)
- [2] Forskrift om kommunal beredskapsplikt
- [3] Veileder til forskrift om kommunal beredskapsplikt, DSB 2018
- [4] Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyser i kommunen, Veileder fra DSB 2014
- [5] FyllkesROS Oppland 2018-2021
- [6] Samfunnssikkerhet i en usikker verden, Meld. ST. 5 (2020-2021)
- [7] <https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/oppland>
- [8] Samfunnets kritiske funksjoner, rapport fra DSB 2016 (ISBN: 978-82-7768-412-3)
- [9] Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)
- [10] Innspill til ROS-analyse Gran kommune. Natur- og kulturhistoriske områder og kulturminner, Notat 10.05.22 Kari Møyner
- [11] [Dyresykdommer | Mattilsynet](https://www.mattilsynet.no/dyr_og_dyrehold/dyrehelse/dyresykdommer/)
(https://www.mattilsynet.no/dyr_og_dyrehold/dyrehelse/dyresykdommer/)
- [12] [Nasjonal strategi for landdyrhelse 2020-2025 \(mattilsynet.no\)](https://www.mattilsynet.no/landdyrhelse/landdyrhelse-strategi-2020-2025/)
- [13] Analyser av krisescenarioer 2019, DSB

Vedlegg

Utfylte analyseark