



Sunndal kommune

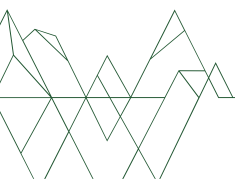
# Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse for Sunndal kommune

Vedtatt av Sunndal kommunestyre 30.10.2024

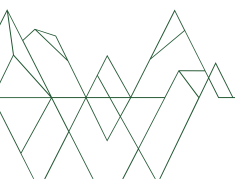


## Innhold

1	Innledning.....	4
1.1	Hjemmelsgrunnlag og formål .....	5
1.2	Avgrensninger.....	6
2	Deltakere i arbeidet og hvordan ulike aktører har vært involvert .....	7
3	Begrep .....	8
3.1	Risiko.....	8
3.2	Sannsynlighet.....	8
3.3	Samfunnsverdier og konsekvenstyper .....	8
3.4	Sårbarhet .....	9
3.5	Usikkerhet.....	10
3.6	Styrbarhet.....	10
3.7	Kritiske samfunnsfunksjoner.....	10
3.8	Svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og gjensidige avhengigheter.....	11
3.9	Identifisering av uønskede hendelser .....	12
4	Nasjonale aktørers trusselvurderinger .....	13
4.1	Politiets sikkerhetstjeneste.....	13
4.2	Etterretningstjenesten.....	14
4.3	Nasjonal sikkerhetsmyndighet.....	15
5	Forventet utvikling av naturbaserte hendelser.....	15
6	Kommunebeskrivelse.....	18
7	Råd om egenberedskap .....	19
8	Hendelser utenfor Sunndal kommune.....	21
9	Tidligere hendelser i Sunndal kommune .....	22
10	Analysene .....	24
10.1	Akutt forurensing av Driva etter tankbilulykke – analyse 1 .....	25
10.2	Atomulykke – analyse 2 .....	28
10.3	Bortfall av drikkevannsforsyning – analyse 3.....	31
10.4	Bortfall av elektrisitet og e-kom – analyse 4.....	34
10.5	Cyberangrep – analyse 5.....	37
10.6	Evakuering av befolkning – analyse 6 .....	39
10.7	Ekstremvær – analyse 7.....	42
10.8	Ondsinnet handling – analyse 8.....	45



10.9	Storbrann ved Sunndal helsetun – analyse 9.....	48
10.10	Storulykke buss – analyse 10 .....	50
10.11	Skred og oppdemming av Driva – analyse 11 .....	53
10.12	Pandemi – analyse 12 .....	56
10.13	Sikkerhetspolitisk krise og krig i Norge – analyse 13.....	59
11	Forslag til tiltak og styrbarhet .....	64
12	Oppfølgingsplan.....	65
12.1	Oppsummering av de viktigste tiltakene identifisert i arbeidet.....	65
13	Forslag til analyser ved revidering .....	66



# 1 Innledning

Vi vet aldri når, hvordan, eller hva som treffer oss som samfunn av uønskede hendelser. Hendelser som kan presse beredskapsapparatet til tålegrensen, eller rutinehendelser som løses uten dramatikk. Felles for alle hendelser er at vi må være klare for å håndtere dem, både gjennom øvelser, trening og erfaring. Sunndal kommune er en erfaren beredskapsorganisasjon, dette er også påpekt i samfunnsdelen av kommuneplanen:

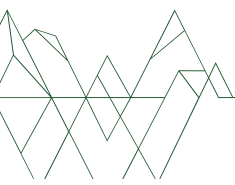
*Sunndal kommune er en godt fungerende beredskapsorganisasjon som har bred erfaring med ulike hendelser og da i særdeleshet flom, ras, vind og skred. Geografien gjør at kommunen jevnlig opplever stengte veier og at deler av innbyggerne blir isolert.*

*Beredskapsorganisasjonen består av et beredskapsråd med deltakere fra offentlige og private beredskapsaktører, kriseledelse, beredskapssekretariat og psykososialt kriseteam. Det er kommunens kriseledelse som håndterer de aller fleste større uønskede hendelsene i kommunen.*

Beredskap mot naturbaserte hendelser er noe Sunndal kommune har betydelig erfaring med. Vår natur gir, men den tar også - noen ganger vår trygghet, andre ganger anledningen for å kjøre til butikken og i enkelte tilfeller krever den liv. Sunndal har ville fjell, elver, fjorder og over 7000 innbyggere. Alt dette representerer utfordringer knyttet til beredskap. Erfaring viser at deler av kommunen kan bli adskilt og isolert i kortere eller lengre perioder. For å håndtere dette må vi ha gode og oppdaterte planverk. Informasjon er blant de viktigste faktorene, dette er også forankret i kommuneplanens samfunnsdel:

*Informasjon til innbyggere og de som blir berørt er særlig viktig når uønskede hendelser oppstår.*

Vi er en industrikommune. Hydro Aluminium Sunndal er et av verdens mest moderne og klimavennlige aluminiumsverk. Fabrikken er Europas største, og har rundt 700-800 ansatte, men fabrikken sysselsetter flere tusen i hele regionen. I tillegg til Hydro huser kommunen Statkraft og Statnett og en rekke andre mindre aktører som på sin måte bidrar inn i samfunnet. Disse hjørnesteinsbedriftene gjør kommunen også sårbar, eksempelvis ved bortfall av elektrisitet. Det moderne samfunnet og industri har stadig blitt mer og mer avhengig av elektrisitet. Dette, sammen med vår avhengighet av elektronisk kommunikasjon gjør samfunnet svært sårbare for hendelser. Dette kan være kraftige solstormer som Carrington-hendelsen i 1859, eller bevisste handlinger gjort av fremmede makter i en konfliktsituasjon. Naturbaserte hendelser er, sammen med bevisste handlinger blitt mer og mer relevant. Vi lever i en verden hvor klimaet stadig blir farligere og mer intenst, på samme måte er den geopolitiske sikkerhetssituasjonen urolig. Vi blir flere og flere mennesker, kamp om naturressurser, energi og levemåter blir stadig utfordret. I 2080 forventer FN at vi vil passere ti milliarder mennesker. Vi kan forvente flere pandemier lik koronapandemien som pågikk i Norge fra tidlig i 2020, og ut 2022, konflikter og ekstremvær.



Risiko- og sårbarhetsanalysen fremmer at Sunndal kommune og vårt samfunn vil bli utsatt for en rekke uønskede hendelser. Noen av disse kan få alvorlige konsekvenser i form av tap av liv, og utfordringer knyttet til helse, stabilitet, natur, miljø, og materielle verdier. Forebygging ved praktiske tiltak, men også kjennskap og bevissthet kan forebygge mye av det vi frykter. Enkelte hendelser er det likevel vanskelig å forberede seg på, da er det viktig at man gjør det beste ut av situasjonen for å minimere konsekvensene, og å bruke det man har etter beste evne – noe dette dokumentet skal bidra til.

Dokumentet er utgitt i to versjoner. En versjon er unntatt offentlighet i henhold til §21 i offentlighetsloven og ett dokument ligger åpent tilgjengelig. Grunnet tiden vi er inne i, har administrasjonen bestemt etter dialog med Statsforvalteren å skjerme deler av dokumentet. De skjermede delene er analyser som kan svekke sikkerhet og krisehåndteringsevne til en trusselsituasjon, og i planleggingen av denne. H-ROS-analyse skal i utgangspunktet være et verktøy for alt krisearbeid i kommunen, og det viktigste er at de som har behov for tilgang har nettopp det.

## 1.1 Hjemmelsgrunnlag og formål

Sunndal kommunes helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) bygger på retningslinjene gitt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap DSB i deres: *Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen av 2022 – versjon 1*. H-ROS-analyser følger gitte føringer av kravene i lov og forskrift. Dette gjelder i særdeleshet:

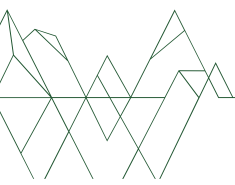
- Lov av 25. juni 2010 om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven)
- Forskrift av 22. august 2011 om kommunal beredskapsplikt
- Lov av 27. juni 2008 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)

Hjemmelsgrunnlaget for kommunens H-ROS-analyse og overordnet beredskapsplan finner man i sivilbeskyttelsesloven §15 og forskrift om kommunal beredskapsplikt §2.

Kommunen skal gjennomføre en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse, herunder kartlegge, systematisere og vurdere sannsynligheten for uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen og hvordan disse kan påvirke kommunen.

DSB-veilederen til helhetlig ROS-analyse påpeker at dokumentet skal forankres i kommunestyret og analysen skal som et absolutt minimum omfatte:

- Eksisterende og fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer i kommunen
- Risiko og sårbarhet utenfor kommunens geografiske område som kan ha betydning for kommunen
- Hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre
- Særlige utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner og tap av kritisk infrastruktur
- Kommunens evne til å opprettholde sin virksomhet når det utsettes for en uønsket hendelse og evnen til å gjenoppta sin virksomhet etter at hendelsen har inntruffet



- Behov for befolkningsvarsling og evakuering

Sivilbeskyttelsesloven §15 2. og 3. ledd hjemler i tillegg kommunens plikt til å legge H-ROS-analysen til grunn for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap. Herunder også i arbeidet med reguleringsplaner, arealplaner og kommunedelplaner etter plan- og bygningsloven. Analysen skal dekke hendelser som kan oppstå, og gjerne er typiske innen kommunens geografiske område. Her er kommunebeskrivelsen sentral. Målene for helhetlig ROS-analyse for Sunndal kommune er å bidra til å øke kommunens robusthet i møte med eksisterende og fremtidige hendelser, dette skal bedre kommunens arbeid innen samfunnssikkerhet og beredskap. Analysearbeidet skal belyse hendelser som kan få store konsekvenser utover hverdagslige blålyshendelser, herunder:

- Avdekke sårbarhet og gjensidig avhengighet
- Avdekke sårbarhet i systemer og identifisere nøkkelpersonell/ -kompetanse i kommunen
- Foreslå tiltak for hvordan risiko og sårbarhet kan reduseres og håndteres
- Gi økt kompetanse og forståelse for tverrfaglige risikoer, sårbarhet og gjensidig avhengighet
- Gi forslag til plangrunnlag og beslutningsstøtte i kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap

## 1.2 Avgrensninger

Arbeidet med helhetlig ROS-analyse følger sentrale avgrensninger i arbeidet. Dette er rammer som konkretiserer hva som skal med og ikke. Sentralt i dette er at hendelser som vurderes som nasjonale, eller globale ikke rettes betydelig fokus i dette arbeidet. Eksempel på hendelser som vil kunne få svært store konsekvenser for Sunndal kommune, men som ikke blir inkludert i analysene er hendelser som solstørm og fullskala atomkrig. Dette er hendelser som styres fra nasjonalt nivå og således ledes fra Oslo. Likevel har vi med et utvalg analyser som vurderes tidsriktige, dette gjelder sikkerhetspolitisk krise og krig, atomhendelse og pandemi. Analysene skal likevel ta utgangspunkt i hendelser typiske for vår kommune, dette er gjerne geologiske, eller hydrologiske hendelser som ras, skred og flom. Vi har også mye industri, som både i seg selv er sårbar, men som også samfunnet generelt er avhengig av. Dette kan eksemplifiseres gjennom det som kalles følgehendelser. Følgehendelser er hendelser hvor man får flere, eller alvorlige og komplekse konsekvenser av en førstehendelse. Eksempelvis ved at et snøskred slår ut strømmettet og sperrer veger, dette er en hendelse som i seg selv er alvorlig, men som også fører til utfordringer knyttet til liv og helse, og manglende dekning av grunnleggende behov. Hendelser som kan føre til følgehendelser skal derfor ilegges stor vekt i arbeidet og er en sentral avgrensning.

## 2 Deltakere i arbeidet og hvordan ulike aktører har vært involvert

Arbeidet med H-ROS-analyse har vært delt opp i en prosjektledelse bestående av beredskapskoordinator og kommunedirektør, og en analysegruppe med bred involvering. Analysegruppa har hatt ansvar for å velge ut hendelser som skal analyseres, samt avgjøre hvem som skal gjennomføre selve analysene. Vi har også hatt en gruppe med fagspesifikke personer/tjenester vi har hatt nytte av for spesifikt analysearbeid, blant annet NVE. Ansvarlig for H-ROS-analysen har vært kommunedirektør. Arbeidet har likevel vært ledet og driftet av beredskapskoordinator. Kriseledelsen har formelt ikke vært involvert i arbeidet da ordfører er leder for kriseledelsen i Sunndal, ordfører kan av naturlige årsaker ikke bidra inn i et arbeid ordfører selv skal være med på å vedta politisk. Likevel har samtlige medlemmer i kriseledelsen vært involvert i arbeidet. De inkluderte er følgende tjenester/fagområder: kommuneledelse, beredskap, tekniske tjenester, kommuneoverlege, helse- og omsorgstjenestene, politiet, Nordmøre og Romsdal brann og redning IKS, helse Møre og Romsdal, Sunndal Røde Kors Hjelpekorps, HV-11, beredskap ved Hydro Aluminium Sunndal, Sunndal Energi. I tillegg har skolesjef, ansvarlig for fiskesperre ved Snøva, psykososialt kriseteam, Aura kraftverk, NVE og bondelaget vært til disposisjon.



Et utvalg av analysegruppa som var til stede på siste møte 24. mai 2024. Fra venstre: Sunndal RKH, HV-11, 2x Sunndal Energi, 2x tekniske tjenester, beredskapskoordinator, kommunedirektør, helse- og omsorgssjef, kommuneoverlege, beredskapsleder Hydro Aluminium Sunndal, helse Møre og Romsdal og tekniske tjenester. Politiet, kommunikasjonsrådgiver i Sunndal kommune og NORBR var ikke til stede.

## 3 Begrep

### 3.1 Risiko

Risiko er en vurdering av om en hendelse kan skje, hva konsekvensene vil bli og usikkerhet knyttet til dette. For å kunne være så konkret som mulig kring samlebegrepet risiko har DSB veileder av 2022 versjon 1 inndelt konsekvenskategoriene inn i antall innbyggere i kommunen. 100 000, 10 000, og 1000 mennesker. Sunndal kommune har omlagt 7200 innbyggere pr. utgangen av 2024, derfor la vi oss på konsekvensnivå tilsvarende en kommunene med 10 000 innbyggere for samtlige analyser og vurderinger.

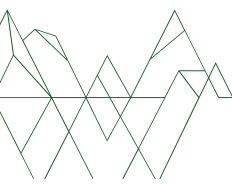
### 3.2 Sannsynlighet

Sannsynlighet blir vurdert ut ifra hvor trolig det er at den uønskede hendelsen vil inntreffe. Dette illustreres i tabell nedenfor.

SANNSYNLIGHET FOR AT HENDELSEN SKAL INNTREFFE I LØPET AV HUNDRE ÅR	
> 90%	Svært høy
70-90 %	Høy
40-69 %	Middels
10-39 %	Lav
< 10 %	Svært lav

### 3.3 Samfunnsverdier og konsekvenstyper

Når vi vurderer de ulike hendelsene og deres konsekvenser bli disse vurdert opp mot samfunnsverdiene fra høy til lav: liv og helse, samfunnsstabilitet, natur og miljø, og materielle verdier. Dette illustreres i tabellene nedenfor.





BEFOLKNINGENS SIKKERHET OG TRYGGHET	
SAMFUNNSVERDIER	KONSEKVENSTYPER
Liv og helse	Dødsfall
	Alvorlig skadde og syke
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov
	Forstyrrelser i dagliglivet
Natur og miljø	Langtidsskader på naturmiljø
	Langtidsskader på kulturmiljø/-minner
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap
	Indirekte økonomiske tap

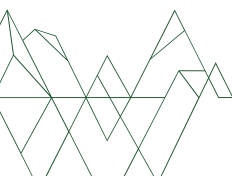
KONSEKVENSKATEGORI	KONSEKVENSBETEGNELSE
5	Svært store
4	Store
3	Middels
2	Små
1	Svært små
0	Ingen/ikke relevant

Nedenfor er et eksempel på terskelverdier for konsekvenskategori liv og helse – antall døde.

KONSEKVENSKATEGORI	ANTALL DØDE		
	Innbyggere i kommunen		
	100 000	10000	1000
5	> 10	> 5	> 2
4	7-10	3-5	2
3	4-6	2	1
2	2-3	1	
1	1		
0	0	0	0

### 3.4 Sårbarhet

Sårbarhet blir vurdert med utgangspunkt i kommunens evne til å fungere ut i fra den utvalgte hendelsen og eventuelle følgehendelser.



## 3.5 Usikkerhet

Usikkerheten vurderes ut ifra hvor godt kunnskapsgrunnlaget er, og hvor sterke analyseresultatene er selv om forutsetningene skulle endre seg. Jo bedre kunnskapsgrunnlag, jo mer tillit kan man ha til analyseresultatene. Spørsmål ved vurdering av usikkerhet kan være:

- Har vi tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for vurderingen av sårbarhet, sannsynlighet og konsekvenser?
- Er vi omforente, eller er det faglig uenighet?
- Har vi tatt høyde for at forutsetningene for vurderingene kan endres?

Dersom man ønsker å redusere usikkerheten er det tre grep man kan ta:

- Skaffe mer kunnskap (f.eks. nærmere detaljanalyser).
- Tolerere at det er usikkerhet (altså ta risiko).
- Foreslå tiltak som tar høyde for usikkerheten.

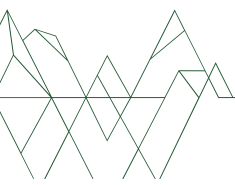
## 3.6 Styrbarhet

Styrbarhet sier noe om i hvilken grad kommunen selv har virkemidler til å påvirke risiko og sårbarhet ved den uønskede hendelsen. Vi har i arbeidet vurdert styrbarhet ut i fra beskrivelsen i DSB veileder av 2022 versjon 1. Styrbarhet har blitt tolket som evnen kommunen har til å gjennomføre tiltak selv, f.eks. anskaffelse av nødnett har høy styrbarhet da vi har evne til å gjennomføre tiltaket selv, sterkt forsvar for avskrekking mot fremmede makter har lav styrbarhet da gjennomføringen av tiltaket ligger på nasjonalt nivå. Styrbarhet vurderes slik:

- Høy: Kommunen har både ansvar, virkemidler og lovpålagt plikt til å følge opp foreslåtte tiltak.
- Middels: Kommunen har ikke selv virkemidlene, men kan som lokal myndighet være pådriver overfor eksterne aktører.
- Lav: Kommunen har verken ansvar eller virkemidler til foreslått oppfølging

## 3.7 Kritiske samfunnsfunksjoner

Kritiske samfunnsfunksjoner er oppgaver som samfunnet må opprettholde for å ivareta innbyggernes trygg- og sikkerhet. Dette illustreres under med leveranser som dekker befolkningens grunnleggende behov.





Forsyning av mat, varme og medisiner

Evne til å ta i mot evakuerte

Forsyning av energi

Forsyning av drivstoff

Elektronisk kommunikasjon og IKT

Drikkevann og avløpshåndtering

Oppfølging av særlig sårbare grupper

Fremkommelighet og transport

Nødvendig helse- og omsorgstjenester

Kritiske velferdstjenester

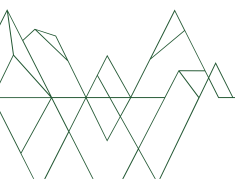
Nød- og redningstjeneste

Styringsevne og kriseledelse

Krisekommunikasjon

### 3.8 Svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og gjensidige avhengigheter

I vurderinger av utvalgte uønskede hendelser avdekkes kunnskap om hvordan kritiske samfunnsfunksjoner er avhengige av hverandre, og hvordan svikt i en eller flere vil påvirke de øvrige. Slike avhengigheter kan påvirke kommunens



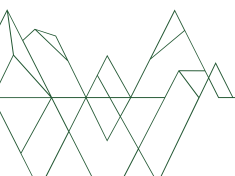
styringsevne og evne til å beskytte befolkningen, opprettholde egen virksomhet, tjenester og evne til kriseledelse, og gir indikatorer for hvor det kan være viktig med videre oppfølging. Figuren under gir eksempler på slike mulige avhengigheter.

Svikt	Følgehendelser/svikt												
	1. Forsyning av mat, varme og medisiner	2. Evne til å ta imot evakuerte	3. Forsyning av energi	4. Forsyning av drivstoff	5. Elektronisk kommunikasjon og IKT	6. Drikkevann og avløpshåndtering	7. Fremkommelighet og transport	8. Oppfølging av særlig sårbare grupper	9. Nødvendige helse- og omsorgstjenester	10. Sosialtjenester	11. Nød- og redningstjeneste	12. Styringsevne og kriseledelse	13. Krisekommunikasjon
1. Forsyning av mat, varme og medisiner		X						X	X	X		X	X
2. Evne til å ta imot evakuerte								X	X	X			
3. Forsyning av energi		X		X	X	X		X	X	X	X	X	X
4. Forsyning av drivstoff		X				X		X		X	X	X	X
5. Elektronisk kommunikasjon og IKT			X	X	X			X	X	X	X	X	X
6. Vann- og avløpshåndtering		X				X		X		X			
7. Fremkommelighet og transport		X						X	X	X			
8. Oppfølging av særlig sårbare grupper	X	X			X		X	X	X		X	X	X
9. Nødvendige helse- og omsorgstjenester	X	X						X	X		X	X	X
10. Sosialtjenester		X						X	X		X	X	X
11. Nød- og redningstjeneste								X	X		X	X	X
12. Styringsevne og kriseledelse													X
13. Krisekommunikasjon	X	X				X		X	X	X	X	X	X

### 3.9 Identifisering av uønskede hendelser

Følgende kriterier er lagt til grunn for å identifisere uønskede hendelser:

- Uønskede hendelser med potensielt store konsekvenser
- Uønskede hendelser som berører flere sektorer
- Uønskede hendelser som går utover hverdagslige «blålyshendelser»



- Uønskede hendelser som går utover kommunens hverdagslige beredskap
- Uønskede hendelser som kan skape frykt blant innbyggerne

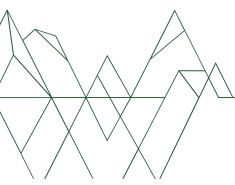
Under ser man et utvalgt av kilder brukt til å identifisere og understøtte inkluderte uønskede hendelser. Dette inkluderer sikkerhetskilder og kilder for klimaendringer og ekstremvær.

## 4 Nasjonale aktørers trusselvurderinger

Norge har tre store statlige tjenester med ansvar for nasjonal sikkerhet, disse er Politiets sikkerhetstjeneste (PST), Etterretningstjenesten (E-tjenesten), og Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM). Disse produserer graderte og ugraderte trusselvurderinger hvert år.

### 4.1 Politiets sikkerhetstjeneste

PST er Norges nasjonale innenlands etterretnings- og sikkerhetstjeneste, underlagt Justis- og beredskapsdepartementet. PST har blant annet som oppgave å identifisere trusler knyttet til etterretning, sabotasje, spredning av masseødeleggelsesvågen, terror og ekstremisme. I PSTs nasjonale trusselvurdering av 2024 er etterretningstrusselen fra Russland og Kina ilagt stor vekt. Dette har blant annet grunnlag i den spente situasjonen i Øst-Europa og Øst-Asia. Norge har også viktige naturressurser som olje og gass, høyteknologisk sivil og militær industri og en strategisk plassering, disse faktorene er med på å skjerpe trusselen mot Norge og vårt samfunn. Videre påpeker PST at Norge fortsatt er utsatt for terrorangrep og trusler mot myndighetspersoner.





## 4.2 Etterretningstjenesten

E-tjenesten er Norges utenlands etterretningstjeneste, og er underlagt forsvarssjefen. Tjenestens hovedoppgave er å varsle om ytre trusler mot Norge og prioriterte norske interesser, spesielt innen norsk utenriks-, sikkerhets- og forsvarspolitik. I E-tjenestens rapport *Fokus 2024* er mange av de samme truslene identifisert som i PSTs vurdering, sabotasje er likevel ilagt betydelig vekt. Dette dreier seg blant annet om sabotasje som fordekt virkemiddel. Fordekte, statlige sanksjonerte handlinger, fysiske eller digitale, med formål om å ødelegge eller alvorlig forstyrre mål av samfunnsmessig betydning, gjennomført uten forutgående krigserklæring. Dette kan blant annet dreie seg om sabotasje mot hydroelektriske kraftanlegg.

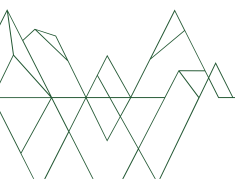


### 4.3 Nasjonal sikkerhetsmyndighet

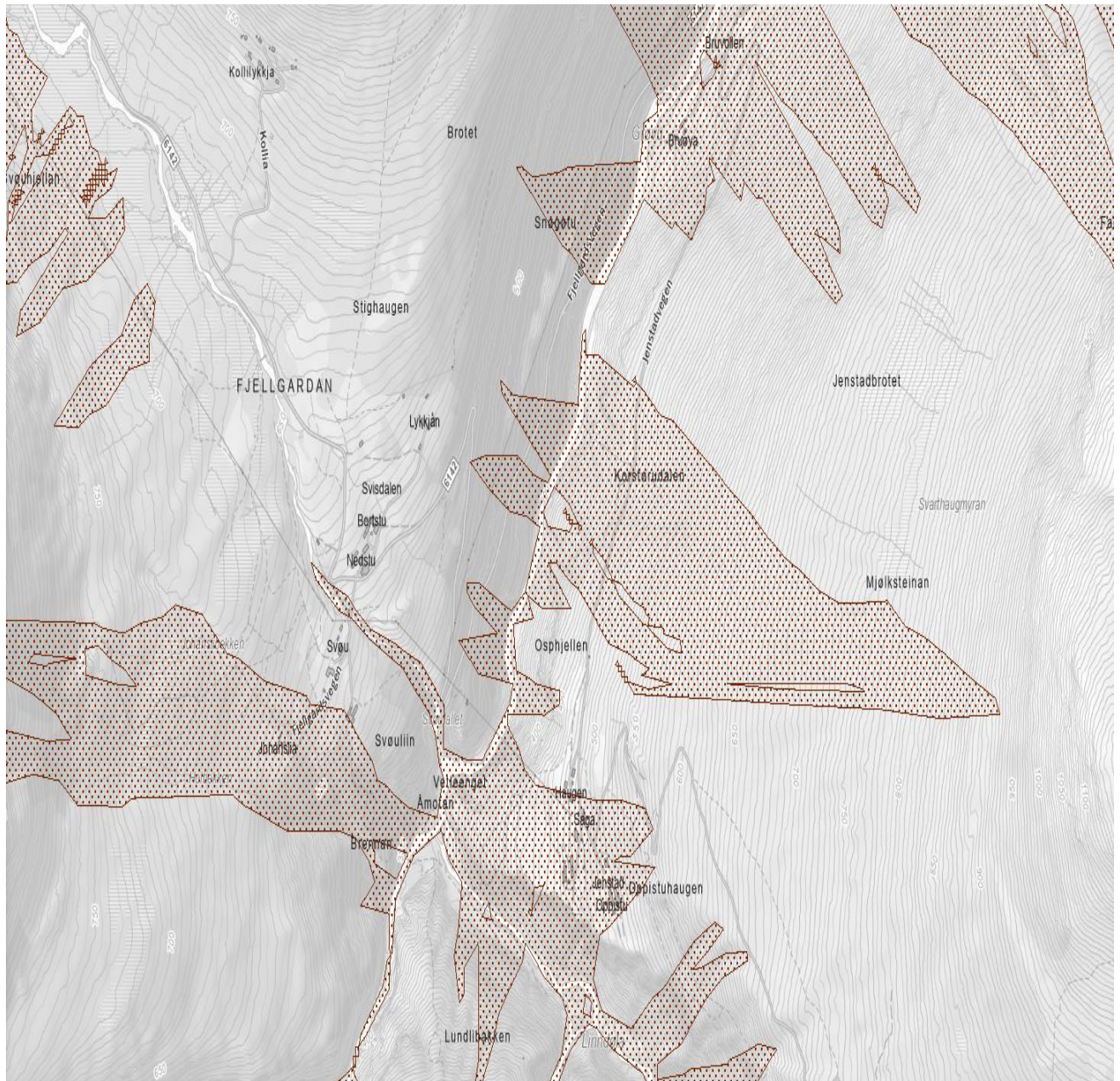
Nasjonal sikkerhetsmyndighet er Norges direktorat for nasjonal forebyggende sikkerhet. Tjenestens hovedoppgave er å bedre Norges evne til å beskytte seg mot spionasje, sabotasje, terror og sammensatte trusler. NSM påpeker også mange av de samme truslene identifisert av PST og E-tjenesten, cyberdomenet er likevel ilagt betydelig vekt av NSM. Dette dreier seg blant annet om profesjonalisering av angrep, fra sårbarhetsskanning og phishing-kampanjer til løspengeangrep, tjenesteangrep og stjålne brukernavn og passord. NSM forventer at utviklingen innenfor kunstig intelligens vil skape ytterligere forbedringer og dermed enda større utfordringer. Sommeren 2023 ble det kjent at 12 norske departementer var blitt kompromittert, statlige og private aktører blir angrepet hver dag hele året.

## 5 Forventet utvikling av naturbaserte hendelser

Norsk klimaservicesenter er et samarbeid mellom flere kompetansemiljøer og leverer det nasjonale kunnskapsgrunnlaget om klimaendringer for klimatilpasning. Samarbeidet består av Meteorologisk institutt (MET), Norges vassdrag- og energidirektorat (NVE), Norwegian Research Centre (NORCE), Kartverket og Bjerknessenteret. Norsk klimaservicesenter utarbeidet i 2022 klimaprofil for Møre og Romsdal. Profilen deler forventet utvikling i fire, i første rekke ventes det *Vesentlig økning* innen ekstemnedbør, regnflom, jord-, flom- og sørpeskred, og stormflo. I *Mulig vesentlig økning* ventes det tørke, isgang, snøskred, og kvikkleireskred. I *Sannsynlig uendret eller mindre* er snøsmelteflom listet opp. I siste rekke *Usikkert* er sterk vind, steinsprang og steinskred, og fjellskred listet opp. I korte trekk er det et våtere og villere klima vi må forberede oss og samfunnet på. FNs klimapanel stadfestet i sin



klimarapport av 2023 at «Menneskeheten er på tynn is, og den isen er i ferd med å smelte ...». FN påpeker at vi styrer mot 2,7 grader oppvarming innen 2100. Alt det overnevnte følger de store globale linjene, likeså er de førende for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap.







Bildet fra NVE viser aktsomhetskart for jord-, og flomskred i øvre deler av Sunndal.



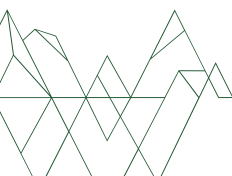
VESENTLEG AUKE	
 Ekstrem nedbør	Det er venta vesentleg auke i episodar med kraftig nedbør både i intensitet og førekomst. Dette vil også føre til meir overvatn
 Regnflom	Det er venta fleire og større regnflaumar, og i mindre bekkar og elver må ein vente ei auke i flaumvassføringa
 Jord-, flom- og sørpeskred	Auka fare som følgje av auka nedbørmengder
 Stormflo	Som følgje av havnivåstiging er det venta auke i stormflonivåa

MOGELEG VESENTLEG AUKE	
 Tørke	Trass i meir sommarnedbør, kan høgare temperaturar og auka fordamping auke faren for tørke om sommaren
 Isgang	Kortare isleggings sesong, hyppigare vinterisgangar samt isgangar høgare opp i vassdraga. Nesten isfrie elver nær kysten
 Snøskred	Med eit varmare og våtare klima vil regn oftare falle på snødekt underlag. Dette kan redusere faren for tørrsnøskred, og auke faren for våtsnøskred i skredutsette område
 Kvikkleireskred	Auka erosjon som følgje av hyppigare og større flaumar kan utløyse fleire kvikkleireskred

SANNSYNLEG UENDRA ELLER MINDRE	
 Snøsmelteflom	Snøsmelteflaumane vil komme stadig tidlegare på året og bli mindre mot slutten av hundreåret

USIKKERT	
 Sterk vind	Truleg lita endring
 Steinsprang og steinskred	Hyppigare episodar med kraftig nedbør vil kunne auke frekvensen av desse skredtypane, men hovudsakleg for mindre steinspranghendingar
 Fjellskred	Det er ikkje venta at klimaendringane vil auke faren for fjellskred vesentleg

Klimaprofil for Møre og Romsdal viser forventet endring fra perioden 1971 – 2000 til 2071 – 2100.



## 6 Kommunebeskrivelse

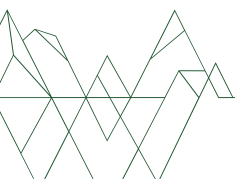
Kommunebeskrivelsen er sentral i arbeidet med inkluderte hendelser i H-ROS-analyse. Beskrivelsen skal ta hensyn til de lokale forholdene innenfor kommunens geografiske grense som kan utfordre oss.

Sunndal med sin ville og vakre natur bestående av fjell, fjord og elver gjør kommunen spesielt eksponert for naturbaserte hendelser. Klimaendringene vil ifølge klimaprofilene føre til stadig hyppigere- og alvorlige klimahendelser som flom, ras, skred og stormer. Kommunesenteret i Sunndal ligger utsatt til både for gufs fra snøskred og kraftig vind generert av stormsystem, eller fallvinder fra de bratte fjellsidene. Sunndalsøra samler tre innfartsårer fra Oppdal, Kristiansund, og Molde. Alle disse innfartsårene er utsatte for naturbaserte hendelser som kan isolere Sunndal kommune fra resten av samfunnet, dette har skjedd flere ganger tidligere. I 2015 utarbeidet NVE i samarbeid med kommunen ROS-analyse for ras og flom i Sunndal. ROS-analysen for ras og flom blir vurdert som viktig i arbeidet med å redusere konsekvensene av naturbaserte hendelser i Sunndal kommune.

Sunndal kommune har betydelig med ressurser, folk og kompetanse til å håndtere uønskede hendelser. Vi har blant annet:

- Politistasjon
- Ambulansestasjon
- Legevaktordning
- Brannvesen gjennom Nordmøre og Romsdal brann og redning (NORBR)
- Industrivern
- Småflyplass
- Havnefasiliteter
- Normøre Interkommunale utvalg mot Akutt forurensing (NIUA)
- Sivilforsvarets fredsinnsettingsgruppe
- Røde Kors
- Skredeksperter
- Norske redningshunder
- Godt samarbeid med NVE

I tillegg har vi i Sunndal kommune god tilgang på ekspertise og menneskelige ressurser grunnet mye industri, eget lokalt energiverk (Sunndal Energi KF), samt lokale entreprenører som besitter betydelige mengder med maskiner og tyngre utstyr. Kommunen er også en relativt stor landbrukskommune. Jordbruket består av produksjon av potet, korn, melk og kjøtt. 75% av fylkets potetproduksjon foregår i Sunndal, og vi ligger på 3. plass i fylket når det gjelder kornproduksjon. I tillegg har vi en stor eggprodusent i kommunen.



Som en av de store kraftkommunene i Norge har vi høy leveringssikkerhet i vår region. Viklandet transformatorstasjon er knutepunkt for overføring av elektrisk kraft i Midt-Norge. I 2014 ble nødnett tatt i bruk i vår region, nødnett er et system blålysetatene har tilgang på, i tillegg til organisasjoner som SRKH og NRH. Sunndal kommune har to satellittelefoner, og rundt 30 VHF radioer som kan benyttes i en situasjon hvor telenettet er ustabil eller ikke er tilgjengelig.

Hydro Sunndal som Europas største aluminiumsverk forbruker enorme mengder vann og naturressurser f.eks. bauksitt og elektrisitet. Kraftforbruket utgjør cirka 6 % av det totale strømforbruket i Norge. Hydro bidrar på en helt essensiell måte i lokalsamfunnet og i regionen, men denne hjørnesteinsbedriften gjør også kommunen sårbar, eksempelvis ved lengre bortfall av elektrisitet.

Sunndal er en nasjonalparkkommune, og medlem av Rådet for nasjonalparkkommuner. Mye av naturen og landskapet i Sunndal representerer lang historie og tradisjoner. Kommunen har også viktige utvalgte kulturlandskap (UKL) og sårbare kulturmiljø. I 2024 utarbeidet Sunndal kommune i samarbeid med Riksantikvaren ROS-analyse for utvalgte kulturmiljø. Villreinstammen som befinner seg innen kommunegrensen ble i 2021 vurdert som nær truet i Norsk rødliste for arter, og ble i 2022 klassifisert til å ha dårlig tilstand av kvalitetsnormen. Sunndalsfjorden er nasjonal laksefjord med Driva som viktigste elv, villaksen er som villreinen nær truet i Norsk rødliste for arter. Villaksen i Drivaregionen har vært, og er under behandling mot parasitten Gyrodactylus salaris. Flere av faktorene som slår ut negativt for villreinen og villaksen har årsak i klimaendringer.

Til alt dette trenger vi beredskap.

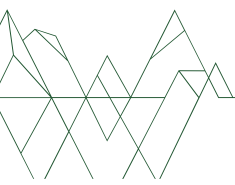
## 7 Råd om egenberedskap

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) skjerpet i mai 2024 rådene om egenberedskap. Anbefalt varighet var tidligere på minst tre dager, nå med skjerpede råd er anbefalt egenberedskap minst en uke.

Bakgrunnen for rådene

*«Vi står ovenfor en varig, forverret sikkerhetspolitisk situasjon i vår del av verden»* sa statsminister Jonas Gahr Støre i 2024. I 2023 anbefalte også Totalberedskapskommisjonen å forsterke rådene om egenberedskap.

*«I tillegg til den endrede sikkerhetspolitiske situasjonen i Europa, ser vi at klimaendringene fører til stadig mer ekstremvær som rammer oss i Norge. Et eksempel er ekstremværet Hans i fjor» (...)* «Hvis vi rammes av en krise som berører mange mennesker – og gjør at viktige



*tjenester ikke virker som normalt – kan ikke alle få hjelp med én gang. Derfor er det viktig at så mange som mulig er i stand til å ta vare på seg selv og dem rundt seg ved kriser»*  
Elisabeth Aarsæther, DSB direktør.

For at befolkningen skal kunne klare seg selv anbefaler DSB at man har nok til en ukes forbruk av følgende:

- Rent drikkevann lagret på kanner eller flasker
- Mat som tåler lagring i romtemperatur
- Grill, kokeapparat eller stormkjøkken
- Varme klær, pledd, dyner eller soveposer
- Fyrstikker og stearinlys
- Vedovn, peis, gass- eller parafinovn som er beregnet for innendørs bruk
- Lommelykter eller hodelykter som går på batteri, sveiv eller solceller
- DAB-radio som går på batterier, sveiv eller solceller
- Legemidler og førstehjelpsutstyr
- Jodtabletter
- Hygieneartikler
- Batterier og ladet batteribank
- Kontanter og flere betalingskort
- Mat og vann til kjæledyr
- Liste på papir med viktige telefonnummer

I tillegg er de nye egenberedskapsrådene oppdatert med råd om kritisk medieforståelse og oppholdssteder i kriser.



## 8 Hendelser utenfor Sunndal kommune

Det er i helhetlig ROS-analyse tatt utgangspunkt i hendelser som er særlig relevante for oss i Sunndal kommune. En kommune med mye natur og industri som på hver sin måte skaper utfordringer. Hendelser som vil styres fra nasjonalt nivå (pandemi, atomhendelse og sikkerhetspolitisk krise og krig) men som likevel vil få store konsekvenser for vårt lokalsamfunn er inkludert etter en vurdering av tiden vi er inne i.

Vi lever i dag i en verden sydd sammen av internett, økonomi, energi og turisme. Det ene påvirker det andre og motsatt, derfor må det tas høyde for at hendelser ute i verden får konsekvenser for oss her i Sunndal. Covid-19-pandemien og Russlands krig i Ukraina understreker dette. Lederen for Forsvarskommisjonen, Knut Storberget var tydelig på dette området da han deltok på Norsk Kommunedirektørforum i januar 2023:

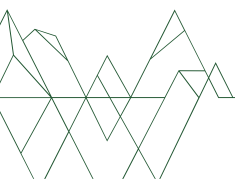
*Det er for sent å forberede seg den dagen krigen er der. Jeg merker at det er rart å bruke begrepet krig. Men det er viktig at vi med et operativt ansvar evner å tenke den muligheten.*

Storberget var også tydelig på at Russlands invasjon av Ukraina har ført til økt spenning i Europa. Han viste til at et eventuelt svensk og finsk NATO-medlemskap vil gjøre Sør-Norge mer sikkerhetspolitisk interessant enn før. Nå er Finland og Sverige fullverdige NATO-medlemmer, og med det disponerer Skandinavia og Finland et større luftforsvar enn hele det russiske forsvaret. Likevel er Russland en mektig militærnasjon som disponerer flest atomvåpen i hele verden. Med Finland som NATO-medlem er NATOs grense i nord betraktelig lengre. Om NATO-artikkel 5 står dette på deres nettsider:

*The Parties agree that an armed attack against one or more of them in Europe or North America shall be considered an attack against them all and consequently they agree that, if such an armed attack occurs, each of them, in exercise of the right of individual or collective self-defence recognized by Article 51 of the Charter of the United Nations, will assist the Party or Parties so attacked by taking forthwith, individually and in concert with the other Parties, such action as it deems necessary, including the use of armed force, to restore and maintain the security of the North Atlantic area.*

*Any such armed attack and all measures taken as a result thereof shall immediately be reported to the Security Council. Such measures shall be terminated when the Security Council has taken the measures necessary to restore and maintain international peace and security.*

Et angrep på en, er derfor et angrep på alle. Storberget pekte også på at Norge med gitt geografisk plassering vil kunne være et slags alliertmottak. Han pekte også på at



sikkerhetspolitikk handler om mer en klassisk, konvensjonell krig som vi nå ser i Ukraina. Dette kan være sammensatte trusler, oppkjøp, kritisk infrastruktur og angrep på disse.

## 9 Tidligere hendelser i Sunndal kommune

Under foreligger utdrag av eksempelhendelser som har påvirket Sunndal i større eller mindre grad. Relevante kilder er litteratur som boken *Barske folk og fjell* og erfaring fra beredskapsansvarlige i kommunen.

I **1625** (ca) ble Gravemsgårdene på nordsiden av Driva dekt av stein og jord to ganger. Et stort fjell/jordskred gikk over gårdene, og 2-3 gårder som lå nært fjellet ligger den dag i dag under ura. Skredet var så stort at det gikk tvers over dalen, og skal ha demt opp Driva. I **1868** gikk norgeshistoriens dødligste snøskred mellom Oppdal og Sunndal. Skredet gikk i Gråura (Kletthammerfonna) og krevde 32 menneskeliv. Snømassene nede ved Driva skal ha vært 50-60 meter dype, og skredet skal ha vært 1000 meter bredt. I **2003** ble Oppdal og Sunndal rammet av en skadeflom på infrastruktur og bebyggelse. På Sunndalsøra ble det målt 171,9 millimeter på 44 timer. Skadeflommen kan likevel ikke måle seg med Storofsen i juli **1789**. Flommen skyldes en kombinasjon av sen snøsmelting, kraftig regnvær og sterk varme. Da Storofsen toppet seg mellom 21. og 23. juli skal en bonde ved Vollan i øvre Sunndal ha målt hele 320 millimeter med regn. I mars **2010** ble Sunndal offer for ekstremvær med nordvestlig vind og store snømengder. Snømengdene førte til stengte veier og skoler i flere dager. Flere innbyggere måtte evakueres og mange ble strømløse. Grunnet ekstremværet ble Sunndal isolert fra resten av samfunnet i flere dager.



Bildet er tatt fra sjøen under «Skreduka» 2010. Beboerne nært skredet evakuerte kort tid etter at skredet gikk, Rv. 70 som ligger under snømassene var allerede stengt på dette tidspunktet. Foto: VG.

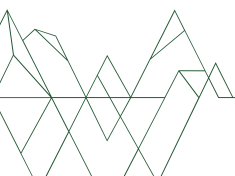
Natt til mandag 26. desember **2011** ble Sunndal og resten av regionen utsatt for ekstremværet Dagmar. Ekstremværet førte til skader og strømstans i Sunndal. Vindstyrken i orkanen Dagmar tilsvarer kategori 2-orkan i henhold til Saffir-Simpson-skalaen i Nord-Atlanteren. Sunndal er godt vant med kraftig vind, i **1885** blåste Hov kirke ned. Den kraftige vinden kalles «Nebbvind» og forårsakes av de høye og bratte fjellssidene som omkranser Sunndalsøra. Nebbvinden fører fra tid til annen til skader i Sunndal.

Mandag 10. juli **2023** gikk det flere store flomskred ved Snøva i Sunndal. Flomskredene ble utløst av styrtregn i fjellssidene. Skredene som var mellom fem og syv i antallet førte til stenging av Rv. 70 i flere dager og dermed isolering av kommunens innbyggere. Hendelsen førte også til utfordringer knyttet til to gårdsbruk som fikk flomskred nært hus og hjem. Hendelsen utfordret kommunen ved å ikke ha tilgang til området øst for skredene.



Bildet som er tatt fra riksvegen viser ett av de største flomskredene som gikk 10. juli i 2023. Foto: Erik Forbregd Henriksen.

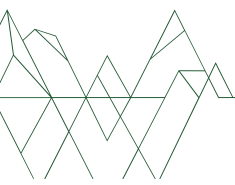
Eksemplene gir et uttrykk for at Sunndal har vært utsatt for naturbaserte hendelser i uminnelige tider, og vil være utsatt i all fremtid.



## 10 Analysene

Analysene følger DSB veileder av 2022 versjon 1. Det er i arbeidet identifisert hendelser høyaktuelle for Sunndal kommune, disse hendelsene er håndplukket av kvalifisert personell med god kjennskap til området. Analysene henter noe fra helhetlig ROS-analyse for Sunndal kommune fra 2015, men er i utgangspunktet helt ny. En revidering av ROS fra 2015 ble vurdert som ikke hensiktsmessig grunnet tiden som har gått, og nye og forsterkede utfordringer som krig og klimaendringer. Analysegruppene har i enkelte av analysene tatt utgangspunkt i kjente fareområder, eksempelvis for flomskred, men det har ikke til hensikt å låse analysene til spesifikke områder. Derfor vil alle analysene i større eller mindre grad ha overførbarhet til flere steder i kommunen. Det vil også av naturlige årsaker være en del overlapping mellom følgehendelser i de enkelte analysene.

Liste over utvalgte hendelser basert på høyeste verdi av sannsynlighet og konsekvens
Pandemi NIVÅ:8
Sikkerhetspolitisk krise og krig i Norge NIVÅ:7
Ondsinnnet handling NIVÅ:7
Bortfall av drikkevannsforsyning NIVÅ:7
Skred og oppdemming av Driva NIVÅ:6
Evakuering av befolkning NIVÅ:6
Ekstremvær NIVÅ:5
Atomulykke NIVÅ:5
Cyberangrep mot kommunens systemer NIVÅ:5
Storbrann ved Sunndal helsetun NIVÅ:5
Storulykke, buss NIVÅ:5
Akutt forurensning av Driva etter tankbilulykke NIVÅ:5
Bortfall av elektrisitet og e-kom NIVÅ:4

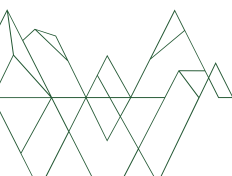




## 10.1 Akutt forurensning av Driva etter tankbilulykke – analyse 1

UØNSKET HENDELSE	NR.	1	NAVN	Akutt forurensning av Driva etter tankbilulykke
<b>Beskrivelse av hendelsen:</b> I en trafikkulykke på riksveg 70 ved Snøvassmelan ødelegges tankene på et vogntog som transporterer diesel. Hendelsen medfører at 34.500 liter diesel renner ut i Driva og forurenser vassdraget. Dette gir miljøkonsekvenser for livet i vassdraget, og en langvarig opprydningsaksjon. Som følge av hendelsen suges forurenset vann inn i inntaksdammen til Sunndal vannverk og i private brønner, noe som medfører at drikkevannet blir ubrukelig.				
<b>Medvirkende faktorer:</b> Glatt vegbane Bratt terreng ned mot elv			<b>Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer:</b> Varsling NORBR, tekniske tjenester, og prøvetaking fungerer tilfredstillende	

SÅRBARHETSVURDERING
<b>Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)?</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nasjonalt laksevassdrag</li> <li>• Gyrobekledning for mange millioner kroner</li> <li>• Bebyggelse langs elva (private brønner)</li> <li>• Kommunale vannverk i tilknytning til Driva</li> <li>• Krevende terreng</li> <li>• Potet og forproduksjon vil berøres grunnet vanning direkte fra Driva</li> </ul>
<b>Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester? Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</b>
<p>-Hele sentrumsområdet og opp til Grøa kan gradvis miste drikkevannsforsyningen</p> <p>-Private vil kunne miste tilgang til drikkevann fra sine brønner grunnet infiltrasjon av diesel fra Driva</p> <p>-Tid for forflytning av diesel vil avhenge av vannføring og kapasitet i brønner</p> <p>Langvarig bortfall vil kreve mye av beredskapsorganisasjonen.</p>
<b>Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne? Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling?</b>
<p>-Kommunens styrings- og krisehåndteringsevne vil virke normalt, men aktivering av kriseledelsen vil sannsynligvis finne sted.</p> <p>-Umiddelbar befolkningsvarsling vil finne sted ved bruk av kommunens system Varsling 24 i berørt område.</p> <p>Andre kanaler (hjemmeside, Facebook, og media) vil bli benyttet for informasjonsformål</p> <p>-Det vil ikke være behov for evakuering</p>

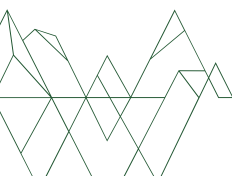


**Samlet vurdering av sårbarhet:**

Det er betydelige miljøkonsekvenser for Driva som er et nasjonalt laksevasdrag under pågående gyrobekledning. Det er også en del private brønner i tilknytning til Driva, disse vil bli ubrukelige. Sunndal kommune har vannverk i tilknytning til Driva som kan bli berørt. Hendelsen vil pågå over lengre tid, noe som vil føre til konsekvenser for samfunnet.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
<b>Sannsynlighet for hendelsen:</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20 % sannsynlighet for at hendelsen inntreffer i løpet av 100 år
<b>Vurdering av overførbarhet:</b> Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen?						
-Hendelsen kan inntreffe langs hele vassdraget Driva						
-Hendelsen kan inntreffe med lignende konsekvenser i tilknytning til elva Ulvåa (Ålvundeidet og Ålvundfossen)						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
<b>Liv og helse</b>	Dødsfall	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ingen dødsfall knyttet til hendelsen
	Skader og sykdom	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Skader i forbindelse med oppryddingsarbeid
<b>Samfunnsstabilitet</b>	Manglende dekning av grunnleggende behov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20 % av kommunens befolkning vil bli berørt i 1-2 dager
	Forstyrrelser i dagliglivet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ingen nevneverdig forstyrrelse i dagliglivet bortsett fra at RV. 70 vil bli stengt i noen timer i forbindelse med redning, berging og opprydning
<b>Natur og miljø</b>	Langtidsskader – naturmiljø	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Driva gjennomgår og har gjennomgått kostbar behandling mot gyro, inkludert laksesperre og utsetting av rogn og fisk. Kostnadene knyttet til dette prosjektet beløper seg til omkring 200 millioner kroner, og et reetableringsarbeid over flere år. Langtidsskadene vil derfor være betydelige
	Langtidsskader – kulturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ingen nevneverdig konsekvens



Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kostnader knyttet til ulykkeskjøretøy og langvarig oppryddingsarbeid for NORBR og kommunale tjenester. Kostandene vil cirka beløpe seg til 8 MNOK
	Indirekte økonomiske tap	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Høyst usikkert

**Samlet vurdering av konsekvens** (svært lav til svært høy):

Konsekvensene vurderes til middels. Konsekvensene beløper seg til utfordringer knyttet til sikker drikkevannsforsyning, et omfattende oppryddingsarbeid, og omfattende miljøkonsekvenser for livet i Driva. Kommunen har om lag 7400 innbyggere hvor en del vil oppleve konsekvenser.

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<b>Vurdering av usikkerhet:</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dette er en sjelden, men omfattende hendelse som fører til stor usikkerhet for livet i Driva, og i hvor stor grad drikkevann blir berørt.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<b>Basert på vurderingene over</b> (lav til høy):	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Middels konsekvens og lav sannsynlighet for at hendelsen inntreffer i løpet av 100 år gir middels risiko

**MULIGE TILTAK**

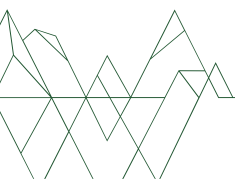
**Sannsynlighetsreducerende**

- Salting av veg vinterstid
- Autovern og avgrensning
- Kjøretøy i forskriftsmessig stand

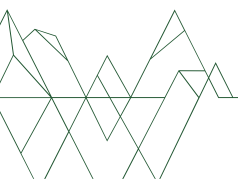
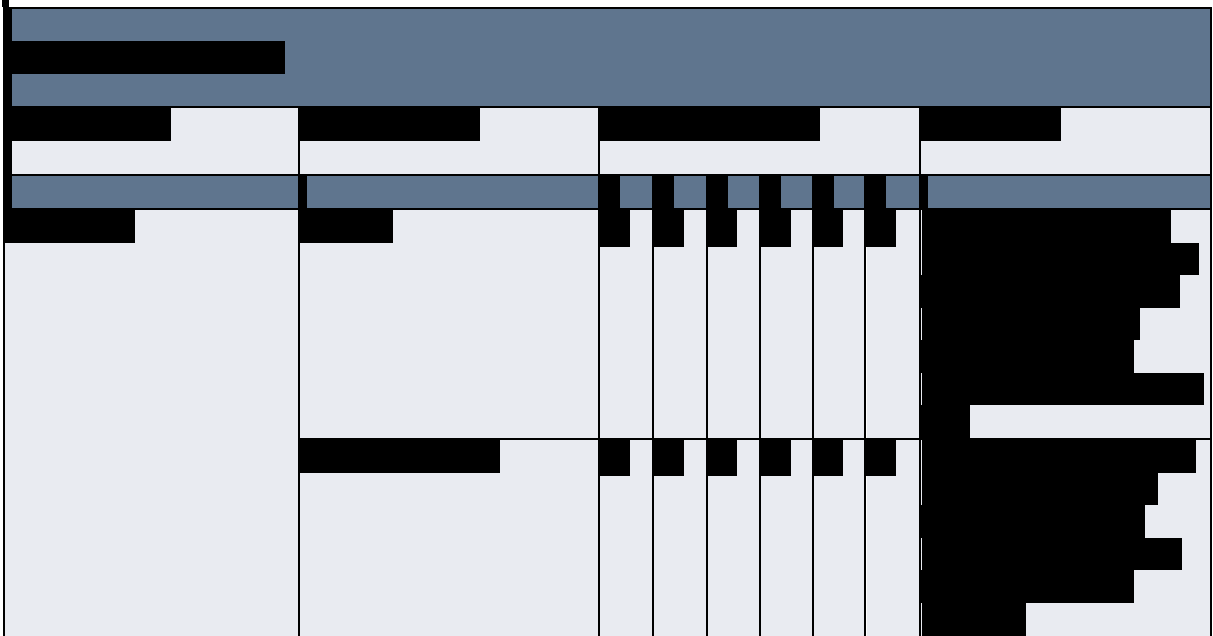
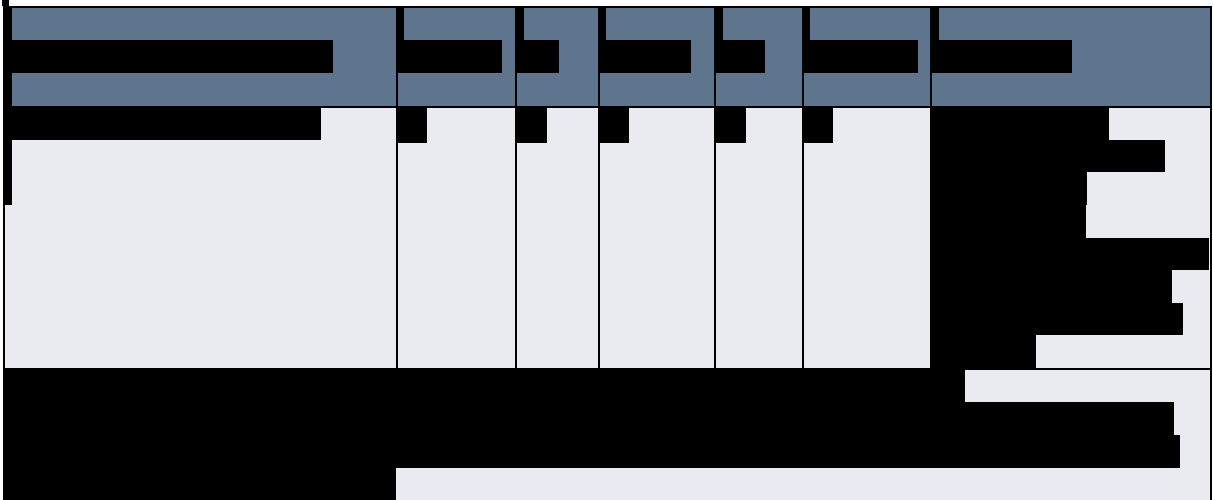
**Konsekvensreducerende**

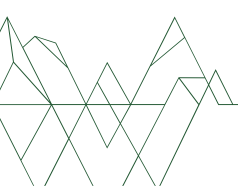
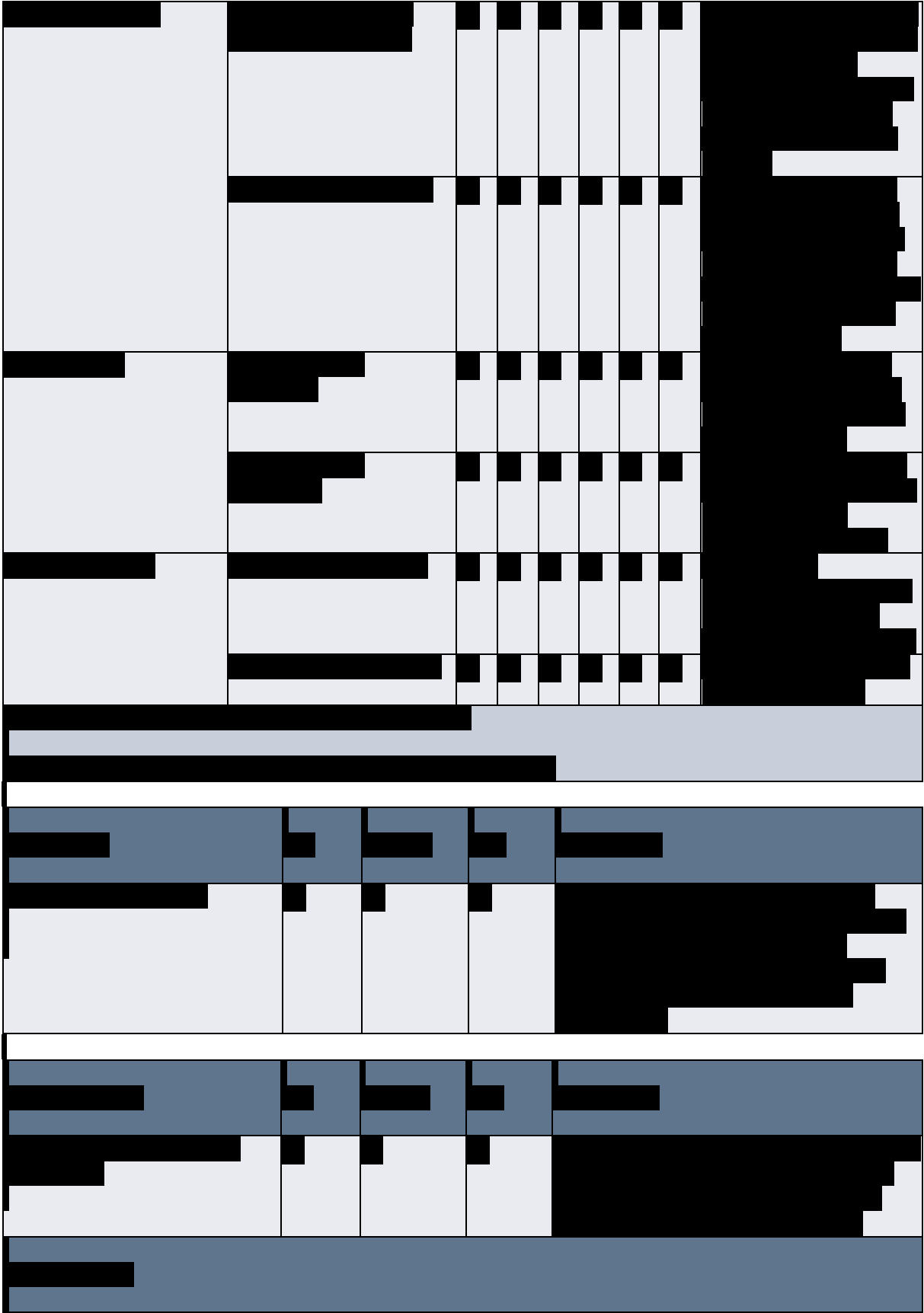
- Ytterligere robust drikkevannsforsyning
- Akutt varsling ved Varsling 24 til berørte innbyggere
- Umiddelbar prøvetaking av vann
- Utkjøring av vann til private med egen vannforsyning
- Omfattende og kvalifisert respons fra NORBR og kommunale tjenester
- Omkobling av vannforsyning
- Egenberedskap (minimum tre liter rent vann per person i døgnet)
- Utstyrlager NIUA
- Utlegg av lenser

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<b>Vurdering av styrbarhet:</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lav styrbarhet for sannsynlighetsreducerende tiltak. Middels styrbarhet for konsekvensreducerende tiltak







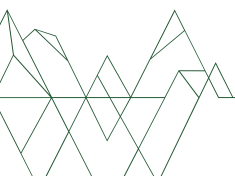




[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]

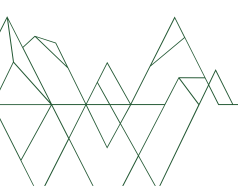
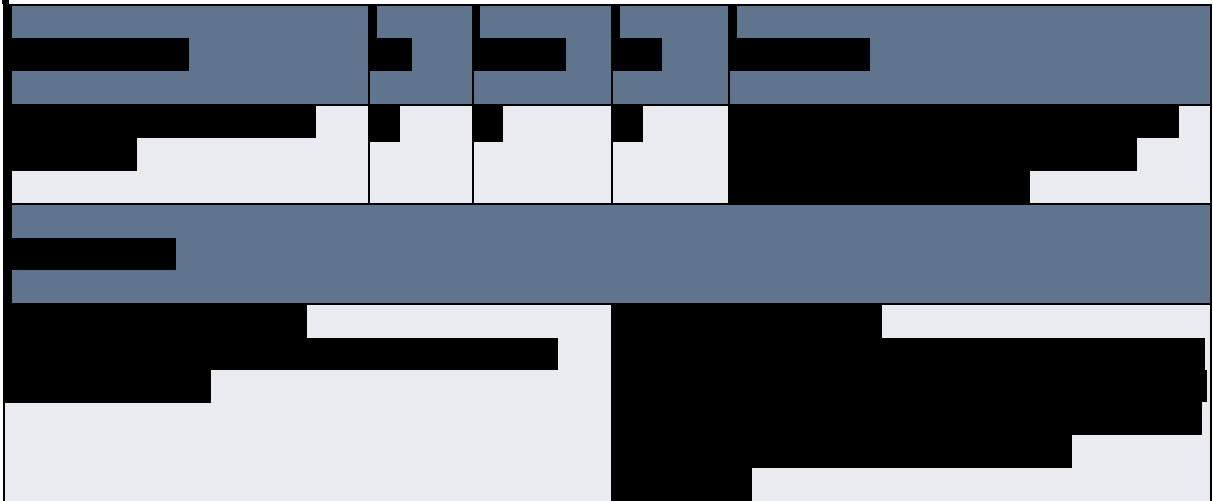
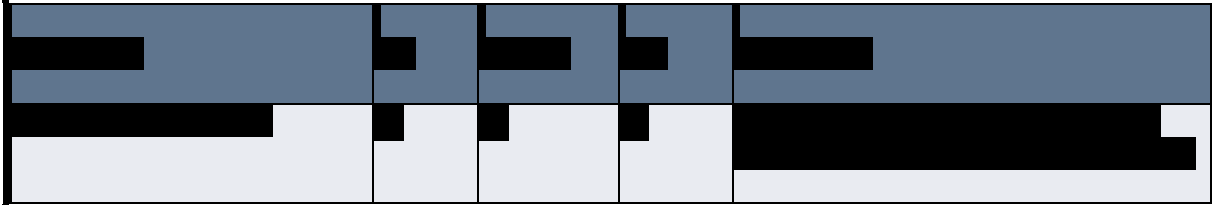
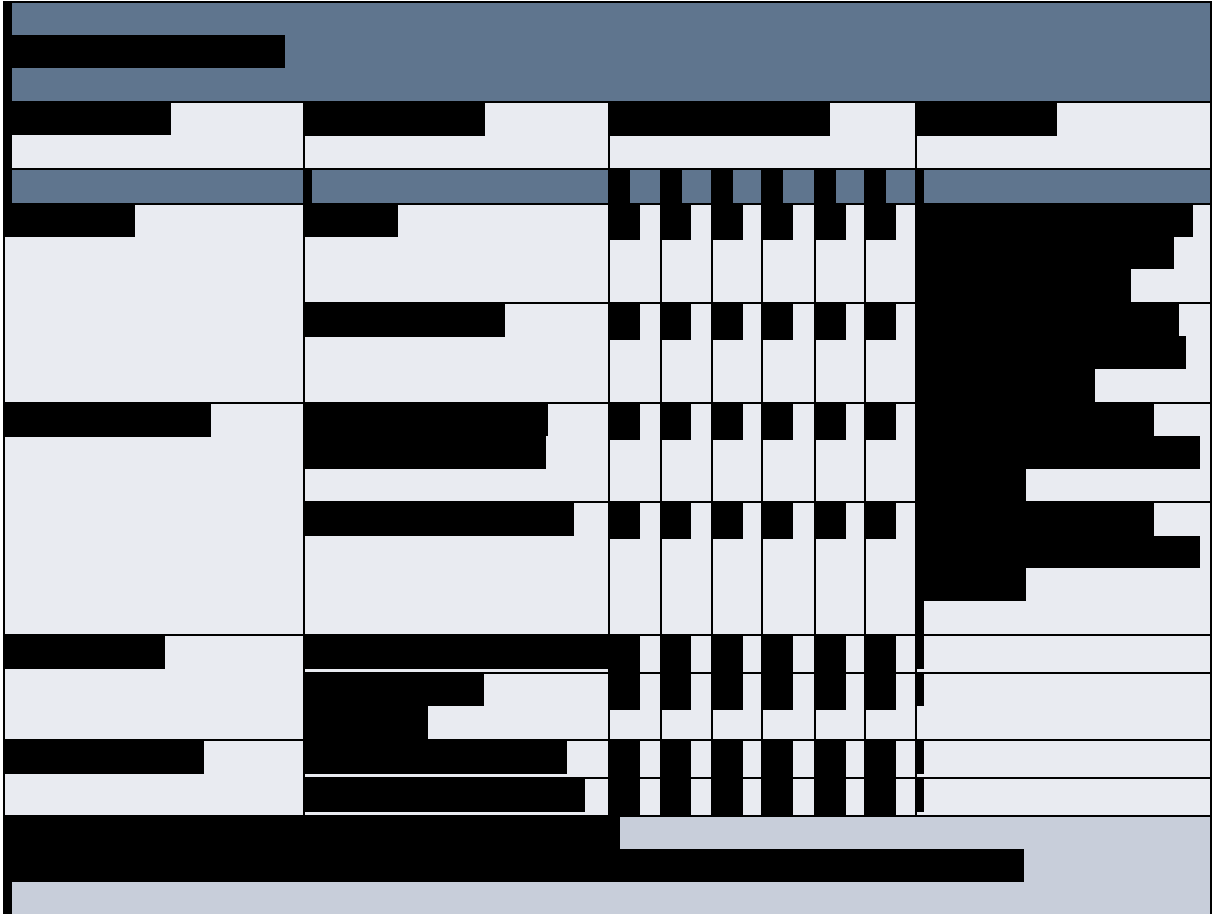
### 10.3 Bortfall av drikkevannsforsyning – analyse 3

UØNSKET HENDELSE	NR.	3	NAVN	Bortfall av drikkevannsforsyning <b>U.OFF. § 21 OFFENTLIGHETSLOVEN</b>
<b>Beskrivelse av hendelsen:</b> Skredalarmen går, og to av vannverkene våre er utilgjengelig pga. skredhendelser. Det gjelder Gjøra vannverk og Smestad vannverk. Det er ingen i VA-gruppa som er bosatt på Gjøra, men noen få ved Smestad. Så går				



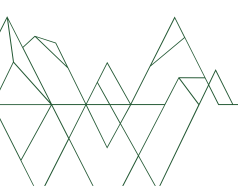












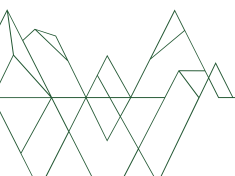


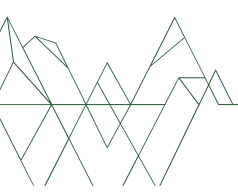


[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

## 10.6 Evakuering av befolkning – analyse 6

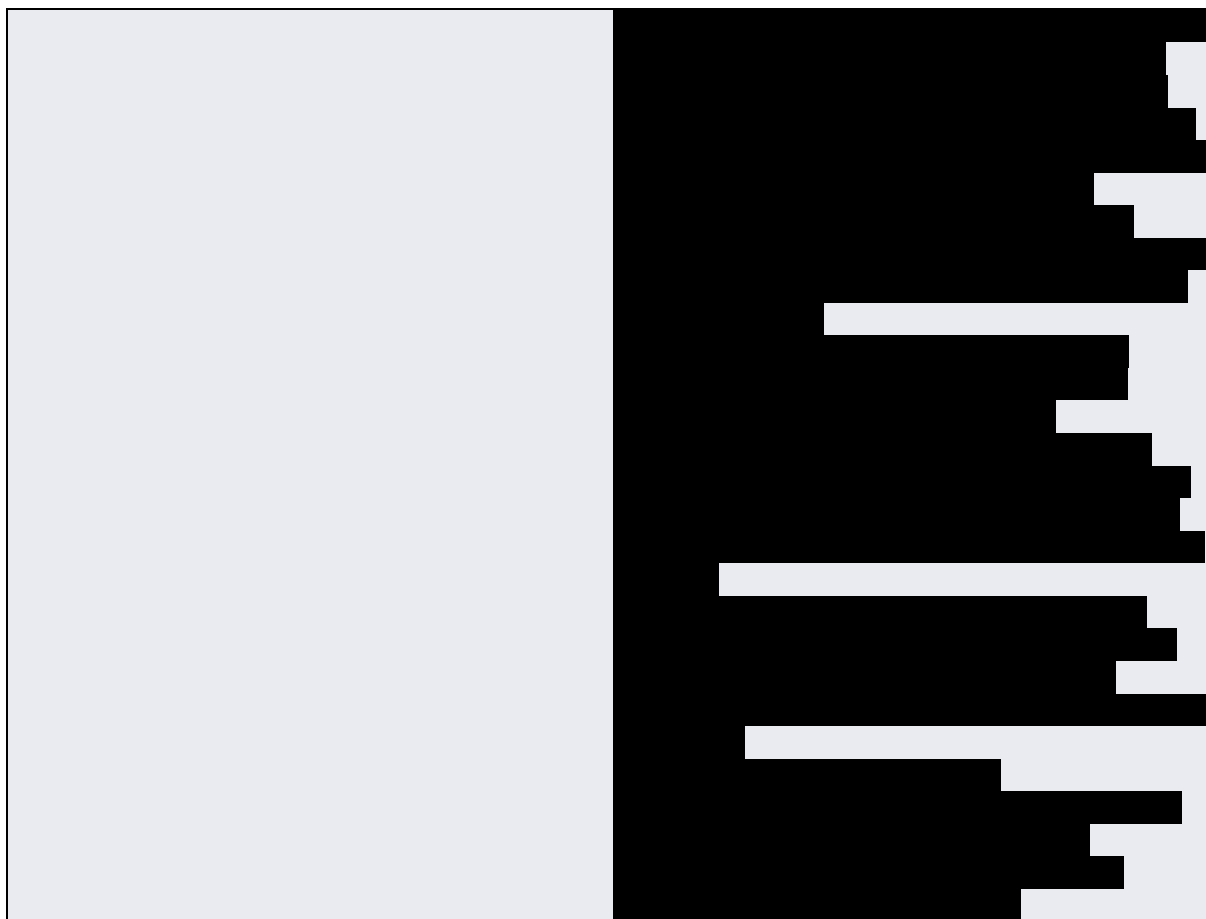
UØNSKET HENDELSE	NR.	6	NAVN	Evakuering av befolkning <b>U.OFF. § 21</b> <b>OFFENTLIGHETSLOVEN</b>
<b>Beskrivelse av hendelsen:</b>				
En søndag i mars klokken 04.30 varsler NVE om svært stor skredfare (faregrad 5). Politiet varsler om at situasjonen langs fjellsidene ikke er under kontroll og at det potensielle omfanget av skredfaren ikke er sikker, men at man frykter at det kan bli så alvorlig at det rammer deler av sentrum og bebyggelsen langs fjellsidene. Statsforvalteren ber derfor om at Sunndal kommune iverksetter sine beredskapsplaner for evakuering av befolkning.				
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]







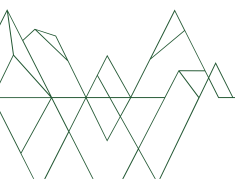




[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]

## 10.7 Ekstremvær – analyse 7

UØNSKET HENDELSE	NR.	7	NAVN	Ekstremvær
<b>Beskrivelse av hendelsen:</b> I slutten januar blir Sunndal kommune utsatt for et ekstremvær som bringer med seg sterk vind og ekstreme nedbørsmengder. Nedbør som regn og snøsmelting fører til erosjon i et bekkeløp som i sin omgang utløser et svært stort sørpe/flomskred i et boligområde midt på natten. Boligområdet består av 20 boliger med cirka 70 innbyggere, det er syv bolighus med 21 personer som blir totalskadd. Ekstremværet fører til at 150 innbyggere blir uten elektrisitet og e-kom.				
<b>Medvirkende faktorer:</b> -Ekstremværet har ikke blitt godt nok varslet			<b>Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer:</b>	

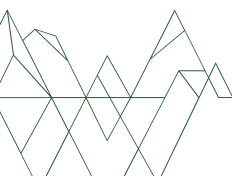


-Det var gul faregrad for vind og nedbør i utgangspunktet.	-Få eksisterende tiltak for en hendelse av slike proporsjoner
--	---

SÅRBARHETSVALURDERING	
<b>Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)?</b>	
Geografiske forhold gjør at ankomst kan bli en utfordring knyttet til ytterligere skred/ras. Høy forekomst av leire i enkelte utsatte områder.	
<b>Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester? Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</b>	
Berørt befolkning kan bli uten elektrisitet og drikkevann i 12-24 timer. Helse og blålysetater vil ikke ha full tilgang til området.	
<b>Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne? Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling?</b>	
Kriseledelsen vil håndtere hendelsen på normal måte, likevel vil kriseledelsen ha behov for assistanse av fagmyndigheter som NVE, SuNett o.l. Evakuering av hele boligområdet er naturlig gitt omfanget på skredhendelse. Varsling 24 vil bli benyttet til benyttet i første fase, dette for å varsle om hendelsen. I andre fase vil en varsling bli gitt om å holde seg hjemme, her vil samarbeid med politiet være essensielt, evt. ved bruk av nødvarsel.	
<b>Samlet vurdering av sårbarhet:</b>	
Kommunens naturforhold gjør beskyttelsestiltak utfordrende, dette gjør at hendelsen kan utvikle seg. Hendelsen påvirker kommunen i svært stor grad, både i å beskytte befolkning og å opprettholde virksomhet og tjenester. Hendelsen utfordrer kapasitets- og beredskapssevne både i befolkning, kommunen og eksterne beredskapsaktører.	

SANNSYNLIGHETSVALURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
<b>Sannsynlighet for hendelsen:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Under 10 % sannsynlighet for at hendelsen inntreffer i løpet av 100 år. Dette følger vurdering av NVE
<b>Vurdering av overførbarhet:</b> Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen?						
-Overførbarheten er betydelig for flere boligområder i utsatt terreng						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 omkomne ventes.
	Skader og sykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3-6 alvorlig skadde



<b>Samfunnsstabilitet</b>	Manglende dekning av grunnleggende behov	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1-5 % av innbyggerne i kommunen blir direkte berørt av hendelsen
	Forstyrrelser i dagliglivet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2-5 døgners varighet, og 1-5 % av innbyggerne blir direkte berørt
<b>Natur og miljø</b>	Langtidsskader – naturmiljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Under 3 kilometer berørt, og skadene vil ha varighet på under 3 år
	Langtidsskader – kulturmiljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Begrenset
<b>Materielle verdier</b>	Direkte økonomiske tap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50-100 mill.
	Indirekte økonomiske tap	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2-25 mill.

**Samlet vurdering av konsekvens** (svært lav til svært høy):

Samlet vurdering av konsekvens er høy i forbindelse med 2 døde, og 3-6 alvorlig skadde. Lokal svært høy konsekvens, men ikke for samfunnet forøvrig.

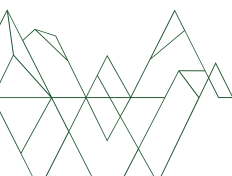
USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<b>Vurdering av usikkerhet:</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kommunen har erfaring med tilsvarende hendelser, samt er det gjennomført kartlegging av NVE i risikoområder.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<b>Basert på vurderingene over</b> (lav til høy):	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Basert på vurdering over.

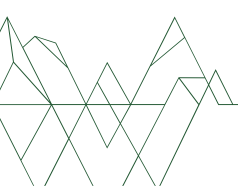
**MULIGE TILTAK**

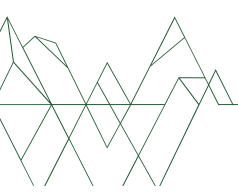
<p><b>Sannsynlighetsreducerende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Planting av skog</li> <li>-Skredvoller</li> </ul> <p>Dette kan minske alvorligheten.</p>	<p><b>Konsekvensreducerende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Planting av skog</li> <li>-Skredvoller</li> <li>-Unngå utbygging i utsatt område</li> <li>-Geoteknisk grunnundersøkelse</li> <li>-Oppdatert beredskapsplan</li> <li>-Flomvern</li> <li>-Bistand fra HV, RKH, og Sivilforsvaret</li> <li>-Personell i kommunen med geofaglig kurs</li> <li>-Dronekapasitet</li> <li>-Evakuering ved svært stor fare (rød) for flom, jord- og sørpeskred (dette etter anbefaling av NVE i ROS-rapport for skred og flom fra 2015).</li> </ul>
--	---

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
------------	-----	---------	-----	-------------









## 10.9 Storbrann ved Sunndal helsetun – analyse 9

UØNSKET HENDELSE	NR.	9	NAVN	Storbrann ved Sunndal helsetun
<b>Beskrivelse av hendelsen:</b>				
<p>Branner hvor mange menneskeliv har gått tapt har historisk vært knyttet til offentlige bygg som sykehus, institusjoner, hoteller og industriarbeidsplasser. Ved Sunndal helsetun oppstår det en brann på et beboerrom kl. 02:00 natt til 1. juli, som får utvikle seg med røykspredning til korridor og vider inn på flere beboerrom uten at betjeningen rekke å evakuere disse i tide. Brannen utvikler seg til en storbrann der 3 personer er savnet. 7 personer blir brakt ut med røykskader, og må behandles videre av helsevesenet. Brannen blir intens og produserer mye røyk. Vindretningen gjør at røyken sprer seg mot bebyggelse, og mange bygg må evakueres. Hendelsen utfordrer kommunen blant annet ift. håndtering av evakuerte og pårørende, samt egne ansatte under og i etterkant av hendelsen. I tillegg er store deler av Sunndal helsetun satt ut av drift som følge av brannen, noe som medfører at omkring 100 beboere må om lokaliseres og evakueres.</p>				
<b>Medvirkende faktorer:</b>		<b>Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Branntekniske tiltak i form av branntekniske konstruksjoner virker ikke som forutsatt, f.eks. ved at skillekonstruksjoner ikke er intakt eller at branndører er festet i åpen stilling.</li> <li>• Brann oppdages/lokaliseres ikke raskt nok pga. feil ved varslingsanlegg og/eller manglende kompetanse i å lese av branntavle.</li> <li>• Evakuering gjennomføres ikke optimalt</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sunndal helsetun er bygd i mange byggetrinn, noe som medfører fare for branntekniske svakheter.</li> <li>• Med bakgrunn i potensialet for brann med mange omkomne er sykehjem og institusjoner registrert av brannvesenet som særskilte brannobjekt. Dette innebærer at NORBR følger opp Sunndal helsetun gjennom regelmessige brannforebyggende tilsyn, der status for branntekniske og organisatoriske forhold følges opp. Ved forrige tilsyn (8.11.22) var det påpekt 6 avvik. Disse avvikene skal nå være lukket.</li> <li>• Krevende å sikre årlig oppfriskning og øvelser for faste ansatte ved helsetunet, inkludert nattevakter.</li> </ul>		

<b>SÅRBARHETSVURDERING</b>
<b><u>Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)?</u></b>
Sunndal helsetun henger sammen (som en hestesko) noe som vil kunne medføre mer røykpåvirkning. Samlokalisering er også en styrke med tanke på tilgjengelige ressurser. Det er også en del bebyggelse i umiddelbar nærhet til Sunndal helsetun som kan måtte evakueres grunnet røyk.
<b><u>Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester? Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</u></b>
Svikt i helsetjenester i Sunndal kommune vil svekkes og til tider ikke være tilgjengelig for øvrig befolkning. For helse- og omsorgstjenesten vil kapasiteten bli svekket i lengre tid.
<b><u>Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne? Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling?</u></b>
Kriseledelsen vil virke som normalt. Evakuering er gitt. Umiddelbar befolkningsvarsling i sentrumsområdet for å varsle om hendelsen og unngå områder med røyk. Varsling 24 vil bli benyttet. Kommunen vil bruke alle tilgjengelige informasjonskanaler under hendelsen.
<b><u>Samlet vurdering av sårbarhet:</u></b>
Hendelsen påvirker kommunen i svært stor grad, både i å beskytte beboere på helsetunet og å opprettholde virksomhet og tjenester. Hendelsen utfordrer kapasitets- og beredskapsevne både i kommunen og eksterne beredskapsaktører.

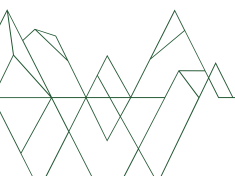


SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
<b>Sannsynlighet for hendelsen:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Under 10% sannsynlighet for at hendelsen inntreffer i løpet av 100 år.
<b>Vurdering av overførbarhet:</b> Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen? Omsorgsboliger i Sunndal kommune har overførbarhet.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori					Begrunnelse	
		0	1	2	3	4		5
Liv og helse	Dødsfall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 omkomne
	Skader og sykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7 med røykskader
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Primært beboere på helsetun
	Forstyrrelser i dagliglivet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ikke nevneverdig forstyrrelse
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Langtidsskader – kulturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Over 150 mill. Infrastruktur og utstyr
	Indirekte økonomiske tap	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2-25 mill. i leie av lokaler og personell
<b>Samlet vurdering av konsekvens</b> (svært lav til svært høy): Stor konsekvens.								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<b>Vurdering av usikkerhet:</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kommunen har ikke erfaring med tilsvarende, men kan lene oss på lignende hendelser andre steder.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<b>Basert på vurderingene over</b> (lav til høy):	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Svært lav sannsynlighet og stor konsekvens gir middels risiko.
<b>MULIGE TILTAK</b>				



Sannsynlighetsreducerende	Konsekvensreducerende
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Branntekniske tiltak               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tidlig varsling</li> <li>b. Fungerende sprinkleranlegg</li> <li>c. Materialvalg på rom (interiør og utstyr)</li> <li>d. Varslingsanlegg/alarm</li> </ol> </li> <li>• Organisatoriske tiltak               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Årlig opplæring og oppfriskning blant ansatte</li> <li>b. Lese branntavler og orienteringsplan</li> <li>c. Bruk av slokkeutstyr</li> <li>d. Daglige brannrunder</li> <li>e. Evakueringsøvelse</li> <li>f. Varsling og tilkalling av helsepersonell</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brannvegger og dører</li> <li>• Lese branntavler og orienteringsplan</li> <li>• Bruk av slokkeutstyr</li> <li>• Evakueringsøvelse</li> <li>• Pårørendesenter</li> <li>• Informasjonssenter</li> <li>• Evakueringsmuligheter</li> <li>• Bistand fra eksterne som RKH</li> </ul>

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<b>Vurdering av styrbarhet:</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kommunen har virkemidler, kompetanse, og ansvar for foreslått oppfølging.

## 10.10 Storulykke buss – analyse 10

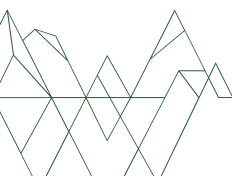
UØNSKET HENDELSE	NR.	10	NAVN	Storulykke, buss
<b>Beskrivelse av hendelsen:</b>				
<p>Kl. 14.30 en varm sommerdag 18. juli i fellesferien. Det er mye trafikk på veiene, da mange er på vei til sine feriedestinasjoner. En turistbuss med utenlandske turister som har plass til 45 personer, er på vei fra Molde i regi cruiseskip selskapet AIDAnova som har et skip liggende i Molde, de har i dag satt opp en busstur med stopper på flere destinasjoner, før de på kvelden skal ankomme Molde igjen og reise videre med båten. Bussen kjører fylkesvei 62 retning Sunndalsøra, og rett før starten av Øksendalstunnellen så kommer bussen over i venstre kjørefelt og kolliderer i siden av tunnellåpningen. Det er fartsgrense 80 km/t på stedet, og det meldes om en alvorlig bussulykke med mange involverte, mange skadde, og flere livløse. Det er også mange andre bilister som har kommet til stedet som er i gang med førstehjelp. Det er svært uoversiktlig og kaotisk. Bussen ligger på siden, har store skader, og det tyder på at det har vært høy energi og forholdsvis kort stopplengde etter sammenstøtet. Bussen har bilbelter, men ikke alle har tatt de i bruk.</p>				
<b>Medvirkende faktorer:</b>		<b>Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Illebefinnende</li> <li>-Manglende setebeltebruk</li> <li>-Utenlandske pasienter</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-2 ambulanser på Sunndalsøra, ambulanser i nærliggende kommuner</li> <li>-Lokal legevakt i tidsrommene 19-21 man – fre., 12 – 15 på helg + kontortid 08-1600.</li> <li>-NORBR har vaktordning på Sunndalsøra og i Eidsvågen</li> <li>-FORF (Sunndal RKH og Norsk folkehjelp i Eidsvågen)</li> <li>-Industrivernet ved Hydro Sunndal</li> <li>-Helikopterressurser i hele Midt-Norge</li> <li>-Helse- og omsorgstjenesten og helsetjenesten</li> <li>-Sykehus i Molde, Ålesund og Trondheim</li> </ul>		

	-Normal vaktordning i politiet -Innkalling av ekstra politiresurser -Kriseledelsen i Sunndal kommune -Psykososialt kriseteam -VY med busstransport -Sunndal Taxi
--	---

<b>SÅRBARHETSVALDERING</b>
<b>Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)?</b> -Sårbar trafikkinfrastruktur med få innfartsårer -Relativt lange avstander til større sykehus
<b>Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester? Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</b> -Nødetater vil nødvendigvis ikke ha kapasitet til å håndtere andre hendelser. -Fv. 62 vil kunne bli stengt i lengre tid. -Innbyggere i Øksendal vil bli avskåret fra resten av kommunen, dette vil utfordre kommunale tjenester, spesielt knyttet til helse- og omsorg.
<b>Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne? Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling?</b> -Kriseledelsen vil håndtere hendelsen på normal måte. -Kommunen vil få utfordringer knyttet til hjemmebaserte tjenester.
<b>Samlet vurdering av sårbarhet:</b> Sårbar trafikkinfrastruktur og utfordrende værforhold kan forhindre luftressurser grunnet geografi, dette kan skape utfordringer knyttet til evakuering av pasienter og tilgang på ressurser.

SANNSYNLIGHETSVALDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Under 20 % sannsynlighet for at hendelsen inntreffer i løpet av 100 år
<b>Vurdering av overførbarhet: Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen?</b> Hendelsen kan med tilsvarende alvorlighetsgrad inntreffe i flere deler av Sunndal kommune.						

KONSEKVENSVULDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Over 5 døde
	Skader og sykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13-25 alvorlig skadde
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

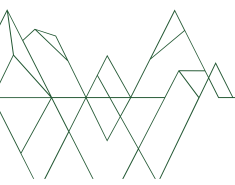


	Forstyrrelser i dagliglivet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1-2 døgn, og 1-5 % av befolkningen
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Langtidsskader – kulturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2-25 mill.
	Indirekte økonomiske tap	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rundt 2 mill. I indirekte økonomiske tap
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy):								
Stor konsekvens.								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lav usikkerhet. Den største usikkerheten er hyppigheten av tilsvarende ulykke i kommunen.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Samlet vurderes risikoen til middels.

MULIGE TILTAK	
<b>Sannsynlighetsreducerende</b> Veistandard Egnethet for bussjåfør EU-krav	<b>Konsekvensreducerende</b> Setebeltebruk Tilgjengelige redningsressurser Alternative transportmuligheter (båt eksempelvis) Omfattende øvelser som inkluderer kommunen og FORF Helseberedskapsplan for Sunndal kommune Planverk for mobilisering av lokale helseressurser Samarbeid med andre kommuner Akutthjelper i NORBR (opplæring i førstehjelp) Beredskapsavtale med VY Frivillig personell med kurs innen førstehjelp i lokale bygder (eksempelvis Øksendal) Sørge for opprettholdelse av beredskap i lokale blålysetater Plan for kommunal bistand ift. husrom og mat. Kommunal (også fylket) plan for båtskysst ved stengt vei i lengre tid Kommunikasjonssenter og EPS lokalt for triage Samarbeid med turoperatør



STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kommunen kan påvirke foreslått oppfølging som lokal myndighet, medeier og pådriver overfor eksterne aktører

## 10.11 Skred og oppdemming av Driva – analyse 11

UØNSKET HENDELSE	NR.	11	NAVN	Skred og oppdemming av Driva
------------------	-----	----	------	------------------------------

### Beskrivelse av hendelsen:

Utglijning av masser ved Klinghaugen, Fale bru som demmer opp Driva. Vann demmes opp oppstrøms og stor fare for demningsbrist som vil føre til oversvømmelse videre ned Sunndalen. 22kV linje har rast ut og det er strømbrudd fra Torskøløkken og opp hele Sunndalen. Hendelsen skjer i juli måned, det er stor vannføring i Driva grunnet mye snø i fjellet og store nedbørmengder som regn.



### Medvirkende faktorer:

- Stor og økende vannføring i Driva
- Erosjon fra Driva i bratt skråning med løsmasser, kan hende også kvikkleire

### Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer:

- Beredskapsplaner for evakuering fungerer som normalt
- Varsling 24 vil benyttes med effekt
- Samarbeid med Oppdal kommune for blålysetater oppstrøms området

SÅRBARHETSVURDERING

**Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)?**

-Geografi med mye fjell og trang dal  
 -Betydelig med bebyggelse nært Driva  
 -Hydro er avhengig av kjølevann fra Driva  
 -Sannsynlig med flere hendelser flere steder i kommunen

**Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester? Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?**

-Akutt evakuering vil finne sted ved Varsling 24, og evt. politiets nødvarsel  
 -Langtidsevakuering kan bli aktuelt  
 -Svikt i kritiske samfunnsfunksjoner vil finne sted for evakuerte og innbyggere over og under skredområdet knyttet til e-kom, elektrisitet, transport, nødetater og kommunale tjenester.  
 -Langvarig bortfall vil føre til etablering av evakueringssenter, informasjonssenter og bistand fra Statsforvalter og nasjonale ressurser.

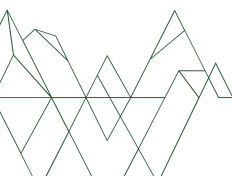
**Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne? Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling?**

-Utvidet kriseledelse vil bli mobilisert. Hendelsen vil ha store konsekvenser for kommunens styrings- og krisehåndteringsevne.  
 -Hendelsen medfører behov for evakuering, både akutt, men kan hende også over lengre tid.  
 -Umiddelbar befolkningsvarsling vil finne sted.

**Samlet vurdering av sårbarhet:**  
 Kommunens naturforhold og manglende barrierer i utbyggingen bidrar til at hendelsen utvikler seg. Hendelsen påvirker kommunen i svært stor grad, både i å beskytte befolkning og å opprettholde virksomhet og tjenester. Hendelsen utfordrer kapasitets- og beredskapsevne både i befolkning, kommunen og eksterne beredskapsaktører

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
<b>Sannsynlighet for hendelsen:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Under 10% sannsynlighet for at hendelsen inntreffer i løpet av 100 år
<b>Vurdering av overførbarhet:</b> Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen? Hendelsen kan mer eller mindre finne sted langs hele vassdraget Driva, men også i andre mindre elver i kommunen, da følgelig med mindre konsekvenser.						

KONSEKVENSVURDERING									
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori							Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5		
Liv og helse	Dødsfall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3-5 omkomne knyttet til utfordringer knyttet til turister og en kompleks og omfattende evakuering.	
	Skader og sykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6-12 skadde	
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1-5 % av befolkningen, dette knyttet til mangler i under et døgn	

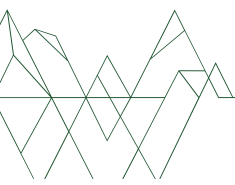


	Forstyrrelser i dagliglivet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Varighet på 5-10 døgn, 10-20 % av befolkningen vil bli berørt
<b>Natur og miljø</b>	Langtidsskader – naturmiljø	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 års varighet, 30-100 km
	Langtidsskader – kulturmiljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Begrenset
<b>Materielle verdier</b>	Direkte økonomiske tap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Over 150 mill.
	Indirekte økonomiske tap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50-100 mill.
<b>Samlet vurdering av konsekvens</b> (svært lav til svært høy):								
Kommunen har om lag 7400 innbyggere. Konsekvensene vurderes som svært store.								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<b>Vurdering av usikkerhet:</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-Lite relevante data og erfaringer fra moderne tid -Hendelsen er ukjent og dårlig forstått -Små endringer i forutsetningene for hendelsen kan føre til store endringer i risiko

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<b>Basert på vurderingene over</b> (lav til høy):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Den opplevde risikoen er svært høy. Selv om sannsynligheten er svært lav, bidrar både mulige konsekvenser og den høye usikkerheten til denne vurderingen.

MULIGE TILTAK	
<b>Sannsynlighetsreducerende</b> -Geotekniske grunnundersøkelser langs vassdraget Driva -Feltpersonell som observerer kjent utsatt terreng ved rød fare for løsmasseskred	<b>Konsekvensreducerende</b> -Akutt varsling og anmodning om evakuering -Kommunens beredskapsplan og tiltakskort -Personell til å ta imot evakuerte ved lengre evakuering -Bistand fra eksterne aktører, eksempelvis HV, Sivilforsvaret og RKH -Etablere kommunikasjonscenter -Etablere evakueringssenter -Mobilisere utvidet kriseledelse -Bistand fra NVE og andre fagmyndigheter -Bondelaget vil bli kontaktet for bistand til berørte gårdbrukere -SuNett, SuCom, Statnett/kraft for å sikre kraftforsyning og internett -Bistand fra Forsvaret og SVV for å opprette bruforbindelser og vei -Bistand fra Statsforvalteren -Oversikt over diesellaggregat -Bistand fra Nkom

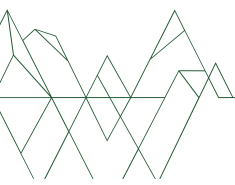


STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<b>Vurdering av styrbarhet:</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Det er flere effektive tiltak som kan iverksettes etter beslutning i kommunen.

## 10.12 Pandemi – analyse 12

UØNSKET HENDELSE	NR.	12	NAVN	Pandemi
<b>Beskrivelse av hendelsen:</b>				
<p>I november 2028 kommer det rapporter om en økning av sykdom hos vill- og tamfugl i Øst-Europa. Det snakkes også om at enkelte personer som jobber med fjørfe- og eggproduksjon har blitt syke med luftveissykdom. Rapportene kommer samtidig med at det er mye uro i området og det er derfor vanskelig å få god informasjon. Utover vinteren kommer det rapporter om at flere fjørfebesetninger i Sverige og Danmark har måttet bli slaktet ned. Flere bønder har blitt syke, men det er ikke rapportert om smitte mellom mennesker. I februar –29 melder verdens helseorganisasjon om at det er påvist et unormalt høyt antall innleggelses av yngre personer i sykehus i Danmark med alvorlige luftveisinfeksjoner, viruset oppleves å gi mer alvorlig sykdom enn COVID-19. Tall fra Danmark tyder på at omtrent 10% av de syke må innlegges i sykehus og at 30% av disse trenger intensivbehandling. Det bekreftes raskt at det er en dødelighet på opp mot 3% blant syke i aldersgruppen 20-40 år. Blant eldre er dødeligheten tilsynelatende lavere. WHO bekrefter raskt at det foreligger en pandemi med alvorlig fugleinfluensa der smitte skjer både mellom mennesker og mellom fugler og mennesker. Myndighetene beslutter den 12. mars at Norge “stenges ned”. Det finnes så langt ingen vaksiner eller direkte behandling for sykdommen. I Sunndal melder kommuneoverlegen den 21. mars om at det er oppdaget sykdom blant en gruppe mennesker som bor i et byggefelt nært fjorden.</p>				
<b>Medvirkende faktorer:</b>		<b>Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Turisme og reiseliv kan være medvirkende faktorer til at pandemien sprer seg og når i Norge.</li> <li>-Dårlig informasjon/samarbeid med land der de har smitte kan være medvirkende faktor.</li> <li>-Import av dyr til matproduksjon.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sunndal kommune sin beredskapsplan og kommunen sin smittevernplan.</li> <li>-Etter Covid-19 har man større lager med smittevernsutstyr.</li> <li>-Man har forhåpentligvis en del kompetanse og erfaringer etter Covid-19.</li> <li>-Kontinuitetsplan i kommunen som omhandler hvordan man for eksempel kan løse stort fravær.</li> </ul>		

SÅRBARHETSVURDERING
<p><b>Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Spredt befolkning byr på utfordringer for eksempel ved vaksinasjon, der det blir mer krevende å nå folk.</li> <li>-Hydro og industri som krever kontinuerlig drift er krevende ettersom det krever konstant bemanning. Det er også forbindelser med eksterne aktører fra andre land som for eksempel båter og aktører fra utlandet.</li> <li>-Asylmottaket kan by på utfordringer, spesielt hvis det er vanskelig å få kommunisert på grunn av språkbarrierer. Det kan også være en utfordring at innvandrere ikke har tillit til autoritet og derfor ikke følger anbefalinger.</li> </ul>





**Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?  
 Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?**

Leveranse av mat innenlands, og forsyning av mat fra utlandet kan bli utfordrende, men var ikke noe stort problem under Covid-19. Behandling av syke kan bli utfordrende, og det kan bli trangt om plassen på kommunale institusjoner og sykehus. Sykefravær kan være utfordrende i samtlige sektorer. Det er utfordrende i hjemmesykepleie og helsetun, og helsesektoren er generelt mer utsatt for smitte og står i fare for høyt sykefravær.

Belastning på ansatte blir en faktor om det varer over lengre tid. Sykefravær kan også øke om krisen blir langvarig, på grunn av stor belastning.

**Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne?**

**Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling?**

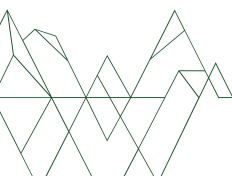
Man må kanskje bruke mer digitale løsninger, hvis man ikke kan møtes fysisk. Stort sykefravær kan også påvirke krisehåndteringsevnen. Stort press og økt belastning kan også påvirke her. Det vil være stort informasjonsbehov og kontinuerlig kommunikasjon med befolkningen vil være nødvendig. Det er behov for å informere befolkningen kontinuerlig for å holde dem mindre usikre og for å gi dem oppdatert informasjon. Kriseledelsen vil bli aktivert.

**Samlet vurdering av sårbarhet:**

Sykefravær og økt belastning på ansatte og befolkning er den største sårbarheten ettersom dette kan påvirke alle sektorer. Det er også en psykisk dimensjon i krisen, der det kan være krevende for både ansatte og befolkning å leve i en slik situasjon, spesielt over tid. Dette kan føre til for eksempel at folk ikke respekterer anbefalinger og retningslinjer. Det er også ekstra krevende eksempelvis for Hydro, som trenger kontinuerlig drift, og andre instanser der det er behov for menneskelig kontakt.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
<b>Sannsynlighet for hendelsen:</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Det har vært pandemier som denne cirka en gang hvert 100 år.
<b>Vurdering av overførbarhet:</b> Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen?						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Det vil sannsynligvis være mer enn 5 dødsfall i denne situasjonen
	Skader og sykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Det vil mest sannsynlig inntreffe flere enn 25 tilfeller av alvorlige syke eller skadde
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Redusert kapasitet i kommunale tjenester

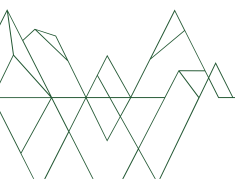


	Forstyrrelser i dagliglivet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Redusert kapasitet i kommunale tjenester og annet sykefravær
<b>Natur og miljø</b>	Langtidsskader – naturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Langtidsskader – kulturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Materielle verdier</b>	Direkte økonomiske tap	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Beredskapssituasjon som krever mye av kommunen og av samfunnet forøvrig
	Indirekte økonomiske tap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Oppretting av normaltillstand osv.
<b>Samlet vurdering av konsekvens</b> (svært lav til svært høy):								
Høy								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<b>Vurdering av usikkerhet:</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Små endringer i forutsetninger kan føre til store endringer i risiko.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<b>Basert på vurderingene over</b> (lav til høy):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Store konsekvenser for samfunnet

MULIGE TILTAK	
<p><b>Sannsynlighetsreduserende</b></p> <p>-Samarbeid og god informasjonsflyt med andre land og WHO slik at man er informert om situasjonen i omverden.</p>	<p><b>Konsekvensreduserende</b></p> <p>-En plan eller avtale med lokale dagligvarebutikker angående rasjonering kan være gunstig i krisesituasjoner.</p> <p>-Oppdaterte planverk og prosedyrer, også knyttet spesifikt mot pandemier. Kontinuitetsplan burde også være oppdatert. Rutiner for massevaksinering.</p> <p>-Planlegge å bygge nye offentlige bygg med hensyn til å begrense smittespredning (sykehjem, barnehage osv.).</p> <p>-Sørge for at prosedyrer rundt utstyr blir vedlikeholdt og sørge for at utstyr holder standard.</p> <p>-Å styrke og opprettholde tillit blant innvandrere er viktig, og et nettverk av tolker kan være gunstig for å kunne kommunisere med de som ikke kan norsk eller engelsk.</p> <p>-Fokus og informasjon rundt smittevern ikke bare i krisesituasjoner, men også jevnlig.</p> <p>-Oversikt over ressurser i kommunen som kan omdisponeres til kritiske oppgaver som er nødvendige under krisen.</p>

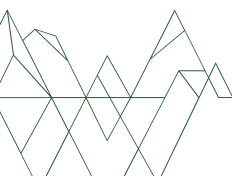


	-Oversikt over hvilke eksterne aktører som kan hjelpe til med å avlaste i slike situasjoner. For eksempel Røde Kors. -Mulighet for å bruke "gamle vaksiner" før den nye pandemien slår til.
--	--

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<b>Vurdering av styrbarhet:</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kommune har mulighet til å iverksette flere av tiltakene på lokalt nivå

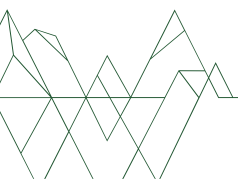
## 10.13 Sikkerhetspolitisk krise og krig i Norge – analyse 13

UØNSKET HENDELSE	NR.	13	NAVN	Sikkerhetspolitisk krise og krig i Norge <b>U.OFF. § 21 OFFENTLIGHETSLOVEN</b>
<b>Beskrivelse av hendelsen:</b>				
<p>Natt til 4. februar beslutter regjeringen at PST og politiet skal sende ut varsel til norske kommuner, andre statlige sektorer og større private selskaper om betydelig økt fare for sabotasjeaksjoner i Norge. Informasjonen har blitt delt av andre NATO-land med USA i spissen. Kort tid etter følger de første digitale og fysiske sabotasjeaksjonene mot samfunnskritiske funksjoner i Norge, Finland, Sverige og i Baltikum. Det tar kort tid før Møre og Romsdal opplever første sabotasjeaksjon, et massivt dataangrep setter Ormen Lange og Nyhamna ut av drift, teknikere spår at det vil ta flere uker å få systemet opp. Natt til 9. februar går alarmen i Sunndal. Sentrale komponenter i Viklandet trafostasjon og viktige høyspentlinjer fra Aura kraftverk blir sprengt. Aura kraftverk er blant de største i Norge, og sammen med Viklandet trafostasjon danner dette kraftsenteret i Midt-Norge. Hydro Aluminium mister følgelig strømmen sammen med flere titusener av innbyggere i Midt-Norge. Sabotasjeaksjonene danner et mørkt bakteppe da E-tjenesten 10. februar avslører at de har sett unormale forflytninger av russiske undervanns-, flåte- og flystyrker i nordområdene den siste tiden, inkludert utplassering av flere avskjæringsjagere MIG-31 og Su-35 på flybasen i Franz Josef Land. E-tjenesten opplyser samtidig om at store deler av den russiske nordflåten gjennomfører øvelser i Barents- og Norskehavet. Gjenværende styrker på de russiske basene ved Kolahalvøya og Hvitehavet antas å dreie seg om kystforsvarsenheter, spesialstyrker, multirolle jagerfly- og bombeflykvadroner.</p> <p>Tidlig om morgenen 24. februar gjennomfører russiske styrker massive angrep mot norske militære og sivile installasjoner i Finnmark. Svalbard faller under russisk kontroll etter at spesialstyrker tar over Longyearbyen. Russland forsøker å iverksette indre del av bastionforsvaret, mens russiske ubåter patruljerer GUIK-gapet. Norge og NATO er i krig. NATO og Norge svarer ved å forsøke å forsvare områdene som snart er under russisk kontroll. Bak lukkede dører er USA likevel tydelig med Norge og resten av NATO at de ikke vil risikere verdens- og atomkrig over Finnmark og Svalbard. Norge er under sikkerhetspolitisk krise og krig, dette får store konsekvenser for Sunndal kommune. Norske myndigheter er tydelige på at dette vil være en krise som varer, og at samfunnet må være beredt på mottak av krigsflykninger fra Finnmark og Nord-Troms og alliert mottak.</p>				
[REDACTED]		[REDACTED]		



<p>[Redacted]</p>	<p>[Redacted]</p>
-------------------	-------------------

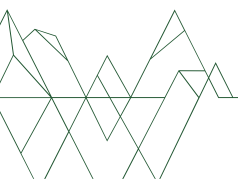
SÅRBARHETS VURDERING	
<p>[Redacted]</p>	<p>[Redacted]</p>
<p>[Redacted]</p>	<p>[Redacted]</p>
<p>[Redacted]</p>	<p>[Redacted]</p>
<p>[Redacted]</p>	<p>[Redacted]</p>



[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
[REDACTED]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	[REDACTED]
[REDACTED]						[REDACTED]

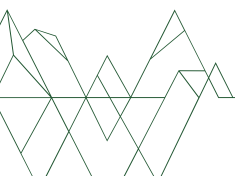
KONSEKVENSVURDERING							
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]					[REDACTED]
		0	1	2	3	4	5
[REDACTED]	[REDACTED]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
[REDACTED]	[REDACTED]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>




USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse

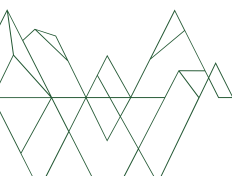
MULIGE TILTAK





# 11 Forslag til tiltak og styrbarhet

Virkemiddel i samfunns-sikkerheten	Forslag til tiltak	Styrbarhet
<p><b>Forebygging</b></p>	<p>Revidere kommuneplanen og gi mål og føringer til samfunnssikkerhetsarbeidet, herunder krav til samfunnssikkerhet i arealplanleggingen.</p> <hr/> <p>Etablere handlingsdel/temaplan samfunnssikkerhet for styrket samfunnssikkerhet. Sikre at helhetlig ROS får en oppfølging gjennom prioriterte tiltak i plan for oppfølging.</p> <hr/> <p>Stille krav til samfunnssikkerhet i arealplanlegging, plan ROS og føringer til innhold på overordnet plannivå.</p> <hr/> <p>På et generelt grunnlag, gi føringer i å ta hensyn til hyppigere og større intensitet i ekstremvær i arealplanlegging, helsetjeneste og teknisk drift, f.eks. gjennom en klimasårbarhetsanalyse.</p> <hr/> <p>Vurdere planbehov, herunder revidere reguleringsplaner og etablere hensynssoner for eksisterende fareutsatte boligområder i kommunen.</p>	<p><b>Høy</b></p> <hr/> <p><b>Høy</b></p> <hr/> <p><b>Høy</b></p> <hr/> <p><b>Høy</b></p> <hr/> <p><b>Høy</b></p>
<p><b>Beredskap</b></p>	<p>Helhetlig ROS følges opp i ROS og beredskapsplaner i kommunens fag- og tjenesteområder.</p> <hr/> <p>Overordnet beredskapsplan oppdateres og dimensjoneres etter kartlagt risiko og sårbarheter i styringsevnen.</p> <hr/> <p>Kommunens plan for krisekommunikasjon må revideres for å</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ta hensyn til en sammensatt og mangfoldig befolkning</li> <li>• øke kapasitet og alternative kommunikasjonsformer</li> <li>• sikre nærmere samarbeid med lokal media.</li> </ul> <hr/> <p>Generell informasjon til befolkningen om egenberedskap</p> <hr/> <p>Vurdere alternative løsninger for elektronisk kommunikasjon og IKT hvis tilgang og tele- og datatilbudene skulle svikte.</p> <hr/> <p>Kommunen samordner sin beredskapsplanlegging mot andre aktuelle samfunnssikkerhetsaktører.</p> <hr/> <p>Kommunen må forberede seg på økt behov for totalforsvaroppgaver, spesielt innen sivil beskyttelse.</p> <hr/> <p>Ha jevnlig dialog med nettselskaper, tele- og data-tilbydere og DSB om forsyningsikkerhet av energi, telekommunikasjon og nødnett.</p>	<p><b>Høy</b></p> <hr/> <p><b>Høy</b></p> <hr/> <p><b>Middels</b></p> <hr/> <p><b>Høy</b></p> <hr/> <p><b>Middels</b></p> <hr/> <p><b>Middels</b></p> <hr/> <p><b>Middels</b></p> <hr/> <p><b>Middels</b></p>
<p><b>Kvalitets-sikring og utvikling</b></p>	<p>Sikre oppdatering av helhetlig ROS ved endringer i risiko- og sårbarhetsbilde, og kontinuerlig utvikling av arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap.</p>	<p><b>Høy</b></p>





Tabellen over viser forslag til generelle tiltak i arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap og styrbarheten av disse av DSB. Det er viktig i tiden fremover å bruke den helhetlige ROS-analysen og forslag til tiltak aktivt i arbeid med beredskap, dette er også forankret i kommuneplanen. ROS-analysen tar for seg de mest aktuelle hendelsene som kan, og vil inntreffe i vårt samfunn. I analyseskjemaene under «Mulige tiltak» er det delt inn i «Sannsynlighetsreduserende» og «Konsekvensreduserende». Disse tiltakene vil ha effekt på risikoen av de inkluderte uønskede hendelsene.

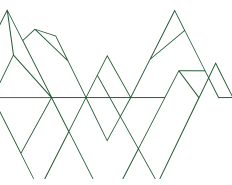
## 12 Oppfølgingsplan

Plan for oppfølging av samfunnssikkerhet og beredskapsarbeid er utarbeidet og vedtatt av kriseledelsen 24.10.2024.

### 12.1 Oppsummering av de viktigste tiltakene identifisert i arbeidet

Dette er en oppsummering av generelle, men gjentakende og viktige tiltak identifisert i arbeidet med helhetlig ROS-analyse for Sunndal kommune. Alle tiltakene, også de som ikke er nevnt under er viktige, og kanskje essensielle i de enkelte analysene, selv om denne fremstillingen trekker frem noen tiltak betyr det ikke at de andre ikke skal prioriteres gjennomført.

- Ytterligere robust drikkevannsforsyning bør tilstrebes da det er mange hendelser som kan så ut drikkevannsforsyningen i deler av kommunen
- Egenberedskap i befolkningen og i kommunens tjenester bør tilstrebes med bakgrunn i de oppdaterte egenberedskapsrådene fra DSB
- Krisekommunikasjon er av viktighet ved bortfall av elektrisitet og e-kom, anskaffelse av nødnett vurderes som nødvendig
- Evakueringsplan og evakuerte- og pårørendesenter (EPS) burde oppdateres, innføres og forankres i beredskapsdokument og i beredskapsorganisasjonen
- Områdevarsling bør skaffes, Sunndal kommune har Varsling 24 som med dagens pakke varsler alle kommunens innbyggere om nødvendig. En områdevarsling vil varsle turister og andre på gjennomreise
- Skredvoller og andre skredsikringstiltak mot kommunale boligfelt bør etableres for beskyttelse mot jord- og flomskred, men også til dels mot snøskred. Det bør oppfordres om tilsvarende tiltak i private boligområder, eller andre områder som kommunen ikke har ansvar for (her er det konkrete regler for når kommunen har ansvar og ikke)



- Regelmessige kriseøvelser for beredskapsorganisasjonen alene, men også i samarbeid med andre, eksempelvis politiet og NORBR. Sunndal kommune burde være observatør og til dels deltaker på PLIVO-øvelser
- Opplæring blant ansatte som har beredskapsansvar, brann etc.
- Informasjon til publikum om offentlige tilfluktsrom skal iverksettes
- Anledning for drivstoffylling selv ved bortfall av elektrisitet vurderes som viktig for nødetatene og nødstrømsaggregat

## 13 Forslag til analyser ved revidering

Analysene representerer moderne utfordringer for et moderne samfunn, dessverre er det ikke slik at verden går den retningen som alltid fører til det bedre. Det ble underveis i arbeidet med ny H-ROS-analyse vurdert flere hendelser som skulle inkluderes, disse foreligger nå som forslag ved revidering:

- Fjellskred (det er tre fjellparti som er under periodisk overvåkning i Sunndal, dette er Gikling 1, Klingråket og Ivasnasen. Årlig nominell sannsynlighet for skred er mellom 1/1000 og 1/5000, fjellpartiene blir derfor periodisk overvåket, ingen av fjellpartiene kvalifiserer til kontinuering overvåkning).
- Skog og lyngbrann (Sunndal har mye skog og lyng som ligger vanskelig tilgjengelig).
- Industribrann ved Hydro Sunndal (Hydro Sunndal har også egne beredskapsplaner for tilsvarende scenario).
- Skyting under større arrangement (Sunndal arrangerer hvert år Hydrocup, arrangementet samler flere tusen barn, unge og voksne).
- Dambrudd (Sunndal har blant de største kraftmagasinene i Norge, men også mindre magasin som kan representere risiko).
- Skipsulykke med forurensing i Sunndalsfjorden (det er et stort anløp av større skip ved Hydro Sunndal, og ved Hammarkaia).
- Brann i tettebebygd område (Sunndal har en del tettbebygde boligområder og blokker)
- Atomkrig (Russland truer stadig med atomvåpen og har endret atomvåpen-doktrinen, dette er en trussel NATO og USA tar på alvor).
- Solstorm (det moderne samfunnet er ikke forberedt på en større solstorm som Carrington-hendelsen. En tilsvarende kraftig solstorm ville i dag ha satt ut elektrisitet og e-kom i svært lang tid.

Dokumentet fremmer at vi vil bli utsatt for uønskede hendelser av ulik grad. Inkluderte hendelser er de som er vurdert som mest aktuelle nå. Ved revidering er det en oppfordring å se på forslagene ovenfor. Det er ofte, en utfordring å være 100 % forberedt på alt som kan inntreffe, både som privatperson, men også som fellesskap, det viktigste er at man tilstreber å gjøre det man kan, med de midler og den vilje man har tilgjengelig til det beste for samfunnet vi alle lever i.