

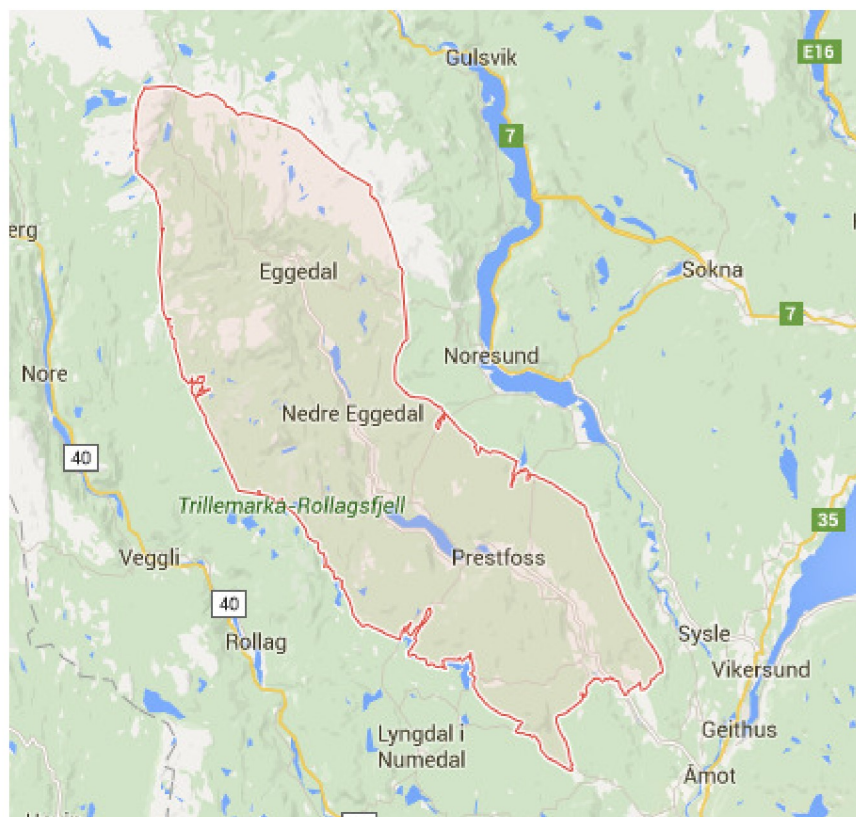


Risiko- og sårbarhetsanalyse

Sigdal kommune 2017

”Alvorlige ulykker, katastrofer og svikt i samfunnsviktige systemer avslører ofte at samfunnet ikke er godt nok forberedt på å håndtere en vanskelig situasjon tilfredsstillende. Selv mindre forstyrrelser resulterer ofte i vesentlige tap for enkeltpersoner, miljø eller virksomheter. Med enkle midler kunne mange slike situasjoner vært unngått.”

DSB's Veileder til Helhetlig ROS - analyse i kommunen.



Vedtatt av kommunestyret: *

Innhold

1	Innledning	2
1.1	Lovforankring og henvisninger	3
1.2	Mål for arbeidet	3
1.3	Definisjoner	4
1.4	Særtrekk ved Sigdal	5
2	Gjennomføring av ROS-arbeidet	7
2.1	Avgrensning	7
2.2	Forebyggende tiltak	7
2.3	Nye forhold som er vurdert	7
3	Metode	8
3.1	Sannsynlighetsvurdering	8
3.2	Sårbarhet	8
3.3	Konsekvens	9
3.4	Usikkerhet	10
4	ROS-analyse	10
4.1	Analyseskjemaer	12
4.2	Diagram med risiko og forslag til tiltak	39
5	Vedlegg	49

1 Innledning

Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) etter Sivilbeskyttelsesloven skal gjennomføres for hele kommunens geografiske område. Analysen skal:

- Gi oversikt over uønskede hendelser som utfordrer kommunen
- Gi bevissthet om risiko og sårbarhet i kommunen
- Fange opp risiko og sårbarhet på tvers av sektorer
- Gi kunnskap om mulige tiltak for å unngå og redusere risiko og sårbarhet i kommunen
- Identifisere tiltak som er vesentlige for kommunens evne til å håndtere påkjenninger
- Gi grunnlag for mål, prioriteringer og nødvendige beslutninger i kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap
- Gi innspill til risiko- og sårbarhetsanalyser innen andre kommunale ansvarsområder og fylkes-ROS

Analysen vil dermed dekke andre risiko og sårbarheter enn de som skal vurderes i forbindelse med utbygging av nye arealer. Den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal brukes som grunnlag for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap, blant annet ved utarbeiding av planer etter plan- og bygningsloven. Den skal også oppdateres i takt med revisjon av kommunedelplaner, jf. plan- og bygningslovens § 11-4 første ledd, og forøvrig ved endringer i risiko- og sårbarhetsbildet. Med utgangspunkt i den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen, skal kommunen utarbeide en beredskapsplan.

Sigdal kommune er en aktiv samfunnsutvikler og lagspiller. Utsiktene til økt utslipp av klimagasser vil også utfordre sårbarheten med uforutsigbart og stadig mer ekstremt vær. Arealplanleggingen må ta hensyn til økte nedbørmengder, vind, flom og skred. Kravet til vurdering av risiko- og sårbarhet i forbindelse med arealplanlegging er styrket i ny plan- og bygningslov. Ny kunnskap om potensielle fareområder og effekter av klimaendringer kan føre til at areal som tidligere har vært ansett som tilstrekkelig sikre ikke lenger innfrir kravene til sikkerhet i plan- og bygningsloven.

Plan og bygningsloven: ROS-analyser i arealplaner etter plan- og bygningsloven skal gjennomføres for kommuneplanens arealdel og i reguleringsplaner (område- og detaljregulering). For kommuneplanens arealdel skal ROS-analysen(e) lages for de prioriterte utbyggingsområdene i planen og omtale potensiell fare. Funn fra ROS-analysen i arealdelen skal følges opp i reguleringsplanen. På siste plannivå skal det gjennomføres en detaljert risiko- og sårbarhetsanalyse der reell fare skal identifiseres, beskrives og vurderes i forhold til fastsatte sikkerhetskrav i TEK10.

Hovedprinsipper: Kommunen har et generelt og grunnleggende ansvar for ivaretagelse av befolkningens sikkerhet og trygghet innenfor sitt geografiske område. Kommunen utgjør således det lokale fundamentet i den nasjonale beredskapen. Beredskapsarbeidet bygger på følgende hovedprinsipper:

1. Ansvarsprinsippet: Den organisasjon som har ansvar for et fagområde i en normalsituasjon, har også ansvaret for nødvendige beredskapsforberedelser og for å håndtere ekstraordinære hendelser på området.
2. Nærhetsprinsippet: Kriser skal organisatorisk håndteres på lavest mulig nivå.
3. Likhetsprinsippet: Den organisasjon man opererer med under kriser, skal i utgangspunktet være mest mulig lik den organisasjon man har til daglig.
4. Samvirkeprinsippet: Myndigheter, virksomheter og etater har et selvstendig ansvar for å sikre et best mulig samvirke med relevante aktører og virksomheter i arbeidet med forebygging, beredskap og krisehåndtering.

1.1 Lovforankring og henvisninger

1. Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven) av 01.01.2011, sist endret 11.01.2013:

§ 14. Kommunal beredskapsplikt - risiko- og sårbarhetsanalyse

Kommunen plikter å kartlegge hvilke uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen, vurdere sannsynligheten for at disse hendelsene inntreffer og hvordan de i så fall kan påvirke kommunen. Resultatet av dette arbeidet skal vurderes og sammenstilles i en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse. Risiko- og sårbarhetsanalysen skal legges til grunn for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap, herunder ved utarbeiding av planer etter lov 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven). Risiko- og sårbarhetsanalysen skal oppdateres i takt med revisjon av kommunedelplaner, jf. lov 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) § 11-4 første ledd, og forøvrig ved endringer i risiko- og sårbarhetsbildet.

2. Forskrift om kommunal beredskapsplikt av 07.10.2011:

§ 2. Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse

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. Den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal forankres i kommunestyret. Analysen skal som et minimum omfatte:

- a) eksisterende og fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer i kommunen.*
- b) risiko og sårbarhet utenfor kommunens geografiske område som kan ha betydning for kommunen.*
- c) hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre.*
- d) særlige utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner og tap av kritisk infrastruktur.*
- e) kommunens evne til å opprettholde sin virksomhet når den utsettes for en uønsket hendelse og evnen til å gjenoppta sin virksomhet etter at hendelsen har inntruffet.*
- f) behovet for befolkningsvarsling og evakuering.*

3. Veileder til Forskrift om kommunal beredskapsplikt (DSB februar 2012)
4. Veileder til Helhetlig ROS - analyse i kommunen (DSB august 2014)
5. Fylkes-ROS Buskerud (Fylkesmannen i Buskerud 2015)

1.2 Mål for arbeidet

ROS-analyser er ikke et mål i seg selv, men skal danne grunnlaget for bevissthet og kunnskap om risiko og sårbarhet. Analysene skal brukes som planleggingsgrunnlag for et målrettet arbeid med å unngå og redusere risiko og sårbarhet. Analysen gir grunnlag for prioriteringer, blant annet hvilke forebyggende tiltak som bør iverksettes, og kunnskap om hvordan beredskap og evne til krisehåndtering kan styrkes.

ROS-analysen inneholder en overordnet analyse av et utvalg av hendelser som kan ramme kommunen. Analysen går ikke inn på detaljnivå, men er retningsgivende for etater og virksomheters arbeid med egne fagplaner og beredskapsplaner. ROS-analysen vil være utgangspunktet for revisjon av kommunens overordnede beredskapsplan for 2016.

Målet med kommunens beredskapsarbeid kan sammenfattes slik:

- Skape trygghet for kommunens innbyggere mht. liv, helse og eiendom.
- Redusere risikoen for at krisesituasjoner kan oppstå ved å få frem sannsynlighet og konsekvenser.
- Forebygge uønskede hendelser ved å ta tilstrekkelig hensyn til slike forhold i planleggingsprosesser.
- Bygge lokal kapasitet for både å møte og håndtere uønskede situasjoner.

Som nevnt i innledning er arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap basert på prinsippene om likhet, nærhet, ansvar og samvirke. Dette betyr at kommunens ulike ansvarsområder skal ivareta nødvendig samfunnssikkerhet og beredskap for å kunne opprettholde sin virksomhet, også når denne utsettes for påkjenninger. Organiseringen av beredskapen skal være mest mulig lik ordinær organisering, og hendelser skal håndteres på lavest mulig nivå. For hendelser som går utover ordinær kapasitet, og/eller omfatter flere ansvarsområder, har kommunen ansvar for å legge til rette for et helhetlig og samordnet beredskapsarbeid.

Avgrensing.

Analysen omfatter bare hendelser som vil ramme større grupper mennesker, og som i art eller omfang går ut over hendelser som det ordinære hjelpeapparatet har kapasitet til å takle. For eksempel vil en vanlig boligbrann eller en personbilulykke falle utenfor analyseområdet. Det er lagt vekt på risiko og sårbarhet i fredstid og det er ikke gått spesielt inn på endret sannsynlighet i en krigssituasjon. Det forutsettes at mange av de samme funksjoner og reaksjoner beskrevet for uønskede hendelser i fred også kan brukes (eventuelt med tilpasninger) i krigssituasjoner.

Gjennomføring

Arbeidet med risiko- og sårbarhetsanalysen for Sigdal kommune er basert på lokalkunnskap, erfaring og skjønn i det kommunale fagmiljøet samt dialog med eksterne etater/nødetater.

Ajourhold/videreføring

Risiko- og sårbarhetsanalyse er en kontinuerlig prosess. Det er en forutsetning at eksisterende analyse revideres med jevne mellomrom og tilpasses nye og/eller endrede situasjoner i kommunen. ROS-analysen skal fortrinnsvis gjennomgå en fullverdig revisjon hvert 4. år.

1.3 Definisjoner

Krise er en stor uønsket hendelse. Kriser i fredstid forstås som ulykker, uværsituasjoner og andre påkjenninger som plutselig inntreffer og som i art eller omfang går utover det som regnes som normalrisiko og belastning, og som krever en felles krisehåndtering mellom flere instanser med ansvar for innsats i løsning av krisen.

I en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse identifiseres uønskede hendelser som kan komme til å skje, og det beskrives risiko og sårbarhet forbundet med disse. Hendelsene kan gjerne beskrives som «scenarier». Det vil si samme type hendelse som kan skje på ulike steder i kommunen. Sentrale begreper er risiko, sannsynlighet, usikkerhet, sårbarhet, konsekvenser og kritiske samfunnsfunksjoner.

Scenario

Et scenario er en fortelling i miniatyr, en helhetlig beskrivelse av hvordan et samfunn eller marked kan tenkes å se ut i fremtiden og utviklingen som har ledet til en ny fremtidig tilstand. Et scenario må ikke forveksles med en prognose, en visjon eller en ferdig strategi. Scenariene under ett gir grunnlag for å teste og utvikle strategier. Ved å prøve ut ulike handlingsalternativer i flere radikalt forskjellige fremtider, kan man forbedre eksisterende planer. Bruksområdene for scenarier er mange og i stadig vekst.

Risiko er en vurdering av om en hendelse kan skje, hva konsekvensene vil bli og usikkerhet knyttet til dette.

Sannsynlighet brukes som mål på hvor trolig vi mener det er at en bestemt hendelse vil inntreffe, innenfor et tidsrom, gitt vår bakgrunnskunnskap. Når risiko vurderes, legger vi til grunn en viss kunnskap. De er ofte mange forutsetninger og antakelser og kunnskapen kan være god eller begrenset, og noen av forutsetningene kan komme til å vise seg å være feil. Ydmykhet er med andre ord nødvendig når vi uttaler oss om risiko.

Sårbarhet er et uttrykk for de problemer et system får med å fungere når det utsettes for en uønsket hendelse, samt de problemer systemet får med å gjenoppta sin virksomhet etter at hendelsen har inntruffet. Sårbarhet sier med andre ord noe om hvilken evne systemet har til å motstå en hendelse, og systemets evne til å tåle en hendelse hvis den først inntreffer. Et system kan i denne sammenheng være både tekniske delsystemer (for eksempel infrastrukturer) og større organisatoriske systemer som en kommune. Et robust samfunn har evne til å motstå og tåle uønskede hendelser, og evne til raskt å gjenoppta kritiske samfunnsfunksjoner etter svikt.

Krisehåndtering kan betegnes som summen av den aktivitet og de tiltak som virksomheten gjennomfører på grunn av krisen for å sikre helse, samfunnsviktige funksjoner og materielle verdier, begrense skadeomfanget og bringe krisen til opphør.

Kritiske samfunnsfunksjoner er oppgaver som samfunnet må opprettholde for å ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet. Dette er leveranser som dekker befolkningens grunnleggende behov. Mat, drikke, varme og helsetjenester er eksempler på dette. Disse tjenestene må være robuste mot mange ulike typer hendelser. Svikt i kritiske samfunnsfunksjoner kan forsterke konsekvensene av en hendelse, og skape følgehendelser som igjen får nye.

Helhetlig ROS er altså en vurdering av

- 1) hvilke uønskede hendelser som kan komme til å skje,
- 2) sannsynlighet for at en uønsket hendelse vil inntreffe,
- 3) sårbarhet ved systemer som påvirker sannsynligheten og konsekvensene,
- 4) hvilke konsekvenser hendelsen eventuelt vil få og
- 5) usikkerheten knyttet til vurderingene, det vil si hvor god kunnskap vi har om fenomenene som skal vurderes.

1.4 Særtrekk ved Sigdal

Sigdal kommune ligger midt i Buskerud og grenser til kommunene Flå, Krødsherad, Modum, Øvre Eiker, Flesberg, Rollag og Nore og Uvdal. Kommunen er langstrakt med en total lengde langs hovedvei på 7,5 mil. Hovedveien (fylkesvei 287) og hovedvassdraget ligger side om side i bunnen av dalføre fra nord til sør. Det er ikke uvanlig med flom ved store nedbørsmengder og/eller hurtig snøsmelting, noe som kan føre til problemer med fremkommelighet på hovedveien og andre småveier. Øvre halvdel av kommunen er særlig utsatt for manglende infrastruktur da det flere steder ikke finnes muligheter for nærliggende omkjøring.

Kommunebeskrivelse:

Kategori	Særtrekk
Fysiske forhold	Fjell: Norefjell – Høgevarde 1 462 moh og Haglebu 800 moh, Andersnatten – 733 moh Vassdrag: Hovedvassdraget fra nord mot sør: Flenta, Haglebuvatna, Haglebuelva, Eggedøla, Solevatnet, Storelva, Soneren, Sundet, Kråkefjorden og Simoa. Norefjellvassdragene. Dal
Naturgitte forhold	Ekstremvær Snø/is Frost/tele/sprengkulde Flom i sjø/vassdrag Urban flom/overvann Skred (leire, stein, jord, fjell, snø) Erosjon Klima: Sigdal har et typisk innlandsklima med varme somre og kalde vintre Klimaendringer
Samfunnsmessige forhold	Antall innbyggere (per 2015): 3 525 Avstander Demografi Spesielt sårbare grupper Andre sosiale forhold Størrelse kommune/administrasjon Organisering Avhengighet av nøkkelpersoner i sentraladministrasjon Tilreisende/turister: over 4580 hytter Nabokommuner: Flå, Krødsherad, Modum, Øvre Eiker, Flesberg, Rollag og Nore og Uvdal Fylke: Buskerud
Samferdsel	Veier: (NB: kommunen har ikke komplett adressering per dags dato) Luftfart Båttrafikk

	Skiheiser
Næringsvirksomhet/ industri	<p>Næringsgrunnlag</p> <p>Virksomhet som forvalter kritiske samfunnsfunksjoner</p> <p>Samlokalisering av næring/næringsområde</p> <p>Industri</p> <p>Håndverkere</p> <p>Handel</p> <p>Kultur og Aktiviteter</p> <p>Rådgivning og Konsulenttjenester</p> <p>Avfallsområde/deponi</p> <p>Store arrangementer (idrett, konserter, festivaler, politiske møter)</p> <p>Tilbydere av risikofylte forbrukertjenester</p>
Kulturelle verdier, natur og miljø	<p>Verneverdig/fredet kulturminne/kulturmiljø</p> <p>Natur- og miljøressurser</p> <p>Kultur: Hagan (kunstneren Christian Skredsvig), Lauvli (Theodor Kittelsens kunstnerhjem), Sigdal museum (Folkemusikksenteret i Buskerud), Mølla</p> <p>Verneområder: Heimseteråsen, Solevatn og Trillemarka naturreservat, samt deler av Simoa og sidevassdrag til Nedalselv (vernet omfatter vassdraget ned til innløpet i Soneren)</p>

2 Gjennomføring av ROS-arbeidet

2.1 Avgrensning

ROS-analysen for Sigdal kommune har forutsetningen at vi er i fredstid. For å holde analysen på et overordnet nivå brukes følgende kriterier:

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

2.2 Forebyggende tiltak

Kommunenes viktigste oppgaver når en uønsket hendelse har inntruffet er å redusere konsekvensene av hendelsen, samt raskest mulig å gjenopprette normalsituasjon. Informasjonsflyt vil være vesentlig under hele hendelsesforløpet.

Som konsekvensbegrensende tiltak vil kommunen sørge for:

- Oppdatering av ROS-analyser, beredskapsplaner, varslingslister, tiltakskort m.m.
- Gjennomføring av beredskapsøvelser
- Å gi utdanning/kursing til ansatte som vil kunne trenge dette

Kommunen er avhengig av samhandling med andre beredskapsaktører for å kunne håndtere en uønsket hendelse på best mulig måte. Kommunen ønsker derfor å fortsette med samling av beredskapsrådet og videreutvikling av kommunikasjonen med de eksterne aktørene.

2.3 Nye forhold som er vurdert

I 2004 ble 22 hendelser vurdert. Nedenfor de 27 hendelser som vi har sett på som relevant for analyse 2017.

Hendelser som er vurdert i 2017	
Analysert	analysert
NATURHENDELSER	Atomulykke
Ekstremvær	Brann
Flom	Ulykker i barnehage/skole
Skred (snø- jord- og leirras)	Flyktningssituasjoner
Smittsomme sykdommer (Epidemier/pandemi)	Svikt i Beredskap
Skogbrann	TILSIKTEDE HENDELSER
Jordskjelv	Terrorisme
Vulkansk aktivitet	Skyteepisoder
STORE ULYKKER	Gisseltaking
Store trafikkulykker	Cyberangrep/Hacking
Farlige godsulykker	SVIKT I NØDVENDIGE FORSYNINGER
Luftfart	Energiforsyning
Innsjø/elv	Drikkevannsforsyning
Næringsvirksomhet/industri	Telecom/IKT
Forurensning av drikkevann	Strømprudd Sigdalsheimen
	Mangel livsviktige forsyninger og ressurser

3 Metode

I en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse identifiseres mange uønskede hendelser. Disse analyseres med utgangspunkt i:

1. Årsaker og sannsynlighet
2. Sårbarhet
3. Konsekvenser
4. Usikkerhet

3.1 Sannsynlighetsvurdering

Etter å ha kartlagt hva som kan forårsake en uønsket hendelse og hvilke forebyggende tiltak som er iverksatt, gjenstår det å beskrive sannsynligheten for at hendelsen vil skje. Det vil si å anslå hvor hyppig hendelsen kan forventes å inntreffe. Denne vurderingen må bygge på kjennskap til lokale forhold, erfaringer, statistikk og annen relevant informasjon.

Som utgangspunkt brukes følgende inndeling:

SANNSYNLIGHETSKATEGORIER			
Kategori	Begrep	Tidsintervall	Sannsynlighet (per år)
A	Svært liten sannsynlighet	Mindre enn hvert 100 år	< 1 %
B	Lav sannsynlighet	1 gang i løpet av 50 til 100 år	1 – 2 %
C	Middels sannsynlighet	1 gang i løpet av 10 til 50 år	2 – 10 %
D	Høy sannsynlighet	1 gang i løpet av 1 til 10 år	10 – 100 %
E	Svært høy sannsynlighet	Mer enn en gang hvert år	> 100 %

3.2 Sårbarhet

Sårbarhet er en vurdering av hvordan de kritiske samfunnsfunksjonene blir berørt som følger av den uønskede hendelsen. De kritiske samfunnsfunksjonene for en kommune er:

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

3.3 Konsekvens

Konsekvens er mulige virkninger av en hendelse og vurderes ut fra en hendelses effekt i forhold til områdene liv og helse, natur og miljø, materielle verdier og stabilitet.

BEFOLKNINGENS SIKKERHET OG TRYGGHET

Samfunnsverdi	Konsekvenstype
Liv og helse	Dødsfall Skader og sykdom
Natur og miljø	Langtidsskader på naturmiljø Langtidsskader på kulturmiljø/kulturminner
Materielle verdier	Økonomiske tap
Stabilitet – samfunnsviktige funksjoner	Manglende dekning av grunnleggende behov Forstyrrelser i dagliglivet

KONSEKVENSKATEGORIER – del 1

Kategori	Liv og helse	Natur og miljø	Materielle verdier
1 Svært små	Ingen personskader	Ingen miljøskader	Skader opp til 50 000 kr
2 Små	Få eller små personskader/syke	Mindre miljøskader	Skader opp til 500 000 kr
3 Middels	Få, men alvorlige personskader/syke	Omfattende skader på miljøet	Skader opp til 2,5 millioner kr
4 Store	Opp til 2 døde/ Opp til 5 alvorlig skadde /syke Opp til 10 evakuerte	Alvorlige skader på miljøet	Skader opp til 4 millioner kr
5 Svært store	Over 2 døde Over 5 alvorlig skadde/syke Over 10 evakuert	Svært alvorlige og langvarige skader på miljøet	Skader over 6 millioner kr

KONSEKVENSKATEGORIER – del 2

Stabilitet – Manglende dekning av grunnleggende behov og forstyrrelser i dagliglivet							
Antall berørte							
Varighet	< 50 personer		50-200 personer		200-1000 personer		> 1000 personer
< 1 dag	1	Svært små	1	Svært små	2	Små	3 Middels
1 - 2 dager	1	Svært små	2	Små	3	Middels	4 Store
2 - 7 dager	2	Små	3	Middels	4	Store	5 Svært store
> 7 dager	3	Middels	4	Store	5	Svært store	5 Svært store

Manglende dekning av grunnleggende behov er når befolkningen mangler mat, drikkevann, varme og medisiner som følger av hendelsen. Forstyrrelser i dagliglivet er når befolkningen ikke får kommunisert via ordinære kanaler, kommer seg ikke til eller fra jobb eller skole, mangler tilgang på offentlig tjenester, infrastruktur og varer. Konsekvensen angis ut i fra antall personer berørte og varighet.

Forholdet mellom tilgjengelige skadereduserende tiltak og de krav til innsats en hendelse krever, gir et grunnlag for å anslå skadeomfanget av en hendelse. Når vi beskriver skadeomfanget av en slik hendelse, må det fremgå av analysen hvilke forutsetninger som er lagt til grunn. Skadeomfanget kan for eksempel variere avhengig av når på døgnet eller året den inntreffer.

I forbindelse med beskrivelsen av antatt skadeomfang må det tas i betraktning at en enkelt hendelse kan utløse et sett av negative konsekvenser. Vesentlige avhengighetsforhold bør så langt som råd avdekkes, for deretter å beskrive det totale skadebilde som en enkelt hendelse kan forårsake.

3.4 Usikkerhet

Usikkerhet vurderes som høy hvis en eller flere av de følgende betingelsene er oppfylt:

- Relevante data og erfaringer er utilgjengelige eller upålitelige
- Hendelsen eller fenomenet som analyseres er dårlig forstått
- Det er manglende enighet blant ekspertene som deltar i vurderingen

I motsatt fall vurderes usikkerheten som lav.

4 ROS-analyse

Identifisering av uønskede hendelser bygger på kommunebeskrivelsen i [kap. 1.3](#) og deles opp i naturhendelser, store ulykker, tilsiktede hendelser og svikt i nødvendige forsyninger og infrastruktur

HENDELSESTYPE	RISIKOOMRÅDER	UØNSKEDE HENDELSER
Naturhendelser	NH1 Ekstremvær	Storm og orkan Nedbørmangel/ekstrem tørke Ekstremnedbør (regn, snø, hagl) Lyn- og tordenvær Ekstrem kulde Langvarig strømransjering
	NH2 Flom	Flom Skadeflom (nedbør overstiger kapasiteten til avløpsnett) Oversvømmelse
	NH3 Skred	Kvikkleireskred Stein- og jordskred Snøskred Sørpeskred (hurtige, flomliknende skred av vannmettet snø) Fjellskred
	NH4 Smittsomme sykdommer	Epidemi Pandemi (mennesker, dyr) Matbåren smitte
	NH5 Skogbrann	Skogbrann
	NH6 Jordskjelv	Jordskjelv
	NH7 Vulkansk aktivitet	Langvarig vulkanutbrudd på Island
Store ulykker	SU1 Veg – A	Større trafikkulykker Bussulykke
	SU2 Veg – B	Farlig godsulykke
	SU3 Luftfart	Flystyrt Helikopterstyrt Dronestyrt
	SU4 Innsjø/elv	Ulykker knyttet til ferdsel på vann og vassdrag
	SU5 Næringsvirksomhet/ industri	Gassulykke Utslipp av andre farlige stoffer Brann/eksplosjon i industri (tankanlegg, oljeterminal, LNG-anlegg, raffineri, dieseltank, fabrikk) Brann

		Eksplasjon
	SU6 forurensning av drikkevannskilde	Ulykker, lekkasje eller sabotasje
	SU7 Atomulykker	Stort luftbåret utslipp fra anlegg i utlandet Luftbåret utslipp fra virksomhet i Norge Lokal hendelse i Norge eller norske nærområder Stort utslipp til marint miljø i Norge eller i norske nærområder
	SU8 Brann	Brann i transportmiddel (veg, bane, luft, innsjø) Brann i bygninger og anlegg (sykehus, sykehjem, skole, barnehage, idrettshaller/tribuneanlegg, asylmottak, fengsel/arrest, hotell, store arbeidsplasser, verneverdig/fredet kulturminne, eksplosivlager) Andre branner
	SU9 Ulykker i Barnehage/skole	Ulykker med lekeapparater, faste installasjoner eller i samspill med andre
	SU10 Flyktningsituasjoner	Flyktningsituasjoner
	SU11 Beredskap	Svikt i kommunens kriseledelse og krisehåndtering

Tilsiktede hendelser	TH1 Terrorisme	Terrorangrep Bombetrussel
	TH2 Skyteepisode el.	Skyteepisode, voldshandling, grovt ran
	TH3 Gisseltaking	Kidnapping/gisseltaking
	TH4 Digital kriminalitet	Cyberangrep Hacking

Svikt i nødvendige forsyninger og infrastruktur	NFI1 Energiforsyning	Langvarig bortfall av energiforsyning
	NFI2 Drikkevannsforsyning	Langvarig bortfall eller av drikkevannsforsyning Distribusjon av forurenset/forgiftet drikkevann (legionella, giardia)
	NFI3 Telecom/IKT	Langvarig utfall av Telecom/IKT
	NFI4 Strømbrydd SH	Strømbrydd på Sigdalheimen
	NFI5 Mangel livsviktige forsyninger og ressurser	Mangel av primære livsbehov

Sabotasje av kritisk infrastruktur (vannverk, strøm, IKT, transportnett)

4.1 Analyteskjemaer

NR.	NH1	ØNSKET HENDELSE	Ekstremvær					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
<p>Vi har hatt noen tilfeller av ekstremt regnvær over kommunen de seinere årene. Ekstremværet «Frida» var en nedbørsepisode der det falt store mengder nedbør i løpet av natten mellom 6. og 7. august i 2012. Nedbøren er i seg selv ikke farlig, men genererer voldsomme vannmengder som må finne avløp mot vassdrag. Under den nevnte hendelsen var det bekkeinntak som tettet seg, eller hadde rett og slett ikke kapasitet til å ta imot de enorme vannmengdene, og vannet fant seg nye løp på overflaten. Dette medførte betydelig oversvømmelser og utspyling av løsmasser.</p> <p>Om vinteren kan Sigdal oppleve perioder med store snømengder. Ekstremt vintervær over noe tid kan derfor utløse behov for evakuering av personer som ikke lenger selv er i stand til å dekke primære behov som varme og vann. Dette er kommunens ansvar.</p>								
Årsaker								
En kombinasjon av store nedbørsmengder/snømengder og storm								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Løpende vintervedlikehold på veier og bygninger. Forebyggende tiltak knyttet til brøytemerking og sikkerhetssoner langs høyspentlinjer etc. Varsling fra MI, NVE og fylkesmannen.								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
							<input checked="" type="checkbox"/>	Oftere enn hvert 10.år.
Begrunnelse for sannsynlighet								
Erfaringsbasert.								
SÅRBARHETSVURDERING								
Vil i begrenset grad påvirke liv & helse, men viktige samfunnsfunksjoner og infrastruktur kan påvirkes i lengre perioder som igjen medfører en sannsynlighet for evakuering. Viktige forsyninger og tilgang til tjenester stopper opp.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI	KONSEKVENSTYPE	1	2	3	4	5	FORKLARING	
Liv og helse	Dødsfall	<input checked="" type="checkbox"/>						
	Skader og sykdom	<input checked="" type="checkbox"/>						
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	<input checked="" type="checkbox"/>						
	Forstyrrelser i dagliglivet			<input checked="" type="checkbox"/>			Befolkning i deler av kommune kan bli isolert.	
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Langtidsskader - kulturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>						
Materielle verdier	Økonomiske tap			<input checked="" type="checkbox"/>			Skadeutbedring	
Samlet begrunnelse av konsekvens								
I all hovedsak økonomiske konsekvenser som følge av skadeutbedring. Vil også raskt kunne bli forstyrrelser i dagliglivet.								
Behov for befolkningsvarsling	Ja							
Behov for evakuering	Ja							
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	LAV	Begrunnelse						
Tiltakskort nr.7 i beredskapsplanen gir veiledning for prosessen rundt en slik hendelse.								

NR.	NH2	UØNSKET HENDELSE	Skadeflom					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Store oversvømmelser i Soneren, Kråkefjorden og deler av Simoa. Tidligere var det mest vanlig med store vårflokker i forbindelse med snøsmelting, men de store flommene i seinere tid har for en stor del inntruffet sommerstid etter vedvarende regn.								
Flomstigningen i Soneren går langsomt, og regulantene og vassdragsmyndighetene utarbeider pålitelige prognoser som gir god tid til å sikre verdier og viktig infrastruktur.								
Årsaker								
Varme og stor snøsmelting. Betydelige nedbørmengder på kort tid								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Varsling via NVE og fylkesmannens beredskapsavdeling								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
					<input checked="" type="checkbox"/>			En gang i løpet av 10 til 50 år
Begrunnelse for sannsynlighet								
Nevnte værphenomenet inntreffer årlig men leder ikke i seg selv til skadeflom. Det er ekstremvær med svært store nedbørmengder som medfører skader.								
SÅRBARHETSVURDERING								
Dette kan påvirke stabilitet (infrastruktur) og materielle verdier.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTYPE	1	2	3	4	5	FORKLARING
Liv og helse	Dødsfall		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Skader og sykdom		<input checked="" type="checkbox"/>					
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Forstyrrelser i dagliglivet			<input checked="" type="checkbox"/>				Stengte veier
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Langtidsskader - kulturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
Materielle verdier	Økonomiske tap			<input checked="" type="checkbox"/>				Kostnader til rehabilitering
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Flommen vil først og fremst ha økonomiske konsekvenser								
Behov for befolkningsvarsling	Ja for de som berøres direkte, samt til transportører og relevante myndigheter							
Behov for evakuering	Ja, det kan oppstå slikt behov for de som berøres direkte							
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	LAV	Begrunnelse						
Tiltakskort nr.6 i beredskapsplanen gir veiledning for prosessen rundt en slik hendelse.								

NR.	NH3	UØNSKET HENDELSE	Skred (leir-, stein-, jord-, snøskred)					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Ras/skred og ustabile grunnforhold. Utrasing av løsmasser (stein og jord) som truer bebyggelse og veinettet. Kvikkleira ligger ofte «kamouflert» under lag av tørr skorpeleire og/eller elvetransportert sand/grus. De geologiske prosessene foregår fortsatt, og fra tid til annen skjer det terrengendringer i form av skred. Jord/leirras er en hendelse som skjer brått, og ofte uten forvarsel. I bebodde områder kan et skred få svært alvorlige konsekvenser.								
Årsaker Forekomster av kvikkleir i grunnen. Kombinasjon av nedbørmengder, vind, temperaturstigning og skrånede terreng (bratte fjellsider).								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Sentrale meteorologiske overvåkinger med påfølgende varsling. Snøskredkompetanse og noe søkeutstyr hos Røde Kors hjelpekorps. Norske redningshunder har en avdeling i Buskerud (alarmtelefon 99258645). Det gjøres konsekvensutredninger ifm. utarbeidelse av arealdelen av kommuneplan.								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
			<input checked="" type="checkbox"/>					En gang i løpet av 50 til 100 år
Begrunnelse for sannsynlighet								
SÅRBARHETSVURDERING								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTY	1	2	3	4	5	FORKLARING
		PE						
Liv og helse	Dødsfall			<input checked="" type="checkbox"/>				Inntil 3 døde
	Skader og sykdom			<input checked="" type="checkbox"/>				Inntil 5 skadde
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	<input checked="" type="checkbox"/>						
	Forstyrrelser i dagliglivet		<input checked="" type="checkbox"/>					Om evakuering er nødvendig
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>						
	Langtidsskader - kulturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>						
Materielle verdier	Økonomiske tap		<input checked="" type="checkbox"/>					Kostnader til skade og normalisering
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Personskader, liv kan gå tapt. Økonomiske konsekvenser som følge av skadeutbedring								
Behov for befolkningsvarsling		Ja, de som direkte berøres, innbyggerne og transportørene og veimyndigheter						
Behov for evakuering		For direkte berørte						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	MIDDELS	Begrunnelse						
Tiltakskort nr.8 i beredskapsplanen gir veiledning for prosessen rundt en slik hendelse.								

NR.	NH4	UØNSKET HENDELSE	Epidemier/pandemier					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Utbrudd av smittsomme sykdommer (mellom folk og mellom dyr og mennesker)som sprer seg raskt i befolkningen. Smittevernplanen beskriver i detalj problemstillinger, rutiner og ansvarsforhold i forhold til håndteringen av smittsomme sykdommer og epidemier. Videre angir smittevernplanen de aktuelle virkemidlene for å redusere sannsynlighet for sykdomsutbrudd og/eller smittespredning og skadebegrensende tiltak dersom et utbrudd skulle ramme.								
Årsaker								
Stor mobilitet og reisevirksomhet i befolkningen.								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Beskrivelse og tiltak i kommunes smittevernplan og pandemiplan. Befolkningsvarsling fra sentrale myndigheter								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
						<input checked="" type="checkbox"/>		En gang i løpet av 1 – 10 år
Begrunnelse for sannsynlighet								
Basert på analyser i Fylkes- ROS 2015								
SÅRBARHETSVURDERING								
Vil i sin ytterste konsekvens kunne slå ut store deler av befolkningen.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTYPE	1	2	3	4	5	FORKLARING
Liv og helse	Dødsfall		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Skader og sykdom					<input checked="" type="checkbox"/>		Mange vil bli syke
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov				<input checked="" type="checkbox"/>			Avhengig av smitteeffekt
	Forstyrrelser i dagliglivet					<input checked="" type="checkbox"/>		Mange kan bli borte fra arbeidsplassen. Sosial uro i befolkning
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>						
	Langtidsskader - kulturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>						
Materielle verdier	Økonomiske tap			<input checked="" type="checkbox"/>				
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Grunnet god opplysning og gode beredskapsrutiner har ingen epidemier i senere tid fått store konsekvenser i Norge.								
Behov for befolkningsvarsling		Ja, men det er i hovedsak sentrale myndigheter som tar seg av det.						
Behov for evakuering		Nei						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	LAV	Begrunnelse						
Tiltakskort nr.9 i beredskapsplanen gir veiledning for prosessen rundt en slik hendelse.								

NR.	NH5	UØNSKET HENDELSE	Skogsbrann					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Brann som oppstår i skogsområde pga. tørke, torden eller menneskelig aktivitet (bål/grilling). Skogbrann forekommer med ujevn hyppighet, men det er lenge siden det har vært større branner i Sigdal. Større skogbranner kan true mennesker og samfunnsviktige funksjoner, og det er derfor vi har et spesielt skogsbrannteam som er organisert i forhold til geografi for å kunne iverksette rask innsats dersom en skogbrann oppstår.								
Årsaker								
Bråtebrenning i tørr vårsesong. Stor aktivitet i skog og fjellet i sommer-/ høstsesong eller på feriedager. Glassflasker i naturen. Torden og lyn i tørre perioder eller som nevnt bålrensing.								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Tydelig informasjon til befolkning med perioder som er lovlig og ulovlig med aktiviteter basert på brenning. Beredskapsplaner for skogbrannteam. Tilsyn av skogbrannteam. Generell informasjon på kommunens hjemmeside.								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
								En gang i løpet av 10 – 50 år
Begrunnelse for sannsynlighet								
Historisk basert. De fleste brann i overskuelig historikk har utviklet seg ikke dramatisk.								
SÅRBARHETSVURDERING								
Vil i sin ytterste konsekvens kunne slå ut store deler av bygda og fjellet (lavereliggende fritidsbebyggelse).								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTYPE	1	2	3	4	5	FORKLARING
Liv og helse	Dødsfall							
	Skader og sykdom							Mange kan få røykskade
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov							Avhengig av smitteeffekt
	Forstyrrelser i dagliglivet							Det kan påvirke infrastruktur
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø							
	Langtidsskader - kulturmiljø							
Materielle verdier	Økonomiske tap							Gjenoppbygging av konstruksjoner og bebyggelse som har gått tapt.
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Grunnet god opplysning og gode beredskapsrutiner har vi i senere tid ikke opplevd noen store skogbranner.								
Behov for befolkningsvarsling		Ja. Men det er i hovedsak sentrale myndigheter som tar seg av det.						
Behov for evakuering		Avhengig av vær, og spredningsfare.						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	LAV	Begrunnelse						
Tiltakskort nr.4 i beredskapsplanen gir veiledning for prosessen rundt en slik hendelse.								

NR.	NH6	UØNSKET HENDELSE	Jordskjelv					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Jordskjelv er rystelser og bevegelser i bakken på grunn av plutselig utløste bevegelser i jordskorpen eller øvre del av mantelen.								
Årsaker								
Jordskjelv skyldes langsomme bevegelser i jordskorpen som over tid skaper spenninger som kan bli så store at den aktuelle bergarten til slutt gir etter, og plutselige forskyvninger oppstår.								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Innslag og ringvirkninger omfatter store områder. Her finnes ingen spesielle definerte tiltak. Befolkningsvarsling fra sentrale myndigheter.								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
			<input checked="" type="checkbox"/>					En gang i løpet 100 år
Begrunnelse for sannsynlighet								
At det blir slike uønskede hendelser i midt eller sør Norge er høyst usannsynlig, men ikke umulig. Havet i Nord-Norge er mer utsatt. Siste jordskjelv 29/12/2016 i Meløy styrke 3.7.								
SÅRBARHETSVALDERING								
Om Sigdal kommune blir utsatt for jordskjelv så kan det gå utover både strøm- og vannforsyning, infrastruktur og andre viktige ressurser.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI	KONSEKVENSTY	1	2	3	4	5	FORKLARING	
	PE							
Liv og helse	Dødsfall		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Skader og sykdom				<input checked="" type="checkbox"/>			
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov			<input checked="" type="checkbox"/>				
	Forstyrrelser i dagliglivet				<input checked="" type="checkbox"/>			
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø				<input checked="" type="checkbox"/>			
	Langtidsskader - kulturmiljø			<input checked="" type="checkbox"/>				
Materielle verdier	Økonomiske tap			<input checked="" type="checkbox"/>				
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Hvis det skjer blir det nok katastrofalt. Sentrale og regionale myndigheter er nok på banen med både informasjon og hjelp. Det overlates til kommunale aktører å trå til hvor det trengs og bistå nødetatene med mulig hjelp.								
Behov for befolkningsvarsling	Ja							
Behov for evakuering	Ja							
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	LAV	Begrunnelse						

NR.	NH7	UØNSKET HENDELSE	Vulkanutbrudd					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Langvarig vulkanutbrudd på Island. Dette er en hendelse som skjedde i 2010. Eyjefjallajökulls vulkanutbrudd. Utbruddet hadde ingen påvirkning på lokalt nivå, men fremtidige større utbrudd kan medføre konsekvenser i form av spredning av vulkansk aske.								
Årsaker								
Ved slutten av 2009 begynte den seismiske aktivitet rundt vulkanen, noe som førte til et vulkanutbrudd 20. mars og 14. april 2010. Utbruddet førte med seg store utslipp av vulkansk aske som lammet flytrafikken i store deler av Nord-Europa.								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Befolkningsvarsling og preventive tiltak i forhold til den forventede luftforurensning som på grunn av distanse er fullt mulig. Følger med på alle media med løpende informasjon. Følge oppfordringer fra sentrale- og regionale myndigheter.								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
			<input checked="" type="checkbox"/>					En gang i løpet > 100 år
Begrunnelse for sannsynlighet								
Lite sannsynlighet, men ikke umulig.								
SÅRBARHETSVURDERING								
Vil i begrenset grad påvirke helse, men pga. at folk skal holde seg innendørs kan viktige samfunnsfunksjoner bli påvirket i lengre perioder som igjen medfører en sannsynlighet for evakuering av de som trenger medisinsk oppfølging.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTY	1	2	3	4	5	FORKLARING
		PE						
Liv og helse	Dødsfall		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Skader og sykdom				<input checked="" type="checkbox"/>			
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov			<input checked="" type="checkbox"/>				
	Forstyrrelser i dagliglivet				<input checked="" type="checkbox"/>			
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Langtidsskader - kulturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
Materielle verdier	Økonomiske tap			<input checked="" type="checkbox"/>				
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Viktige forsyninger og tjenester stopper opp.								
Behov for befolkningsvarsling		Ja						
Behov for evakuering		Ja						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	LAV	Begrunnelse						

NR.	SU1	UØNSKET HENDELSE	Veg – A Store trafikkulykker i eller utenfor egen kommune					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Større ulykker på og langs veien. Særlig fv. 287 som ved store trafikkulykker, kan gjøre oss sårbare siden det er hovedåre i vårt veinett.								
Årsaker								
Forårsaket av førerfeil eller veiens beskaffenhet. Kollisjon, utforkjøring, påkjørsel. Årsaken kan være høy hastighet, glatte veier, uoppmerksomhet og farlige forbikjøringer.								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Fysiske tiltak: Hastighetsregulering ved skilting, fartsdemper, midtrabatt o.l. Holdningskapende tiltak: Kontroll, trafiksikkerhetskampanjer i regi av vegvesen, Trygg Trafikk og fylkeskommune (Trygg skolevei).								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
						<input checked="" type="checkbox"/>		Oftere enn en gang i 10 år
Begrunnelse for sannsynlighet								
En enkelt infrastruktur med få alternative veier innebærer store trafikkmengder på fv. 287 spesielt av de som har fritidseiendom i Sigdal.								
SÅRBARHETSVALDERING								
Ulykker på eller langs veien skjer jevnlig. Utrykningsetaten håndterer de fleste ulykker. I ROS-sammenheng tenker vi større ulykker som involverer mange personer.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTY	1	2	3	4	5	FORKLARING
		PE						
Liv og helse	Dødsfall					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Skader og sykdom					<input checked="" type="checkbox"/>		
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	<input checked="" type="checkbox"/>						
	Forstyrrelser i dagliglivet	<input checked="" type="checkbox"/>						
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>						
	Langtidsskader - kulturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>						
Materielle verdier	Økonomiske tap			<input checked="" type="checkbox"/>				
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Store konsekvenser knyttet til liv og helse.								
Behov for befolkningsvarsling		Ja.						
Behov for evakuering		For direkte involverte						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	MIDDELS	Begrunnelse: Gjentakende holdningsarbeid						
Forslag til tiltak								
Sannsynlighetsbegrensende: Opplysning og holdningsskapende arbeid								
Konsekvensreduserende: Gode beredskapsrutiner av eksterne med redningsfaglig kompetanse. Etablere tiltak for å ta vare på pårørende og andre involverte, samt ha en informasjonsflyt.								
Overførbarhet Til alle store ulykker som berører mange individer samtidig. Og til alle hendelser hvor man er nødt til å ivareta pårørende og evakuerte, samt håndtering av informasjon.								
Tiltakskort nr.5 i beredskapsplanen gir veiledning for prosessen rundt en slik hendelse.								

NR.	SU2	UØNSKET HENDELSE	Veg – B	Ulykke med farlig gods				
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Ulykker knyttet til oppbevaring, håndtering eller transport av ulike typer farlig gods. Transportbehovet i samfunnet er økende, og med tettere trafikk øker også sannsynligheten for at alvorlige ulykkeshendelser kan inntreffe. Gjennom Sigdal går det bare en tungt trafikkert vei med en betydelig andel tungtransport, og en andel av denne igjen transporterer farlig gods.								
Årsaker Med tre bensinstasjoner i bygda (bensin/diesel), 2 svømmebassenger (Klor), produksjon av drikkevann (Lut) og forskjellige grusuttak som fra tid til annet skytter fjell (dynamitt) er fare for en ulykke tilstede.								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Regelverk i forhold til ovennevnte stoffer er strengt. Forebyggende tiltak i forhold til ulykker er beskrevet av produsent.								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
						<input checked="" type="checkbox"/>		En gang i løpet av 1 til 10 år.
Begrunnelse for sannsynlighet								
Viser til punkt om årsaker.								
SÅRBARHETSVALDERING								
Avhengig av mengde av gods og ikke minst om hvor hendelsen skjer kan en slik episode true både samfunnsfunksjoner og samfunnsverdier.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTY	1	2	3	4	5	FORKLARING
		PE						
Liv og helse	Dødsfall		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Skader og sykdom			<input checked="" type="checkbox"/>				
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov				<input checked="" type="checkbox"/>			En uønsket hendelse i nærheten av vann inntak
	Forstyrrelser i dagliglivet			<input checked="" type="checkbox"/>				En velt av transportbil på innfartsårets til bygda (fv. 287)
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø				<input checked="" type="checkbox"/>			
	Langtidsskader - kulturmiljø			<input checked="" type="checkbox"/>				
Materielle verdier	Økonomiske tap					<input checked="" type="checkbox"/>		Kostnader til håndtering og normalisering
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Sannsynlighet er lite men konsekvenser kan true liv og helse og andre samfunnsverdier								
Behov for befolkningsvarsling		ja						
Behov for evakuering		Muligens						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	LAV	Begrunnelse						
Tiltakskort nr.5 i beredskapsplanen gir veiledning for prosessen rundt en slik hendelse.								

NR.	SU3	UØNSKET HENDELSE	Knyttet til trafikk i luftrommet.					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Luftrommet over Sigdal trafikkeres av innenlands rutefly og langdistansefly på kontinentale ruter, men statistisk er det liten sannsynlighet for at flyulykker skal ramme Sigdal.								
Årsaker								
Teknisk eller menneskelig svikt								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Kontrollrutiner fra luftfartmyndigheter (Luftfartstilsynet og Avinor AS) Etablere tiltak for å ta seg av uskadde, pårørende, samt håndtere informasjon.								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
					<input checked="" type="checkbox"/>			En gang i løpet av 10 til 50 år
Begrunnelse for sannsynlighet								
Basert på faktiske hendelser/nestenulykker. Nærmest umulig men kan ikke utelukkes.								
SÅRBARHETSVALDERING								
Det rammer både passasjerer/bemanning, befolkning og hva enn det skulle treffes på bakken.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI	KONSEKVENSTY	PE	1	2	3	4	5	FORKLARING
Liv og helse	Dødsfall						<input checked="" type="checkbox"/>	
	Skader og sykdom						<input checked="" type="checkbox"/>	
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov							
	Forstyrrelser i dagliglivet	<input checked="" type="checkbox"/>						
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>						
	Langtidsskader - kulturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>						
Materielle verdier	Økonomiske tap					<input checked="" type="checkbox"/>		
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Store konsekvenser for liv og helse.								
Behov for befolkningsvarsling		Nei						
Behov for evakuering		Nei						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	LAV	Begrunnelse						

NR.	SU4	UØNSKET HENDELSE	Ulykker knyttet til ferdsel på vann og vassdrag					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Småbåt/vannscooterulykker hvor flere er involvert. På Soneren/ Kråkefjorden er det om sommeren en del motorisert småbåttrafikk, også en viss aktivitet med både kajakk og kano. Det er også kajakkaktivitet i Simoa. Her er det med høy vannstand flere fosser som representerer et faremoment for båtferdselen.								
Årsaker								
Havari, sammenstøt, kantring, grunnstøting, båtbrann med påfølgende forurensning.								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Krav til brannslukkingsutstyr på båt, andre sikkerhetstiltak og bruk av redningsvest. Holdningsarbeid gjennom båtvettkampanjer. Tiltak for å ta seg av uskadde, pårørende, samt håndtere info. Samarbeidsøvelser med alle nødetater.								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
								En gang i løpet av 10 til 50 år.
Begrunnelse for sannsynlighet								
En god del båttrafikk på Soneren om sommeren sannsynliggjør mulighet for ulykker.								
SÅRBARHETSVALDERING								
Båtbemanning rammes direkte av en ulykke men indirekte også mange pårørende.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTY	1	2	3	4	5	FORKLARING
		PE						
Liv og helse	Dødsfall							
	Skader og sykdom							Mer enn 10 skadde
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov							
	Forstyrrelser i dagliglivet							
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø							
	Langtidsskader - kulturmiljø							
Materielle verdier	Økonomiske tap							
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Rammer i første rekke liv og helse.								
Behov for befolkningsvarsling		Nei						
Behov for evakuering		Nei						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	MIDDELS	Begrunnelse						

NR.	SU5	UØNSKET HENDELSE	Brann/eksplosjon ved næringsvirksomhet/industri					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Gassulykke, utslipp av andre farlige stoffer. Eksplosjon eller storbrann som direkte berører mange mennesker med påfølgende evakuering.								
Gass har til nå i liten grad blitt benyttet til oppvarming, men i seinere tid har det blitt en alternativ energikilde i fritidsbebyggelse (hytter). Det har ikke vært eksplosjonshendelser knyttet til gass i Sigdal kommune, men som følge av økt bruk av gass er det grunn til å ha økt fokus på dette framover.								
Årsaker lekkasje farlig gass, blandingsforhold av forskjellige kjemikalier, elektrisk feil, uhell med elektriske installasjoner, bruk av åpen ild og påsatt brann.								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Direkte varsling 110, samt sprinkling for noen av bygningene. Regelmessig brannteknisk godkjenning. Virksomhetens egne analyser og beredskapsplaner. Planverk for brann- og redning. Direkte varsling 110, sprinkling og beredskapsøving. Rutiner for drift av evakuerte og pårørende senter (EPS). Rutiner for håndtering av informasjon								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
					<input checked="" type="checkbox"/>			En gang i løpet av 10 til 50 år.
Begrunnelse for sannsynlighet basert på historisk og statistisk data.								
SÅRBARHETSVALDERING								
Vil kunne berøre mange mennesker direkte, samt utløse et stort informasjonsbehov til de som er involvert indirekte.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTY	1	2	3	4	5	FORKLARING
		PE						
Liv og helse	Dødsfall				<input checked="" type="checkbox"/>			
	Skader og sykdom				<input checked="" type="checkbox"/>			
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	<input checked="" type="checkbox"/>						
	Forstyrrelser i dagliglivet	<input checked="" type="checkbox"/>						
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>						
	Langtidsskader - kulturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>						
Materielle verdier	Økonomiske tap				<input checked="" type="checkbox"/>			Kostnader til normalisering og gjenoppbygging.
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Konsekvenser i første instanse for liv og helse og økonomisk tap.								
Behov for befolkningsvarsling		Nei						
Behov for evakuering		Ja						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	MIDDELS	Begrunnelse						
Tiltakskort nr.11 i beredskapsplanen gir veiledning for prosessen rundt en slik hendelse.								

NR.	SU6	UØNSKET HENDELSE	Forurensning av drikkevannkilde					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Det oppbevares potensielt forurensede materiale flere plasser i kommunen, og det transporteres farlig gods på veier.								
Årsaker								
Lekkasje og avrenning av nedgravde olje-/drivstofftanker, nedlagte avfallsplasser. Samlingssteder for bilvrak og annet maskineri, ulykker med transport av farlige gods etc. Sabotasje og forurensning fra tilførselselver eller ved ledningsbrudd.								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Fjerning av nedgravde tanker(krav 2020). Sigdal er delaktig i IUA (Interkommunalt utvalg mot akutt forurensning). Lokalt brannteam er første hjelp ved håndtering av slike ulykker. Vannkilder er fysisk stengt ved sabotasje må det brytes opp lås.								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
					<input checked="" type="checkbox"/>			En gang i løpet av 10 til 50 år
Begrunnelse for sannsynlighet								
Sannsynligheten for forurensning fra uhell knyttet til transport av farlig gods er størst.								
SÅRBARHETSVALDERING								
Påvirker drikkevannsforsyning for en del av befolkningen over lengre tid (4 drikkevannskilder). % er tilkoblet kommunale vannforsyning.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTY	1	2	3	4	5	FORKLARING
		PE						
Liv og helse	Dødsfall		<input checked="" type="checkbox"/>					Sykdom knyttet til forgiftning.
	Skader og sykdom						<input checked="" type="checkbox"/>	
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov							
	Forstyrrelser i dagliglivet		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø				<input checked="" type="checkbox"/>			Langtidsskader
	Langtidsskader - kulturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
Materielle verdier	Økonomiske tap					<input checked="" type="checkbox"/>		Etablering av en ny drikkevannskilde
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Omfang er avgjørende. Kan i ytterste konsekvens påvirke hele lokalsamfunnet.								
Behov for befolkningsvarsling		ja						
Behov for evakuering		nei						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	MIDDELS	Begrunnelse						
Tiltakskort nr.11 i beredskapsplanen gir veiledning for prosessen rundt en slik hendelse.								

NR.	SU7	UØNSKET HENDELSE	Atomulykker					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Stort luftbåret utslipp med strålingsfare fra norsk virksomhet eller anlegg i utlandet. Stort utslipp til marint miljø i Norge eller den norske kontinentale flate. Radioaktivt nedfall over kommunene.								
Årsaker								
Atom ulykke utenfor Norge.								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Varsling og informasjon om tiltak fra sentrale myndigheter. Følge pålegg fra sentrale myndigheter etter hendelse.								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
				<input checked="" type="checkbox"/>				En gang i løpet 100 år
Begrunnelse for sannsynlighet								
I henhold til sannsynlighetsvurdering i Fylkesmannens ROS 2015.								
SÅRBARHETSVALG								
Vil ramme hele befolkningen								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI	KONSEKVENSTY	1	2	3	4	5	FORKLARING	
	PE							
Liv og helse	Dødsfall					<input checked="" type="checkbox"/>	Virkingen er et fåtall døde, men effekten på lang sikt berører mange flere.	
	Skader og sykdom					<input checked="" type="checkbox"/>	Store følger på lang sikt.	
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov					<input checked="" type="checkbox"/>		
	Forstyrrelser i dagliglivet					<input checked="" type="checkbox"/>	Vil skape panikk med store påkjenninger.	
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø					<input checked="" type="checkbox"/>	Langtidsskader	
	Langtidsskader - kulturmiljø					<input checked="" type="checkbox"/>		
Materielle verdier	Økonomiske tap					<input checked="" type="checkbox"/>	Store konsekvenser uten mulighet å tallfeste det.	
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Fylkesmannens ROS 2015 påpeker at det blir store konsekvenser for svært mange mennesker.								
Behov for befolkningsvarsling	ja							
Behov for evakuering	nei							
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	LAV	Begrunnelse						
Tiltakskort nr.12 i beredskapsplanen gir veiledning for prosessen rundt en slik hendelse.								

NR.	SU8	UØNSKET HENDELSE	Brann - Generelt					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
<p>Storbrann som direkte berører mange mennesker med på følgende evakuering (barnehage, skole, helseinstitusjon e.l.). Hvert år går menneskeliv tapt pga. bygningsbranner i Norge. Kommunen og alle andre bygningseiere har ansvaret for at bygningene oppfyller de branntekniske krav som stilles og at det foreligger beredskapsplaner for håndtering av en brannhendelse, herunder evakuering. Kommunen har store bygg hvor det oppholder seg mange mennesker i alle aldre og med ulik grad av mobilitet, for eksempel aldershjem, skoler, barnehager, idrettshall, kulturhus/kino, svømmehall, helsestasjoner m.m. Dette er brannobjekter som kommunen har særlig fokus på, da konsekvensene av en brann i denne typen bygg kan bli store.</p>								
<p>Årsaker elektrisk feil, uhell med elektriske installasjoner, bruk av åpen ild og påsatt brann. Bråtebrenning, grilling, lek med ild og lynnedslag.</p>								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
<p>Vernerunder. Følge planverk for varsling og evakuering. Jevnlig tilsyn DRBV. Direkte varsling 110, Plan for brann- og redning. Egen brannberedskap (Skogsteam). Sentrale varslinger. Restriksjoner. Overordnet lovverk og informasjon om skogbrann.</p>								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
								En gang i løpet av 10 til 50 år.
Begrunnelse for sannsynlighet								
<p>Sjansen på skogbrann er geografisk og topografisk sett små. Men branttilløp i samlingslokaler kan ikke utelukkes.</p>								
SÅRBARHETSVURDERING								
<p>Vil påvirke viktige samfunnsfunksjoner. Uønsket opphold i drift og tjeneste tilbud og i tillegg en del materielle skader..</p>								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTY	1	2	3	4	5	FORKLARING
		PE						
Liv og helse	Dødsfall							
	Skader og sykdom							
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov							
	Forstyrrelser i dagliglivet							
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø							
	Langtidsskader - kulturmiljø							
Materielle verdier	Økonomiske tap							Kostnader til normalisering og gjenoppbygging.
Samlet begrunnelse av konsekvens								
<p>Konsekvenser i første instans for liv og helse og økonomisk tap.</p>								
Behov for befolkningsvarsling		ja						
Behov for evakuering		Ja						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	MIDDELS	Begrunnelse						
<p>NB.: Kommunen har i tillegg til sitt bygningseieransvar også ansvar som kontrollinstans og som beredskapsutøver. Kontrollfunksjonen ivaretas gjennom plan- og byggesaksbehandling i teknisk etat. Kommunen er knyttet den interkommunale brannvakt som i tillegg til den daglige brannberedskapen også utfører kontroll og forebyggende arbeid gjennom branntilsyn og veiledning..</p>								
<p>Tiltakskort nr4 i beredskapsplanen gir veiledning for prosessen rundt en slik hendelse.</p>								

NR.	SU9	UØNSKET HENDELSE	Ulykker i Barnehage/Skole					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Alvorlige ulykker i kommunale institusjoner der mange barn/unge oppholder seg og blir direkte/indirekte berørt av hendelsen.								
Årsaker								
Kan være ulykker knyttet til lekeapparater, andre faste installasjoner, gjennom lek, men også uavhengig av slike forhold.								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Hvis området er tilgjengelig for allmenheten, er en rutinesjekk gjennomført av vaktmester på mandager en plikt. Rutiner for oppfølging og lukking av avvik. Forskriftsfestet ordensreglement. Beredskapsplan i forhold til slike hendelser. Jevnlig repetisjon og øve beredskaps- og informasjonsplaner.								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
					<input checked="" type="checkbox"/>			En gang i løpet av 10 til 50 år.
Begrunnelse for sannsynlighet								
Mindre ulykker vil skje dersom mange barn driver med lek og aktivitet. Alvorlige ulykker er lite sannsynlig, men kan ikke utelukkes.								
SÅRBARHETSVALDERING								
En alvorlig ulykke som rammer en eller noen få personer vil raskt berøre mange indirekte, og få stor oppmerksomhet.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTY	1	2	3	4	5	FORKLARING
		PE						
Liv og helse	Dødsfall		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Skader og sykdom			<input checked="" type="checkbox"/>				
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Forstyrrelser i dagliglivet			<input checked="" type="checkbox"/>				Betydelige følelsesmessige konsekvenser.
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Langtidsskader - kulturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
Materielle verdier	Økonomiske tap			<input checked="" type="checkbox"/>				Evt. erstatninger.
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Kan ha store konsekvenser for de som er direkte berørt og betydelige for de indirekt berørte. Kan også ha store konsekvenser for virksomheten som rammes.								
Behov for befolkningsvarsling		nei						
Behov for evakuering		nei						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	MIDDELS	Begrunnelse						

NR.	SU10	UØNSKET HENDELSE	Flyktnings situasjoner					
<p>Tilfaller uønskede hendelser men les «uforventet hendelse på kort varsel». Pålegg fra sentrale myndigheter å ta imot flere flyktningsfamilier. Familier flytter på kort varsel fra mottak til den enkelte kommune, mens tilbudet på kommunenivå er ikke eksisterende eller det mangler for å oppnå grunnleggende behov (husly, mat og helsetilbud).</p>								
<p>Årsaker Uro i andre land. Konstant strøm av hjelpetrevende familier. Generell negativ holdning for å ta imot flyktninger.</p>								
<p>IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK</p> <p>Ingen eksisterende tiltak. Vi må påberope oss på velvilje av innbyggere og frivillige organisasjoner. På boligfronten har vi ingen reservekapasitet. Gjøre dette til en bevisst problemstilling innenfor organisasjonen og beredskapsrådet. Drøfte mulighet for reserveboliger.</p>								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
					<input checked="" type="checkbox"/>			I løpet av 10 – 50 år
<p>Begrunnelse for sannsynlighet Med dagens internasjonale uro og endringstempo kan det være at hendelsen kan skje på kortere varsel enn nevnt under beskrivelse ovenfor.</p>								
<p>SÅRBARHETS VURDERING</p> <p>Det skal ikke mange individer til for å gjøre kommunen handlingslammet pga. begrenset tilbud til målgruppe.</p>								
<p>KONSEKVENSVURDERING</p>								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTY	1	2	3	4	5	FORKLARING
		PE						
Liv og helse	Dødsfall		<input checked="" type="checkbox"/>					Psykiske påkjenninger for målgruppe.
	Skader og sykdom			<input checked="" type="checkbox"/>				
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov							
	Forstyrrelser i dagliglivet				<input checked="" type="checkbox"/>			
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Langtidsskader - kulturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
Materielle verdier	Økonomiske tap			<input checked="" type="checkbox"/>				Ved mangel av tilbud må kommunen kjøpe seg tilbudet som tilsier økonomiske konsekvenser.
<p>Samlet begrunnelse av konsekvens Siden kommunen mangler tilbud for å kunne imøtekomme det basale behov er den tvunget til å tenke annerledes, bruke andre ressurser og satse på nye tiltak.</p>								
Behov for befolkningsvarsling		Ja (mobilisering)						
Behov for evakuering		Nei						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	MIDDELS	Begrunnelse						

NR.	SU11	UØNSKET HENDELSE	Manglende beredskap					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Svikt i kommunes kriseledelse og krisehåndtering								
Årsaker En eller flere deltakere er ikke tilgjengelig. Eller kanskje hele lederteamet er på seminar.								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Beskrevet i beredskapsplanen i kapitel 2.2.2 kriseledelses sammensetting: Plan B med stedsfortrere. Plan for endret mandat og delegering av myndighet.								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
					<input checked="" type="checkbox"/>			I løpet av 10 til 50 år.
Begrunnelse for sannsynlighet								
Utfra et statistisk og historisk perspektiv er dette lite sannsynlig.								
SÅRBARHETSVURDERING								
I en liten kommune som Sigdal vil dette føre til uønsket opphold i drift og tjenestetilbud. Det vil muligens også påvirke viktige samfunnsfunksjoner.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTY	1	2	3	4	5	FORKLARING
		PE						
Liv og helse	Dødsfall		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Skader og sykdom		<input checked="" type="checkbox"/>					
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Forstyrrelser i dagliglivet				<input checked="" type="checkbox"/>			Forsømmer en del av tjenestetilbudet.
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Langtidsskader - kulturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
Materielle verdier	Økonomiske tap				<input checked="" type="checkbox"/>			En treg reaksjon fra kriseledelse kan fort føre til store økonomiske konsekvenser.
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Behov for befolkningsvarsling		Nei						
Behov for evakuering		Nei						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	LAV	Begrunnelse						

NR.	TH1	UØNSKET HENDELSE	Terrorisme					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Terrorisme er realiserte, målbevisste, voldelige handlinger rettet mot befolkningen (ikke-militære) eller mot det offentlige eller deres installasjoner til tider, og steder som ellers ville vært fredelige. Handlingene utføres av personer eller grupper med sin egen agenda og vil ofte ta sikte på å oppnå at noe skal endres i en bestemt retning. Stor psykisk belastning for enkeltpersoner/grupper.								
Årsaker								
Handlingene utføres av personer eller grupper med det mål å oppnå egen vinning, eller at noe skal endres i en bestemt retning.								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Beredskapsplan har tiltakskort for voldshandlinger/terror som gjør oss i stand å reagere på kort varsel. Plan for varsling og evakuering. Samhandling med andre instanser.								
SANNSYNLIGHET		A B C D E FORKLARING						
				<input checked="" type="checkbox"/>			En gang i løpet av 10 til 50 år.	
Begrunnelse for sannsynlighet								
Erfaring tilsier at med disse handlinger ønsker man å ramme fleste mulig mennesker, derfor er bygder som Sigdal ikke egnet for effekten en ønsker å oppnå.								
SÅRBARHETS VURDERING								
Terrorhandlinger vil i sin ytterste konsekvens kunne ramme mange uskyldige individer.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTYPE	1	2	3	4	5	FORKLARING
Liv og helse	Dødsfall						<input checked="" type="checkbox"/>	
	Skader og sykdom						<input checked="" type="checkbox"/>	
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Forstyrrelser i dagliglivet					<input checked="" type="checkbox"/>		
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø			<input checked="" type="checkbox"/>				
	Langtidsskader - kulturmiljø			<input checked="" type="checkbox"/>				
Materielle verdier	Økonomiske tap			<input checked="" type="checkbox"/>				
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Samlet kan konsekvensene av et terrorangrep være svært store både for liv og helse og for andre samfunnsverdier.								
Behov for befolkningsvarsling		Ikke for befolkning generelt, men for de som befinner seg innenfor en evt. risikosone.						
Behov for evakuering		Ikke for befolkning generelt, men for de som befinner seg innenfor en evt. risikosone.						
Usikkerhet	HØY	Begrunnelse						
Styrbarhet	LAV	Begrunnelse						
Tiltakskort nr.10 i beredskapsplanen gir veiledning for prosessen rundt en slik hendelse.								

NR.	TH2	UØNSKET HENDELSE	Skyteepisoder/ voldshandling/ grovt ran e.l.				
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold							
Skoleskyting foregår innenfor skolens område. Voldshendelsen skjer vanligvis ved at én eller et par enkeltelever er bevæpnet med pistoler, geværer eller automatvåpen, skyter og skader/dreper medelever og andre på skoleområdet. Det kommer overraskende og uforutsigbart på omgivelsene. Voldelige situasjoner/hendelser med slag, spark, psykisk vold og trusler. Hendelsene skaper stor psykisk og fysisk belastning for de som rammes.							
Ran, tyveri og innbrudd er en bevisst handling der personer ofte er til stede og blir truet. Det kan oppstå skade på person(er) fysisk og psykisk.							
Årsaker							
Erfaringer fra andre land, Norge kan sammenlignes med, tilsier at vi kan forvente slike anslag mot enkeltpersoner eller mot selve utdanningsinstitusjoner i fremtiden.							
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK							
Det er utarbeidet beredskapsplaner for den enkelte skole når det gjelder slike hendelser. Det finnes tiltakskort i beredskapsplanen som skisserer en arbeidsprosess.							
SANNSYNLIGHET		A B C D E FORKLARING					
				■		En gang i løpet av 10 til 50 år.	
Begrunnelse for sannsynlighet							
Slike hendelser er svært vanskelig å forutse når det gjelder tidspunkt, sted og omfang.							
SÅRBARHETSVURDERING							
Rammer ofte massevis av uskyldige personer eller grupper. Skadene er både fysisk og psykisk.							
KONSEKVENSVURDERING							
SAMFUNNSVERDI	KONSEKVENSTYPE	1	2	3	4	5 FORKLARING	
Liv og helse	Dødsfall				■		
	Skader og sykdom				■		
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	■					
	Forstyrrelser i dagliglivet				■	Fra stor sosial uro til panikk.	
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø	■					
	Langtidsskader - kulturmiljø	■					
Materielle verdier	Økonomiske tap		■				
Samlet begrunnelse av konsekvens							
Disse hendelser er først og fremst en trusel mot liv og helse							
Behov for befolkningsvarsling	Ikke for befolkning generelt, men for de som befinner seg innenfor en evt. risikosone.						
Behov for evakuering	Ikke for befolkning generelt, men for de som befinner seg innenfor en evt. risikosone.						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse					
Styrbarhet	LAV	Begrunnelse					
Tiltakskort nr 10 i beredskapsplanen gir veiledning for prosessen rundt en slik hendelse.							

NR.	TH3	UØNSKET HENDELSE	Gisseltaking / kidnapping				
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold							
Målbevisst frihetsberøvelse av tilfeldige eller definerte enkeltpersoner eller grupper av personer. Det oppstår skade på person(er) fysisk og psykisk. Hendelsen kan skje i barnehage, skole, barnevern, NAV, andre institusjoner, bank, post, institusjon, legekantor, apotek, forretninger, kiosker, bensinstasjoner, private hjem, åpen gate, drosjer med mer.							
Årsaker							
Utføres av enkeltpersoner eller grupper for å oppnå egen vinning eller at noe skal endres i en bestemt retning.							
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK							
Adkomstkontrolltiltak og overvåkningskameraer.							
SANNSYNLIGHET		A B C D E FORKLARING					
			<input checked="" type="checkbox"/>			En gang i løpet av 10 til 50 år.	
Begrunnelse for sannsynlighet							
Det er svært vanskelig å forutse slike handlinger.							
SÅRBARHETSVURDERING							
Rammer uskyldige personer eller grupper av personer både fysisk og psykisk.							
KONSEKVENSVURDERING							
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTYPE		1 2 3 4 5 FORKLARING			
Liv og helse	Dødsfall				<input checked="" type="checkbox"/>	Liv og helse står i fare	
	Skader og sykdom				<input checked="" type="checkbox"/>	Psykiske skader	
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	<input checked="" type="checkbox"/>					
	Forstyrrelser i dagliglivet	<input checked="" type="checkbox"/>				Stans i tjenester Sosial uro til panikk	
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>					
	Langtidsskader - kulturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>					
Materielle verdier	Økonomiske tap		<input checked="" type="checkbox"/>			Skade og gjenoppretting til et trygg sted	
Samlet begrunnelse av konsekvens Gisseltaking eller kidnapping rammer uskyldige enkeltpersoner eller grupper av individer. Det vil i hovedsak berøre liv og helse og kan gi langvarig psykisk belastning.							
Behov for befolkningsvarsling		Ikke for befolkning generelt, men for de som befinner seg i nærområdet for hendelse.					
Behov for evakuering		Bare for de som befinner seg i risikosone.					
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse					
Styrbarhet	LAV	Begrunnelse					
Tiltakskort nr.10 i beredskapsplanen gir veiledning for prosessen rundt en slik hendelse.							

NR.	TH4	UØNSKET HENDELSE	Digital kriminalitet				
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold							
Målbevisst og ulovlig skaffer seg tilgang til eller ødelegge store mengder av digitalinformasjon.							
Årsaker							
Utføres av enkeltpersoner eller grupper som har som mål å skade et bedrift, institusjon eller annen organisasjon							
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK							
Overvåking av databaser. Ikke åpne mistenksom epost. Være obs på avsender før en åpner eposten. Slett enhver epost som etter åpning ser mistenksom ut. Slå av datautstyr når det ikke er i bruk. Ikke gir andre tilgang/passord til ditt utstyr. Begrenset bruk av eksternt lagring (USB ect.). Oppdaterte, effektive brannmur mot eksterne angrep/hacking mot kommunens datasystemer. Øke bevissthet og kunnskap hos kommunens brukere vedr. trusler mot tele og IKT-systemene.							
SANNSYNLIGHET		A	B	C	D	E	FORKLARING
				<input checked="" type="checkbox"/>			En gang i løpet av 10 til 50 år
Begrunnelse for sannsynlighet							
Hacking er svært lite sannsynlig. Interkommunal samarbeid når det gjelder vår server. Dvs. at hvis hendelse er rettet til vår naboer blir vi også en del av konsekvenser.							
SÅRBARHETSVURDERING							
Kan sette i stand en administrativ kaos, avhengig av størrelse av skade. Blir økonomiavd. (Visma) skadet så kan det blir en vanskelig og kostbart affære.							
KONSEKVENSVURDERING							
SAMFUNNSVERDI	KONSEKVENSTYPE	1	2	3	4	5	FORKLARING
Liv og helse	Dødsfall	<input checked="" type="checkbox"/>					
	Skader og sykdom	<input checked="" type="checkbox"/>					
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov			<input checked="" type="checkbox"/>			
	Forstyrrelser i dagliglivet				<input checked="" type="checkbox"/>		
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>					
	Langtidsskader - kulturmiljø	<input checked="" type="checkbox"/>					
Materielle verdier	Økonomiske tap			<input checked="" type="checkbox"/>			
Samlet begrunnelse av konsekvens							
Forstyrrelse av daglig tjenesteproduksjon og økonomiske tap er de største poster.							
Behov for befolkningsvarsling	Nei						
Behov for evakuering	Nei						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse					
Styrbarhet	LAV	Begrunnelse					

NR.	NFI1	UØNSKET HENDELSE	Energiforsyning					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Svikt i elektrisitetsforsyning over lengre tid (mer enn 12 timer). Det er ingen av kommunens objekter som vil oppleve en katastrofal situasjon ved et strømutfall. Enkelte institusjoner hvor en er avhengig av elektrisk oppvarming, vil kunne komme opp i en kritisk situasjon ved utfall i lengre perioder. (se egen analyse Sigdalsheimen). Selv om sannsynligheten for strømutfall av mer enn 12 timers sammenhengende varighet anses som mindre, kan en slik utfall klassifiseres som farlig. Nødstrømanlegg vil ut i fra dette være det mest åpenbare, skadebegrensende tiltaket ved strømutfall.								
Årsaker								
Mangel på elkraft, uønskede hendelser hos distributør (skade), materialsvikt på linjer/ledninger, sabotasje etc.								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Midtnetts ROS analyser og beredskapsplaner. Planer for å evakuere hjemmeboende, som er avhengig av elektromedisinsk utstyr og hjelpemidler, til Sigdalsheimen.								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
						<input checked="" type="checkbox"/>		En gang i løpet av 1 til 10 år
Begrunnelse for sannsynlighet								
Utfra et historisk perspektiv.								
SÅRBARHETSVURDERING								
Vi blir mer og mer avhengig av elektrisitet. Som regel takler vi et kortvarig bortfall av strøm. Lengre bortfall vil derimot gjøre lokalsamfunnet sårbart. Strøm er i mange hjem den eneste varmekilde. Hvis problemet oppstår på vinterstid, må vi regne med evakuering av grupper av befolkningen.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTYPE	1	2	3	4	5	FORKLARING
Liv og helse	Dødsfall				<input checked="" type="checkbox"/>			
	Skader og sykdom					<input checked="" type="checkbox"/>		Ulykkesrisiko pga. uvante hjelpemidler (stearinlys o.l.)
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov				<input checked="" type="checkbox"/>			For husstander som er avhengig av strøm som varmekilde og for vannforsyning
	Forstyrrelser i dagliglivet				<input checked="" type="checkbox"/>			Telenett, data og samband
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Langtidsskader - kulturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
Materielle verdier	Økonomiske tap				<input checked="" type="checkbox"/>			Normalisering og utbedring av direkte og indirekte skade.
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Hvis problemet oppstår på vinterstid byr det på problemer for husstander som har strøm som varmekilde. Det skaper problemer for de som er avhengig av elektromedisinsk utstyr og hjelpemidler. Og bortfall av telekommunikasjon, data og samband vil forverre situasjonen.								
Behov for befolkningsvarsling		Relevant og løpende informasjon ved langvarig strømutfall.						
Behov for evakuering		Ja, for de som er direkte berørt						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	MIDDELS	Begrunnelse						
Tiltakskort nr.2 i beredskapsplanen gir veiledning for prosessen rundt en slik hendelse.								

NR.	NFI2	UØNSKET HENDELSE	Drikkevannsforsyning					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Langvarig brudd på drikkevannsforsyning.								
Årsaker								
Vannmangel, teknisk svikt, strømbrudd, flom e.l.								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Frekvent overvåking av kommunale drikkevannsforsyning. Vedlikehold. Spylling og om nødvendig utskifting av ledningsnett. Mattilsynnets godkjenning av private vannverk. Kartlegging av alternative vannforsyninger. Plan- og kartlegge muligheter for transport av vann.								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
						<input checked="" type="checkbox"/>		En gang i løpet av 1 til 10 år
Begrunnelse for sannsynlighet								
Sigdals vannverk (4) har hatt noe kortvarige stans ofte på grunn av vedlikehold. Langvarig brudd er usannsynlig men ikke umulig.								
SÅRBARHETSVALDERING								
Hvert av lokalmiljøene har sin vannforsyning. Som lokalbefolkning i sin helhet er vi med flere bassenger mindre sårbart. Men oppstår problemet i Prestfoss, så er både husstander og institusjoner som blir rammet.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTY	1	2	3	4	5	FORKLARING
		PE						
Liv og helse	Dødsfall		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Skader og sykdom		<input checked="" type="checkbox"/>					
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov				<input checked="" type="checkbox"/>			
	Forstyrrelser i dagliglivet				<input checked="" type="checkbox"/>			
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Langtidsskader - kulturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
Materielle verdier	Økonomiske tap			<input checked="" type="checkbox"/>				
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Betydelige problemer for folk og virksomheter. Påvirke stabiliteten i smafunnet.								
Behov for befolkningsvarsling		ja						
Behov for evakuering		nei						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	LAV	Begrunnelse						
Tiltakskort nr.3 i beredskapsplanen gir veiledning for prosessen rundt en slik hendelse.								

NR.	NFI3	UØNSKET HENDELSE	Telecom/IKT					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Hele-/deler av kommunen mister kontaktmuligheter gjennom telekommunikasjon og nettbasert kommunikasjon. Konsekvensene av brudd på tele/IKT er i de fleste tilfellene ufarlige. Selv korte avbrudd eller begrenset tilgang til IKT tjenestene vil umiddelbart ramme kommunens evne til å yte de tjenestene som forventes av innbyggerne, og vil derfor være skadelig for kommunens omdømme. Der det kan oppstå farlige situasjoner ved omfattende tele/IKT brudd er innen pleie og omsorgstjenestene med elektroniske pasientjournaler/medisinoversikter.								
Årsaker								
Ekstremvær eller langvarig brudd i elektrisitetsforsyning.								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
En slik problematikk kan ikke løses av kommunen. Administrasjonen kan bare prøve å redusere problemene som oppstår på grunn av bortfall. Det finnes muligheter for alternativ samband via sikringsradio/jaktradio.								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
					<input checked="" type="checkbox"/>			En gang i løpet av 10 til 50 år
Begrunnelse for sannsynlighet								
Kortvarig utfall skjer i deler av lokalsamfunnet.								
SÅRBARHETSVALDERING								
Samfunnet har gjort seg avhengig av disse raske kommunikasjonsmidler. Ulike konsekvenser blir synlig og reell etter kort tid. Lite mulighet for rask varsling i nødsituasjoner.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTYPE	1	2	3	4	5	FORKLARING
Liv og helse	Dødsfall			<input checked="" type="checkbox"/>				
	Skader og sykdom			<input checked="" type="checkbox"/>				
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Forstyrrelser i dagliglivet				<input checked="" type="checkbox"/>			
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Langtidsskader - kulturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
Materielle verdier	Økonomiske tap		<input checked="" type="checkbox"/>					
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Sikkerhet, liv og helse vil raskt stå i fare dersom nødnummeret ikke kan kontaktes.								
Behov for befolkningsvarsling		Nei						
Behov for evakuering		Nei						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	LAV	Begrunnelse						
Forslag til tiltak Vurdere anskaffelse av håndholdte radioterminaler for å kunne benytte nødnett.								
Tiltakskort nr.2 i beredskapsplanen gir veiledning for prosessen rundt en slik hendelse.								

NR.	NFI4	UØNSKET HENDELSE	Strømbrudd på Sigdalsheimen					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
På grunn av bruk av livsviktige elektromedisinsk utstyr er Sigdalsheimen det stedet som er mest avhengig av strømforsyning. Strømbrudd med en varighet ut over 30 minutter kan være kritisk. Dette gjelder også hjemmeboende pleietrengende som ikke har alternative fyringskilder. I tillegg vil vi kunne få en kritisk situasjon både i Sigdalsheimen og hos hjemmeboende som er avhengige av elektromedisinsk utstyr (oksygengeneratorer, smertepumper m.m.). Både Sigdalsheimen og eldresenter har nødstrømanlegg. Disse institusjonene kan, med noe begrensninger, driftes over tid ved et strømutfall.								
Årsaker								
Ulike årsaker.								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Tilsyn og vedlikehold av strømtilførsel. Mulighet for omkobling av tilførselslinjer slik at Sigdalsheimen prioriteres. Avtale med Midtnett om nødstrømsaggregat.								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
					<input checked="" type="checkbox"/>			En gang i løpet av 1 til 10 år
Begrunnelse for sannsynlighet								
Kortere strømutfall skjer. Som nevnt under "beskrivelse" 30 min eller lengre er kan være kritisk.								
SÅRBARHETSVALDERING								
Sigdalheimen er avhengig av en stabil elektrisitetsforsyning. De mottar i større grad pasienter som har behov for elektromedisinsk utstyr.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTY	1	2	3	4	5	FORKLARING
		PE						
Liv og helse	Dødsfall			<input checked="" type="checkbox"/>				
	Skader og sykdom			<input checked="" type="checkbox"/>				
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Forstyrrelser i dagliglivet		<input checked="" type="checkbox"/>					
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Langtidsskader - kulturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
Materielle verdier	Økonomiske tap		<input checked="" type="checkbox"/>					
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Det kan oppstå akutt fare for liv og helse.								
Behov for befolkningsvarsling		Nei						
Behov for evakuering		Lite sannsynlig. Varmekilde er bioenergi, pumpene bør holdes i gang med aggregat.						
Usikkerhet	LAV	Begrunnelse						
Styrbarhet	LAV	Begrunnelse						
Tiltakskort nr.2 i beredskapsplanen gir veiledning for prosessen rundt en slik hendelse.								

NR.	NFI5	ØNSKET HENDELSE	Mangel/knapphet av livsviktige forsyninger/ressurser.					
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold								
Mangel på medisiner, mat og drivstoff.								
Årsaker								
Sammenbrudd av infrastruktur.								
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK								
Ingen etablerte ordninger i offentlig regi.								
SANNSYNLIGHET			A	B	C	D	E	FORKLARING
				<input checked="" type="checkbox"/>				En gang i løpet av 50 til 100 år
Begrunnelse for sannsynlighet								
Lite sannsynlighet men kan ikke utelukkes.								
SÅRBARHETSVALDERING								
Sigdal kommune har ingen kjennskap til private lagrer med proviant- og/eller drivstoffbeholdning. Sårbarheten blir derfor særdeles stor.								
KONSEKVENSVURDERING								
SAMFUNNSVERDI		KONSEKVENSTY	1	2	3	4	5	FORKLARING
		PE						
Liv og helse	Dødsfall		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Skader og sykdom				<input checked="" type="checkbox"/>			
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov				<input checked="" type="checkbox"/>			Mangel på nødvendige varer.
	Forstyrrelser i dagliglivet				<input checked="" type="checkbox"/>			
Natur og miljø	Langtidsskader - naturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Langtidsskader - kulturmiljø		<input checked="" type="checkbox"/>					
Materielle verdier	Økonomiske tap		<input checked="" type="checkbox"/>					
Samlet begrunnelse av konsekvens								
Vil i hovedsak påvirke stabiliteten.								
Behov for befolkningsvarsling		Nei						
Behov for evakuering		Ikke befolkning generelt, men muligens utsatte grupper.						
Usikkerhet	HØY	Begrunnelse						
Styrbarhet	LAV	Begrunnelse						
Forslag til tiltak: følge opp nasjonale informasjon og tiltak. Planer for evakuering av syke inn til Sigdalheimen.								

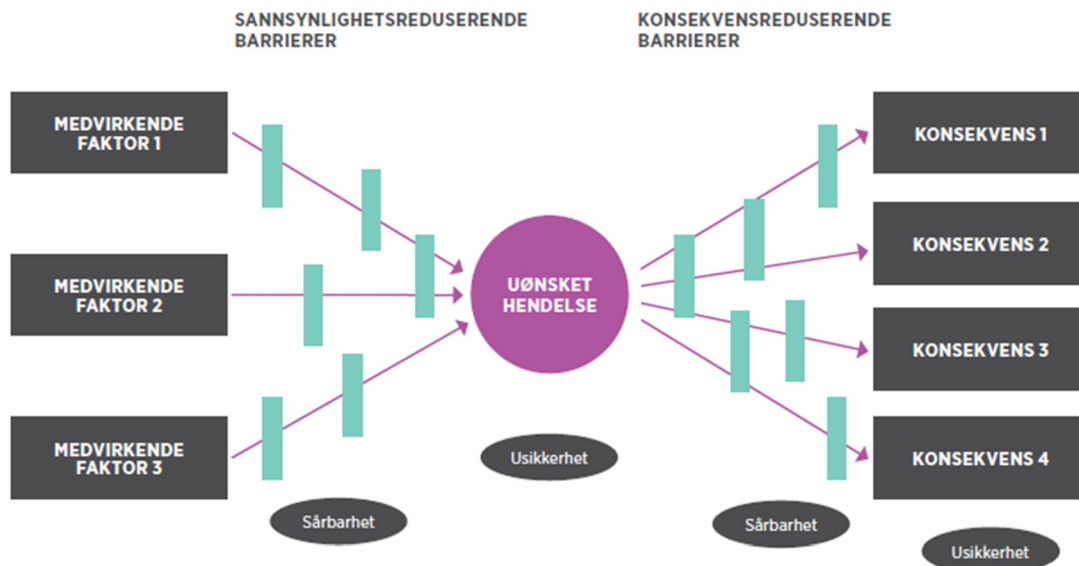
4.2 Diagram med risiko og forslag til tiltak

Beredskapsplanen for Sigdal kommune skal blant annet bygge på de vurderinger som i ROS – analysen er gjort rundt de større hendelser som er identifisert. Planen skal beskrive tiltak som kommunen iverksetter ved de ulike uønskede hendelsene.

Tiltakene skal ha to perspektiver:

1. **Sannsynlighetsreduserende tiltak.** Det innebærer en forebyggende tenkning slik at sannsynligheten for at en uønsket hendelse kan oppstå enten reduseres eller elimineres.
2. **Konsekvensreduserende tiltak.** Hvilke tiltak som kan bidra til å redusere skader og konsekvenser dersom en uønsket hendelse først inntreffer.

Dette kan illustreres som «barrierer» i forkant og etterkant av en uønsket hendelse, og som kan bidra til å redusere sårbarheten:



Det må i første rekke være fokus på tiltak knyttet til de hendelsene som har en uakseptabel risiko.

Men det må også vies oppmerksomhet til de hendelser som har en risiko som vurderes mot grensen av det akseptable.

Målet er å ha en beredskap for å møte hendelser i disse risikokategorier, men også å bringe flest mulig hendelser lengst mulig i retning av å befinne seg innenfor akseptabel risiko.

Med utgangspunkt i de risiko- og sårbarhetsanalyser som er gjort knyttet til hver av disse identifiserte hendelser, samt en vurdering av eksisterende tiltak for å forebygge og begrense disse, anbefales at følgende tiltak vies en særlig oppmerksomhet i en revidering av Sigdals kommunes beredskapsplaner.

Naturbaserte Hendelser

		Konsekvens				
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store
Sannsynlighet	Svært høy					
	Høy			NH1 NH2	NH4	
	Middels			NH5		
	Lav			NH3		
	Svært lav			NH7	NH6	

Tiltak

Spesielle tiltak i forhold til naturbaserte hendelser

NH1 Ekstremvær

Gode rutiner for befolkningsvarsling og evakuering. Oversikt over samt samtaler med eiere av tilgjengelig snøscootere og ATV'er. Gjennomgå og øve planverk med hensyn til informasjonshåndtering ved hendelser som involverer mange og som har stor oppmerksomhet fra eksterne (media og befolkningen generelt).

NH2 Skadeflom

Godt vedlikehold av veier, stikkrenner, kulverter og alternative vannløp. Plan for evakuering av flomutsatte bygninger. Beredskapsplan med en god organisering av Evakuerte- og pårørende sentre (EPS).

NH4 Epidemier /Pandemier

Videreformidle og følge opp sentral befolkningsvarsling og sentralt gitte tiltak. Vær nøye med hygiene. Vurdere tiltak og løsninger for befolkningsvarsling og evakuering.

Generelle tiltak i forhold til naturbaserte hendelser

Sannsynlighetsreducerende tiltak:

- Godt forebyggende vedlikehold av veier, grøfter, stikkrenner og kulverter.
- Vurdere behov for å tilrettelegge alternative vannløp ved store nedbørsmengder.
- Konsekvent håndheving av bygge restriksjoner langs vann og vassdrag.

Konsekvensreducerende tiltak:

- God beredskap ved varsel om store nedbørsmengder.
- Kartlegge beboelseshus og evt. fritidseiendom som defineres som flomutsatte, samt utarbeide planer for hvordan disse kan evakueres.
- Utarbeide planer for evakuering av beboere som bor i strandsone av store vassdrag. Herunder å gjøre forhåndsavtaler med steder som har kapasitet til å ta imot evakuerte.
- Avklaring av forventninger til eksterne samarbeidspartnere og organisasjoner med hensyn til bistand ved uønskede hendelser. Herunder responstid og omfang av støtte.

Større ulykker

		Konsekvens				
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store
Sannsynlighet	Svært høy					
	Høy			SU1 SU2		
	Middels			SU3 SU4 SU5	SU6 SU8 SU9 SU10	
	Lav			SU11		
	Svært lav					SU7

Tiltak

Spesielle tiltak i forhold til store ulykker

SU1 Store trafikkulykker

Sannsynlighetsbegrensende: Opplysning og holdningsskapende arbeid

Konsekvensreducerende: Gode beredskapsrutiner av eksterne med redningsfaglig kompetanse. Etablere tiltak for å være på pårørende og andre involverte, samt ha en informasjonsflyt.

SU2 Ulykke med farlig gods Kartlegging og sikring av mulige forurensningskilder og evt. faremomenter i forbindelse med transport.

SU6 Forurensning av drikkevannskilde

Sannsynlighetsreducerende tiltak: kartlegging av mulige forurensningskilder. Avklare reserveforsyninger av drikkevann til befolkningen. Sikringssone rundt kommunale vannverk. Overvåking.

Konsekvensreducerende: Beredskap med reservevannforsyning. Organisering av leveranse av drikkevann til utsatte husstander, beboerne og gårder som har husdyr. Har system og hjelpemidler for befolkningsvarsling.

SU8 Brann

Konsekvensreducerende: Øving av eksisterende varslings-, beredskaps- og evakueringsplaner. Direkte varsling 110. Beredskap og informasjonshåndtering.

SU9 Ulykke i Barnehage/skole/SFO

Sannsynlighetsbegrensende: Bevisst forhold til rutiner for oppfølging og lukking av avvik knyttet til HMS. Kontrollrutiner på mandager særlig for allmentilgjengelige områder. Vurdere om det kan være nødvendig med en fast avtale med NOKAS om tilsyn.

Konsekvensreducerende: Jevnlig repetere og øve beredskaps- og informasjonsplaner.

SU10 Flyktningssituasjonen Konsekvensreducerende: Gjøre dette til en bevisst problemstilling innenfor organisasjonen og beredskapsrådet. Drøfte i sammenheng med boligsosial handlingsplan. Se på muligheter for reserveboliger.

Generelle tiltak i forhold til store ulykker

Sannsynlighetsreducerende tiltak:

- Vurdere direkte viderekobling til 110 – sentral for alle institusjonsbygg. (barnehager, skoler, helse/omsorgs- bygg)
- Avklare i hvilken grad kommunen kan stille krav om direkte viderekobling til 110 – sentral, samt sprinkling for alle forsamlingslokaler, institusjoner og leilighetsbygg.
- Gjennomgå rutiner for oppfølging og lukking av avvik etter tilsyn knyttet til HMS i barnehager og skoler.
- Tydelige krav til vakthold og beredskapsplaner ved større arrangementer.

Konsekvensreducerende tiltak:

- Gjennomgang, revidering og øving av eksisterende varslings-, beredskaps- og evakueringsplaner.

Tilsiktede Hendelser

		Konsekvens				
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store
Sannsynlighet	Svært høy					
	Høy					
	Middels			TH4	TH3 TH2	TH1
	Lav					
	Svært lav					

Tiltak

Spesielle tiltak i forhold til tilsiktede hendelser

TH1 Terrorisme

Styrking av PST og etterretningsvirksomhet

Konsekvensreduserende: Gjennomgå, øve og forberede varslings- og evakueringsplaner. Samhandling med andre instanser.

TH2 Skytteepisoder/voldshandlinger/grovt ran el.

Sannsynlighetsbegrensende tiltak: Skole må være øvet og se etter "signaler". Forsøke å hindre etablering av organiserte kriminelle nettverk. Må ikke være "redde" for å anmelde mistanker. Politiet gjør endelige vurderinger

Konsekvensreduserende: Gjennomgang av eksisterende beredskapsplaner i lys av veileder utarbeidet av Utdanningsdirektoratet og Politiet, samt Rundskriv1-6/2015 fra Helse og omsorgsdepartement.

TH3 Gisseltaking/kidnapping

Sannsynlighetsreduserende: Forebygging og oppfølging innenfor rus og psykiatri.

Konsekvensreduserende: Utarbeide tydelige prosedyrer for hvordan slike hendelser skal møtes og håndteres. Sikre kjennskap til- og øve disse rutiner. Avtale som sikrer oppfølging av de personer som opplever situasjonen. Enhver hendelse bør politianmeldes. Politiet gjør endelige vurderinger. Kommunens kriseteam kan brukes som støtte for pårørende/berørte personer.

Generelle tiltak i forhold til store ulykker

Sannsynlighetsreduserende tiltak: Tydelige krav til vakt hold og beredskapsplaner ved større arrangementer.

Konsekvensreduserende tiltak:

- Gjennomgang, revidering og øving av eksisterende varslings og evakueringsplaner.
- Avklare samhandlingen med utrykningsetatene (politi og brannvesen): Varsling, evakuering og informasjonshåndtering. Øve denne samhandlingen.

Svikt i nødvendige forsyninger og infrastruktur

		Konsekvens				
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store
Sannsynlighet	Svært høy					
	Høy			NFI2	NFI1 NFI4	
	Middels			NFI3	NFI5	
	Lav					
	Svært lav					

Tiltak

Spesielle tiltak i forhold til svikt i nødvendige forsyninger og infrastruktur

NFI1 Svikt i energiforsyning

Konsekvensreduserende: Til alle tider oppdatert oversikt over de som har hjelpebehov i slike situasjoner. Evakueringsplan for syke og pleietrengende inn til Sigdalsheimen. Formalisere kontakt mellom Midtnett og nøkkelpersonell i helseinstitusjoner. Sikre nødstrøm til sirkulasjonspumper i forbindelse med varmeleveranse fra bioenergianlegg.

NFI2 Drikkevannsforsyning

Sannsynlighetsreduserende tiltak: Kartlegging og sikring av mulige forurensningskilder.

Konsekvensreduserende: kartlegging av alternative vannforsyninger. Plan- og kartlegge muligheter for transport av vann.

NFI4 Strømbrydd på Sigdalsheimen

Etablere stedlig nødstrømsforsyning som tar over etter strømbrydd. Nok kapasitet til å drifte elektromedisinsk utstyr. Øving av beredskapsplan. Formalisere kontakt mellom Midtnett og nøkkelpersonell i helseinstitusjoner.

NFI5 Mangel/knapphet av livsviktige forsyninger/ressurser

Konsekvensreduserende: følge opp nasjonal informasjon og tiltak. Planer for evakuering av syke inn til Sigdalsheimen.

Generelle tiltak i forhold til store ulykker

Sannsynlighetsreduserende tiltak:

- Kvalitetssikre rutiner som til enhver tid sikrer at det finnes en oppdatert oversikt over hjemmeboende som har elektromedisinsk utstyr og hjelpemidler.

Konsekvensreduserende tiltak:

- Etablere en stedlig nødstrømsforsyning på Sigdalsheimen Denne må, som et minimum, ha tilstrekkelig kapasitet til umiddelbart etter strømutfall å kunne drifte livsviktig elektromedisinsk utstyr.
- Utarbeide plan for evakuering av hjemmeboende syke og pleietrengende inn til Sigdalsheimen.
- Vurdere muligheten av å kunne etablere et «nødsamband» ved lengre tids bortfall av tele og nett.
- Sikre nødstrømsforsyning til sirkulasjonspumper og annen nødvendig infrastruktur i bygg/anlegg med varmeleveranse fra Prestfoss Bioenergi.
- Kartlegge alternativer for vannforsyning til husstander i de forskjellige lokalmiljøer (4).

Gjengående tiltak for hendelser som involverer mange av ofrene:

Sannsynlighetsreduserende tiltak:

- Inngå nødvendige avtaler om lokalisering av EPS (evakuerings- og pårørendesenter) i kommunen.
- Utarbeide planer for etablering og drift av et evakuerings- og pårørendesenter i kommunen. Herunder å avklare bistand fra eksterne samarbeidspartnere og frivillige organisasjoner.
- Vurdere tiltak og løsninger for befolkningsvarsling og evakuering.
- Gjennomgå og øve planverk med hensyn til informasjonshåndtering ved hendelser som involverer mange og som har stor oppmerksomhet fra eksterne (media og befolkningen generelt).

Konsekvensreduserende tiltak:

- Gjennomgang, revidering og øving av eksisterende varslings og evakueringsplaner.
- Avklare samhandlingen med utrykningsetatene (politi og brannvesen): Varsling, evakuering og informasjonshåndtering. Øve denne samhandlingen.

5 Vedlegg