



Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse for Drangedal kommune

2023 – 2028



Høringsutkast sendt ut 4. juli 2023.

Tatt til orientering i råd og utvalg og endelig vedtatt i kommunestyret.

Vedtatt av kommunestyret i Drangedal 07.09.2023.

Innhold

DEL 1 OPPSUMMERING OG KONKLUSJON	4
DEL 2 BESKRIVELSE AV BAKGRUNN, FORMÅL, FORUTSETNINGER OG AVGRENSINGER.....	5
Beredskapsprinsippene:	6
DEL 3 MANDATET FOR ARBEIDET	6
Mandat.....	6
Organisering, roller og ansvar	6
Budsjett og tidsplan	7
DEL 4 DELTAKERE I ARBEIDET OG HVORDAN ULIKE INTERESSENER HAR VÆRT INVOLVERT	7
Styringsgruppens medlemmer.....	7
Arbeidsgruppens medlemmer	7
DEL 5 METODE OG BEGREPER	8
Begreper som benyttes i rapporten.....	8
Risiko	8
Sannsynlighet.....	8
Sårbarhet	8
Usikkerhet.....	9
Styrbarhet.....	9
Kritiske samfunnsfunksjoner	9
Samfunnsverdier og konsekvenser.....	9
DEL 6 IDENTIFISERING AV UØNSKEDE HENDELSER	10
Risiko og sårbarhet utenfor kommunens geografiske område som kan ha betydning for kommunen	11
Fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer	11
Det nye trusselbildet.....	12
Hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre	12
DEL 7 RISIKOANALYSE OG SÅRBARHETSVURDERING	13
DEL 8 IDENTIFIKASJON AV RISIKOREDUSERENDE TILTAK.....	14
DEL 9 KOMMUNEBESKRIVELSE FOR DRANGEDAL KOMMUNE	14
Lokale forhold.....	14
Befolkning	15
Samferdsel.....	16
Næringsliv	17

Energi og EKOM-forsyning	17
Totalforsvaret på lokalt nivå	18
Klima.....	18
Klimaprofil for Telemark.....	18
Vannforsyning	19
Skogbrannberedskap.....	19
Samarbeidsavtale med Drangedal Røde Kors	20
Samarbeidsavtale med Norsk Radio Relæ Liga (NRRL)	20
IUA Telemark.....	20
Råd om egenberedskap	20
DEL 10 FREMSTILLING AV RISIKO- OG SÅRBARHETSBILDET	22
01 Større jernbaneulykke	22
02 Større veitrafikkulykke	25
03 Dambrudd.....	28
04 Atomulykke - utslipp fra Sellafield.....	31
05 Ulykke med fritidsbåt	34
06 Skogbrann – større skogbrann i hytteområdene på Gautefallheia mellom Nissedal og Drangedal	37
07 Brann på Drangedal sjukeheim- Lauvåsen.....	40
08 Flere pågående skogbranner	43
09 Flom på grunn av store nedbørsmengder	47
10 Pandemi – utbrudd av smittsom sykdom	50
11 Bortfall av elektronisk kommunikasjon – EKOM	53
12 Langvarig bortfall av elektrisk kraft.....	57
13 Forurenset drikkevann.....	60
14 Svikt i legemiddelforsyningen.....	63
15 Pågående livstruende vold (PLIVO).....	66
16 Ulykke ved større arrangement.....	69
17 Dataangrep mot kommunens IKT-systemer	72
18 Rasjonering av strøm	76
DEL 11 Sammenstilling av helhetlig ROS	79
DEL 12 Sårbarheter i kritiske samfunnsfunksjoner og påkjenninger i beredskapen	80
DEL 13 Forenklet fremstilling av konsekvensene for de ulike samfunnsverdiene	81
Samfunnsverdi: Liv og helse – Konsekvens: Dødsfall.....	81

Samfunnsverdi: Liv og helse – konsekvens Skader og sykdom	82
Samfunnsverdi: Samfunnsstabilitet – Konsekvens: manglende dekning av grunnleggende behov	83
Samfunnsverdi: Samfunnsstabilitet – Konsekvens: Forstyrrelser i dagliglivet.....	83
Samfunnsverdi: Natur og miljø – Konsekvens: Langtidsskader naturmiljø	84
Samfunnsverdi: Natur og miljø – Konsekvens: Langtidsskader kulturmiljø.....	85
Samfunnsverdi: Materielle verdier – Konsekvens: Direkte økonomiske tap	85
Samfunnsverdi: Materielle verdier – Konsekvens: Indirekte økonomiske tap.....	86
DEL 14 Risikohåndtering – prosjektgruppens forslag til tiltak i plan for oppfølging	87
Forslag til tiltak:	87
Vedlegg 1: Grenseverdier benyttet i arbeidet.....	95

DEL 1 OPPSUMMERING OG KONKLUSJON

Arbeidet med helhetlig ROS startet opp høsten 2021 og har pågått frem til juli 2023. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har lansert en ny veileder for hvordan helhetlig ROS skal gjennomføres. Blant annet er analyseskjemaene endret, slik at alle gamle og nye scenarioer er tilpasset de nye skjemaene.

Gjennom arbeidet med helhetlig ROS og samfunnssikkerhet og beredskap i Drangedal ser vi at det er naturbaserte hendelser på grunn av klimautviklingen som er de hendelsene som inntreffer oftest for vår kommune.

Den mest langvarige hendelsen som kommunen har vært involvert i er koronapandemien. Siden midten av februar 2020 og frem til høsten 2022 har kommunens ansatte hatt fokus på arbeidet med pandemien. Arbeidet med pandemien har vært krevende, men også lærerikt for kommunens ansatte. En lærer seg å planlegge for det uforutsette.

Da Russland invaderte Ukraina i februar 2022 skapte det stor uro og usikkerhet og det har ført til et mer ustabilt og utilregnelig sikkerhetsbilde, også i vårt eget land. Spesielt førte krigshandlinger i nærheten av flere operative ukrainske atomkraftverk til økt frykt for at det skulle oppstå lekkasjer som ville føre til radioaktivt nedfall i mange land, inkludert Norge.

En endret og forverret sikkerhetspolitisk situasjon har også medført et økt fokus på sårbarheten til kritiske samfunnsfunksjoner og kritisk infrastruktur. Kommunen har intensivert arbeidet med å revidere planverket dersom kraftforsyning, mobilnett, drikkevann/sanitærvann, drivstoff, mat og medisiner blir mangelvarer.

I arbeidet med helhetlig ROS har vi tatt med mange av scenarioene fra gjeldende ROS, men vi har også fokus på nye områder. Vi ser at det er mange potensielle uønskede hendelser som kan ramme Drangedal kommune. Vi har blant annet tatt inn nye områder som rasjonering av strøm og dataangrep mot kommunens IKT-systemer. Dersom en får flere sammenfallende hendelser er kommunen veldig utsatt.

De hendelsene som i størst grad vil belaste de ulike kritiske samfunnsfunksjonene er skogbrann- større skogbrann i hytteområde på Gautefallheia, flere pågående skogbranner, flom, langvarig bortfall av elektrisk kraft, pågående livstruende vold (PLIVO), ulykke ved større arrangement og rasjonerings av strøm.

Det vises ellers til de kommentarene under de ulike matrisene i del 13 for hvilke scenarioer som har størst sannsynlighet innenfor de ulike grenseverdiene som er satt.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) gjennomfører årlig «Egenberedskapsuka» og inviterer kommunene med inn i dette arbeidet. Hovedbudskapet er «Du er en del av Norges beredskap» og det er utarbeidet veiledningsmateriell og ulike kampanjer innenfor samfunnssikkerhet og beredskap. Kommunen er med i dette arbeidet hvert år og lager en egen stand på servicekontoret med de mest grunnleggende ting du må ha for å klare deg i 3 døgn.

Arbeidet med helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse er et kontinuerlig arbeid og rapporten må være et levende dokument. Når en ser at situasjonsbildet endres kan det være behov for å gå inn og oppdatere planverket. En veldrevet beredskapsorganisasjon er avhengig av et godt tilpasset og oppdatert planverk og at det holdes jevnlig øvelser. Funnene i helhetlig ROS er med på å danne grunnlaget for kommunens beredskapsplanverk og oppfølging av foreslåtte tiltak i årene som kommer. Helhetlig ROS er også en viktig kilde for arbeidet med ROS i kommunens virksomheter.

En stor takk til medlemmene av det kommunale beredskapsrådet og andre kommunale fagpersoner som har bidratt sterkt inn i utarbeidelsen av de ulike scenarioene. Det har vært en faglig sterk gruppe som har samarbeidet godt.

DEL 2 BESKRIVELSE AV BAKGRUNN, FORMÅL, FORUTSETNINGER OG AVGRENSINGER

Forskrift om kommunalberedskapsplikt (FOR-1011-08-22-894) § 2 sier følgende:

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.

Drangedal kommune reviderte sin helhetlige ROS i 2018 og ny versjon vedtas i 2023. Det er ønskelig at kommunestyret får helhetlig ROS til behandling tidlig i kommunestyreperioden, derfor legges det opp til at neste revidering kommer opp til behandling i 2028 før ny planstrategi for kommunestyreperioden skal vedtas.

Vi har brukt den reviderte veilederen fra 2022 som er utarbeidet av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) i arbeidet med overordnet ROS. Veilederen beskriver hva helhetlig ROS er, både når det gjelder prosess og innhold. Veilederen omtaler også hvordan kommunen skal følge opp helhetlig ROS i sitt arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap. Vi har også tatt i bruk de nye analyseskjemaene for de ulike scenarioene siden disse inneholder noen flere vurderinger og er anbefalt brukt av DSB.

Forskrift om kommunal beredskapsplikt beskriver minimumskrav til hva en helhetlig ROS skal inneholde:

- 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.

Samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet i Norge er basert på prinsippene om ansvar, nærhet, likhet og samvirke. Dette betyr at kommunens ulike ansvarsområder skal ivareta nødvendig samfunnssikkerhet og beredskap for å kunne opprettholde sin virksomhet, også når den utsettes for påkjenninger. Organiseringen av beredskapen skal være mest mulig lik ordinær organisering og hendelser skal håndteres på lavest mulig nivå.

Beredskapsprinsippene:

Ansvarsprinsippet: den myndighet som har det daglige ansvaret, har ansvaret også i en krise

Nærhetsprinsippet: en krise skal håndteres på lavest mulig nivå

Likhetsprinsippet: organiseringen i en krise skal være mest mulig lik den daglige organiseringen.

Samvirkeprinsippet: myndighet, virksomhet eller etat har et selvstendig ansvar for å sikre et best mulig samvirke mellom relevante aktører og virksomheter i arbeidet med forebygging, beredskaps- og krisehåndtering.

DEL 3 MANDATET FOR ARBEIDET

Plan for arbeidet er besluttet av kommunedirektøren i Drangedal

Mandat

Revidert helhetlig ROS ble vedtatt i kommunestyret 14.06.2018 og skal revideres i 2023. Hjemmel er forskrift om kommunal beredskapsplikt § 2 (2011).

Organisering, roller og ansvar

- Oppdragsgiver og eier av den helhetlige risiko og sårbarhetsanalysen er kommunens ledelse
- Kommunedirektørens strategiske ledergruppe utgjør styringsgruppen.
- Det lages prosjektgrupper fra de ulike virksomhetene, samt eksterne samarbeidspartnere for å arbeide med de ulike scenarioene. Det lages arbeidsgrupper som får ansvar for ulike tema. Noen er med i flere prosjektgrupper. Beredskapskoordinator er prosjektleder.
- Prosjektgruppen har ansvar for å gjennomføre den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen
- Prosjektleder skal holde styringsgruppen orientert om prosjektets status underveis
- Kommunen forplikter seg til aktiv deltakelse i de ulike aktivitetene i prosjektet
- Relevante offentlige og private aktører skal inviteres med i arbeidet med gjennomføringen
- Prosjektleder skal presentere resultatene fra den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen, inklusive forslag til plan for oppfølging for kommunens ledelse

- Kommunens ledelse har ansvar for å fremme den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen for kommunestyret og effektivere plan for oppfølging,

Budsjett og tidsplan

Prosjektet hadde oppstart høsten 2021. Grunnet mye arbeid i forbindelse med koronapandemien for beredskapskoordinator har arbeidet tatt lenger tid enn beregnet. I tillegg så har en brukt tid på å innarbeide anbefalinger fra den reviderte veilederen til DSB i det nye dokumentet. Ferdig rapport skal være ferdig i løpet av juli 2023 og går så til godkjenning i kommunedirektørens strategiske ledergruppe før politisk behandling. Planen går som orienteringssak til råd og utvalg før den blir endelig vedtatt av kommunestyret innen september 2023. Arbeidet skal utføres innenfor normal arbeidstid og vil ikke føre til økte kostnader.

DEL 4 DELTAKERE I ARBEIDET OG HVORDAN ULIKE INTERESSEENTER HAR VÆRT INVOLVERT

Styringsgruppens medlemmer

Hans Bakke, kommunedirektør

Hilde Molberg, kommunalsjef helse og velferd

Lene Heibø Knudsen, kommunalsjef kunnskap, mangfold og kultur

Tor Jørgen Melås, kommunalsjef bygg, eiendom og kommunalteknikk

Jens Arnfinn Brødsjømoen, kommunalsjef økonomi og servicetjenester frem til 1.2.2023.

Ingunn Nestestog, HR Sjef

Arne Ettestad, avdelingsleder plan, næring og utvikling

Arbeidsgruppenes medlemmer

Hilde Tveit Kirkeby, beredskapskoordinator har vært prosjektleder og det er blant annet beredskapsrådets medlemmer og andre kommunale fagpersoner som har utarbeidet de ulike scenarioene. Disse har også vært høringsinstans i arbeidet.

Større ulykker

Tor Jørgen Melås – kommunalsjef bygg, eiendom og kommunalteknikk

Olav Aalandsli – HV 05 Vest Telemark

Solfrid Klodvik – Enhetsleder vei og park

Jørn Berntsen – Tillitsvalgt VY

Kjetil Helland – sogneprest

Naturhendelser

Torbjørn Øygarden – Grenland brann og redning

Kai Roar Melås – HV 05 Vest Telemark

Siw Bastnes – Drangedal Røde Kors

Tom Kjær – Sivilforsvaret

Kritiske samfunnsfunksjoner

Stina A Sætre – varaordfører

Jan Kåre Moland – DE Nett

Pål Henne – jordbrukskonsulent

Bjørn Kollane – Drangedal sparebank

Bernt Dahle – Drangedal næringsforening

Tilsiktede hendelser

Øystein Skottmyr – Politiet

Irene Eie – IT samarbeidet i Grenland

Mette Tufte – EPS leder

Inger Agnete R Vrålstad – prosjektleder

Andre som har bidratt inn i arbeidet med helhetlig ROS

Jan Gunnar Tors – DE Nett

Morten Meen Gallefos – Grenland Brann og redning

Kari V. Aasen – Leder Drangedal sjukeheim

Hilde Fiskum – Kultursjef

Hans Olav Vøllestad – enhetsleder Vann og avløp

Walter Gdynia – Kommuneoverlege

Bjørge Lothe – Politiet

Jan Ruud – Statsforvalteren i Vestfold og Telemark

Lisbeth Pettersen – Mattilsynet



Bilde viser arbeidsgruppene i Beredskapsrådet som jobbet med de ulike scenarioene

DEL 5 METODE OG BEGREPER

I 2022 publiserte DSB sin nye veileder for helhetlig risiko og sårbarhetsanalyse i kommunen. Denne veilederen danner grunnlag for den rapporten som nå foreligger. Vårt oppsett er i stor grad hentet fra denne veilederen.

Begreper som benyttes i rapporten

Risiko

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

Sannsynlighet

Sannsynlighet brukes som mål på hvor trolig vi mener det er at en bestemt hendelse vil inntreffe, innenfor et tidsrom, gitt vår bakgrunnskunnskap

Sårbarhet

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 (NOU 2000:24). Sårbarhet sier med andre ord noe om hvilke 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 infrastruktur) og større organisatoriske systemer i en kommune.

Usikkerhet

Usikkerheten knytter seg til om, og eventuelt når, en bestemt uønsket hendelse vil inntreffe og hva konsekvensene av denne hendelsen vil bli. Angivelsen av usikkerhet handler om kunnskapsgrunnlaget for risiko- og sårbarhetsvurderingen av hendelsen. Er relevante data og erfaringer tilgjengelige? En hendelsen/phenomenet som vurderes godt nok forstått? Er deltakerne enige? Hvis svaret er «nei» på ett eller flere av disse spørsmålene, vurderes usikkerheten som høy

Styrbarhet

Styrbarheten sier noe om i hvilken grad kommunen kan kontrollere/styre risikoen knyttet til en gitt hendelse. Hvor lett er det å implementere tiltak som reduserer sannsynligheten for at hendelsen kan inntreffe? Hvor lett er det å sette i verk tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen, eller tiltak for å høyne beredskapen? Styrbarheten kan angis med en tredeling: lav, medium eller høy

Kritiske samfunnsfunksjoner

Kritiske samfunnsfunksjoner og –tjenester er oppgaver som samfunnet må opprettholde for å ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet. Dette er leveranser som dekker befolkningens grunnleggende behov. I denne rapporten fokuseres det på funksjoner og tjenester som kommunen har et spesielt ansvar for. Det er sårbarheten i og avhengigheten mellom de kritiske samfunnsfunksjonene vi ser på når vi vurderer de utvalgte hendelsene. Vi er også opptatt av hvordan funksjoner og tjenester påvirker hverandre, og hva kommunen må gjøre for å være forberedt dersom funksjonene/ tjenestene og/eller leverandører av disse svikter.

Samfunnsverdier og konsekvenser

Når vi skal vurdere de ulike hendelsenes konsekvenser, knyttes disse opp mot samfunnsverdiene liv og helse, stabilitet, natur og miljø og materielle verdier. Disse består igjen av konsekvenstyper. Se figuren nedenfor.

Kritiske samfunnsfunksjoner- og tjenester
1. Forsyning av mat, varme og medisiner
2. Evne til å ta imot evakuerte
3. Forsyning av energi
4. Forsyning av drivstoff
5. Elektronisk kommunikasjon og IKT
6. Drikkevann og avløpshåndtering
7. Fremkommelighet og transport
8. Oppfølging av særlig sårbare grupper
9. Nødvendige helse- og omsorgstjenester
10. Kritiske velferdstjenester
11. Nød- og redningstjeneste

12. Styringsevne og kriseledelse
13. Krisekommunikasjon

Figuren viser kritiske samfunnsfunksjoner og tjenester som er relevant for Drangedal kommune.

Befolkningens sikkerhet og trygghet	
Samfunnsverdi	Konsekvenstyper
Liv og helse	Antall døde Antall alvorlig skadde og syke
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov Forstyrrelser i dagliglivet
Natur og miljø	Langtidsskader på naturmiljø Langtidsskader på kulturmiljø/kulturminner
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap Indirekte økonomiske tap

Figuren viser samfunnsverdier og konsekvenstyper

DEL 6 IDENTIFISERING AV UØNSKEDE HENDELSER

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

- De må være komplekse og kunne gi følgehendelser
- De kan føre til alvorlige konsekvenser for viktige samfunnsfunksjoner
- Hendelsene kan påvirke på tvers av kommunens tjenester og eksterne aktører
- Hendelsene utfordrer kommunens kapasitet
- De er egnet til å skape uro og frykt i befolkningen.

En rekke kilder er benyttet for å velge ut de mest aktuelle uønskede kriserelaterte hendelsene for Drangedal kommune:

- Risiko 2022 – Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM)
- Nasjonal trusselvurdering 2022
- Fokus 2022 – E-tjenesten
- Analyser av nasjonalt risikobilde 2019
- FylkesROSVT 2020
- Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse Porsgrunn kommune, revidert 2023
- Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse Bamble kommune
- Risikoanalyse av legemiddelmangel (2018)
- Risikoanalyse av skoleskyting i Nordland (2016)
- Klimaprofil for Telemark 2021, Norsk klimaservicesenter
- Risikoanalyse av matbåren smitte (2015)
- Relevante hendelser de siste 5 år
- Relevant lovverk innenfor samfunnssikkerhet og beredskap

Risiko og sårbarhet utenfor kommunens geografiske område som kan ha betydning for kommunen

Drangedal grenser i sør mot Kragerø, Bamble, Porsgrunn og Skien. De har alle oppdaterte risiko- og sårbarhetsanalyser fra 2019 og frem til i dag.

Nissedal kommune har oppdatert sin helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse i 2022. Det har blitt utarbeidet et felles scenario i forhold til skogbrann i hytteområdene som ligger tett på grensa mellom Nissedal og Drangedal. Dette er ikke tatt inn i Nissedal sin helhetlige ROS per i dag. Dette er et scenario som bør inn i risiko- og sårbarhetsanalysene for brannvesenet i begge kommuner.

Bamble og Porsgrunn har storulykkebedrifter som kan påvirke Drangedal ved uhell. Det vil nok i første rekke dreie seg om at utsatte mennesker kan bli evakuert til Drangedal.

En stor andel av kommunens innbyggere pendler ut av kommunen og hendelser i andre kommuner vil derfor kunne påvirke kommunens innbyggere dersom dette skjer der de har sitt arbeid. Det er ikke videregående skole i Drangedal og etter ungdomsskolen må alle ungdommer pendle ut av kommunen for å gå på videregående. Hendelser i tilknytning til videregående skoler i fylket vil kunne påvirke kommunen dersom våre elever er utsatt for en hendelse. Dette gjelder også for studenter som studerer ved universiteter og høyskoler.

De siste årene har en sett at en er mer og mer utsatt for klimabaserte forhold knyttet til ekstremvær som vind, store snø- og nedbørsmengder, flom og skogbranner. Vi har hatt flom i november og store nedbørsmengder i form av regn i januar. Dette er hendelser som ikke bare treffer en kommune og det er viktig med god lokal beredskap for å kunne klare å komme tilbake i normal tilstand så fort som mulig.

Fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer

Risiko- og sårbarhetsfaktorer endrer seg i takt med samfunnet, og derfor er det mulig at man i fremtiden må endre fokus innenfor samfunnssikkerhetsarbeidet.

Det har de siste årene vært et høyt fokus på samfunnssikkerhet og beredskap i alle virksomheter i Drangedal kommune.

Det har de siste årene vært flere tilfeller med ekstremvær. Spesielt kraftig vind har ført til svikt i energiforsyningen med at trær blåser over linjene og strømmen blir borte. Lokalt e-verk med mannskaper med god lokalkunnskap har så langt ført til at feil på linjene blir rettet relativt fort og de fleste husstander har strømmen tilbake innen 12 timer. Store snøfall og isgang på linjene kan også føre til strømutfall.

En har også sett at økt nedbør fører til flom i vassdragene i kommunen. Dette fører igjen til problematikk med stengte veier og problemer for skolebussen med å komme seg til og fra skolen, vanskelig for hjemmesykepleien å komme ut til de som trenger hjelp og vanskeligheter for nødetatene å komme frem. Gode varslingsystemer for ekstremvær gjør at kommunen i forkant kan gjøre tiltak for å bedre situasjonen.

Store temperaturendringer i vintermånedene fører til utfordrende forhold på fylkesveiene gjennom kommunen. Store snømengder etterfulgt av mildvær og regn skaper utfordrende situasjoner for veieier, entreprenører, nødetater, innbyggere og hytteinnbyggere. Det er viktig

med god beredskap hos veieier og entreprenør når det er meldt store snømengder og / eller påfølgende mildvær.

Kortere vintre med mindre snø kan føre til at barmarkperioden blir lengre med de utfordringer det gir i forhold til brann. Det er viktig at folk er aktsomme med bruk av ild i skog og mark hele året. Dette fører videre til lengre tørkeperioder, lite vann i kraftmagasiner og fare for strømrasjonering.

Økt reiseaktivitet på tvers av landegrenser fører fortere til at sykdommer og pandemier sprer seg. Koronapandemien kom til Norge i februar 2020 med skiturister som hadde vært på skiferie i Østerrike. Legemiddelmangel gjør at folk ikke får sine nødvendige medisiner og den pågående krigen mellom Russland og Ukraina gir et større fokus på atomberedskap. Det er også ventet en økende flyktningestrøm til Europa og Norge som følge av den pågående krigen.

Vi har gjort oss mer avhengige av elektronisk kommunikasjon. Dette gjelder ikke bare for å kommunisere med hverandre, men sårbar elektronikk styrer produksjonsprosesser, alarmsystemer, bankvirksomhet og trafikkovervåkning for å nevne noen. Bortfall av EKOM er tatt med som eget scenario. Tendensen er at vi blir mer og mer avhengige av EKOM og at bortfall vil kunne få dramatiske følger for kommunen.

Det nye trusselbildet

Både Politiets sikkerhetstjeneste (PST), Etterretningstjenesten (E-tjenesten) og Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) peker alle i sine trusselvurderinger for 2022 på at flere lands etterretningstjenester opererer på norsk jord. Spesielt fremheves truslene fra Russland og Kina, og hvordan spesielt russiske etterretningsoffiserer forsøker å rekruttere kilder.

Det er krevende for små og strategisk plasserte stater som Norge å forholde seg til den stadig økende globale sikkerhetspolitiske rivaliseringen.

Den pågående krigen i Ukraina har aktualisert bruken av såkalte «hybride» eller «sammensatte trusler». I det ligger at den eller de som ønsker å ramme oss bruker en kombinasjon av ulike typer av virkemidler. Et eksempel kan være et cyberangrep etterfulgt av en fysisk invasjon.

Hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre

Det er viktig å være bevisst på at en uønsket hendelse kan utløse følgehendelser. Dette vil være tilnærmet likt for alle kommuner med vår størrelse. Et eksempel er at kraftig snøfall vinterstid kombinert med sterk kulde medfører langvarig bortfall av energi i områder fordi ledningsnettet blir betydelig ødelagt og reparasjoner tar tid grunnet vanskelig fremkommelighet. Dette kan føre til at en må evakuere mennesker som ikke har vedovn og som ikke klarer seg selv, eller at bøndernes husdyrhold trues fordi temperaturen faller kraftig i driftsbygningene og nødslakt må gjennomføres. Det er viktig at den kommunale beredskapsledelsen har spesielt fokus på slike følgehendelser.

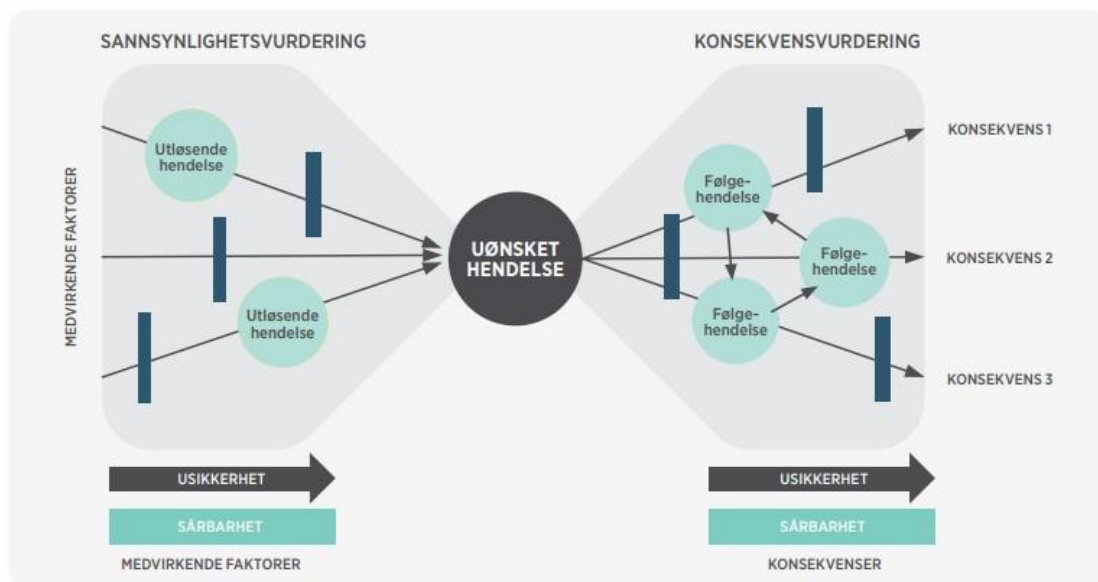


Figuren viser eksempler på følgehendelser etter storm (DSB 2022, veileder helhetlig ROS).

DEL 7 RISIKOANALYSE OG SÅRBARHETSVURDERING

I arbeidet er det foretatt vurdering av hvilke hendelser som kan inntreffe, sannsynligheten for at de inntreffer og hvilke konsekvenser disse hendelsene kan få. Sårbarhetsvurderingen tar utgangspunkt i systemene som utsettes for hendelser (påkjenninger). Systemene kan være både tekniske delsystemer (for eksempel infrastruktur) og større organisatoriske systemer (for eksempel en kommune)

Sårbarhetsvurderingen skal si noe om hvor motstandsdyktige systemene er for påkjenninger og evnen til gjenopprettelse. Hva tåler de, og når svikter de? Egenskaper både ved hendelsen og systemet som rammes påvirker sannsynligheten for at uønskede hendelser kan skje og hvilke konsekvenser disse hendelsene får dersom de inntreffer. Figuren under beskriver prosessen, fra forebyggende tiltak til hendelser inntreffer og hvilke konsekvensreducerende barrierer som finnes.



Figuren viser en sløyfemodell som beskriver prosesser før og etter en uønsket hendelse (DSB 2022, Veileder for helhetlig ROS).

DEL 8 IDENTIFIKASJON AV RISIKOREDUSERENDE TILTAK

Eksisterende risikoreduserende tiltak fremkommer for hver hendelse på det enkelte analyseskjema. Forslag til nye og/eller endrede tiltak fremkommer også på skjemaene. I tillegg presenteres disse samlet i del 14 i rapporten.

DEL 9 KOMMUNEBESKRIVELSE FOR DRANGEDAL KOMMUNE

ROS-analysen skal gi en overordnet oversikt over risiko og sårbarhet i Drangedal kommune. Den skal gi et lokalt risikobilde. Bakgrunnen er kommunens ansvar for å redusere risiko for tap av liv eller skade på helse, miljø og materielle verdier. Analysen skal være et verktøy for kommunens ledelse ved å gi et grunnlag for beslutninger om oppfølging av de risikovurderinger som analysen avdekker.

En konsekvens av ROS-analysen er følgelig at kommunen ikke bare gis en oversikt over hvilket ansvar man har på området samfunnssikkerhet, men like mye en statusoversikt over kommunens arbeid på området (analyser, planer, organisering, rutiner ol).

Kommunen har et generelt og grunnleggende ansvar for ivaretagelse av befolkningens sikkerhet og trygghet innenfor sine geografiske områder. Alle uønskede hendelser skjer i en kommune, og kommunen utgjør det lokale fundamentet i den nasjonale beredskapen og spiller en avgjørende rolle i alt beredskapsarbeid.

I forbindelse med beredskapsplikten har kommunen fire forskjellige roller:

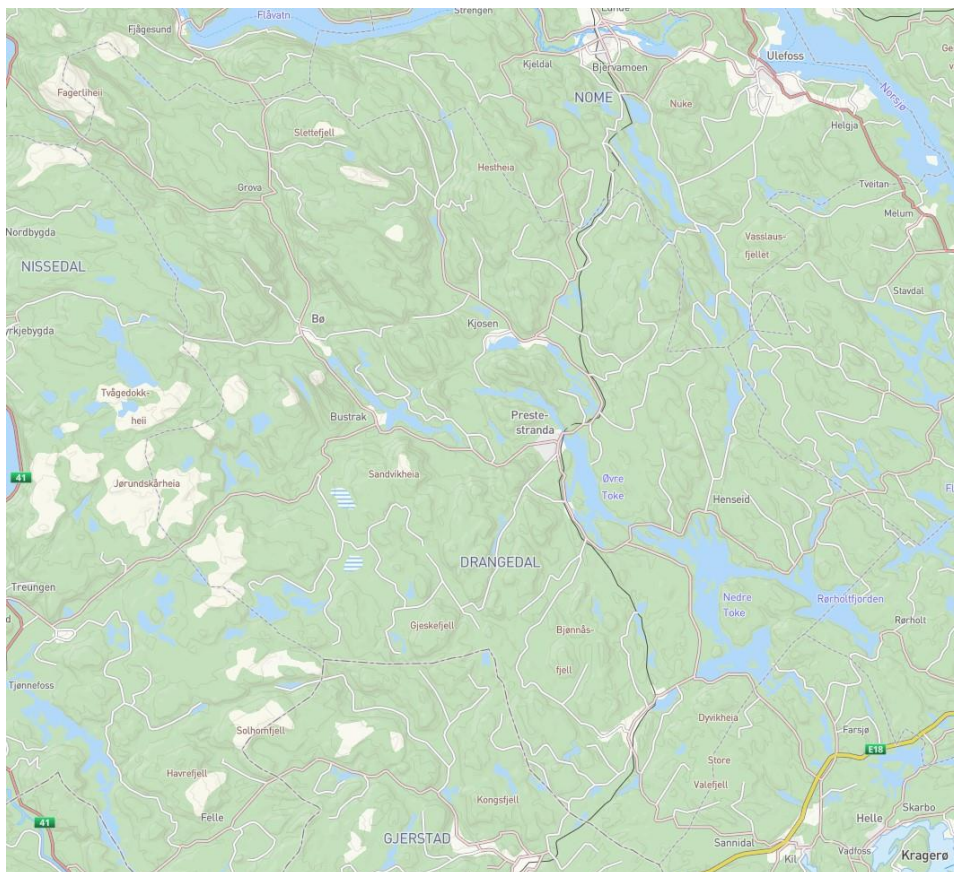
1. En virksomhet som leverer tjenester
2. Et geografisk område
3. Planmyndighet i det geografiske området
4. Pådriver for andre tjenesteleverandører som leverer strøm, tele, forsyninger osv. i området.

Lokale forhold

Drangedal er skogkommunen i Vestfold og Telemark med et areal på 1062 km². Vi grenser til Kragerø, Gjerstad, Nissedal, Kviteseid, Nome, Skien og Bamble kommuner.

Administrasjonssenter er Prestestranda, her finner du offentlige kontorer, barnehage, barne- og ungdomsskole, sjukeheim, bofelleskap, omsorgsboliger, legekantor, helsestasjon, ambulansestasjon og brannstasjon. I tillegg finner du de fleste butikkene her og lokalbanken. Lensmannskontor er per i dag bemannet 2 dager i uka og vi hører til Vestmar tjenesteenhet sammen med Nissedal og Kragerø kommuner.

Befolkningsmessig kan en se for seg Drangedal som en stjerne. I midten har en sentrum, Prestestranda, så strekker det seg armer med bebyggelse ut i hvert hjørne av kommunen. Kroken/Neslandsvatn er et satsingsområde i forhold til bosetting og er i stor vekst. I tillegg har en de mindre bygdesamfunnene; Henneseid, Kjosen, Bostrak og Tørdal. Det er barnehage og skoler i Kroken og i Tørdal i tillegg til i Drangedal sentrum.



Kartet viser oversikt over yttergrense til kommunen, veier og jernbane gjennom kommunen.

Drangedal ble fra 1.1.2020 del av Grenland brann og redning IKS som består av brannvesenet i Bamble, Drangedal, Kragerø, Porsgrunn og Skien. Vi har egen brannstasjon i Drangedal sentrum med en person ansatt på fulltid som er stasjonsansvarlig og overbrannmester for Drangedal og Kragerø. I tillegg så er det 18 deltidsansatte som har andre jobber i tillegg til å være brannmannskaper. Egen vaktordning med 4 utrykningsledere som sammen med sjåfør på brannbil har vakt en uke av gangen.

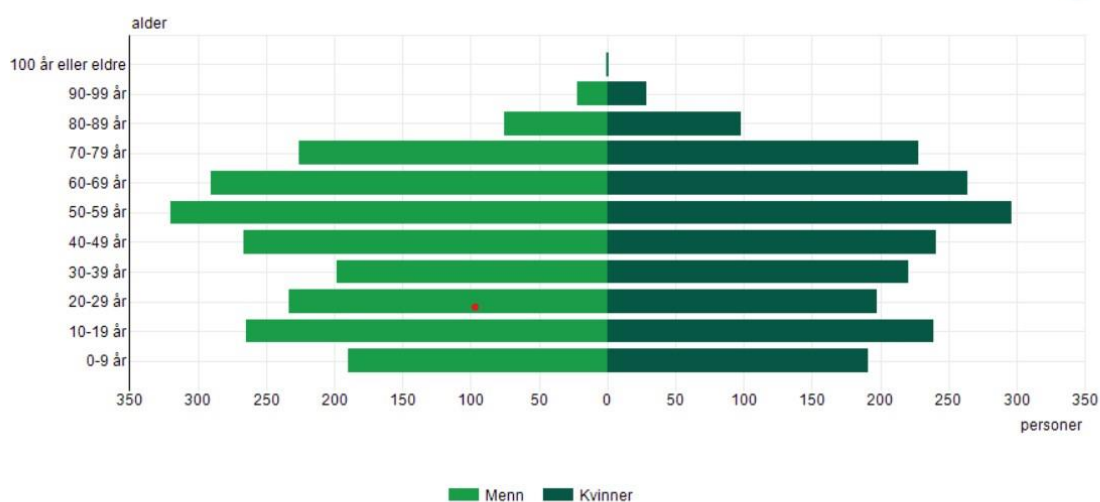
En stor del av Drangedals yrkesaktive befolkning pendler til nabokommunene Skien, Porsgrunn, Bamble og Kragerø. Det er også mange som pendler offshore og til andre kommuner. Drangedal kommune er den største arbeidsplassen i kommunen i tillegg til større og mindre bedrifter.

Befolkning

Innbyggertallet per 1.4.2023 var på 4.125 innbyggere. Hovedparten av innbyggerne bor i eller i nærheten av Prestestranda. Kroken og Neslandsvatnområdet har vært et stort vekstområde de siste årene. I tillegg så bor en del av innbyggerne ute i de ulike bygdesamfunnene. En fordel med de fleste bygdesamfunnene er at de har to veier som fører inn. Det er kun et unntak, Kjos, her har de øvre delene kun en innførselsvei.

Drangedal har i dag en høy andel av eldre over 80 år. Mange av disse er aleneboende eldre som bor spredt rundt i kommunen. Mange av disse mottar helse- og omsorgstjenester. En ser at aldersgruppen 50 – 59 år er høy og at denne aldersgruppen vil gi økte utfordringer for blant annet de kommunale helse- og omsorgstjenestene fremover.

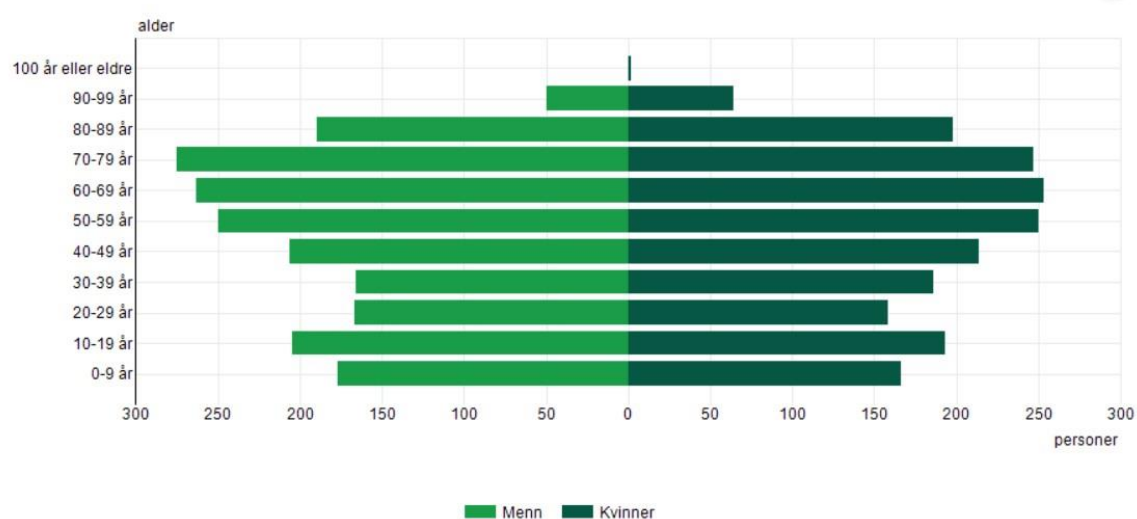
13600: Framskrevet folkemengde 1. januar, etter kjønn og alder. Hovedalternativet (MMMM), Drangedal, 2023.



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figuren viser alderssammensetningen i befolkningen i Drangedal i 2023

13600: Framskrevet folkemengde 1. januar, etter kjønn og alder. Hovedalternativet (MMMM), Drangedal, 2050.



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figuren viser hvordan alderssammensetningen i Drangedal vil være i 2050.

Samferdsel

For å komme til Drangedal er det mange innfartsveier. Den mest trafikkerte er fylkesvei 356 fra Skien og Porsgrunn. Denne kommer inn på FV 38 som kommer fra Kragerø /Sannidal og E18 og går videre mot Vrådal. Øvre østre deler av Tørdal har også forbindelse mot Fjågesund/ Kviteseid på FV 3324. Man kan også komme inn til Drangedal fra Nome via FV 3310 over Lundeheia. Fra Nissedal er det FV 358 som går over Gautefall og ned til Bostrak. For kommunen utgjør det en risiko å ha så mange veier inn til kommunen, men samtidig gjør det vi ikke har så lett for å bli avskåret fra omverdenen om det skulle skje en større hendelse

ved en av hovedinnfartsveiene våre. Vi har flere muligheter for å få tilkjørt forsyninger og til alle deler av kommunen.

Gjennom hele kommunen går Sørlandsbanen. Det er for tiden GoAhead som kjører Sørtoget på strekningen. Sørlandsbanen har to stoppesteder i kommunen, Drangedal og Neslandsvatn. I tillegg har BaneNor i sine planer for transport av farlig gods på jernbane vedtatt å benytte tre områder som stoppesteder for godstog med mindre lekkasje. Et av disse stedene ligger i Drangedal, Nakksjø stasjon. Det er et bolighus og noen hytter i nærheten av stasjonen der kommunen må vurdere evakuering dersom Nakksjø stasjon blir benyttet. Ved en evakuering så vil det være Politiet som iverksetter dette og kommunen må i tilfelle stille med husrom.

Bygging av ny E-18 vil føre til at denne veien kommer nærmere kommunegrensa til Drangedal og kan føre til utvikling av blant annet næringsområdet som ligger rett over kommunegrensa til Kragerø, Fikkjebakke. Hvorvidt det gir positive eller negative konsekvenser for Drangedal med tanke på miljø, trafikkbelastning, folkehelse, bosetting, næringsutvikling og annet, vil avhenge av ulike forhold som må utredes nærmere.

Næringsliv

Skogen har alltid vært viktig for Drangedal og dens befolkning. Tidligere sysselsatte skogen og tømmerfløtingen store deler av Drangedals befolkning. Tidligere var vann og vassdrag hovedtransportåren gjennom kommunen og ut mot kysten og Kragerø.

Store deler av den yrkesaktive befolkningen i Drangedal pendler ut av kommunen, blant annet til nabokommunene Kragerø, Bamble, Porsgrunn og Skien. Mange pendler også lengre og mange er ansatt offshore.

Det meste av handelsnæring er lokalisert i Drangedal sentrum, mens andre næringsdrivende er lokalisert over hele kommunen. Kommunen har mange dyktige håndverksbedrifter.

Det er store hytteområder på grensa til Nissedal på Gautefallheia. Her har utviklingen vært enorm de siste 10 år. De fleste hyttene som bygges nå er høystandard i hyttefeltene fra Gautefall og ned til Lia. I tillegg er det flere spredte hyttefelt rundt i kommunen. Dette fører til at befolkningen i Drangedal øker hver helg.

De siste årene har det vært økt satsning på besøksnæring og turisme. Mange reiser i dag med bil og det er tilrettelagte bobilplasser flere steder i kommunen. Turistene som kommer til Drangedal er i hovedsak norske, men en ser en økning i utenlandske turister også. Dette medfører at en må huske på at blant annet informasjon ut til turistene også må ut på andre språk.

Energi og EKOM-forsyning

Energibransjen melder om knapphet på energi og effekt om få år. Det er stor interesse for elektrifisering innen alle samfunnsområder og ønske om å etablere ny kraftbasert virksomhet. Dette vil kunne medføre utbygging og forsterking av kraftnettet, etablering av nye kraftløsninger som vindkraft og solkraft eller videre utbygging av vannkraft.

Samfunnet vårt er stadig mer avhengig av elektronisk kommunikasjon (EKOM) for å ringe over digitale linjer, bruke internett eller mobilnett. Både næringslivet og privatpersoner blir berørt om dette faller bort. Det blir vanskelig å drifte næring, komme i kontakt med

nødetatene, kommunen eller familie og venner. Vi må derfor ta med dette inn i beredskapsplanleggingen.

Totalforsvaret på lokalt nivå

Totalforsvaret er betegnelse på det militære forsvaret og den sivile beredskapen i Norge. Det betyr at militæret og det sivile samfunnet samarbeider og gir hverandre gjensidig støtte i alvorlige kriser og krig. Målet er å forebygge, planlegge for å håndtere alvorlige kriser og krig.

Sikkerhetspolitiske spenninger, hyppigere naturkatastrofer, digital sårbarhet og sammensatte trusler får konsekvenser for hvilke utfordringer samfunnet står overfor. I en alvorlig krisesituasjon og i væpnet konflikt har forsvaret behov for varer, tjenester og tilgang til infrastruktur. Forsvaret har ikke nok ressurser alene og må få støtte fra det sivile samfunnet.

Kommunens oppgave er primært knyttet til å verne om sivilbefolkningen.

Kommunens kontakt med forsvaret foregår primært via Heimevernet (HV-03). To representanter fra Vest Telemark heimvernsområde sitter fast i det kommunale beredskapsrådet.

Klima

Drangedal har et innlandsklima med varmt sommervær og til dels mye snø vinterstid.

Siste års erfaringer og forskning viser oss at klima- og naturbaserte hendelser er økende. Klimaet i Norge blir våtere, varmere og villere. En har sett en økning de siste årene med økende tilfeller av ekstremvær og mye vann i vassdragene i kommunen. Det har da blitt flere oversvømte veier og en utsatt bru har blitt stengt for transport. Dette har ført til at områder blir isolert. Kommunen får gode varslinger når det meldes mye nedbør og kan derfor ta sine forhåndsregler i forhold til hjemmeboende med behov for tjenester fra kommunen. Målinger gjort under disse flommene legger grunnlaget for den kommunale planleggingen i forhold til flomutsatte områder. Det bør vurderes å gjennomføre en analyse av 200-årsflom for Tokevassdraget. Dette bør gjøres i sammenheng med revidering av overordnet arealdel for Drangedal kommune.

Klimaendringer medfører at man i større grad må legge vekt på naturhendelser generelt. Dette er viktig å ta høyde for spesielt i arbeidet med overordna planverk og reguleringsplaner i kommunen.

Kommunen ser at det er viktig med god beredskap når det varsles om ekstremvær. Ekstremvær kan fort føre til at en får sammenfallende hendelser som kan ramme infrastruktur som bortfall av vann, elektrisk strøm og EKOM.

Klimaprofil for Telemark

Klimaprofil for Telemark som ble revidert i 2021 fremhever følgende for Telemark:

Temperatur:

Gjennomsnittlig årstemperatur i Telemark er beregnet å øke med cirka 4,0 °C. Den største temperaturøkningen beregnes for vinteren, cirka 4,5 °C, mens sommertemperaturen er beregnet å øke med cirka 4,0 °C.

Nedbør:

Årsnedbøren i Telemark er beregnet å øke med cirka 10 %. Det er forventet at episoder med

kraftig nedbør øker vesentlig både i intensitet og hyppighet i alle årstider. Nedbørmengden for døgn med kraftig nedbør forventes å øke med cirka 20 %. For varigheter kortere enn ett døgn, er det indikasjoner på enda større økning.

Vind:

Klimamodellene gir liten eller ingen endring i vindforhold i dette århundret, men usikkerheten i framskrivningene for vind er stor. Det viktigste for kommuner er at kunnskap om lokale vindforhold tas med i planleggingen.

Snø:

Det beregnes en betydelig reduksjon i snømengdene og antall dager med snødekke i lavereliggende områder. Snøsesongen i Telemark blir 1-4 måneder kortere; med størst reduksjon i midtre strøk. Det vil fortsatt være enkelte år med betydelig snøfall selv i lavlandsområder.

Overvann:

De største skadene på bebyggelse og infrastruktur oppstår ofte i forbindelse med overvann. Overvann skyldes mye regn på kort tid som gir stor avrenning på tette flater uten at det nødvendigvis blir flom i bekker og elver.

Episoder med kraftig nedbør ventes å øke vesentlig både i intensitet og hyppighet, og dette vil stille større krav til overvannshåndteringen i fremtiden.

Flom og vannføring:

Gradvis reduserte snømengder vil gi gradvis mindre snøsmelteflommer, mens mer nedbør som regn vil føre til at regnflommene blir større.

Fremtidige endringer:

I Telemark forventes gjennomsnittlig årlig vannføring å øke noe, fordi nedbøren øker. Økt temperatur vil også påvirke vannføringen gjennom året fordi den påvirker både snøakkumulasjon, snøsmelting og fordampning. Endringene i en bestemt årstid kan derfor bli store: Om vinteren forventes stor økning i vannføring fordi nedbøren øker og mer vil komme som regn i stedet for snø. Om våren forventes økt vannføring i fjellet, men redusert vannføring i lavlandet fordi snøen i fjellet smelter tidligere og snøsmeltingen til dels er ferdig i lavlandet. Om sommeren forventes redusert vannføring fordi snøsmeltingen er ferdig i fjellet, og det fordampes mer. Også om høsten forventes mulig redusert vannføring i lavereliggende områder sør i fylket fordi økningen i fordampningen der kan bli større enn nedbørsøkningen. Derimot kan vannføringen om høsten øke i høyere liggende strøk fordi økningen i fordampning vil være mindre enn i lavlandet.

Vannforsyning

Det er en egen beredskapsplan for vannforsyning i Drangedal kommune som oppdateres årlig. Denne dekker alle kritiske hendelser i vannforsyningssystemet, via nedbørsfelt via vannbehandling og ledningsnett. Ved bortfall av vann med drikkevannskvalitet har Drangedal en løsning for nødvann. En vil da kunne skaffe nødvann til innbyggerne i løpet av få timer.

Skogbrannberedskap

Drangedal er med i skogbrannberedskapen i Telemark. Dette er et interkommunalt samarbeid der en har ca 100 mannskaper/befal fordelt på fire tropper. Skogbranntroppene kan rekvireres via 110-sentralen av brannsjefen og kan brukes til følgende oppdrag:

- Bistand til slokking og annen håndtering av skog og utmarksbranner.
- Bistand til slokking ved større branner
- Bistand ved større akutte forurensingshendelser
- Bistand ved andre beredskapsrelaterte oppgaver

Samarbeidsavtale med Drangedal Røde Kors

Kommunen har inngått en samarbeidsavtale med Drangedal Røde Kors om bistand ved ulike beredskapshendelser i kommunen. Under skogbrannene i 2018 var Drangedal Røde Kors en viktig bidragsyter. De har også bistått kommunen i forbindelse med koronavaksinering som har foregått fra mars 2021 frem til i dag.

Samarbeidsavtale med Norsk Radio Relæ Liga (NRRL)

Kommunen har sammen med de andre kommunene i grenland inngått en samarbeidsavtale med NRRL i 2023. Hensikten med avtaler er at i situasjoner der ordinære kommunikasjonskanaler som mobiltelefon og nødnett ikke fungerer, vil NRRL's tjenester kunne bidra til å etablere nødsamband for å avhjelpe kommunene på ulike områder.

IUA Telemark

Interkommunalt Utvalg mot Akuttforurensing (IUA-Telemark) er etablert for å ivareta forurensing fra olje og andre kjemikalier og dekker sjø, land og vassdrag i Telemark. IUA – samarbeidet er en landsdekkende beredskap som bygger de etablerte interkommunale utvalg (regioner). Den kommunale beredskapsorganisasjonen utgjør kjernen i den totale norske beredskapen mot akutt olje- og kjemikalieforurensning.

Råd om egenberedskap

Drangedal kommune har stort fokus på egenberedskap og er med på den årlige egenberedskapsuka i regi av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

Myndighetene anbefaler at alle skal kunne klare seg 3 døgn i eget hjem ved en krisesituasjon.

På siden www.sikkerhverdag.no gir myndighetene råd om hvordan den enkelte innbygger kan ruste seg for ulike typer hendelser.

Ditt eget beredskapslager bør bestå av:

- ✓ Ni liter vann per person
- ✓ To pakker knekkebrød per person
- ✓ En pakke havregryn per person
- ✓ Tre bokser middagshermetikk eller tre poser tørrmat per person
- ✓ Tre bokser med pålegg med lang holdbarhet per person
- ✓ Noen poser tørket frukt eller nøtter, kjeks og sjokolade
- ✓ Medisiner du er avhengig av
- ✓ Ved, gass eller parafinovn til oppvarming
- ✓ Grill eller kokeapparat som går på gass
- ✓ Stearinlys, lommelykt med batterier, parafinlampe
- ✓ Fyrstikker eller lighter
- ✓ Varme klær, pledd og sovepose
- ✓ Førstehjelpspakke
- ✓ Batteridrevet DAB-radio
- ✓ Batterier, batteribank og mobillader til bilen

- ✓ Våtservietter og desinfeksjonsmiddel
- ✓ Tørke og toalettpapir
- ✓ Litt kontanter
- ✓ Ekstra drivstoff og ved/gass/parafin
- ✓ Rødsprit til oppvarming og matlaging
- ✓ Jodtabletter (til bruk ved atomhendelser)

DEL 10 FREMSTILLING AV RISIKO- OG SÅRBARHETSBILDET

01 Større jernbaneulykke

Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE	NR.	01	NAVN	Større jernbaneulykke
Beskrivelse av hendelsen: Avsporing og/eller tog mot tog i et område med dårlig veiforbindelse og mobil/ radiodekning/ nødnett.				
Medvirkende faktorer: Menneskelig svikt Stein/ gjenstander på skinnebanen		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: Bane Nor har gode beredskapsplaner og systemer for å trygge togtrafikken langs sørlandsbanen.		

SÅRBARHETSVURDERING
<u>Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)?</u> Store deler av jernbanestrekningen ligger langt fra infrastruktur og til dels med dårlig mobildekning. Det er en del skogsbilveier som går mot jernbanen, men det kan være vanskelig å finne riktig lokalitet. Jernbanen har eget kilometersystem fra Oslo som gjør at det kan være vanskelig å lokalisere akkurat hvor hendelsen inntreffer. Jernbanen forbi Drangedal stod ferdig i 1927. Gammel konstruksjon med mye bratt ned på sidene og en god del med gamle tunneller.
<u>Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og - tjenester?</u> <u>Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</u> Kritiske samfunnsfunksjoner påvirkes i liten grad. Toglinjen vil bli stengt i en periode og det vil bli satt inn buss for tog.
<u>Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne? Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling?</u> Kommunens styrings- og krisehåndteringsevne vil ikke bli påvirket. Det vil bli etablert beredskapsledelse på ulike nivåer og organisasjoner. Blant annet av Bane Nor, Go Ahead og kommunen. Kommunen vil ha ansvar for de evakuerte, mens Bane Nor og Go Ahead vil ha et mer overordnet ansvar. Kommunen vil måtte etablere evakuerte og pårørende senter og skal tilby de evakuerte varme og tilstrekkelig forpleining. Kommunen psykososiale kriseteam vil bli iverksatt og Legevakta i Skien bistår. Det vil ikke være behov for befolkningsvarsling.
<u>Samlet vurdering av sårbarhet:</u> Lav Kommunen vil måtte samle beredskapsledelsen og etablere evakuerte og pårørendesenter for å ta imot evakuerte personer. Kommunen kan opprettholde normal drift på sine tjenester.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
-------------------------	-----------	-----	---------	-----	-----------	-------------

Sannsynlighet for hendelsen:	☒	☐	☐	☐	☐	Vi baserer oss på Bane Nor sine beregninger og FylkesRos Vestfold og Telemark 2020. Nasjonal ulykkesstatistikk beskriver tre avsporinger i året for hele jernbanenettet.
Vurdering av overførbarhet: Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen? Ulykker kan skje langs hele jernbanestrekningen gjennom Drangedal. Det er nesten 40 km med jernbanestrekning og 3 stasjoner gjennom kommunen fra Nome til Gjerstad.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Mer enn 2 dødsfall
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Mer enn 2 skadde
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Mindre enn 50 innbyggere i et døgn
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☒	☐	☐	10 – 20 % av innbyggerne i 2-5 døgn
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Noe forurensing kan forekomme som avrenning ol fra tog.
	Langtidsskader – kulturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Skader på jernbanebruer i stein kan forekomme
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Mellom 40 – 60 millioner i skader på tog og skinnerett
	Indirekte økonomiske tap	☐	☒	☐	☐	☐	☐	< 2 millioner i skader
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Høy En større ulykke på jernbane kan føre til mange dødsfall og skadde.								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☒	☐	☐	Relevante data og erfaringer er tilgjengelige. Hendelsen er godt forstått.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	☐	☒	☐	Jernbaneulykker/ avsporinger forekommer hvert år. Siden vi har en lang strekning med jernbane gjennom kommunen vil ulykker forekomme.

MULIGE TILTAK

Sannsynlighetsreduserende

Det er utarbeidet gode systemer for overvåkning av tog ute på jernbanestrekningene i Norge.

Konsekvensreduserende

Lage kart som viser skogsbilveier som fører inn til jernbanen gjennom Drangedal. I tillegg merke av på kartet hvor en kan komme til for å sette en skinnegående ATV på jernbanesporet.

Stort fokus på sikkerhet ved jernbanen og jernbaneoverganger.

Samvirkeøvelser med nødetater og kommunal beredskapsledelse.

Kurs i jording av skinnegangen for Grenland Brann og redning, avd Drangedal gjennomført.

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☒	☐	☐	Kommunen kan ikke påvirke så mye av det som skjer. Viktig med god dialog med Bane Nor og Go Ahead.

02 Større veitrafikkulykke

Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE	NR.	02	NAVN	Større veitrafikkulykke
Beskrivelse av hendelsen: Buss full av turister kjører utfor veien/ i fjellvegg. Store skader.				
Medvirkende faktorer: Menneskelig svikt/ illebebyggende hos bussjåfør. Trafikale forhold, vei og føre, hindringer i veien, møtende trafikk Teknisk stand på kjøretøy Voldshendelse/terror Økt trafikk (helgetrafikk, utfartshelger)		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: Bruk av bilbelte er påbudt i buss Riktig veivedlikehold sommer og vinter Godt beredskapsplanverk		

SÅRBARHETSVURDERING
<u>Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)?</u> Det er en økning i turistnæringen i Drangedal. Det kommer hvert år flere og flere busser med turister til kommunen. Vi er også gjennomfartsåre for turister som skal videre til andre kommuner i Vest-Telemark. Det er generelt mye trafikk fredager og søndager, og enda mer i forbindelse med utfartshelger.
<u>Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</u> <u>Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</u> Kritiske samfunnsfunksjoner påvirkes i noen grad. Veier kan bli stengt i kortere perioder som følge av ulykken. Håndtering av ulykken legger beslag på beredskapen ellers i kommunen. Det kan oppstå språkutfordringer ved utenlandske turister.
<u>Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne? Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling?</u> Kommunens styrings- og krisehåndteringsevne vil ikke bli påvirket. Kommunens beredskapsledelse vil bli etablert. Kommunen vil måtte etablere evakuerte- og pårørendesenter og skal tilby de evakuerte varme og tilstrekkelig forpleining. Kommunen psykosiale kriseteam vil bli etablert, og Legevakta i Skien bistår. Det vil ikke være behov for befolkningsvarsling.
<u>Samlet vurdering av sårbarhet:</u> Lav Kommunen vil måtte samle beredskapsledelsen og etablere evakuerte- og pårørendesenter for å ta imot evakuerte personer. Kommunen kan opprettholde normal drift på sine tjenester.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☒	☐	☐	☐	☐	Antall alvorlige ulykker med busser i Norge er lavt.
Vurdering av overførbarhet: Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen? Større veitrafikkulykker kan skje langs hele vegnettet i Drangedal. Drangedal kommune er en stor kommune, 1063 km ² . Kommunen er 55 km i luftlinje fra helt nord mot Kviteseid til helt sør mot Kragerø og 30 km bred fra Nissedal i vest til Nome i øst. Totalt er det mellom 120 og 150 km med fylkesvei og kommunale veier i Drangedal.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Mer enn 2 døde
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Mer enn 2 skadde
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Vil ikke påvirke innbyggerne
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☒	☐	☐	☐	☐	10 – 20 % av innbyggerne i 1-2 døgn
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Noe forurensing kan forekomme som avrenning ol fra buss.
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke relevant
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☒	☐	☐	☐	☐	2-10 millioner
	Indirekte økonomiske tap	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Under 2 millioner
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Middels En større veitrafikkulykke kan føre til dødsfall og skadde.								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse

<u>Vurdering av usikkerhet:</u>	☒	☐	☐	Relevante data og erfaringer er tilgjengelige. Hendelsen er godt forstått.
--	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Basert på vurderingene over</u> (lav til høy):	☐	☒	☐	Større veitrafikkulykker forekommer hvert år. Siden vi har lange strekninger med vei gjennom kommunen vil ulykker forekomme.
MULIGE TILTAK				
Sannsynlighetsreduserende Gode kontroller av alle kjøretøy som skal ferdes på veiene. Holdningsskapende arbeid fra Politi og Statens vegvesen. Kommunen jobber med trafikk sikkerhet i samarbeid med Vestfold og Telemark fylkeskommune som er veieier på fylkesveiene gjennom kommunen. Alko-lås på busser.			Konsekvensreduserende Godt veivedlikehold sommer og vinter Jevnlige kontroller fra Politiet Holdningsskapende arbeid på bruk av bilbelte i buss. Øvelser mellom kommunen, nødetatene og busselskap.	

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av styrbarhet:</u>	☒	☐	☐	Kommunen kan ikke påvirke så mye av det som skjer. Viktig med god dialog med blant annet vegeier på fylkesveinettet.

03 Dambrudd

Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE	NR.	03	NAVN	Dambrudd
Beskrivelse av hendelsen: Et dambrudd på Fikkjestøldammen skjer 2. juli på formiddagen. Et dambrudd her vil gi en momentant vannføring i elveløpet nedenfor og vil nå ned til områdene på Bø i Tørdal i løpet av kort tid. Under en time. Et dambrudd vil føre til store erosjonsskader nedstrøms for dammen. Beregninger gjort av Norconsult i 2011 viser at 16 bygg kan bli berørt, deriblant noen bolighus. I tillegg vil 5 bruer og fylkesvei 38 bli berørt.				
Medvirkende faktorer: Teknisk svikt i dammen Villet handling Ekstremvær		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: Overvåkning, kontroll og vedlikehold av dammer Eksisterende dambruddsbølgeberegninger Jevnlige beredskapsøvelser Godt beredskapsplanverk		

SÅRBARHETSVURDERING
<u>Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)?</u> Et dambrudd på Fikkjestøl eller Kleppsvandammen som ligger lengre opp vil i hovedsak ramme lokalsamfunnet på Bø i Tørdal. En vil få noe påvirkning nedover i vassdraget som følge av økt vannmengde, men dette vil pågå ca en uke før det er tilbake på normal vanntilstand igjen.
<u>Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</u> <u>Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</u> Forsyning av strøm vil bli berørt ved et dambrudd. En vil også få ødelagt infrastruktur som veier, bruer og lignende nedstrøms for dambruddet. Tørdal Trafo vil ikke bli berørt av denne type dambrudd. Kan bli midlertidige problemer med forsyninger. Den nye kraftstasjonen på Bø i Tørdal kan bli berørt. Fylkesvei 38 og en del bruer langs Kleppeveien vil bli berørt av denne type hendelse og en må bruke noe tid på å etablere veier. En vil også bruke tid på å få strømforsyningen på plass igjen. Nettstasjoner vil også bli berørt, Krokane bru og Flåta vil stå under vann. Personer som bor langs Kleppeveien og på Bø i Tørdal kan måtte evakueres som følge av hendelsen. Det kan bli vanskelig for nødetater og hjemmesykepleie å kunne yte tjenester nord for Bø i Tørdal dersom fylkesvei 38 blir stengt. En må da sørge for leveranser og bistand via Steane i Vrådal eller Fjågesund.
<u>Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne?</u> <u>Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling?</u> Kommunens styrings- og krisehåndteringsevne vil ikke bli påvirket. Kommunens beredskapsledelse vil bli etablert.

Det vil bli behov for endringer for kommunens tjenesteyting innenfor blant annet helsetjenestene. Nødetatene vil ikke kunne frem og en må derfor sørge for bistand fra nabokommuner. Forsyninger i form av mat og drikke vil også måtte fraktes fra nabokommuner.

Kommunen vil måtte bistå med evakuering og et sted å bo for de som blir berørt av et dambrudd.

Det vil være behov for befolkningsvarsling av personer som bor i det aktuelle området.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Middels

Kommunen vil måtte samle beredskapsledelsen og etablere evakuerte og pårørendesenter for å ta imot evakuerte personer. Kommunen vil ikke kunne yte normal tjenesteproduksjon i hele kommunen som følge av dambrudd.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
<u>Sannsynlighet for hendelsen:</u>	☒	☐	☐	☐	☐	Internasjonal statistikk tilsier dambrudd hvert 1000 år eller sjeldnere i Norge.
<u>Vurdering av overførbarhet:</u> Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen?						
Det er to større damanlegg i kommunen og disse er lokalisert i samme område.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☐	☒	☐	☐	1 dødsfall kan forekomme
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☒	☐	☐	1 til 2 skadde
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☐	☐	☒	☐	☐	10 – 20 % av innbyggerne i 2- 5 døgn
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☒	☐	☐	10 – 20 % av innbyggerne i 2-5 døgn
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Erosjonsskader nedstrøms dammen
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke relevant
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Over 60 millioner

	Indirekte økonomiske tap	☐	☐	☒	☐	☐	☐	10- 20 millioner
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Et dambrudd kan føre til dødsfall og skadde. Konsekvensen vurderes til middels.								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☒	☐	☐	Relevante data og erfaringer er tilgjengelige. Hendelsen er godt forstått.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	☐	☒	☐	Dambrudd kan forekomme. Flere risikoreduserende tiltak iverksatt av dameier.
MULIGE TILTAK				
Sannsynlighetsreduserende Risikoreduserende tiltak gjennomført.			Konsekvensreduserende Godt vedlikehold av damanlegg Vurdere konsekvenser av dambrudd i arbeidet med areal og reguleringsplaner i området. Strengere regelverk har kommet siden dammene ble bygd. De Nett skal i gang med forsterking av dammen ved Kleppsvann og Fikkjestøl i 2023 - 2024	

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☒	☐	☐	Kommunen kan ikke påvirke så mye av det som skjer. Endringer i klima med økt nedbør kan øke sannsynligheten for dambrudd.

04 Atomulykke - utslipp fra Sellafield

Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE	NR.	04	NAVN	Atomulykke – utslipp fra Sellafield
<u>Beskrivelse av hendelsen:</u> 25. august klokka 13.30 får norske myndigheter melding om at det har vært en ulykke ved Sellafield reprosesseringsanlegg som ligger i Cumbria, nord-vest England. Det har vært et stort utslipp av radioaktivt materiale til luft og værmeldinger forteller oss at utslippet vil nå store deler av sør- Norge et sted mellom 36 til 48 timer fra tidspunktet meldingen kom.				
<u>Medvirkende faktorer:</u> Teknisk svikt i anlegget Villet handling/ menneskelig svikt Ekstremvær/ naturkatastrofe Krig		<u>Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer:</u> Overvåkning, kontroll og vedlikehold av anlegg Forebyggende tiltak på anlegget Øvelser i samarbeid med statsforvalter og Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) Informasjon ut til innbyggerne, hva skjer, inne-melding, bruk av jod-tabletter		

SÅRBARHETSVURDERING

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

Dersom en får nedfall av radioaktivt nedfall vil dette komme med luftstrømmene.

Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og - tjenester?

Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?

Dersom en får nedfall av radioaktivt nedfall vil det kunne gå ut innmelding for kommunens innbyggere. Kommunen må likevel opprettholde tjenester innenfor kritiske samfunnsfunksjoner. Nødetater, vaktmestere og hjemmesykepleie må reise ut der det er behov uansett.

DSA vil tidlig gå ut å gi anbefalinger for hva kommunen bør gjøre. En kan få langtidsskader på avlinger, husdyr og vilt, men det vil ikke påvirke kritiske samfunnsfunksjoner i kommunen.

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

Kommunens styrings- og krisehåndteringsevne vil ikke bli påvirket. Kommunens beredskapsledelse vil bli etablert.

Det vil bli behov for endringer for kommunens tjenesteyting innenfor blant annet helsetjenestene.

Dersom en slik større hendelse skjer vil det nye nasjonale nødvarslingssystemet bli tatt i bruk. Kommunen trenger ikke å sørge for befolkningsvarsling.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Middels

Kommunen vil måtte samle beredskapsledelsen og gjøre en vurdering på hvilke tjenester som må gjennomføres og hvilke tjenester som kan vente til nedfallet har lagt seg.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☒	☐	☐	☐	☐	Det har vært få ulykker med atomkraftverk.
Vurdering av overførbarhet: Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen? Dette er ikke en hendelse som kan oppstå i kommunen, men noe vi kan få inn i kommunen via luftstrømmer.						

KONSEKVENSVURDERING

Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☐	☒	☐	☐	1-2 dødsfall kan forekomme som direkte årsak.
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☒	☐	☐	1 til 2 skadde som direkte årsak
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☐	☐	☐	☒	☐	10 – 20 % av innbyggerne i 2- 5 døgn
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☐	☒	☐	10 – 20 % av innbyggerne i 2-5 døgn
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Mer enn 300 km forurensset grunn i mer enn 10 år dersom det treffer rett på.
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke relevant
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☒	☐	☐	☐	☐	2-10 millioner
	Indirekte økonomiske tap	☐	☒	☐	☐	☐	☐	2- 10 millioner
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): En ulykke på et atomanlegg kan føre til dødsfall og skadde. Konsekvensen vurderes til middels.								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av usikkerhet:</u>	☒	☐	☐	Relevante data og erfaringer er tilgjengelige. Hendelsen er godt forstått.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Basert på vurderingene over</u> (lav til høy):	☐	☒	☐	Atomulykker kan forekomme.

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende Bedre forebyggende tiltak på nye anlegg enn gamle Gode internasjonale regler for atomkraftverk	Konsekvensreduserende Når det bygges nye anlegg så er det mer fokus på forebyggende tiltak Informasjon om innmelding og jod-tabletter fra DSA ut til kommunene og innbyggerne Øvelser i samarbeid med DSA og Statsforvalteren Tildekking av jordbruksareal og ta inn husdyr Beredskapsnettverket i Grenland ser på mulighetene for å få til et felles lager med ferdigpakka beskyttelsesutstyr til ansatte for utendørsopphold. Det må lages rutiner for sjekk av utstyr.

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av styrbarhet:</u>	☒	☐	☐	Kommunen kan ikke påvirke så mye av det som skjer.

05 Ulykke med fritidsbåt

Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE	NR.	05	NAVN	Ulykke med fritidsbåt
Beskrivelse av hendelsen: En fritidsbåt med fire personer om bord kjører på et skjær i mørket og begynner å ta inn vann.				
Medvirkende faktorer: Menneskelig svikt Høy fart Promille Ukjent farvann Sikt Nattemørke		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: Båtførerkurs for de som er født etter 1.1.1980. Båtførerkurs i regi av Drangedal Kraft og Drangedal kommune gjennomført våren 2022. 37 deltakere gjennomførte kurset.		

SÅRBARHETSVURDERING
<u>Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)?</u> Regulerte vann – vannstanden varierer. Mye skjær i blant annet Toke Dersom mer hyttebygging, og mer tilrettelagte friluftsområder, kan dette føre til økt båttrafikk og flere ulykker.
<u>Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</u> <u>Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</u> Dersom det er en alvorlig ulykke vil det kunne medføre at den kommunale beredskapsledelsen blir etablert. Det kan være behov for å etablere evakuerte- og pårørendesenter. Psykososialt kriseteam kan bli aktivert.
<u>Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne?</u> <u>Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling?</u> Kommunens styrings- og krisehåndteringsevne vil ikke bli påvirket. Kommunens beredskapsledelse vil bli etablert. Hendelsen kan medføre at kommunen må etablere et evakuerte- og pårørendesenter dersom det er en alvorlig ulykke. Det vil ikke være behov for umiddelbar befolkningsvarsling.
<u>Samlet vurdering av sårbarhet:</u> Lav Kommunen vil måtte samle beredskapsledelsen og gjøre en vurdering på om det er behov for opprettelse av pårørendesenter og aktivering av kommunens psykososiale kriseteam.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☐	☐	☒	☐	Det har vært flere alvorlige ulykker med fritidsbåt i Drangedal de siste 30 årene.
Vurdering av overførbarhet: Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen? Hendelsen er overførbar til alle vann i Drangedal.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☐	☒	☐	☐	1-2 dødsfall kan forekomme
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☒	☐	☐	1 til 2 skadde
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke relevant
	Forstyrrelser i dagliglivet	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke relevant
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Kan bli noe utslipp fra båtmotor
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke relevant
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Mindre enn 2 millioner
	Indirekte økonomiske tap	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Mindre enn 2 millioner
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Lav En ulykke med fritidsbåt kan føre til 1 – 2 døde og 1 til 2 skadde.								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☒	☐	☐	Relevante data og erfaringer er tilgjengelige. Hendelsen er godt forstått.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Basert på vurderingene over</u> (lav til høy):	☐	☐	☒	Det har vært flere ulykker med fritidsbåt de siste 30 årene der det har vært dødsfall.
MULIGE TILTAK				
Sannsynlighetsreduserende Holdningsskapende arbeid med fokus på sikkerhet til sjøs. Bruk av redningsvest			Konsekvensreduserende Gjennomføring av båtførerbeviskurs Informasjon fra Politi og andre om sikkerhet på vannet Kartfeste brygger/ andre steder for utsetting av båt for brann/ dykkere i alle større vann i Drangedal. Politibåt på Toke på sommeren og promillekontroller. Merking av skjær Nødpeilesender i hver båt.	

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av styrbarhet:</u>	☐	☒	☐	Kommunen kan legge til rette for opplæring og ha fokus på sikkerhet til vanns. Opplæring kan for eksempel skje i samarbeid med båtforeningen.

06 Skogbrann – større skogbrann i hytteområdene på Gautefallheia mellom Nissedal og Drangedal

Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE	NR.	06	NAVN	Skogbrann – større skogbrann i hytteområdene på Gautefallheia mellom Nissedal og Drangedal.
Beskrivelse av hendelsen: Det er april og det har vært lite snø. Det meste av snø har smeltet bort og en turgåer fyrer opp et lite kaffebål ved Lisle Rostjønn. Det kommer kraftig vind fra vest og plutselig sprer bålet seg i den tørre lyngen. På få minutter er det store flammer og det sprer seg vestover mot hyttene i Felehovet nord. 110-sentralen blir oppringt og brannvesen fra både Nissedal og Drangedal er på vei. Nissedal brannvesen er på stedet innen 15 minutter, mens det går enda 15 minutter før Grenland brann og redning er på stedet. Det tar fyr i to hytter i Felehovet nord og vinden øker kraftig og det sprer seg videre mot hyttefeltet på Bratsbergheia.				
Medvirkende faktorer: Uforsiktig bruk av ild Lynnedslag Gnister fra kraftledninger som har falt ned Gnister fra kraftledninger som faller ned og /eller bremses på togsett Gnister fra kjettinger på skogsmaskiner eller fra motorsag under hogst Kantslått langs fylkes og kommunale veier Uforsiktig omgang med ild, bålpanner, engangsgrill, gassgrill, grillhytte, bål, stormkjøkken, sigarettneiper Villet handling, ildspåsettelse Klimaendringer, snøfattig vinter, varm og tørr sommer er hogst)		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: Nasjonalt forbud mot å gjøre opp ild i skog og mark fra 15. april til 15. september Mulighet for å innføre totalforbud mot bruk av åpen ild i utsatte kommuner. Skogbrann fly overvåkning – det flys jevnlig og rapporteres direkte til Sør-Øst 110-sentral. Dette er et samarbeid mellom flyklubber, skogeierorganisasjonene, kommunene og Statsforvalteren. Forebyggende arbeid Samarbeid med skognæringen Tiltak utført av eier av hytte i uteområdene rundt Innføre restriksjoner med brannforebyggende tiltak i perioder. Tett dialog med skognæringen og Statens vegvesen om brannforebyggende tiltak i perioder med stor skogbrannfare. Skogbrannhelikopter i fast beredskap på Torp i perioden 15. april til 15. september. Er skogbrannfaren stor setter DSB inn flere skogbrannhelikopter i beredskap. Brannsjef kan også be om lederstøtte sammen med skogbrannhelikopter. Egen ordning med skogbranntropper som kan rykke ut på kort varsel og bistå brannvesenet. Tidlig forhåndsvarsling av sivilforsvaret. Egen ordning for lederstøtte ved langvarige hendelser.		

SÅRBARHETSVURDERING

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

Drangedal har store sammenhengende skogsområder.

Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?

Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?

Dersom det blir en stor brann eller flere branner vil den kommunale beredskapsledelsen bli etablert.

Dersom det er brann i tilknytning til veier så vil blant annet hjemmesykepleien kunne bli påvirket av dette.

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

Kommunens styrings- og krisehåndteringsevne vil ikke bli påvirket. Kommunens beredskapsledelse vil bli etablert ved en større hendelse.

Dersom det er skogbrann i områder der det befinner seg mange mennesker vil det være behov for evakuering og at kommunen oppretter evakuerte- og pårørendesenter. Dersom mange har vært nært på brannen kan det være behov for aktivisering av kommunens psykososiale kriseteam.

Dersom det er skogbrann som truer bebodde områder vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Lav

Skogbranner oppstår nesten hvert år. Store skogsområder og krevende terreng gir risiko for at branner kan utvikle seg til større hendelser.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
<u>Sannsynlighet for hendelsen:</u>	☐	☐	☐	☒	☐	En ser at det har vært flere skogbranner de siste 10 årene i Drangedal.
<u>Vurdering av overførbarhet:</u> Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen?						
Hendelsen er overførbar til også andre typer branner som kan oppstå.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ingen dødsfall
	Skader og sykdom	☐	☒	☐	☐	☐	☐	1 til 2 skadde
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke relevant
	Forstyrrelser i dagliglivet	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke relevant
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	☐	I liten grad, kan bli noe skader
	Langtidsskader – kulturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	☐	I liten grad, kan bli noe skader
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☒	☐	☐	☐	☐	2 – 10 millioner

	Indirekte økonomiske tap	☐	☒	☐	☐	☐	☐	2 - 10 millioner
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Konsekvensen vurderes til svært lav								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☒	☐	☐	Relevante data og erfaringer er tilgjengelige. Hendelsen er godt forstått.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	☐	☒	☐	Det har vært flere skogbranner i Drangedal de siste 10 årene. De fleste har vært langt fra bebyggelse.

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende Skogbrannberedskap bør tas inn i arbeidet med areal- og reguleringsplaner. Godt oppdaterte skogbrannindekser Informasjonskampanjer for å hindre skogbrann Skogbrannflyovervåkning, vil oppdage skogbrann tidlig	Konsekvensreduserende Øvelser og trening mellom brannvesen, sivilforsvaret og skogbranntroppene for å bidra til å sikre god samhandling Tidlig bruk av skogbrannhelikopter Legge til rette for trygge bålplasser på populære utfartsområder Innføre restriksjoner med brannforebyggende tiltak i utsatte perioder Riktig dimensjonering av mannskaper og utstyr i tidlig fase for å hindre brannutvikling. Kartlegge/ajourholde dronekapasitet i beredskapsetatene.

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☐	☒	☐	God informasjon ut på hjemmesider og sosiale medier

07 Brann på Drangedal sjukeheim- Lauvåsen

Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE	NR.	07	NAVN	Brann på Drangedal sjukeheim - Lauvåsen.
Beskrivelse av hendelsen: Det oppstår brann på et beboerrom på Drangedal sjukeheim – Lauvåsen.				
Medvirkende faktorer: Feil på elektrisk anlegg Røyking på beboerrom Gjenglemte levende lys på beboerrom Sabotasje/en villet handling Lynnedslag		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: Hvert beboerrom er bygd som en egen branncelle med 30 minutters forsinkelse. Flammesikre tekstiler. Sprinkelanlegg. Gode beredskapsplaner på brann og evakuering Røyking på pasientrom er ikke tillatt, kun ute Det er ikke tillatt med levende lys, kun ledlys Kun bruk av ledlys i julestjerner/ dekorasjoner Komfyrvakt på alle komfyrer Årlig kontroll av alt elektromedisinsk utstyr, herav også senger Direktevarsling til Grenland brann og redning via sør – øst 110 sentral i Tønsberg. Innsatstid for brannvesen er innen 10 minutter. Adgangskontroll, deler av døgnet		

SÅRBARHETSVURDERING

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

Dersom hendelsen skjer på natt kan kommunen være ekstra sårbar med mindre personell på jobb enn på dagtid.

Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?

Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?

Dersom det blir en stor brann ved Drangedal sjukeheim – Lauvåsen vil den kommunale beredskapsledelsen bli etablert.

Hjemmesykepleien er lokalisert i samme bygg som Drangedal sjukeheim. Dersom hjemmesykepleien blir berørt vil dette kunne påvirke driften.

Hendelsen kan medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og tjenester. Store personalressurser vil bindes opp til håndtering i etterkant.

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

Kommunens styrings- og krisehåndteringsevne vil ikke bli påvirket. Kommunens beredskapsledelse vil bli etablert ved en større brann.

Kommunens tjenesteyting kan bli svekket.

Det vil bli behov for evakuering av beboere. Siden dette er beboere som trenger heldøgns pleie og omsorg, vil det være naturlig å prøve å evakuere disse til andre helseinstitusjoner der det er døgnbemanning. Det kan bli nødvendig å samarbeide med andre kommuner.

Det vil ikke være behov for befolkningsvarsling.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Middels

Kommunen vil måtte samle beredskapsledelsen og gjøre en vurdering på om det er behov for å evakuere til andre heldøgns helseinstitusjoner

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
<u>Sannsynlighet for hendelsen:</u>	☐	☒	☐	☐	☐	Det har vært et branntilfelle siste 15 år.
<u>Vurdering av overførbarhet:</u> Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen?						
Hendelsen kan overføres til alle lignende helseinstitusjoner i kommunen.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☐	☒	☐	☐	1 dødsfall kan forekomme
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☐	☒	☐	1 til 2 skadde Belastning ved en evakuering kan være stor for pasientene.
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☒	☐	☐	☐	☐	1 til 5 % i 1 til 2 døgn
	Forstyrrelser i dagliglivet	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke relevant
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke relevant
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke relevant
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☐	☐	☒	☐	40 til 60 millioner

	Indirekte økonomiske tap	☐	☒	☐	☐	☐	☐	2 – 10 millioner
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Konsekvensen vurderes til lav								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☒	☐	☐	Relevante data og erfaringer er tilgjengelige. Hendelsen er godt forstått.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	☐	☒	☐	Det har vært branntilløp på helseinstitusjoner de siste 10 år.
MULIGE TILTAK				
Sannsynlighetsreduserende God informasjon til beboere og pårørende om regler for røyking og bruk av levende lys. Adgangskontroll, hele døgnet.			Konsekvensreduserende Øvelser og trening for å bidra til å sikre god samhandling Beboerrom er bygd på en slik måte at brannen vil bruke lang tid på å spre seg. Kort innsatstid for brannvesenet.	

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☐	☐	☒	Gode regler for brannsikkerhet ved Drangedal sjukeheim- Lauvåsen

08 Flere pågående skogbranner

Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE	NR.	08	NAVN	Flere pågående skogbranner
Beskrivelse av hendelsen: Det er fredag 13 juli og ferietid. Kl. 15 kommer det et voldsomt tordenvær med påfølgende lynnedslag over Drangedal. I løpet av kvelden blir det rapportert om 10-15 branner som har oppstått som følge av tordenværet. Grenland brann og redning rykker ut med en gang. Kommunens beredskapsledelse blir aktivert kl.19 og samles på kommunehuset. Mannskapene som er ute må etter hvert ha mat og drikke og en må få inn forsterkninger. Røde Kors blir spurt om bistand. I løpet av kvelden går det ut en forespørsel om bistand på mannskaper og utstyr fra Sivilforsvaret og skogbranntroppene.				
Medvirkende faktorer: Lynnedslag Gnister fra kraftledninger som faller ned og /eller bremser på togsett Gnister fra kjettinger på skogsmaskiner eller fra motorsag under hogst Kantslått langs fylkes og kommunale veier Uforsiktig omgang med ild, bålpanner, engangsgrill, gassgrill, grillhytte, bål, stormkjøkken, sigarettneiper Villet handling, ildspåsettelse Klimaendringer, snøfattig vinter, varm og tørr sommer.		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: Nasjonalt forbud mot å gjøre opp ild i skog og mark fra 15. april til 15. september Mulighet for å innføre totalforbud mot bruk av åpen ild i utsatte kommuner Skogbrann fly overvåkning – det flys jevnlig og rapporteres direkte til Sør-Øst 110-sentral. Dette er et samarbeid mellom flyklubber, skogeierorganisasjonene, kommunene og Statsforvalteren. Forebyggende arbeid Samarbeid med skognæringen Tiltak utført av eier av hytte i uteområdene rundt. Tett dialog med skognæringen og Statens vegvesen om brannforebyggende tiltak i perioder med stor skogbrannfare. Skogbrannhelikopter i fast beredskap på Torp i perioden 15. april til 15. september. Er skogbrannfaren stor setter DSB inn flere skogbrannhelikoptre i beredskap. Brannsjef kan også be om lederstøtte sammen med skogbrannhelikopter. Egen ordning med skogbranntropper som kan rykke ut på kort varsel og bistå brannvesenet. Tidlig forhåndsvarsling av Sivilforsvaret. Egen ordning for lederstøtte ved langvarige hendelser. Vil kreve tilgang på flere mannskaper og utstyr.		

SÅRBARHETSVURDERING

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

Store avstander, lang utrykningstid, krevende terreng gjør det vanskelig med vannforsyning.

Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?

Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?

Mange pågående skogbranner medfører lite restberedskap igjen på brannstasjonen. Kommunens medlemskap i Grenland brann og redning gjør at mannskaper kan forskyves mellom kommunene og brannberedskapen blir ikke så svekket.

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

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

Kommunens styrings- og krisehåndteringsevne vil i hovedsak ikke bli påvirket. Dersom det er skogbrann i nærheten av bebyggelse / fritidsbebyggelse kan det bli aktuelt med evakuering.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Lav

Kommunen vil i hovedsak ikke bli påvirket, men kan måtte bistå med mindre oppgaver. Vil måtte iverksette evakuering ved behov.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☐	☐	☒	☐	Det har vært flere skogbranner de siste 10 år.
Vurdering av overførbarhet: Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen?						
Hendelsen kan skje alle steder det er skog i Drangedal.						

KONSEKVENSVURDERING

Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Ved flere samtidige hendelser vil risikoen for dødsfall øke
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Ved flere samtidige hendelser vil risikoen for alvorlige skader og sykdom øke
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Hendelsen vil trolig få konsekvenser for mindre enn 150 personer i 2-7 dager
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Hendelsen kan trolig gi forstyrrelser i dagliglivet, f.eks ved røypåvirkning for

							mange personer i 1-2 dager
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	Hendelsen kan gå ut over arter som ligger der i dag. Behov for aktsomhet hvis området har rødlistearter eller er i MIS områder/ vernet skog, Hendelsen kan på den andre siden være positivt for etablering av nye arter etter brannen.
	Langtidsskader – kulturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	Hendelsen kan føre til forringelse av kulturmiljø/ kulturminner
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☒	☐	☐	☐	Langvarige/ komplekse skogbranner kan medføre ekstraordinære kostnader i forbindelse med tap/skade på materiell og ressurser til slukkearbeid.
	Indirekte økonomiske tap	☐	☒	☐	☐	☐	

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

Middels

Langvarige og komplekse skogbrannhendelser med behov for ressurser utover ordinær beredskap, vil gi økte kostnader for kommunene.

Dersom skogbranner oppstår nær befolket område, kan røykgasser utgjøre en trussel for mennesker med luftveisproblemer og for bebyggelse. Dette kan medføre behov for evakuering.

Flere samtidige skogbranner vil stille store krav til strategisk prioritering og styring av ressurser. Ved større skogbranner på flere steder kan dette medføre at kraftledninger må kobles ut. Dette kan medføre at strømmen blir koblet ut også for områder som ikke direkte er berørt av hendelsen.

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av usikkerhet:</u>	☒	☐	☐	God kompetanse innenfor skogbrannberedskap.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Basert på vurderingene over</u> (lav til høy):	☐	☒	☐	Det har vært flere skogbranner i Drangedal de siste 10 årene. De fleste har vært langt fra bebyggelse.

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende Skogbrannberedskap bør tas inn i arbeidet med areal- og reguleringsplaner. Godt oppdaterte skogbrannindekser Informasjonskampanjer for å hindre skogbrann Skogbrannflyovervåkning, vil oppdage skogbrann tidlig	Konsekvensreduserende Øvelser og trening mellom brannvesen, sivilforsvaret og skogbranntroppene for å bidra til å sikre god samhandling Tidlig bruk av skogbrannhelikopter Legge til rette for trygge bålplasser på populære utfartsområder Innføre restriksjoner med brannforebyggende tiltak i utsatte perioder Riktig dimensjonering av mannskaper og utstyr i tidlig fase for å hindre brannutvikling. Kartlegge/ajourholde dronekapasitet i beredskapsstatene. Øvelser og trening mellom brannvesen, sivilforsvaret og skogbranntropper for å bidra til å sikre god samhandling.

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av styrbarhet:</u>	☐	☒	☐	Informasjonskampanjer, skogbrannfarevarsel og god overvåkning øker sjansen for at branner oppdages tidlig. Viktig med god tilgang på skogbrannhelikopter i en tidlig fase av brannene.

09 Flom på grunn av store nedbørsmengder

Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE	NR.	09	NAVN	Flom på grunn av store nedbørsmengder
Beskrivelse av hendelsen: Mye nedbør fører til økt vannstand i vassdragene i Drangedal. Fylkesvei 3310 oversvømmes av Kjeldalselva og må stenges. Solbergbrua må også stenges på grunn av store vannmasser som er i ferd med å ta med seg brua. Ingen trafikk kan passere og området Kjoslen blir isolert.				
Medvirkende faktorer: Store nedbørsmengder på kort tid i nord-østlige deler av kommunen fører til at vannstanden i vassdragene går fort opp. En del utsatte områder der veier blir oversvømt og veier må stenges.		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: Gode varslingsrutiner når det varsles ekstremvær Beredskapskoordinator abonnerer på varslings-tjenesten hos www.varsom.no Raskeste tilgang vil være med båt over Oseidvannet, det vil også være mulig å ta seg frem over Eikåsen med ATV. Det er også mulig å ta seg inn via Øygarden over til Tors.		

SÅRBARHETSVURDERING
<u>Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)?</u> Ulike veier må stenges alt avhengig av hvor nedbøren treffer. Fare for at Solberg bru må stenges på grunn av store vannmengder i elva. Inntreffer dette samtidig med at fylkesvei 3310 over til Lunde blir stengt blir området i Kjoslen isolert for biltrafikk. En nødløsning her vil kunne være å be BaneNor/ Go Ahead om å sette inn ekstraordinære stopp på Nakksjø stasjon for tog i begge retninger så lenge veien er stengt.
<u>Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</u> <u>Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</u> Risiko for at nødetatene og hjemmesykepleien ikke kommer frem.
<u>Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne?</u> <u>Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling?</u> Kan være behov for evakuering av syke hjemmeboende og pleietrengende. Behov for befolkningsvarling. Kommunen benytter sitt eksisterende system
<u>Samlet vurdering av sårbarhet:</u> Middels. Hendelsen vil trolig ikke føre til dødsfall eller skader. Mellom 200 – 400 personer kan bli isolert i et til to døgn. Det vil føre til forstyrrelser i dagliglivet og kan føre til økt behov for kommunal tjenesteproduksjon

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☐	☐	☒	☐	Siste års endringer i klima og flere tilfeller av ekstremvær øker sannsynlighet for at dette vil inntreffe oftere.
Vurdering av overførbarhet: Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen? Flere områder kan bli isolert som følge av flom og store vannmengder.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Dette vil trolig ikke føre til dødsfall
	Skader og sykdom	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Lite trolig med skader og sykdom, men kan være vanskeligere med akutt hjelp dersom området blir isolert.
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Veien kan være stengt i 1-2 dager og mellom 200 – 400 personer blir berørt
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Veien kan være stengt i 1- 2 dager og mellom 200 – 400 personer blir berørt.
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke aktuelt
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke aktuelt
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☒	☐	☐	☐	☐	2-10 millioner
	Indirekte økonomiske tap	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Lav Hendelsen kan føre til forstyrrelser i dagliglivet om veier blir stengt.								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av usikkerhet:</u>	☒	☐	☐	Erfaringer med lignende situasjoner gjør at kommunen er godt forberedt

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Basert på vurderingene over</u> (lav til høy):	☐	☒	☐	Kan brukes ved stengte veier/ isolerte områder i alle deler av kommunen over kortere og lengre tid.

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende	Konsekvensreduserende Vestfold og Telemark fylkeskommune og underentreprenører gjør fortløpende vurderinger i forhold til å redde brua fra vannmassene (grave over veien) og eventuelt sprengte dam som er satt opp rett nedenfor brua. Det bør vurderes å gjennomføre en analyse av 200-årsflom for Tokevassdraget. Gjøres i forbindelse med revidering av arealplan for kommunen.

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av styrbarhet:</u>	☐	☒	☐	Kommunen kan ikke styre været, men med å ha gode planer og god beredskap vil en fortere komme tilbake til normal situasjon.

10 Pandemi – utbrudd av smittsom sykdom

Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE	NR.	10	NAVN	Pandemi – utbrudd av smittsom sykdom
Beskrivelse av hendelsen: Pandemisk influensa (definisjon): Pandemisk influensa er betegnelsen på en influensalignende sykdom som skyldes et virus som mennesker ikke er immune mot. Dette viruset vil spre seg raskt gjennom hele verden og vil kanskje gi mer alvorlig sykdom.				
Medvirkende faktorer: Tett kontakt med syke dyr/deres ekskrementer		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: Hygiene, isolasjon, prøvetaking, vaksinasjon fungerer. Vaksinasjon tar tid Oppdatert planverk: Plan for helsemessig- og sosial beredskap, smittevernplan og plan for vaksineringskontinuitetsplaner		

SÅRBARHETSVURDERING
Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)? Virussykdommer sprer seg raskere når mange mennesker møtes samtidig (sosiale arrangementer) : Tøkestua, skoler, legekontor Samtidig har kommunen spredt bosetting som bidrar til oppbremsing ved spredning av smittsomme sykdommer.
Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester? Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester? Ved betydelig spredning og sykdomsforløp kan kritiske samfunnsfunksjoner bryte sammen på grunn av mangel på personell. Det kan også vedvare over tid.
Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne? Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling? Pandemisk influensa kan påvirke styrings- og krisehåndteringsevnen hvis ikke smitteforebyggende tiltak som håndvask, munnbind, avstand og eventuell isolasjon av syke iverksettes. TISK-strategien (testing, isolasjon, smittesporing, karantene) kan bremse utviklingen av sykdommen inntil innbyggerne er vaksinerte.
Samlet vurdering av sårbarhet: Høy En langvarig pandemi krever mye av kommunen i alle sektorer.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☐	☐	☒	☐	Pandemier kommer med jevne mellomrom
Vurdering av overførbarhet: Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen? Kan komme over alt						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Avhengig av sykdomsbyrde
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☐	☒	☐	hyppig
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Avhengig av sykdomsbyrde
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Avhengig av sykdomsbyrde
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Avhengig av sykdomsbyrde
	Indirekte økonomiske tap	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Avhengig av sykdomsbyrde
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Høy Konsekvenser for samfunnet kan bli høy over lengre tid, avhengig av hvor stor smittsomheten og sykdomsbyrden blir								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☐	☒	☐	Avhengig av sykdommens alvor

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Basert på vurderingene over</u> (lav til høy):	☐	☒	☐	Avhengig av sykdommens alvor
MULIGE TILTAK				
Sannsynlighetsreduserende Avhengig av beredskap til å akseptere myndighetenes påbud i befolkningen.		Konsekvensreduserende Gjennomføring av TISK reduserer konsekvensene Nasjonal vaksineproduksjon Lager og logistikk rundt smittevernutstyr og viktige legemidler kan redusere sårbarhet fra internasjonal produksjon og distribusjon Beholde smittesporingsverktøy – forhandle frem ny avtal Jevnlig oppdatering av planverk Vurdere interkommunalt samarbeid om håndtering og beredskap for omfattende hendelser som strekker seg over tid.		

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av styrbarhet:</u>	☒	☐	☐	Pandemisk influensa blir fortrinnsvis importert ved reisevirksomhet

11 Bortfall av elektronisk kommunikasjon – EKOM

Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE	NR.	11	NAVN	Bortfall av elektronisk kommunikasjon EKOM
Beskrivelse av hendelsen: Lørdag 5. oktober klokken 17.47. I forbindelse med en oppgradering som skulle rette en mindre feil, oppstår en større logisk feil i programvaren sentralt i Telenor sitt Mobilnett. Feilen medfører at ingen av Telenor sine kunder, eller kunder av operatører som benytter Telenor sitt nett kan ringe, sende SMS eller bruke data i mobilnettet. Ingen feil i fastnett eller med nødnummer. Feilen er avgrenset til Telemark og Vestfold.				
Medvirkende faktorer: Menneskelig svikt Teknisk svikt/programvaresvikt Virus/sabotasje Strømbrydd Ekstremvær		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: Telenors beredskapsplan Kommunal og fylkeskommunal beredskapsplan Nødnett/sikringsradio. Kommunen har overtatt drift av basestasjonene fra Vestmar sikringsradiolag. Kommunen har i 2023 inngått en samarbeidsavtale med DE Nett as / Drangedal Kraft AS om vedlikehold av senderne. Satellitt-telefon (everket har og den blir testet en gang per år) Felles oppmøtested for nødetatene er Drangedal Brannstasjon Samarbeidsavtale med NRRL (Norsk Radio Relæ Liga) om kommunikasjon		

SÅRBARHETSVURDERING
Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)? Det er store avstander i kommunen og det kan være langt mellom senderne.
Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester? Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester? Det kan bli vanskelig å få meldt ifra om hendelser, som f.eks. brann eller andre ulykker. Vanskelig å få tak i ambulanse/helsehjelp. Det kan kanskje føre til problemer for hjemmesykepleien, trygghetsalarmer osv. Det kan oppstå utfordringer med betalingssystemer.
Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne? Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarslings? Det blir mer utfordrende å få varslet beredskapsledelsen uten mobilnett. Alle slags varslingsystem som går på mobilnettet blir satt ut.

Det kan være aktuelt å evakuere enkeltpersoner som er avhengige av å kunne melde fra om hjelp via mobilnettet.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Middels

Kommunikasjon internt og eksternt kan bli krevende.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
<u>Sannsynlighet for hendelsen:</u>	☐	☐	☒	☐	☐	Bortfall av EKOM skjer ved jevne mellomrom
<u>Vurdering av overførbarhet:</u> Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen? Kan skje i hele eller deler av kommunen.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Følgefeil av at en ikke får varslet en alvorlig hendelse.
	Skader og sykdom	☐	☒	☐	☐	☐	☐	
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☒	☐	☐	☐	
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
	Indirekte økonomiske tap	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
<u>Samlet vurdering av konsekvens</u> (svært lav til svært høy): Lav Lav Hendelsen vil kunne medføre forstyrrelser i dagliglivet til innbyggerne.								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av usikkerhet:</u>	☐	☒	☐	Små endringer i forutsetningene for hendelsen kan føre til store endringer i risiko, for eksempel varigheten av bortfallet.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Basert på vurderingene over</u> (lav til høy):	☐	☒	☐	Høy sannsynlighet og forstyrrelser i dagliglivet gir middels risiko. Lengre varighet på bortfall vil kunne gi større konsekvenser og mulig høyere risiko.

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende Separate nett og redundans	Konsekvensreduserende Systemfeil vil ikke berøre andre leverandører (Telia og ICE vil være oppe) Prioritert samband på vakttelefoner Eget VHF samband Sikringsradio/ Jaktradioer Nødnett Samarbeidsavtale med NRRL Oppmøtested for nødetatene er Drangedal brannstasjon. Egen beredskapsplan for bortfall av EKOM. Eventuelt vurdere flere kontaktpunkter ute i kommunen der folk kan reise for å få kontakt med nødetatene og beredskapsledelsen i kommunen. Den enkelte virksomhet må ha beredskapsplaner og varslingsrutiner for bortfall av mobiltelefoni. Kommunikasjonsbehov må kartlegges og alternative kommunikasjonsmetoder vurderes. Alternative kommunikasjonsmetoder vil være: • Annen mobiloperatør. Opprette abonnement (anskaffe SIM-kort) fra alternativ mobiloperatør. (Telia og ICE er mobiloperatør i Norge med egen infrastruktur uavhengig av Telenor.) • For kritiske tjenester bør virksomheten ha et antall innkjøpte SIM-kort i beredskap. Alternative kommunikasjonskanaler • Fast-telefon, telefoni via internett, chat, VHF, Nødnett, e-post, satellittelefon, Sikringsradioen /jaktradioer eller Drangedal nærradio

	• Standardisere på beste egnede alternative kommunikasjonskanal. • Vurdere system for «manuell varsling»
--	---

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av styrbarhet:</u>	☒	☐	☐	Sikring av mobilnett og redundans (reserveløsning) bestemmes av staten.

12 Langvarig bortfall av elektrisk kraft

Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE	NR.	12	NAVN	Langvarig bortfall av elektrisk kraft
Beskrivelse av hendelsen: 2. februar kl. 07.30 treffer en kraftig vind kommunen. Det er 20 minusgrader. Vinden fører til massive trefall som gjør at store deler av strømmettet i Drangedal skades. En stor del av husstandene i sentrum blir strømløse, og det er usikkert hvor lenge bortfallet vil vare. DE Nett anslår at det vil ta minimum 1 dag før alle deler av kommunen har full forsyning.				
Medvirkende faktorer: Naturhendelser – sterk vind, store snømengder, kulde med is- og snølaste, tordenvær/lynnedslag, sabotasje/terror Tekniske feil, overbelastning, brann i større trafoanlegg/koblingsstasjoner		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: DE Nett sin beredskapsplan med planer for alternative innmatninger og egen kraftproduksjon fra Nye Suvdøla kraftstasjon. Varsling av ekstremvær i forkant Egen prioriteringsliste for strømforsyning til kommunale virksomheter		

SÅRBARHETSVURDERING
Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)? Mange og lange kraftlinjer, og mye skog.
Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester? Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester? Konsekvensene av bortfall av strøm vil påvirke kommunens tjenester, bl.a. behovet til pleietrengende, redusert levering av drikkevann, og problemer med avløp som kan medføre lokal forurensning. Det kan bli mangel på drivstoff, virksomheter må stenge eksempelvis butikker på grunn av at kjølesystemene ikke fungerer, produksjon stanser, problemer innen landbruk fordi man er avhengig av systemer som går på strøm, for eksempel til føring, vanning og melking
Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne? Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling? Når alle mobiler o.l. går tom for strøm, vil det bli problemer med varsling. Vil påvirke kommunens styringsevne siden mye av arbeidet skjer elektronisk.
Samlet vurdering av sårbarhet: Middels Hendelsen kan føre til utfordringer for helse- og omsorgstjenesten som kan måtte evakuere personer.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☐	☒	☐	☐	Bortfall av strøm skjer hvert år, men sjelden med lang varighet.
Vurdering av overførbarhet: Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen? Dette kan skje i hele kommunen.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Forutsatt at mobilnettet fungerer.
	Skader og sykdom	☐	☒	☐	☐	☐	☐	
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☒	☐	☐	☐	☐	
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☒	☐	☐	
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
	Indirekte økonomiske tap	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Lav Hendelsen vil i hovedsak føre til forstyrrelser i dagliglivet til innbyggerne, forutsatt av at mobilnettet fremdeles fungerer.								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse

<u>Vurdering av usikkerhet:</u>	☐	☒	☐	Små endringer i forutsetningene for hendelsen kan føre til store endringer i risiko, som for eksempel varigheten av bortfallet.
--	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	---

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Basert på vurderingene over</u> (lav til høy):	☐	☒	☐	Middels sannsynlighet og betydelige konsekvenser gir middels risiko. Avhengig at varigheten på bortfallet vil konsekvensene kunne bli større.
MULIGE TILTAK				
Sannsynlighetsreduserende Lokalt kraftselskap med mannskaper med god lokalkunnskap og flere muligheter for alternative innmatinger gjør at en står bedre rustet dersom strømmen skulle bli borte. Det er muligheter for å styre strømmen til de bygg der det er mest kritisk innen noen timer.			Konsekvensreduserende Nødstrømsaggregater til viktige kommunale tjenester.	

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av styrbarhet:</u>	☐	☒	☐	Kommunen kan påvirke foreslått oppfølging som lokal myndighet. Pådriver overfor eksterne aktører.

13 Forurenset drikkevann

Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE	NR.	13	NAVN	Forurenset drikkevann
Beskrivelse av hendelsen: Svikt i vannbehandlingsanlegg fører til at vannet i vannsystemet i sentrum ikke holder drikkevannskvalitet.				
Medvirkende faktorer: Styringsfeil UV- problematikk Havari på membranrigg Inntrengning i vanntårn		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: Gode driftsrutiner Redundans Kontinuerlig driftskontroll med alarmutsending Teknisk vakt Vannprøver		

SÅRBARHETSVURDERING
Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)?
Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og - tjenester? Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester? Forurenset drikkevann kan føre til sykdom. Ulemper for abonnenter grunnet drikkevann på kartong.
Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne? Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling? Behov for befolkningsvarsling.
Samlet vurdering av sårbarhet: Lav Kommunen har gode rutiner for sjekk av drikkevann og alternative løsninger med flere vannbehandlingsanlegg dersom ett av anleggene skulle bli satt ut av spill.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
-------------------------	-----------	-----	---------	-----	-----------	-------------

Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☐	☐	☐	☒	Hendelsen skjer ved jevne mellomrom.
Vurdering av overførbarhet: Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen? Dette kan skje ved alle vannbehandlingsanlegg i kommunen.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☒	☐	☐	
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☐	☐	☐	☒	☐	
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☐	☒	☐	
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
	Indirekte økonomiske tap	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Lav Kommunen har gode rutiner for å oppdage feil og har flere vannbehandlingsanlegg som det kan hentes vann i fra. I tillegg en egen beredskapsavtale på drikkevann på kartong som kan være på plass i løpet av få timer.								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☒	☐	☐	Vi har god kunnskap og erfaring med denne type hendelse.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse

Basert på vurderingene over (lav til høy):	☐	☒	☐	Høy sannsynlighet for at hendelsen inntreffer men lav konsekvens.
MULIGE TILTAK				
Sannsynlighetsreduserende Gode driftsrutiner Vannprøver		Konsekvensreduserende Kontinuerlig driftskontroll med alarmutsending Teknisk vakt Redundans		

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av styrbarhet:</u>	☐	☐	☒	Kommunen har god fagkompetanse og høyt fokus på denne type hendelser.

14 Svikt i legemiddelforsyningen

Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE	NR.	14	NAVN	Svikt i legemiddelforsyningen
Beskrivelse av hendelsen: Den norske befolkningens tilgang til legemidler hindres ved forsyningssvikt eller etterspørselssjokk(hamstring), slik at nødvendig medisinsk behandling ikke kan opprettholdes. Dette kan føre til tap av liv og helseskade.				
Medvirkende faktorer: Med bakgrunn i utviklingen i det globale legemiddelmarkedet de siste årene har det ved en grundig vurdering av dagens legemiddelberedskap i Norge blitt avdekket flere svakheter: Beredskapsorganisering: Særlig i primærhelsetjenesten er organiseringen for å kunne håndtere legemiddelmangel svak. Beredskapsforsyning: Kun en marginal andel av legemidlene som forbrukes i Norge produseres i Norge. De nasjonale beredskapslagrene som skal sikre at vi har legemidler på norsk jord har mangelfullt innhold. Mange kommuner har ikke sikret lokal beredskapsforsyning av legemidler for helsetjenestene de yter til sin befolkning. Beredskapsrutiner: Det er vanskelig å nå frem til pasienter, fastleger og annet helsepersonell i kommunal helse og omsorgstjeneste. I Drangedal har hver institusjon et lite lager av legemidler. Dette dekker kun en kort tid og er beregnet på institusjonsbeboerne.		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: De grunnleggende sårbarhetene ved dagens internasjonale legemiddelforsyning er utenfor vår kontroll. Mangelsituasjonen har endret seg fra sykehuslegemidler til legemidler som daglig forskrives på resept av fastlegen. Med bakgrunn i den økende forekomsten av legemiddelmangel foreslås det at § 5 i grossistforskriften endres fra minst to til minst tre måneders ordinær omsetning av legemidler. Kartlegging, rapportering og oversikt over viktige legemiddelmangler er viktig for å sikre en god og sikker legemiddelforsyning.		

SÅRBARHETSVURDERING

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

Nesten ingen legemiddellager i kommunen. Kommunen er også for liten til å kunne sikre at det blir rotasjon av legemiddellager før holdbarheten går ut.

Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?

Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?

Liten påvirkning på kritiske samfunnsfunksjoner, men kan ha betydelig påvirkning på kommunens

tjenestekvalitet og omdømme.

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

Liten sannsynlighet for påvirkning utenom manglende behandling for enkeltpersoner i organisasjonen.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Høy

Det mangler effektive prioriterings- rasjonerings- og fordelingsordninger nasjonalt og internasjonalt.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☐	☐	☐	☒	Høy sannsynlighet for at dette kan inntreffe
Vurdering av overførbarhet: Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen? Kan ramme hele kommunen, inkludert institusjoner og primærhelsetjenesten.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Mer enn 2 døde
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Mer enn 2
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☐	☐	☐	☐	☒	10- 20 % av innbyggerne i mer enn 10 døgn
	Forstyrrelser i dagliglivet	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Kan gi utgifter ved innkjøp av alternativer, mindre enn 2 mill.
	Indirekte økonomiske tap	☒	☐	☐	☐	☐	☐	

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

Høy

Store konsekvenser, avhengig av hvilke legemidler som mangler, tilgjengelige alternativer og hvor lenge mangelen vil vare.

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av usikkerhet:</u>	☒	☐	☐	

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Basert på vurderingene over</u> (lav til høy):	☐	☐	☒	Svært høy sannsynlighet og store konsekvenser gir høy risiko.

MULIGE TILTAK**Sannsynlighetsreduserende**

Kommentar: Avhenger av om verdens helsemyndigheter greier å regulere produksjon, også avhengig av politisk vilje til organisering og finansiering av en nasjonal produksjonskapasitet for livsnødvendige legemidler.

Vurdere å opprette et regionalt lager av nødvendige legemidler i Grenland i samarbeid med for eksempel sykehusapoteket. Dette vil kunne gi lagerbeholdning for tilstrekkelig tid og gi mulighet for rotasjon av legemidler.

Konsekvensreduserende

Kommunen kan redusere konsekvensene ved å opprette større lokale lagre eller delta i etablering av regionalt lager.

Styrke dialogen med fastleger og institusjoner i regionen for tidlig å oppdage lokal mangelsituasjon

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av styrbarhet:</u>	☒	☐	☐	Lav styrbarhet av internasjonale og nasjonale tiltak, men mulighet for å gjennomføre lokale tiltak.

15 Pågående livstruende vold (PLIVO)

Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE	NR.	15	NAVN	Pågående livstruende vold (PLIVO)
Beskrivelse av hendelsen: PLIVO står for Pågående livstruende vold. Begrepet er innarbeidet i nødetatenes rutiner. Begrepet blir brukt om en situasjon der en eller flere gjerningspersoner virker truende på livet til de som er til stede. Tidligere ble begrepet «skoleskyting» brukt. En hendelse med pågående livstruende vold kan skje i flere sammenhenger; ved skoler, handelssenter, kulturarrangementer og lignende.				
Medvirkende faktorer: Flere bakenforliggende faktorer kan påvirke enkeltpersoner eller grupperinger til å utføre en tilsiktet handling. En handling kan være motivert ut fra politikk, hevn, terror, rus eller psykisk sykdom. Felles for omtrent alle slike hendelser er at de utføres av unge menn som sliter med ensomhet, manglende sosial inkludering og en eller flere psykiske lidelser.		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: Større arrangementer har krav til egen risikovurdering / arrangementsplaner i forkant av gjennomføring, hvor konsekvensreducerende tiltak vil fremgå. Planene utarbeides i samråd med politi/nødetatene i forkant av arrangementet. Skolene og barnehagene har utarbeidet beredskapsplaner i tråd med Politidirektoratet og Utdanningsforbundet sin veileder i beredskapsplanlegging – Hvordan forebygge og håndtere alvorlige hendelser i barnehage og skole.		

SÅRBARHETSVURDERING
<u>Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)?</u> Ikke aktuelt.
<u>Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</u> <u>Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</u> En slik hendelse vil kunne føre til drepte og skadde barn og voksne. Det vil medføre stor frykt og kaos. Ved for eksempel et angrep mot en skole kan situasjonen være uavklart over lengre tid fordi man ikke vet hvor gjerningspersonen(e) befinner seg. Nødetatene vil være opptatt med hendelsen og muligens ha redusert kapasitet til andre oppdrag. Kommunen må være forberedt på mange oppgaver knyttet til de som har vært til stede under hendelsen. Informasjon og kontakt med pårørende, media og lignende. Ved hendelse i skole eller barnehage: Særlig påtrykk fra foreldre.
<u>Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne?</u> <u>Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling?</u>

Det kan bli behov for evakuering og avsperring av området. Samarbeid opp mot legevakst og sykehus for håndtering av skadde personer. Behov for hurtig informasjon ut til pårørende og lokalsamfunnet.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Høy

Denne type hendelse er vanskelig å forutse.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
<u>Sannsynlighet for hendelsen:</u>	☒	☐	☐	☐	☐	
<u>Vurdering av overførbarhet:</u> Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen? Hendelsen kan være overførbar til alle steder det det kan oppstå hendelser med pågående livstruende vold. Det kan for eksempel være barnehager, større arrangementer, Nav eller barnevernet.						

KONSEKVENSVURDERING

Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Svært store konsekvenser
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Svært store konsekvenser
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke relevant
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Nærområder kan bli avsperrert og evakuert, og det kan ta tid før normal drift er gjenopprettet.
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke relevant
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke relevant
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Reparasjoner på bygg etc.
	Indirekte økonomiske tap	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Oppfølging av berørte i etterkant

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

Svært høy.

Svært utfordrende hendelse for kommunen. Oppfølgingsarbeidet vil være krevende, og det er her fokus skal være, da nødetatene i all hovedsak vil håndtere den akutte fasen. Kommunen er avhengig av ekstern bistand i oppfølgingsarbeidet, for eksempel psykososial omsorg og håndtering av traumer, i tillegg til interne ressurser via psykososialt kriseteam og oppfølging som følge av fysiske funksjonsnedsettelse.

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av usikkerhet:</u>	☒	☐	☐	Relevante data og erfaringer er tilgjengelige, hendelsen er godt forstått og det er stor enighet blant ekspertene.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Basert på vurderingene over</u> (lav til høy):	☒	☐	☐	Slike hendelser forekommer sjelden i Norge.

MULIGE TILTAK

Sannsynlighetsreduserende

Kommunen har en viss oversikt over rusmiljøet og personer med psykiske lidelser. Oversikt over personer som står i fare for å bli radikaliseret.

Konsekvensreduserende

Øvelser i samarbeid med nødetatene
Varslingssystem, både til internt bruk ved kommunens enheter og befolkningsvarsling.
Videreføre godt samarbeid mellom kommunen og Politi med blant annet faste møter i Politirådet.

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av styrbarhet:</u>	☒	☐	☐	Kommunen kan i liten grad påvirke selve situasjonen, kun det som skjer i ettertid.

16 Ulykke ved større arrangement

Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE	NR.	16	NAVN	Ulykke ved store arrangementer
Beskrivelse av hendelsen: Det arrangeres et større idrettsarrangement på Gautefall Biathlon en lørdag ettermiddag med 300 deltakere og 300 publikummere. Det er for anledningen satt opp et stort telt med stålkonstruksjon som kolliderer under kraftig vind. Flere hardt skadet og det oppstår panikk blant deltakere og publikum som gjør at flere blir skadet under evakueringen.				
Medvirkende faktorer: Ekstremvær, som kraftig vind Teknisk svikt Feilmontering, ikke tilstrekkelig sikret		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: Krav til sikkerhetsplan fra arrangør i forbindelse med arrangementer Tilsyn, inspeksjon og oppfølging fra tilsynsmyndigheter (eks. brann, politi, kommunen). Kjennskap til beredskapsplaner og prosedyrer for gjennomføring av større arrangementer.		

SÅRBARHETSVURDERING
<u>Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)?</u> Nei
<u>Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</u> <u>Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</u> Nei
<u>Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne?</u> <u>Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling?</u> Arrangøren må takle oppstått situasjon. Redning etter plan. Ikke behov for umiddelbar befolkningsvarsling.
<u>Samlet vurdering av sårbarhet:</u> Lav Om det skjer en ulykke, så kan en få både omkomne og skadde. Det kan oppstå panikk blant de berørte som medfører at situasjonen blir uoversiktlig og vanskelig å håndtere.

Krisehåndteringsapparatet i kommunen vil bli aktivisert.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☒	☐	☐	☐	Ikke skjedd tidligere i Drangedal. Streng sikkerhetskrav til slike telt.
Vurdering av overførbarhet: Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen? Ja. Ved andre store arrangementer. Eks. idrettsarrangement, Hullfjell barnefestival.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☐	☒	☐	☐	1
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Mer enn 2
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Mediestorm. Psykiske skader i etterkant.
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Mindre enn 2 millioner
	Indirekte økonomiske tap	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Mindre enn 2 millioner
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Middels En større hendelse kan føre til dødsfall og skadde personer.								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av usikkerhet:</u>	☒	☐	☐	Relevant data og erfaringer er tilgjengelig, hendelsen er godt forstått og det er stor enighet blant ekspertene

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Basert på vurderingene over</u> (lav til høy):	☒	☐	☐	

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende Pålegge arrangør sikkerhetsplan/planverk Øvelse Oppfølging, tilsynsmyndighet Lett tilgjengelig informasjon for arrangører Utarbeidelse av veiledere, rutiner, informasjonsmateriell Kommunen kan stille krav om forbud mot montering av midlertidige telt over en bestemt vindstyrke.	Konsekvensreduserende Værobservasjoner Færre mennesker/mindre telt Sikre gode maler for utarbeidelse av sikkerhetsplaner ved store arrangementer.

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av styrbarhet:</u>	☐	☒	☐	Kan påvirke via veiledere for arrangementer, søknadsrutiner og tilsyn

17 Dataangrep mot kommunens IKT-systemer

Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE	NR.	17	NAVN	Dataangrep mot kommunens IKT-systemer
Beskrivelse av hendelsen: En dag i november opplever IKT-leverandøren (ITG) et dataangrep. ITG er leverandør i Bamble, Skien, Siljan og Drangedal kommuner. Det blir plantet ondsinnet programvare som ender opp på kommunens nettverk. Det så langt at det må erklæres unntakstilstand etter at store deler av kommunens infrastruktur blir lammet. Dette rammer alle virksomheter i Drangedal kommune. Betydelige tap av data og persondata kommer på avveie.				
Medvirkende faktorer: Risikoen er først og fremst knyttet til at personer gjør feil ved eksempelvis å trykke på en link i en e-post og oppgi sensitiv informasjon		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: Opplæring av ansatte i IT-sikkerhet og nettvett Gode antivirusprogrammer og barrierer i systemene Tiltakene på systemnivå fungerer godt.		

SÅRBARHETSVURDERING
<u>Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)?</u> Ikke aktuelt
<u>Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</u> <u>Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</u> De aller fleste tjenesteområdene i kommunen er avhengige av at nett og IT-systemer fungerer. Konsekvensene avhenger av om det er Internett og/eller de lokale serverne og nettverkene som faller ut. Dersom journalsystemene innen helse- og velferdstjenestene blir utilgjengelige, vil for eksempel den digitale informasjonsutvekslingen med sykehuset kunne falle bort. Også systemet til hjemmesykepleien vil bli utilgjengelig, og trygghetsalarmer og annen velferdsteknologi vil slutte å fungere. Teknisk sektor overvåker en del funksjoner elektronisk. Et bortfall av nett vil medføre at kontroller og oppfølging i større grad må gjennomføres fysisk. En del systemer ligger sentralt, og kommunen har kopier. Andre systemer er kommunens egne, men med eksempelvis Kartverket som kopi. Tilgang på nok menneskelige ressurser vil kunne avhjelpe en del av problemene på kort sikt.
<u>Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne? Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling?</u> Konsekvensene avhenger av hvilken type datautfordringer det er snakk om (interne systemer eller hele

Internett).

Dersom hendelsen blir langvarig, vil det være behov for å eksempelvis evakuere personer med behov for hjemmesykepleie til sykehjemmet eller annet egnet sted.

De ordinære systemene for generell befolkningsvarsling (Facebook, Everbridge/sms) vil kunne tenkes å være ute av drift. Nabokommuner eller media kan hjelpe til med generell informasjon. Personer med særskilte behov for tjenester (og deres pårørende) må varsles.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Høy

Vil være krevende for kommunen å håndtere og konsekvensene blir større i takt med at varigheten øker.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
<u>Sannsynlighet for hendelsen:</u>	☐	☐	☐	☒	☐	Kommunen opplever hele tiden angrep mot systemene. Gode brannmurer og rutiner sørger for at det ikke skjer.
<u>Vurdering av overførbarhet:</u> Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen?						
Kan skje i alle kommunens datasystemer.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☐	☐	☒	☐	1-2 dødsfall kan være konsekvens ved et langvarig angrep.
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☐	☐	☒	3-5 skadde. Utsettelse av behandling og/eller feil behandling som følge av mangel på informasjon
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☒	☐	☐	☐	☐	1-5 prosent av innbyggerne i 2- 5 døgn
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☒	☐	☐	☐	☐	1-5 prosent av innbyggerne i 2- 5 døgn
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke relevant
	Langtidsskader – kulturmiljø	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke relevant

Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Mobilisering av ekstra bemanning i tjenestene mens hendelsen pågår, samt gjenoppretting av IT-systemer i etterkant er ressurskrevende.
	Indirekte økonomiske tap	☐	☒	☐	☐	☐	☐	
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Høy Kan føre til fare for liv og helse. Konsekvensene blir større i takt med at varigheten øker.								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av usikkerhet:</u>	☒	☐	☐	Erfaringer fra denne typen hendelser foreligger både nasjonalt og lokalt. Scenarioet er godt forstått og det er bred enighet hos nasjonale myndigheter om at denne hendelsen vil forekomme framover.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Basert på vurderingene over</u> (lav til høy):	☐	☒	☐	Risiko settes til middels fordi de som prøver å angripe kommunens systemer er mange. Den største risikoen er menneskelig svikt. Kommunens datasystemer er konstruert for å stoppe angrep.
MULIGE TILTAK				
Sannsynlighetsreduserende Opplæring av ansatte i IT-sikkerhet og nettvett Gode antivirusprogrammer og barrierer i systemene			Konsekvensreduserende Backup-filer av ulike systemer (ITG) Sørge for å ha lokale versjoner (papir eller minnepinne) av driftskritiske dokumenter En god plan for kommunikasjon internt og eksternt underveis i hendelsen. Oversikt og planer for å framskaffe tilgjengelig utstyr for kommunikasjon (Siviltforsvaret, Heimevernet, Røde Kors eventuelt privatpersoner).	

	Rutiner for alternative lokasjoner for beredskap og nødstrøm
--	--

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av styrbarhet:</u>	☐	☒	☐	Avhengig av type angrep vil styrbarheten være moderat

18 Rasjonering av strøm

Analyseskjema

UØNSKET HENDELSE	NR.	18	NAVN	Rasjonering av strøm
Beskrivelse av hendelsen: En nedbørfattig høst og vinter med lite snø fører til at nasjonale myndigheter, Olje- og energidepartementet vedtar at det skal innføres rasjonering på strøm i Drangedal i april 2023. DE Nett som netteier må derfor redusere forbruket av strøm i kommunen.				
Medvirkende faktorer: Bygge ut mer kraftproduksjon. Strømreducerende tiltak.		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer:		

SÅRBARHETSVURDERING
<u>Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre (naturforhold, befolkningssammensetning osv.)?</u> Ingen spesielle særtrekk.
<u>Kan den uønskede hendelsen medføre følgehendelser og svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</u> <u>Hvordan vil langvarig(e) bortfall påvirke andre kritiske samfunnsfunksjoner og -tjenester?</u> Ved god planlegging og god styring av e-verket kan en unngå at kritiske samfunnsfunksjoner og tjenester blir påvirket. E-verket har sin egen rasjoneringsplan.
<u>Hvordan vil den uønskede hendelsen påvirke kommunens styrings- og krisehåndteringsevne? Medfører hendelsen behov for evakuering? Vil det være behov for umiddelbar befolkningsvarsling?</u> Ingen spesiell påvirkning. Ikke behov for evakuering.
<u>Samlet vurdering av sårbarhet:</u> Lav Kommunen har gode planer for prioritering av liv og helse som er utarbeidet i samarbeidet med lokalt everk. Myndighetene vil gjøre det de kan for å unngå strømrasjonering.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☒	☐	☐	☐	☐	Dette har aldri vært gjort før i Norge.
Vurdering av overførbarhet: Kan lignende hendelser inntreffe andre steder i kommunen? Vil komme fra nasjonalt nivå og gjelde for hele kommunen.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	Konsekvenskategori						Begrunnelse
		0	1	2	3	4	5	
Liv og helse	Dødsfall	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Ingen døde, liv og helse skal prioriteres. Viktig med god oversikt i forkant.
	Skader og sykdom	☐	☒	☐	☐	☐	☐	
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Personer med kun elektrisitet som varmekilde kan bli skadelidende.
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Dersom skoler og barnehager må stenge på grunn av oppvarming kan det skape forstyrrelser.
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
	Indirekte økonomiske tap	☒	☐	☐	☐	☐	☐	
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Lav Gode planer i forkant på prioriterte strømkunder. Kan skape forstyrrelser i dagliglivet ved at de som kun har elektrisk oppvarming blir berørt og at skoler og barnehager eventuelt må stenge.								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse

<u>Vurdering av usikkerhet:</u>	☐	☒	☐	Situasjonen vil være ny
--	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	-------------------------

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Basert på vurderingene over</u> (lav til høy):	☒	☐	☐	Gode planer i forkant reduserer konsekvensen.

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende	Konsekvensreduserende Gode planer for prioriteringer i forkant av hendelse. Sikre at de bygg der en er avhengig av uavbrutt tilgang på strøm har tilgang på alternativ strømkilde. Strømkvoter – hver kunde kan bruke en viss mengde strøm og bruker de mer blir det veldig dyrt. Roterende periodevis utkobling.

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
<u>Vurdering av styrbarhet:</u>	☐	☐	☒	Gode planer i forkant

DEL 11 Sammenstilling av helhetlig ROS

Denne tabellen gir en oversikt over de viktigste resultatene fra de 18 scenarioene som er analysert.

Uønsket hendelse	Sannsynlighet	Konsekvenser	Sårbarhet	Risiko	Styrbarhet
01 Større jernbaneulykke	Svært lav	Høy	Lav	Middels	Lav
02 Større veitrafikkulykke	Svært lav	Middels	Lav	Middels	Lav
03 Dambrudd	Svært lav	Middels	Middels	Middels	Lav
04 Atomulykke – utslipp fra Sellafield	Svært lav	Middels	Middels	Middels	Lav
05 Ulykke med fritidsbåt	Høy	Middels	Lav	Høy	Middels
06 Skogbrann – større skogbrann i hytteområdene på Gautefallheia	Høy	Lav	Lav	Middels	Middels
07 Brann på Drangedal sjukeheim – Lauvåsen	Lav	Lav	Middels	Middels	Høy
08 Flere pågående skogbranner	Høy	Middels	Lav	Middels	Middels
09 Flom på grunn av store nedbørsmengder	Høy	Lav	Middels	Middels	Middels
10 Pandemi – utbrudd av smittsom sykdom	Høy	Høy	Høy	Middels	Lav
11 Bortfall av elektronisk kommunikasjon EKOM	Middels	Lav	Middels	Middels	Lav
12 Langvarig bortfall av elektrisk kraft	Middels	Lav	Middels	Middels	Middels
13 Forurenset drikkevann	Svært høy	Lav	Lav	Middels	Høy
14 Svikt i legemiddelforsyningen	Svært høy	Høy	Høy	Høy	Lav
15 Pågående livstruende vold (PLIVO)	Svært lav	Svært høy	Høy	Lav	Lav
16 Ulykke ved større arrangement	Lav	Middels	Lav	Lav	Middels
17 Dataangrep mot kommunens IKT-systemer	Høy	Høy	Høy	Middels	Middels

18 Rasjonering av strøm	Svært lav	Lav	Lav	Lav	Høy
-------------------------	-----------	-----	-----	-----	-----

DEL 12 Sårbarheter i kritiske samfunnsfunksjoner og påkjenninger i beredskapen

I tabellen under beskrives hvordan de ulike uønskede kriserelaterte hendelsene belaster forskjellige kritiske samfunnsfunksjoner.

	Kritiske samfunnsfunksjoner												
	01. Forsyning av mat, varme og medisiner	02. Evne til å ta imot evakuerte	03. Forsyning av energi	04. Forsyning av drivstoff	05. EI. Kommunikasjon og IT	06. Drikkevann / avløpshåndtering	07. Fremkommelighet - transport	08. Oppfølging av særlige sårbare grupper	09. Nødvendige helse- og omsorgstjenester	10. Nød- og redningstjeneste	11. Styringsevne og kriseledelse	12. Kritiske velferdstjenester	13. Krisekommunikasjon
1. Større jernbaneulykke		X					X		X	X	X		X
2. Større veitrafikkulykke							X		X	X	X		X
3. Dambrudd			X		X		X		X	X	X		X
4. Atomulykke- utslipp fra Sellafield	X					X		X	X	X	X	X	X
5. Ulykke med større fritidsbåt		X								X	X		X
6. Skogbrann- større brann i hytteområder på Gautefallheia		X	X		X	X	X			X	X		X
7. Brann på Drangedal sjukeheim/ Lauvåsen		X						X	X	X	X		X
8. Flere pågående skogbranner		X	X		X	X	X			X	X		X
9. Flom på grunn av store nedbørsmengder	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10. Pandemi – utbrudd av smittsom sykdom	X							X	X	X	X	X	X

11. Bortfall av elektronisk kommunikasjon EKOM					X			X	X	X	X	X	X
12. Langvarig bortfall av elektrisk kraft	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13. Forurenset drikkevann						X		X	X				X
14. Svikt i legemiddelforsyningen	X							X	X	X	X	X	X
15. Pågående livstruende vold (PLIVO)		X					X	X	X	X	X	X	X
16. Ulykke ved større arrangement		X					X	X	X	X	X	X	X
17. Dataangrep mot kommunens IKT-systemer					X			X	X	X	X	X	X
18. Rasjonering av strøm	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

DEL 13 Forenklet fremstilling av konsekvensene for de ulike samfunnsverdiene

I denne delen presenteres risikomatriser for de ulike samfunnsverdiene, med noen korte kommentarer. Vær oppmerksom på at scenarioer som ikke får konsekvenser likevel er fremstilt i matrisene. De er plassert i konsekvens 0 (null), men i riktig grad av sannsynlighet for hele scenariet. Definisjoner og verdier for de ulike samfunnsverdiene finnes i vedlegg 1 bak i denne rapporten. De ulike verdiene er tilpasset Drangedal som er en kommune med litt i overkant av 4000 innbyggere.

Samfunnsverdi: Liv og helse – Konsekvens: Dødsfall

Sannsynlighet

Konsekvens				
	0- 2: ingen døde	3: 1 død	4: 2 døde	5: Mer enn 2 døde
E: 90-99 % Svært høy	13			14
D: 70 –89 % Høy	6, 8, 9	5	17	10
C: 40 –69 % Middels	11,12			
B: 10 -39 % Lav	7	16		
A: 0 – 9 % Svært lav	18	3, 4	2	1, 15
1 større jernbaneulykke, 2 større veitrafikkulykke, 3 dambrudd, 4 atomulykke, 5 ulykke med fritidsbåt, 6 skogbrann hytteområde Gautefallheia, 7 brann Drangedal sjukeheim –Lauvåsen, 8 flere pågående skogbranner, 9 flom, 10 pandemi, 11 bortfall EKOM, 12, bortfall elektrisk kraft, 13, forurenset drikkevann, 14, svikt legemiddelforsyning, 15 pågående livstruende vold, 16 ulykke ved større arrangement, 17 dataangrep mot kommunens IKT-systemer og 18 rasjonering av strøm.				

Kommentar til matrisen

Legemiddelmangel og pandemi er de hendelsen som har høyest sannsynlighet og hvor det er forventet flest dødsfall. Større jernbaneulykke og pågående livstruende vold kan også gi mange dødsfall, men har fra middels til svært lav sannsynlighet.

Samfunnsverdi: Liv og helse – konsekvens Skader og sykdom

Sannsynlighet	Konsekvens				
		0-2: Ingen syke eller skadde	3: 1 syke eller skadde	4: 2 syke eller skadde	5: Mer enn 2 syke eller skadde
	E: 90-99 % Svært høy		13		14
	D: 70 –89 % Høy	9	6, 8,12		5,10,17
	C: 40 –69 % Middels		11		
	B: 10 -39 % Lav			7	16
	A: 0 – 9 % Svært lav		18	3	1, 2, 4,15
	1 større jernbaneulykke, 2 større veitrafikkulykke, 3 dambrudd, 4 atomulykke, 5 ulykke med fritidsbåt, 6 skogbrann hytteområde Gautefallheia, 7 brann Drangedal sjukeheim –Lauvåsen, 8 flere pågående skogbranner, 9 flom, 10 pandemi, 11 bortfall EKOM, 12, bortfall elektrisk kraft, 13, forurenset drikkevann, 14, svikt legemiddelforsyning, 15 pågående livstruende vold, 16 ulykke ved større arrangement, 17 dataangrep mot kommunens IKT-systemer og 18 rasjonering av strøm				

Kommentarer til matrisen

Legemiddelmangel, ulykke med fritidsbåt, pandemi og et dataangrep mot kommunens IKT-systemer er de hendelsene som kan gi flest syke eller skadde. Ulykke ved større arrangement, større jernbaneulykke, større veitrafikkulykke, atomnedfall og pågående livstruende vold kan også gi mange syke eller skadde, men har fra middels til svært lav sannsynlighet.

Samfunnsverdi: Samfunnsstabilitet – Konsekvens: manglende dekning av grunnleggende behov

Sannsynlighet	Konsekvens						
		0: Ingen eller ikke relevant	1: Svært små	2: Små	3: Middels	4: Store	5: Svært store
	E: 90-99 % Svært høy					13	14
	D: 70 –89 % Høy	5, 6	10,17	8	9,12		
	C: 40 –69 % Middels			11			
	B: 10 -39 % Lav		7				
	A: 0 – 9 % Svært lav	15,16	1,2	18	3	4	
1 større jernbaneulykke, 2 større veitrafikkulykke, 3 dambrudd, 4 atomulykke, 5 ulykke med fritidsbåt, 6 skogbrann hytteområde Gautefallheia, 7 brann Drangedal sjukeheim –Lauvåsen, 8 flere pågående skogbranner,9 flom, 10 pandemi, 11 bortfall EKOM, 12, bortfall elektrisk kraft, 13, forurenset drikkevann, 14, svikt legemiddelforsyning, 15 pågående livstruende vold, 16 ulykke ved større arrangement, 17 dataangrep mot kommunens IKT-systemer og 18 rasjonering av strøm							

Kommentarer til matrisen

Forurenset drikkevann og svikt i legemiddelforsyningen er de hendelsene som har høyest sannsynlighet og hvor det er forventet størst konsekvens for dekning av grunnleggende behov. I tillegg kan det bli store konsekvenser ved et atomnedfall, men her er sannsynligheten vurdert til svært lav.

Samfunnsverdi: Samfunnsstabilitet – Konsekvens: Forstyrrelser i dagliglivet

Sannsynlighet	Konsekvens						
		0: Ingen eller ikke relevant	1: Svært små	2: Små	3: Middels	4: Store	5: Svært store
	E: 90-99 % Svært høy	14,				13,	
	D: 70 –89 % Høy	5, 6	17	8,	9,10,12		
	C: 40 –69 % Middels			11,			
	B: 10 -39 % Lav	7		16			
	A: 0 – 9 % Svært lav		2,	18	1, 3, 15	4	
1 større jernbaneulykke, 2 større veitrafikkulykke, 3 dambrudd, 4 atomulykke, 5 ulykke med fritidsbåt, 6 skogbrann hytteområde Gautefallheia, 7 brann Drangedal sjukeheim –Lauvåsen, 8 flere pågående skogbranner.9 flom, 10 pandemi, 11							

	bortfall EKOM, 12, bortfall elektrisk kraft, 13, forurensset drikkevann, 14, svikt legemiddelforsyning, 15 pågående livstruende vold, 16 ulykke ved større arrangement, 17 dataangrep mot kommunens IKT-systemer og 18 rasjonering av strøm
--	---

Kommentarer til matrisen

Forurensset drikkevann er den hendelsen som har høyest sannsynlighet og som vil gi forstyrrelser i dagliglivet. I tillegg er det store konsekvenser for atomnedfall, men her er sannsynligheten vurdert til svært lav.

Samfunnsverdi: Natur og miljø – Konsekvens: Langtidsskader naturmiljø

Sannsynlighet	Konsekvens						
		0: Ingen eller ikke relevant	1: Svært små	2: Små	3: Middels	4: Store	5: Svært store
	E: 90-99 % Svært høy	13,14					
	D: 70 –89 % Høy	9,10,17	5, 6, 8				
	C: 40 –69 % Middels	11,12					
	B: 10 -39 % Lav	7,16					
	A: 0 – 9 % Svært lav	15,18	1, 2, 3				4
	1 større jernbaneulykke, 2 større veitrafikkulykke, 3 dambrudd, 4 atomulykke, 5 ulykke med fritidsbåt, 6 skogbrann hytteområde Gautefallheia, 7 brann Drangedal sjukeheim –Lauvåsen, 8 flere pågående skogbranner,9 flom, 10 pandemi, 11 bortfall EKOM, 12, bortfall elektrisk kraft, 13, forurenset drikkevann, 14, svikt legemiddelforsyning, 15 pågående livstruende vold, 16 ulykke ved større arrangement, 17 dataangrep mot kommunens IKT-systemer og 18 rasjonering av strøm						

Kommentarer til matrisen

De fleste hendelsene har ingen eller svært små konsekvenser og påvirkning av naturmiljø. Den hendelsen som påvirker mest er atomnedfall, men her er sannsynligheten vurdert til svært lav.

Samfunnsverdi: Natur og miljø – Konsekvens: Langtidsskader kulturmiljø

Sannsynlighet	Konsekvens						
		0: Ingen eller ikke relevant	1: Svært små	2: Små	3: Middels	4: Store	5: Svært store
	E: 90-99 % Svært høy	13,14,					
	D: 70 –89 % Høy	5, 9, 10,12, 17	6, 8				
	C: 40 –69 % Middels	11					
	B: 10 -39 % Lav	7, 16					
	A: 0 – 9 % Svært lav	1, 2, 3, 4, 15, 18					
1 større jernbaneulykke, 2 større veitrafikkulykke, 3 dambrudd, 4 atomulykke, 5 ulykke med fritidsbåt, 6 skogbrann hytteområde Gautefallheia, 7 brann Drangedal sjukeheim –Lauvåsen, 8 flere pågående skogbranner,9 flom, 10 pandemi, 11 bortfall EKOM, 12, bortfall elektrisk kraft, 13, forurenset drikkevann, 14, svikt legemiddelforsyning, 15 pågående livstruende vold, 16 ulykke ved større arrangement, 17 dataangrep mot kommunens IKT-systemer og 18 rasjonering av strøm							

Kommentarer til matrisen

De fleste hendelsene har ingen eller svært små konsekvenser og påvirkning av kulturmiljø.

Samfunnsverdi: Materielle verdier – Konsekvens: Direkte økonomiske tap

Sannsynlighet	Konsekvens						
		0: Mindre enn 2 millioner	1: 2 – 10 millioner	2: 10 – 20 millioner	3: 20-40 millioner	4: 40-60 millioner	5: Mer enn 60 millioner
	E: 90-99 % Svært høy	13,14					
	D: 70 –89 % Høy	5,12	6, 8, 9, 17	10			
	C: 40 –69 % Middels	11					
	B: 10 -39 % Lav	16				7	
	A: 0 – 9 % Svært lav	2,18	4	15		1	3
	1 større jernbaneulykke, 2 større veitrafikkulykke, 3 dambrudd, 4 atomulykke, 5 ulykke med fritidsbåt, 6 skogbrann hytteområde Gautefallheia, 7 brann Drangedal sjukeheim –Lauvåsen, 8 flere pågående skogbranner,9 flom, 10 pandemi, 11 bortfall EKOM, 12, bortfall elektrisk kraft, 13, forurenset drikkevann, 14, svikt legemiddelforsyning, 15 pågående livstruende vold, 16 ulykke ved større arrangement, 17 dataangrep mot kommunens IKT-systemer og 18 rasjonering av strøm						

Kommentarer til matrisen

Det er knyttet store økonomiske tap til mange av hendelsene. De hendelsene som kan medføre størst økonomisk tap er dambrudd, større jernbaneulykke og brann på Drangedal sjukeheim – Lauvåsen. Sannsynligheten for disse hendelsene er satt til lav og svært lav.

Samfunnsverdi: Materielle verdier – Konsekvens: Indirekte økonomiske tap

Sannsynlighet	Konsekvens						
		0: Mindre enn 2 millioner	1: 2 – 10 millioner	2: 10 – 20 millioner	3: 20-40 millioner	4: 40-60 millioner	5: Mer enn 60 millioner
	E: 90-99 % Svært høy	13,14					
	D: 70 –89 % Høy	5,9,12	6,8,17	10			
	C: 40 –69 % Middels	11,					
	B: 10 -39 % Lav	16	7				
	A: 0 – 9 % Svært lav	2, 18	1, 4	3 ,15			
	1 større jernbaneulykke, 2 større veitrafikkulykke, 3 dambrudd, 4 atomulykke, 5 ulykke med fritidsbåt, 6 skogbrann hytteområde Gautefallheia, 7 brann Drangedal sjukeheim –Lauvåsen, 8 flere pågående skogbranner,9 flom, 10 pandemi, 11 bortfall EKOM, 12, bortfall elektrisk kraft, 13, forurenset drikkevann, 14, svikt legemiddelforsyning, 15 pågående livstruende vold, 16 ulykke ved større arrangement, 17 dataangrep mot kommunens IKT-systemer og 18 rasjonering av strøm						

Kommentarer til matrisen

Flere av hendelsene kan også gi store indirekte økonomiske tap. Pandemi, dambrudd og pågående livstruende vold er de som kommer høyest ut med en sannsynlighet fra høy til svært lav.

DEL 14 Risikohåndtering – prosjektgruppens forslag til tiltak i plan for oppfølging

Handlingsplan for oppfølging av tiltak i helhetlig ROS innarbeides i dokumentet «Samfunnssikkerhet og beredskap i Drangedal kommune, strategi, tiltak og kompetanseutviklingsplan»

Dette er en plan som oppdateres årlig og i forbindelse med dette arbeidet behandles og godkjennes av Kommunedirektørens ledergruppe.

Forslag til tiltak:

Scenarier	Forslag til tiltak	2023	2024	2025	2026	2027
1. Større jernbaneulykke	Lage kart som viser skogsbilveier som fører inn til jernbanen gjennom Drangedal. I tillegg merke av på kartet hvor en kan komme til for å sette en skinnegående ATV på jernbanesporet Ansvar: DK og GBR Stort fokus på sikkerhet ved jernbanen og jernbaneoverganger. Ansvar: Bane Nor Samvirkeøvelser med nødetater og kommunal beredskapsledelse. Ansvar: DK, GBR, Bane Nor Kurs i jording av skinnegangen for Grenland Brann og redning, avd Drangedal gjennomført. Ansvar: Bane Nor	X				
		X	X	X	X	X
2. Større veitrafikkulykke	Godt veivedlikehold sommer og vinter Ansvar DK og VTFK Jevnlige kontroller fra Politiet Ansvar: Politiet Holdningsskapende arbeid på bruk av bilbelte i buss. Ansvar: Vy Øvelser mellom kommunen, nødetatene og busselskap. Ansvar: DK, GBR og Vy	X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X
3. Dambrudd	Godt vedlikehold av damanlegg Ansvar: DE Nett as/ DE kraft as	X	X	X	X	X

	Vurdere konsekvenser av dambrudd i arbeidet med areal og reguleringsplaner Ansvar: DK Strengere regelverk har kommet siden dammene ble bygd. De Nett skal i gang med forsterking av dammen ved Kleppsvann og Fikkjestøl i 2023 - 2024	X	X	X	X	X
4. Atomulykke – utslipp fra Sellafield	Når det bygges nye anlegg så er det mer fokus på forebyggende tiltak Ansvar: DSA Informasjon om innmelding og jod-tabletter fra DSA ut til kommunene og innbyggerne Ansvar: DSA, Statsforvalteren og Kommunene Øvelser i samarbeid med DSA og Statsforvalteren Ansvar: Statsforvalteren Tildekking av jordbruksareal og ta inn husdyr Ansvar: Kommunen Beredskapsnettverket i Grenland ser på mulighetene for å få til et felles lager med ferdigpakka beskyttelsesutstyr til ansatte i utendørsopphold. Det må lages rutiner for sjekk av utstyr. Ansvar: Beredskapsnettverket i Grenland.	X	X	X	X	X
5. Ulykke med fritidsbåt	Gjennomføring av båtførerbeviskurs Ansvar: Kommunen bistå i arbeidet Informasjon fra Politi og andre om sikkerhet på vannet Ansvar: Politiet og Røde Kors Kartfeste brygger / andre steder for utsetting av båt for brann/ dykkere i alle større vann i Drangedal		X		X	
			X	X	X	X
			X	X		

	Ansvar: DK og GBR Politibåt på Toke på sommeren og promillekontroller. Ansvar: Politiet Merking av skjær Ansvar: Båtforeningen Nødpeilesender i hver båt.	X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X
6. Skogbrann – større skogbrann i hytteområdene på Gautefallheia	Øvelser og trening mellom brannvesen, sivilforsvaret og skogbranntroppene for å bidra til å sikre god samhandling Ansvar: GBR, SF og Skogbranntropper Tidlig bruk av skogbrannhelikopter Ansvar: Brannsjef Legge til rette for trygge bålplasser på populære utfartsområder Ansvar: Kommunen Innføre restriksjoner med brannforebyggende tiltak i utsatte perioder Ansvar: Brannsjefen Riktig dimensjonering av mannskaper og utstyr i tidlig fase for å hindre brannutvikling. Ansvar: Brannsjefen Kartlegge/ajourholde dronekapasitet i beredskapsetatene. Ansvar: GBR	X		X		X
		X	X	X	X	X
7. Brann på Drangedal sjukeheim – Lauvåsen	Øvelser og trening for å bidra til å sikre god samhandling Ansvar: Drangedal sjukeheim Beboerrom er bygd på en slik måte at brannen vil bruke lang tid på å spre seg. Kort innsatstid for brannvesenet.	X	X	X	X	X
8. Flere pågående skogbranner	Øvelser og trening mellom brannvesen, sivilforsvaret og	X		X		X

	skogbranntroppene for å bidra til å sikre god samhandling Ansvar: GBR, SF og Skogbranntropper Tidlig bruk av skogbrannhelikopter Ansvar: Brannsjef Legge til rette for trygge bålplasser på populære utfartsområder Ansvar: Kommunen Innføre restriksjoner med brannforebyggende tiltak i utsatte perioder Ansvar: Brannsjefen Riktig dimensjonering av mannskaper og utstyr i tidlig fase for å hindre brannutvikling. Ansvar: Brannsjefen Kartlegge/ajourholde dronekapasitet i beredskapsetatene. Ansvar: GBR	X	X	X	X	X
9. Flom på grunn av store nedbørsmengder	Vestfold og Telemark fylkeskommune og underentreprenører gjør fortløpende vurderinger i forhold til å redde brua fra vannmassene (grave over veien) og eventuelt sprengte dam som er satt opp rett nedenfor brua. Ansvar: VTFK Det bør vurderes å gjennomføre en analyse av 200-årsflom for Tokevassdraget. Gjøres i forbindelse med revidering av arealplan for kommunen.			X		
10. Pandemi – utbrudd av smittsom sykdom	Gjennomføring av TISK reduserer konsekvensene Ansvar: kommunen Nasjonal vaksineproduksjon Ansvar: Helsedirektoratet					

	Lager og logistikk rundt smittevernustyr og viktige legemidler kan redusere sårbarhet fra internasjonal produksjon og distribusjon Ansvar: Helsedirektoratet Beholde smittesporingsverktøy – forhandle frem ny avtale Ansvar: kommunen Jevnlig oppdatering av planverk Ansvar: kommunen Vurdere interkommunalt samarbeid om håndtering og beredskap for omfattende hendelser som strekker seg over tid. Ansvar: kommunen					
11. Bortfall av elektronisk kommunikasjon EKOM	Prioritert samband på vakttelefoner Ansvar: Kommunen Eget VHF samband Ansvar: Drangedal kraft As Sikringsradio/ Jaktradioer Ansvar: kommunen Nødnett Ansvar: Kommune Samarbeidsavtale med NRRL Ansvar: Kommunen: Oppmøtested for nødetatene er Drangedal brannstasjon. Ansvar: Kommunen og GBR Egen beredskapsplan for bortfall av EKOM. Eventuelt vurdere flere kontaktpunkter ute i kommunen der folk kan reise for å få kontakt med nødetatene og beredskapsledelsen i kommunen. Ansvar: Kommunen Den enkelte virksomhet må ha beredskapsplaner og varslingsrutiner for bortfall av mobiltelefoni.	X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X

	Kommunikasjonsbehov må kartlegges og alternative kommunikasjonsmetoder vurderes. Alternative kommunikasjonsmetoder vil være: • Annen mobiloperatør. Opprette abonnement (anskaffe SIM-kort) fra alternativ mobiloperatør. (Telia og ICE er mobiloperatør i Norge med egen infrastruktur uavhengig av Telenor.) • For kritiske tjenester bør virksomheten å ha et antall innkjøpte SIM-kort i beredskap. Alternative kommunikasjonskanaler • Fast-telefon, telefoni via internett, chat, VHF, Nødnett, e-post, satellittelefon, Sikringsradioen /jaktradioer eller Drangedal nærradio • Standardisere på beste egnede alternative kommunikasjonskanal. • Vurdere system for «manuell varsling» Ansvar: Kommunen	X	X	X	X	X
12. Langvarig bortfall av elektrisk kraft	Nødstrømsaggregater til viktige kommunale tjenester. Ansvar: Kommunen		X		X	
13. Forurenset drikkevann	Kontinuerlig driftskontroll med alarmutsending Ansvar: Kommunen Teknisk vakt Ansvar: Kommunen	X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X

	Redundans Ansvar: Kommunen	X	X	X	X	X
14. Svikt i legemiddelforsyningen	Kommunen kan redusere konsekvensene ved å opprette større lokale lagre eller delta i etablering av regionalt lager. Ansvar: kommunen	X	X	X	X	X
	Styrke dialogen med fastleger og institusjoner i regionen for tidlig å oppdage lokal mangelsituasjon Ansvar: kommunen	X	X	X	X	X
15. Pågående livstruende vold (PLIVO)	Øvelser i samarbeid med nødetatene Ansvar: Kommunen, GBR, Ambulanse og Politi		X			
	Varslingssystem, både til internt bruk ved kommunens enheter og befolkningsvarsling. Ansvar: kommunen		X	X	X	X
	Videreføre godt samarbeid mellom kommunen og Politi med blant annet faste møter i Politirådet. Ansvar: Kommunen og Politiet	X	X	X	X	X
16. Ulykke ved større arrangement	Værobservasjoner Færre mennesker/mindre telt Sikre gode maler for utarbeidelse av sikkerhetsplaner ved store arrangementer. Ansvar: Kommunen	X	X	X	X	X
17. Dataangrep mot kommunens IKT system	Backup-filer av ulike systemer Ansvar: ITG	X	X	X	X	X
	Sørge for å ha lokale versjoner (papir eller minnepinne) av driftskritiske dokumenter Ansvar: kommunen	X	X	X	X	X
	En god plan for kommunikasjon internt og	X	X	X	X	X

	eksternt underveis i hendelsen. Ansvar: Kommunen Oversikt og planer for å framskaffe tilgjengelig utstyr for kommunikasjon (Sivilforsvaret, Heimevernet, Røde Kors eventuelt privatpersoner). Ansvar: Kommunen Rutiner for alternative lokasjoner for beredskap og nødstrøm Ansvar: Kommunen	X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X
18. Rasjonering av strøm	Gode planer for prioriteringer i forkant av hendelse. Ansvar: Kommunen og De Nett as Sikre at de bygg der en er avhengig av uavbrutt tilgang på strøm har tilgang på alternativ strømkilde. Ansvar: Kommunen og De Nett as	X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X

Vedlegg 1: Grenseverdier benyttet i arbeidet

Kommunen har lagt til grunn disse grenseverdiene i arbeidet med overordnet ROS.

Sannsynlighet

Sannsynlighet beskrives ut fra at en hendelse vil inntreffe i løpet av 100 år, som vist i tabellen under. Det er i utgangspunktet dagens klimatiske, teknologiske og demografiske forhold som legges til grunn for vurdering av sannsynlighet. Dersom man vil ta høyde for klimapåslag, må denne forutsetningen komme tydelig frem.

Sannsynlighet for at hendelsen skal inntreffe i løpet av 100 år	
>90 %	Svært høy
70-90 %	Høy
40-69 %	Middels
10-39 %	Lav
< 10%	Svært lav

I tabellen under vises hvordan årlige sannsynligheter omregnes til sannsynlighet i løpet av et hundreårsperspektiv

Årlig sannsynlighet i prosent	Sannsynlighet i løpet av 100 år i prosent
0,01	1
0,1	9,5
0,2	18,1
0,3	26,0
0,4	33,0
0,5	39,4
1,0	63,4
1,5	75,1
2,0	86,7
3,0	95,2
5,0	99,4

Samfunnsverdier og konsekvenstyper

DSB anbefaler at konsekvensene av en hendelse blir vurdert med hensyn til påvirkning på de samfunnsverdiene som kommunene har valgt. Det kan for eksempel brukes to konsekvenstyper innenfor hver samfunnsverdi.

Befolkningens sikkerhet og trygghet	
Samfunnsverdier	Konsekvenstyper
Liv og helse	Dødsfall
	Alvorlig skadde og syke
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov
	Forstyrrelser i dagliglivet
Natur og miljø	Langtidsskader på miljø
	Langtidsskader på kulturmiljø/minner
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap
	Indirekte økonomiske tap

Skåring av konsekvenser

DSB anbefaler at konsekvensene av en hendelse innenfor hver enkelt konsekvenstipe uttrykkes enhetlig. Dette gjøres ved å bruke faste konsekvenskategorier som tallfestes fra 0 til 5 som vist i tabellen under. Kategoriene må defineres med terskelverdier mellom dem

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

Terskelverdier for hver konsekvenskategori for en kommune på 4000 innbyggere

Dødsfall regnes som en direkte følge av hendelsen innen et år.

Alvorlig syke og skadde vil si at vedkommende må legges inn på sykehus.

Liv og helse – antall døde

Konsekvenskategori	Antall døde
5	Mer enn 2
4	2
3	1
2	0
1	0
0	0

Liv og helse – alvorlig syke og skadde

Konsekvenskategori	Antall døde
5	Mer enn 2
4	2
3	1
2	0
1	0
0	0

Samfunnsstabilitet – manglende dekning av grunnleggende behov

Mangelfull tilgang til mat, drikkevann, varme og medisiner på hjemstedet som følge av hendelsen.

Konsekvenskategoriene 0 – 5 vurderes som en kombinasjon av andel av befolkningen som er berørt av hendelsen og varigheten av hendelsen. Dersom hendelsen påvirker flere områder (f.eks. tilgangen på både mat og drikkevann) kan kategorien heves med et nivå, men ikke høyere enn 5.

Varighet	Antall berørte	Manglende dekning av grunnleggende behov				
	Prosent av innbyggerne					
	Mindre enn 1 %	1-5 %	5-10 %	10-20 %	Mer enn 20 %	
Mer enn 10 døgn	2	3	4	5	5	
5-10 døgn	1	2	3	4	5	

2-5 døgn	1	1	2	3	4
1-2 døgn	0	1	1	2	3
Mindre enn 1 døgn	0	0	1	1	2

Samfunnsstabilitet – forstyrrelser i dagliglivet

Konsekvenstypen omfatter svikt i strømforsyningen, svikt i tilgangen på elektronisk kommunikasjon (elektronisk kommunikasjon og IKT) og svikt i tilgangen til transport til jobb, butikker og skole. Konsekvenskategoriene 0-5 kan vurderes som en kombinasjon av andel av kommunens befolkning som rammes og hendelsens varighet. Dersom hendelsen påvirker flere områder (f.eks både strømforsyning og elektronisk kommunikasjon) kan kategorien heves med et nivå, men ikke høyere enn 5.

Antall berørte		Forstyrrelser i dagliglivet			
Varighet	Prosent av innbyggerne				
	Mindre enn 1 %	1-5 %	5-10 %	10-20 %	Mer enn 20 %
Mer enn 10 døgn	2	3	4	5	5
5-10 døgn	1	2	3	4	5
2-5 døgn	1	1	2	3	4
1-2 døgn	0	1	1	2	3
Mindre enn 1 døgn	0	0	1	1	2

Natur og miljø – skade på naturmiljø

Skade på naturmiljø omfatter forringelse av naturmiljø gjennom f.eks forurensning av sjø, vassdrag eller naturhendelser som skog -og lyngbrann, flom og skred som forringer naturområder, og kan vurderes som en kombinasjon av geografisk utbredelse og varighet. Utbredelse kan vurderes som lengde eller areal.

Skade på naturområder, strandlinje eller vassdrag som kommunen mener har særlig høy verdi, bør vektes høyere enn andre

Geografisk utbredelse		Skade på naturmiljø			
Varighet					
	Mindre enn 3 km	3-30 km	30-100 km	100-300 km	Mer enn 300 km
Mer enn 10 år	2	3	4	5	5
3 -10 år	2	2	3	4	5

Mindre enn 3 år	1	1	2	3	4
-----------------	---	---	---	---	---

Natur og miljø – skade på kulturmiljø

Tap av kulturverdier er forringelse av kulturmiljø og kulturminner og vurdert ut fra fredningsstatus/ verneverdi og graden av ødeleggelse.

Hvis både kulturminner og kulturmiljø blir skadet, gjelder høyeste verdi.

Vernestatus		Skade på kulturmiljø		
Grad av ødeleggelse				
Uopprettelig	2	3	4	5
Alvorlig	1	2	3	4
Begrenset	1	1	2	3

Materielle verdier – direkte økonomiske tap

Direkte økonomiske tap er knyttet til skade på eiendom og infrastruktur og er utgifter til reparasjon og normalisering

Konsekvensverdi	Direkte økonomiske tap
5	Mer enn 60 millioner
4	40 – 60 millioner
3	20- 40 millioner
2	10 – 20 millioner
1	2 – 10 millioner
0	Mindre enn 2 millioner

Materielle verdier – indirekte økonomiske tap

Omfatter tap av produksjon og inntjening som følge av hendelsen. Tapet kan skyldes redusert produksjonsevne, skadet omdømme, transportproblemer eller andre forhold. Bortfall av inntekter fra turistnæringen etter en naturkatastrofe eller annen alvorlig hendelse, vil inngå her. Tap må vurderes innenfor en tidshorisont f. eks tre til ti år.

Konsekvensverdi	Indirekte økonomiske tap
5	Mer enn 60 millioner
4	40 – 60 millioner

3	20- 40 millioner
2	10 – 20 millioner
1	2 – 10 millioner
0	Mindre enn 2 millioner

Vurdering av usikkerhet

Usikkerheten vurderes som høy hvis to eller flere av de følgende betingelsene er oppfylt	
LAV	Hvis ingen av betingelsene er oppfylt vurderes usikkerheten som lav
MIDDELS	➤ Hvis en av betingelsene over er oppfylt vurderes usikkerheten som middels
HØY	➤ Lite relevante data og erfaringer ➤ Hendelsen er ukjent og dårlig forstått ➤ Uenighet om risiko ➤ Små endringer i forutsetningene for hendelsen kan føre til store endringer i risiko

Vurdering av styrbarhet

Følgende vurderinger foreslås for styrbarhet	
LAV	Kommunen har ikke selv virkemidler til å foreslått oppfølging
MIDDELS	Kommunen kan påvirke foreslått oppfølging som lokal myndighet, medeier og pådriver overfor eksterne aktører
HØY	Kommunen har virkemidler, kompetanse og ansvar for foreslått oppfølging