



Stjørdal kommune

Risiko- og sårbarhetsanalyse

Helhetlig ROS-analyse for Stjørdal
kommune

Vedtatt i kommunestyret 03.10.2024, sak 112/2024



Helhetlig ROS-analyse

Stjørdal kommune

Hovedrapport

Type dokument:

Hovedrapport

Rapport-tittel:

Helhetlig ROS-analyse

Kunde:

Stjørdal kommune

Oppsummering

Safetec har på oppdrag fra Stjørdal kommune fasilitet og dokumentert helhetlig ROS-analyse i henhold til kravene til kommunal beredskapsplikt. Arbeidet med ROS-analysen har pågått fra september 2023 til august 2024, i et tett samarbeid med representanter fra kommunen og fra andre samvirkeaktører i Trøndelag.

Den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen (ROS-analysen) omhandler 8 hovedscenarier, som er i kategoriene naturhendelser, store ulykker og tilsiktede hendelser.

Av særtrekk ved kommunen som bidrar til risikobildet er grunnforhold med kvikkleire, sårbare infrastrukturer som også er av nasjonal betydning, og Stjørdal kommunes plassering midt i Norge rent geopolitisk og sikkerhetspolitisk/strategisk.

Langvarig strømbryt og bortfall av ekom er også vurdert å være blant de mest kritiske risikoene knyttet til liv og helse, og stabilitet (kontinuitet i tjenesteytelsen).

Stjørdal kommune har en større rolle ved alliert mottak og styrkeoppbygging nasjonalt og internasjonalt, ved sikkerhetspolitisk krise og krig, enn andre kommuner.

Arbeidet med ROS-analysen resulterte i 18 anbefalinger.

Dokument nr.

ST-000467-2

Forfatter(e)

Ø. Skogvang, E. Tagseth, M. Varang

Referanse til deler/utdrag av dette dokumentet som kan føre til feiltolkning, er ikke tillatt.

*Vedlegg D er **unntatt offentlighet** iht. offentleglova § 24.*

Revisjon	Dato	Grunn for revisjon	Kontrollert	Godkjent
1.0	10.02.2024	Arbeidsdokument, utkast for gjennomgang	M. Hassel	S. Oltedal
2.0	27.09.2024	Endelig rapport	M. Hassel	S. Oltedal



Stjørdal kommune

Sammendrag

Den helhetlige ROS-analysen til Stjørdal kommune er utarbeidet høsten 2023 og gjennom første halvår 2024, i henhold til krav om kommunal beredskapsplikt og i tråd med veilederen til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap om helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen.

Viktige særtrekk som skiller Stjørdal kommune fra andre kommuner når det gjelder risiko er:

- Det er mye gjennomgangstrafikk på E6, E14 og fylkesveg 705 (Selbuvegen), og Nordlandsbanen og Meråkerbanen, samt flytrafikk til og fra Trondheim lufthavn Værnes.
- Ulike aktører gjennomfører store arrangementer i kommunen, noe som gjør at både aktivitet, ferdsel i og gjennom kommunen, og antall personer som befinner seg i og som overnatter i kommunen, varierer mye gjennom året.
- Forsvaret og politiet har viktige deler av sin virksomhet på Værnes garnison, herunder treningssenter, tilstedeværelse av amerikanske soldater fra US Marine Corps og opplæring/trening av ukrainske styrker. Det er også forhåndslagre i fjellhaller i kommunen og i nabokommuner. Kommunen og infrastruktur i kommunen har strategisk betydning ved alliert mottak, særlig siden Sverige og Finland nå også er fullverdige NATO-medlemmer.
- Det er store bebygde områder på steder i kommunen med leire og kvikkleire, noe som krever en spesiell aktsomhet ved endringer/nybygg og arealplanlegging.

Store ulykker kan være krevende å håndtere, både for kommunen og nødetater, og særlig dersom de **vedvarer i lang tid**. Dersom hendelser fører til stengte veier, stengt jernbane eller stengt flyplass over lengre tid (mer enn noen få dager), eller evakuering av mange mennesker, vil det føre til store problemer for Stjørdal kommune, for samfunnet, og for personer som blir berørt. I tillegg er **langvarig strømbrudd** og **langvarig bortfall av ekom tjenester** (telefoni, internett) også vurdert å være blant de mest kritiske risikoene knyttet til liv og helse, og stabilitet (kontinuitet i tjenesteytelsen).

Kommunen jobber godt med beredskap og har kompetanse og kapasitet til å gjennomføre de anbefalte tiltakene i denne analysen, både kortsiktige tiltak og mer langsiktige tiltak som må innarbeides i de kommende års budsjetter.

Kommunen bør fortsette dette arbeidet og få innarbeidet gode rutiner slik at viktige dokumenter som beredskapsplan holdes oppdatert, samt oppdaterer ansatte på annen beredskapskunnskap. Et viktig tiltak er å utarbeide øvingsplaner som i løpet av en periode dekker de aller mest kritiske risikoscenarioene som er identifisert i denne analysen, samt å etablere rutiner for gjennomføring og evaluering av øvelser. Dette gjelder kommunens øverste ledelse, krisesledelsen, og ute i de ulike sektorene.

Stjørdal kommune må være forberedt på å yte sine lovpålagte tjenester uavhengig av om ytre påkjenninger skyldes naturhendelser, ulykker og andre fredstidskriser, sikkerhetspolitiske kriser, hybride hendelser eller krig, i eller utenfor Norge og Stjørdal.



Innholdsfortegnelse

1	Innledning	1
1.1	Bakgrunn og hensikt	1
1.2	Forutsetninger og avgrensninger	1
1.3	Gjeldende lover og forskrifter	2
1.4	Sentrale begrep, ordforklaring og forkortelser.....	3
1.5	Rapportens oppbygging	4
2	Systembeskrivelse. Særtrekk og tjenester – Stjørdal kommune.....	5
3	Risiko- og sårbarhetsvurdering av uønskede hendelser/scenarier.....	8
3.1	Sikkerhetspolitisk krise/krig/væpnet konflikt.....	8
3.2	Scenario 1: Storflom i Stjørdalsvassdraget	13
3.3	Scenario 2: Skred som rammer bebyggelse eller infrastruktur	15
3.4	Scenario 3: Uvær og langvarig strømbryt	17
3.5	Scenario 4: Pandemi.....	19
3.6	Scenario 5: Trafikkulykke/kjøretøyvelt med transport av farlig gods i Stjørdal sentrum.....	21
3.7	Scenario 6: Cyberangrep – tjenestenektangrep (DDOS-angrep) og løsepengevirus	23
3.8	Scenario 7 og 8 – Migrasjon – Mottak av flyktninger og evakuering av egne innbyggere ..	25
4	Fremstilling av risiko og sårbarhet.....	32
4.1	Risikomatriser for liv og helse, og for natur og miljø	32
4.2	Styrbarhet.....	33
4.3	Stabilitet (kontinuitet i tjenesteytelsen).....	33
4.4	Oppsummering av kritiske samfunnsfunksjoner	33
5	Anbefalte tiltak.....	35
6	Konklusjon.....	39
	Referanser	40
	Vedlegg A – Metode og deltakere arbeidsmøtene	42
	Vedlegg B – Utdypende om særtrekk, sårbarheter og tjenester i kommunen.....	48
	Vedlegg C – Valg av scenarier.....	53

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og hensikt

Kravene til gjennomføring av helhetlig ROS-analyse i kommunen er hjemlet i blant annet sivilbeskyttelsesloven og forskrift om kommunal beredskapsplikt. Stjørdal kommune har to tidligere helhetlige ROS-analyser som er benyttet i arbeidet (fra 2012 og 2016), i tillegg er mye av informasjonen om både risiko og regionale særtrekk og sårbarheter hentet fra Fylkes-ROS-analysen til Statsforvalteren i Trøndelag (ref. 1).

Safetec har fasilitert prosessen og dokumentert ROS-analysen.

Den helhetlige ROS-analysen for Stjørdal kommune skal være den analysen som gir en samlet oversikt over kommunens viktigste risikoer og sårbarheter, og skal være det dokumentet som sammen med en overordnet beredskapsplan viser hvordan kommunen arbeider for å etterleve kravene til kommunal beredskapsplikt. ROS-analysen skal også foreslå tiltak for å håndtere risikoer og sårbarheter, som utgangspunkt for nærmere vurderinger av kostnader og nytte i blant annet kommunens arbeid med budsjett.

DSBs veileder (ref. 2) beskriver kravene til kommunen på følgende måte (i innledningen til veilederen):

«Den kommunale beredskapsplikten er en systembestemmelse som skal bidra til å samordne, supplere og skape sammenhenger mellom alle de områdene (funksjonene og tjenestene) som er en del av samfunnssikkerhet og beredskap på lokalt nivå.

For å ivareta kravene til kommunal beredskapsplikt forutsettes det at kommunen ivaretar sitt faglige beredskapsansvar. (...) Gjennom å ivareta den kommunale beredskapsplikten sørger kommunen for et samordnet samfunnssikkerhetsarbeid som:

- beskytter befolkningen og samfunnsverdiene, både på kort og lang sikt,
- bidrar til å forsterke og opprettholde kritiske samfunnsfunksjoner,
- gir oversikt, kunnskap og bevissthet om samfunnssikkerhetsutfordringer og hvilke virkninger disse vil ha for befolkning og lokalsamfunn,
- reduserer risiko og sårbarhet gjennom vekt på forebyggende arbeid,
- bidrar til god beredskap og strategisk krisehåndteringsevne,
- ivaretar samarbeid med interne og eksterne samfunnssikkerhetsaktører.»

1.2 Forutsetninger og avgrensninger

Informasjon om kommunens geografi, krav til tjenesteytelse, risiko- og sårbarhetsforhold er lagt til grunn for ROS-analysen. Kommunens bidrag og kompetanse innen sine tjenester- og fagområder er en forutsetning for et oppdatert og riktig risiko- og sårbarhetsbilde. Tilstedeværelse og aktivitet av andre aktører i og rundt kommunen forutsettes å være på tilsvarende nivå som i dag, slik som for eksempel transport gjennom kommunen, storulykkesvirkksomheter, og tilstedeværelse og øvingsaktivitet av militære og sivile aktører på Værnes. Dette medfører

noen iboende risikoer og sårbarheter, men det gir også kommunen en del tilhørende kapasiteter i å håndtere hendelser.

ROS-analysen avgrenses geografisk av kommunens grenser. Samtidig har kommunen interkommunale samarbeid som gjør det relevant å også vurdere områder nær Stjørdal, og det er infrastrukturer som krysser kommunegrensen hvor det er forhold utenfor Stjørdal kommune som vil være av betydning for risikoer og sårbarheter for Stjørdal kommune.

ROS-analysen vurderer både utilsiktede hendelser (ulykker), og tilsiktede handlinger (sikringsrisiko). Økonomi er ikke en del av vurderingsgrunnlaget. Vurdering av nasjonal styringsevne og territoriell kontroll er ikke en del av omfanget til risikovurderingen. Fokus for krisehåndtering og sårbarheter er på kommuneledelsen og kommunens håndtering, ikke nødetatenes håndtering eller håndteringen til andre samvirkeaktører.

1.3 Gjeldende lover og forskrifter

Kommunal beredskapsplikt i lov og forskrift er synliggjort i vedlegg 1 til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sin veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen (ref. 2). Under presiseres de mest sentrale kravene. Hjemmel for det generelle kravet om risiko- og sårbarhetsanalyser og kommunal beredskap er forankret i følgende lover og forskrifter:

- Sivilbeskyttelsesloven § 14 og § 15 (ref. 3)
- Forskrift om kommunal beredskapsplikt § 2 (ref. 4)
- Lov om helsemessig og sosial beredskap (helseberedskapsloven) (ref. 5)
- Forskrift om krav til beredskapsplanlegging og beredskapsarbeid etter helseberedskapsloven (FOR-2001-07-23-881) (ref. 6)

Sivilbeskyttelsesloven § 14 (ref. 3) sier:

«Kommunen plikter å kartlegge hvilke uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen, vurdere sannsynligheten for at disse hendelsene inntreffer og hvordan de i så fall kan påvirke kommunen. Resultatet av dette arbeidet skal vurderes og sammenstilles i en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse.»

I forskrift om kommunal beredskapsplikt § 2 (ref. 4) beskrives minimumskrav til hva helhetlig ROS-analyse skal omfatte:

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

Krav om å holde ROS-analysen oppdatert ligger i forskrift om kommunal beredskapsplikt § 6 (ref. 4).

1.4 Sentrale begrep, ordforklaring og forkortelser

Analyseobjekt: Fysisk eller organisatorisk system, enhet, fenomen eller aktivitet som omfattes av risikovurderingen (ref. 7).

Barriere: Tiltak som har til hensikt å påvirke et hendelsesforløp slik at hendelsen ikke inntreffer eller får uønskede konsekvenser (ref. 7).

Evakuerte- og pårørendesenter (EPS): Et senter for uskadde/lettere skadde, overlevende og deres nære pårørende, et sted for fysisk oppmøte hvor pårørende kan få informasjon, hjelp, omsorg og samtale. Dette vil også være et sted hvor det psykososiale kriseteamet og andre kommunale tjenester kan etablere kontakt og utøve psykososiale støttetiltak for de som er rammet (ref. 8).

Ekom: elektronisk kommunikasjon, kommunikasjon ved bruk av et elektronisk kommunikasjonsnett (ref. 9).

Fare: Forhold som kan føre til en uønsket hendelse (ref. 7).

Flyktning: En utlending som er i riket eller på norsk grense, skal etter søknad anerkjennes som flyktning dersom utlendingen

- a) har en velbegrunnet frykt for forfølgelse på grunn av etnisitet, avstamning, hudfarge, religion, nasjonalitet, medlemskap i en spesiell sosial gruppe eller på grunn av politisk oppfatning, og er ute av stand til, eller på grunn av slik frykt er uvillig til, å påberope seg sitt hjemlands beskyttelse, jf. flyktningkonvensjonen 28. juli 1951 artikkel 1 A og protokoll 31. januar 1967, eller
- b) uten å falle inn under bokstav a) likevel står i reell fare for å bli utsatt for dødsstraff, tortur eller annen umenneskelig eller nedverdiggende behandling eller straff ved tilbakevending til hjemlandet (Utlendingsloven, § 28; ref. 10).

Internt fordrevne: Dette er mennesker som har flyktet uten å ha forlatt hjemlandet. Selv om denne gruppen faller utenfor konvensjonene og mandatene til mange hjelpeorganisasjoner, er det blitt vanlig å anerkjenne internt fordrevne som flyktninger, slik blant annet den norske Flyktninghjelpen og FNs høykommissær for flyktninger (UNHCR) gjør (Store norske leksikon, ref. 11).

Konsekvens: Tap av verdier som følge av en uønsket hendelse (ref. 7).

Samvirkeaktør: Aktører som kommunen samvirker med i håndteringen av mulige hendelser. Nødetatene er eksempler på samvirkeaktører i samfunnsberedskapen, andre eksempler er Forsvaret (HV-12), Norsk folkehjelp, Røde kors, Sivilforsvaret, Statsforvalteren m.fl.

Risikoanalyse: Systematisk fremgangsmåte for å beskrive risiko (ref. 7).

Risikovurdering: Samlet prosess som består av å etablere rammer for risikovurderingen, identifisere uønskede hendelser, risikoanalyse og risikoevaluering. Forslag/anbefalinger til risikoreduserende tiltak og risikohåndtering er en del av risikovurderingsprosessen (ref. 7).

ROS-analyse: Risiko- og sårbarhetsanalyse (ref. 7).

Risiko: Usikkerhet/sannsynlighet knyttet til om en uønsket hendelse vil inntreffe, og hvilke konsekvenser den kan få (ref. 7).

Sårbarhet: Analyseobjektets manglende evne til å motstå uønskede hendelser eller varige påkjenninger, samt å opprettholde eller gjenoppta sin funksjon etterpå. (Robusthet er det motsatte av sårbarhet.) (Ref. 7).

Trussel: Tilsiktet handling som kan føre til en uønsket hendelse (ref. 7).

Uønsket hendelse: Hendelse som kan medføre tap av verdier (ref. 7).

1.5 Rapportens oppbygging

Innledningen i kapittel 1 til rapporten beskriver bakgrunn, sentrale forutsetninger og avgrensninger for ROS-analysen. Lover og forskrifter som er sentrale for kommunenes arbeid med risikovurdering, sårbarhet, samfunnssikkerhet og beredskap er listet opp, og det er en oversikt over viktige definisjoner, terminologi og forkortelser som er brukt i rapporten.

Informasjon om Stjørdal kommune, dvs. systembeskrivelsen som definerer analyseobjektet og hva som er analysert, er gjengitt i kapittel 2. Utdypende informasjon om særtrekk, sårbarheter og tjenester finnes i vedlegg B.

I de påfølgende kapitler (kapittel 3 og 4) vises resultatene fra analysen. De viktigste endringene fra forrige gang ROS-analysen til kommunen ble dokumentert, samt de mest kritiske scenarioene, er viet mest plass i hovedrapporten. Andre scenarioer er kort beskrevet i vedlegg C.

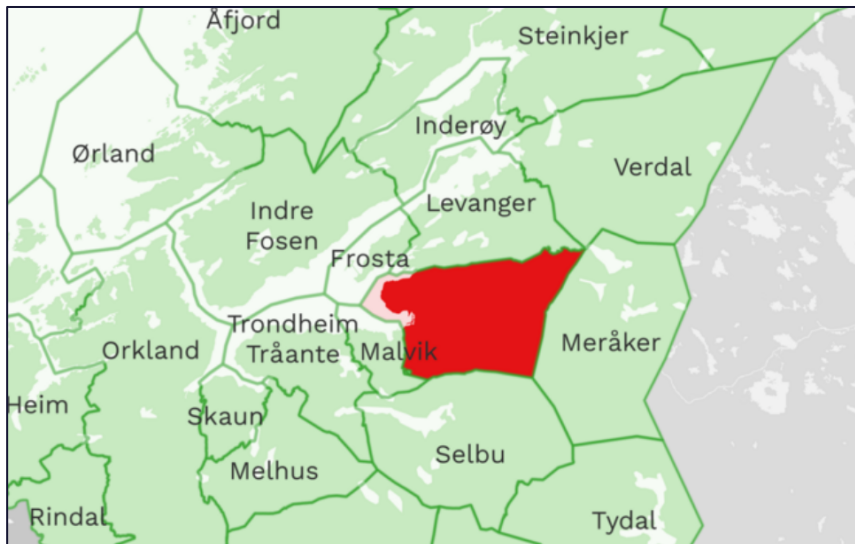
Enkelte scenariobeskrivelser er unntatt offentlighet. De finnes i et eget vedlegg (vedlegg D) som er unntatt offentlighet i henhold til krav i offentleglova (§ 24). Begrunnelsen er først og fremst at beskrivelsene kan gjøre det enklere for noen å begå kriminelle handlinger. Scenariobeskrivelsene som er unntatt offentlighet er *skoleskyting, gisselsituasjon i rådhuset og sabotasje mot samfunnskritisk infrastruktur*.

Anbefalinger er presentert i kapittel 5, og konklusjonen i kapittel 6.

Metoden som er benyttet i ROS-analysen er beskrevet i vedlegg A.

2 Systembeskrivelse. Særtrekk og tjenester – Stjørdal kommune

Stjørdal kommune ligger i Trøndelag fylke i Midt-Norge. Stjørdal kommune grenser til Levanger kommune i nord, Frosta kommune over sjøen mot nordvest, Malvik kommune i sør-vest, Selbu kommune i sør og Meråker kommune i øst. Kommunen har et areal på 938 km², og har 24 606 innbyggere (ref. 12¹).



Figur 1 Kart, Stjørdal kommune og nabokommuner. Hentet fra Store norske leksikon (ref. 13).

Stjørdal er et knutepunkt for trafikk. Trondheim lufthavn Værnes, er en av Norges største flyplasser. Stjørdal kommune ligger i Trondheimsfjorden og har havn. Flere toglinjer går gjennom Stjørdal kommune:

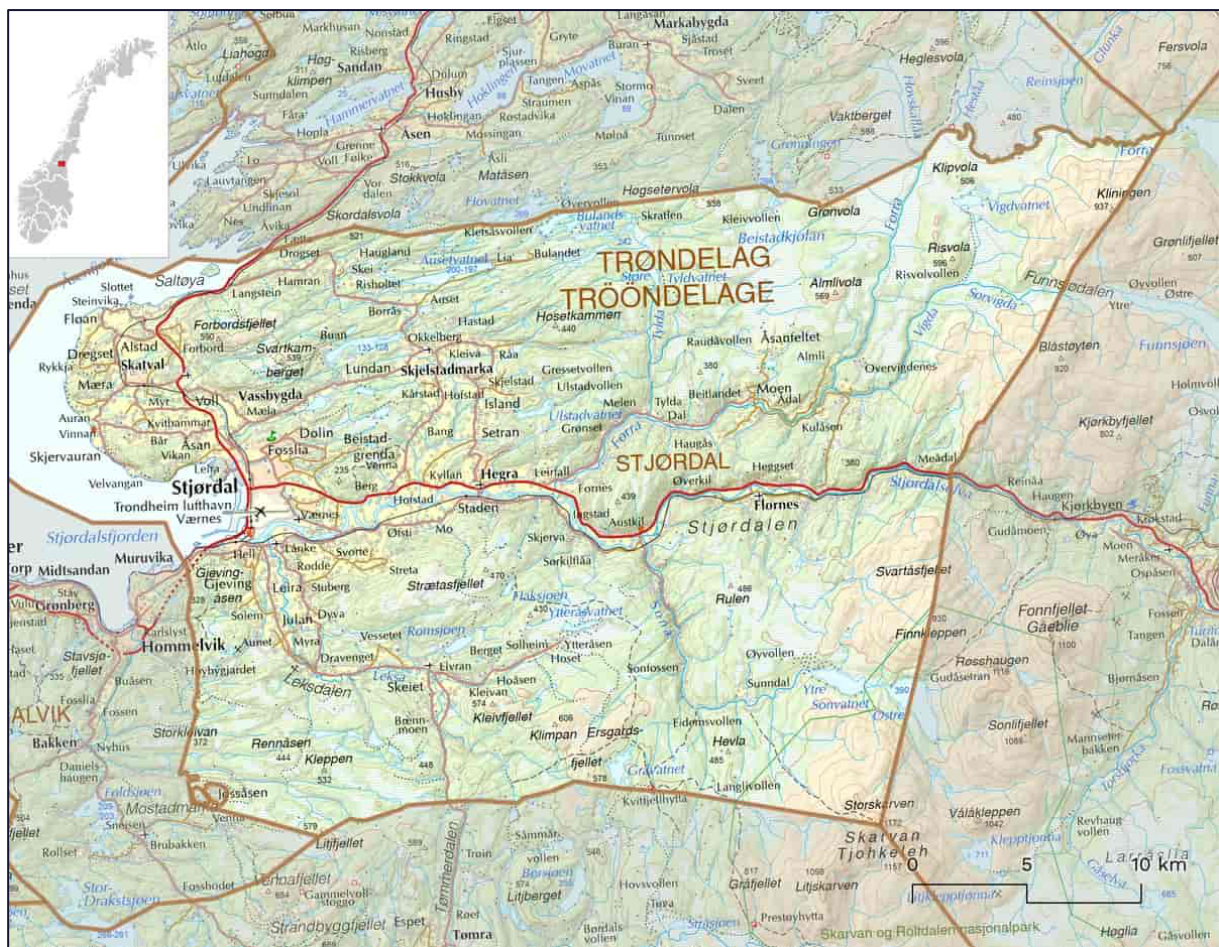
- Nordlandsbanen mellom Bodø og Trondheim
- Meråkerbanen til Østersund og Åre via Meråker
- Trønderbanen mellom Steinkjer og Melhus.

Hovedtrafikk langs veg mellom nord og sør i landet på E6 går gjennom Stjørdal kommune. Firefeltsveg på E6 mellom Trondheim og Stjørdal er under bygging. E14 som er vegforbindelse mellom Norge og Sverige, starter i Stjørdal kommune.

Stjørdal kommune beskriver næringslivet i kommunen på følgende måte på sine nettsider (ref. 12):

«Stjørdal er et sentrum for varehandel og transport. Olje- og gassteknologi, forsvarets virksomhet, kurs og konferanse og bygg/anlegg er andre viktige næringer i Stjørdals næringsliv. Equinors driftsadministrasjon for Norskehavet ligger i Stjørdal. Nord universitet har studiested for trafikkfag og videreutdanning. Trondheim lufthavn Værnes og Værnes garnison ligger i kommunen. Stjørdal er et viktig landbruksdistrikt med omfattende korn- og potetdyrking, melke- og kjøttproduksjon samt skogbruk.»

¹ Innbyggertall fra Statistisk sentralbyrå pr. 2. kvartal 2023.



Figur 2 Kart, Stjørdal kommune og nabokommuner. Hentet fra Store norske leksikon (ref. 14).

Værnes garnison er base for Heimevernet (HV-12), og Vertsstøttebataljonen (ref. 15). Forsvarets logistikkorganisasjons avdeling i kommunen forvalter amerikanske forhåndslagre av utstyr i Trøndelag. I fremtiden skal Værnes garnison også benyttes til utdanning for Luftforsvaret.

Kjerneverdiene til Stjørdal kommune er *annerledes, raus, aktiv og miljøvennlig*.

Stjørdal kommune har organisert sine tjenester som vist i Figur 3².

I tillegg til innbyggerne i seg selv, og andre personer som til enhver tid befinner seg i kommunen, representerer kommunens tjenester de sentrale verdiene for risikovurderingen.

Sentrale tjenester, som barnehager, skoler, helse- og omsorgstjenester og brann- og rednings-tjeneste er beskrevet nærmere i vedlegg B.

² <https://www.stjordal.kommune.no/tjenester/om-kommunen/ledelse-og-organisasjonskart/>



Figur 3 Organisasjonskart pr. 15. august 2024.

3 Risiko- og sårbarhetsvurdering av uønskede hendelser/scenarier

Rapporten må ikke forstås som en analyse av alle relevante risikoer og sårbarheter for kommunen. Det er kun de åtte mest kritiske scenarioene som er vurdert og beskrevet i hovedrapporten. Hendelser som håndteres i ordinær drift med kommunens ordinære ressurser, er ikke relevante, fordi de ikke utfordrer kommunen slik at en må iverksette beredskapsplanverket for å håndtere dem. Det betyr at det er relativt sjeldne hendelser, men hendelser med alvorlige konsekvenser, som vies oppmerksomhet i analysen. Hendelser hvor det ikke er lokale særtrekk som gjør at hendelsen er mer sannsynlig, eller gir mer alvorlige konsekvenser i Stjørdal kommune enn andre steder, er ikke vurdert nærmere i analysen, men er nevnt. Da er det den nasjonale analysen som gjelder. Eksempel på det er atomhendelser, hvor en støtter seg på de seks planleggingsscenarioene som Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet legger til grunn for atomberedskapen i Norge (DSA, ref. 16), terrorhandlinger (som dekkes av PSTs nasjonale trusselvurdering, ref. 17), og forsyningssvikt for legemidler, smittevernutstyr og andre viktige varer (dekkes av fylkes-ROS-analysen for Trøndelag, ref. 1). Hendelser som er analysert, og hendelser som ikke er analysert nærmere (med begrunnelse) er listet opp i vedlegg D.

I dette kapitlet er følgende scenarioer vurdert:

Sikkerhetspolitisk krise/krig/væpnet konflikt

Naturhendelser:

- Scenario 1: Storflom i Stjørdalsvassdraget
- Scenario 2: Skred som rammer bebyggelse eller infrastruktur
- Scenario 3: Uvær og langvarig strømbrytning
- Scenario 4: Pandemi

Store ulykker:

- Scenario 5: Trafikkulykke/kjøretøyvelt med transport av farlig gods i Stjørdal sentrum.

Cyberangrep:

- Scenario 6: Cyberangrep – tjenestenektangrep (DDOS-angrep) og løsepengevirus

Migrasjon, herunder ukontrollert forflytning av mennesker:

- Scenario 7: Mottak av mange flykninger eller internt fordrevne
- Scenario 8: Stor evakuering av egne innbyggere

3.1 Sikkerhetspolitisk krise/krig/væpnet konflikt

I dette delkapitlet er sikkerhetspolitisk krise/krig/væpnet konflikt behandlet mer som en tilstand enn som et scenario med en avgrenset start, håndtering og normalisering/slutt, slik de øvrige scenarioene er vurdert videre i kapitlet. Alle de øvrige scenarioene som er vurdert kan også inntreffe ved sikkerhetspolitisk krise/krig, men da vil de være betydelig mer utfordrende å håndtere, og konsekvensene kan bli større.

I fylkes-ROS-analysen for Trøndelag er det både en ugradert del om scenarioet sikkerhetspolitisk krise og væpnet konflikt. Fylkes-ROS-analysen inneholder også en delrapport som er sikkerhetsgradert BEGRENSET, i henhold til krav i sikkerhetsloven (ref. 18).

Norge, Trøndelag og Stjørdals geografiske plassering gir Stjørdal kommune både større sårbarheter, men også bedre kapasiteter og beskyttelse, enn mange andre kommuner i Trøndelag og i Norge. Nærhet til både kampflybasen på Ørland, Trondheimsfjorden, svenskegrensa, og ikke minst Værnes garnison og amerikanske forhåndslagre, gjør at forhold ved sikkerhetspolitisk krise, sammensatte trusler/hybrid krigføring og væpnet konflikt som Norge eller norske styrker er involvert i, berører Stjørdal kommune mer enn andre kommuner. I tillegg har man en del infrastrukturer for sentrale samfunnsfunksjoner, både av lokal, regional og nasjonal interesse i kommunen, og man har en av de største sivile lufthavnene i Norge tett på kommunesenteret ved Stjørdalshalsen.

Sikkerhetspolitiske kriser og væpnede konflikter i vår del av verden er aktualisert både etter Russlands invasjon av Ukraina i 2022 og Israels krigshandlinger i Gaza som startet høsten 2023.

I E-tjenestens ugraderte årsrapporter «Fokus» beskrives aktuelle trusler mot Norge. Gjennom rapportene fra både 2018, 2022 og 2023 trekkes særlig Russland, men også land som Kina, Nord-Korea og Iran frem som fremmede makter hvor deres interesser, intensjoner og kapasiteter kan utgjøre en trussel mot Norge og norske interesser. Det kan gjelde norske interesser i Norge, ved kysten, i havområdene langs kysten, og i Arktis. Det kan også gjelde norske virksomheter, eksport-/importnæringer, og teknologi-/kunnskapsbedrifter.

I konfliktene i Ukraina og invasjonen av Gaza tar de stridende parter i bruk både konvensjonelle og ukonvensjonelle militære virkemidler for å forsøke å vinne frem. Bare for få år siden var det for mange utenkelig at vi ville se en krig på europeisk jord igjen.

I 2023 har både E-tjenesten³, PST⁴ og NSM⁵ kommet med oppdaterte trusselvurderinger som beskriver hvordan Norges og andre europeiske staters forhold til Russland er forverret.

Forsvaret har utfordringer i å møte dagens trusselbilde (Forsvarsanalysen 2023, ref. 19). Analysen beskriver også utfordringer med både Forsvarets og samfunnets håndtering av hybride trusler, vertslandstøtte, interaksjon med totalforsvarsaktører, og logistikk, forsyning, sanitet/helsetjenester hvor samarbeid og prioritering med sivile aktører og sivile behov også er sentralt. Med den daglige tilstedeværelsen av militære kapasiteter i og rundt Stjørdal kommune, er dette mer aktuelt for denne kommunen enn for andre kommuner.

Nylig har både Sverige og Finland blitt NATO-medlemmer. Det vil kunne medføre visse justeringer av Trøndelags sikkerhets- og beredskapsbehov i en sikkerhetspolitisk krise/væpnet konflikt, og også påvirke særlig Stjørdal kommune og Meråker kommune sin betydning for Norge og for NATO.

Fylkes-ROS-analysen beskriver nordområdene og den sikkerhetspolitiske betydningen av havområdene og Arktis. Den sikkerhetspolitiske spenningen mellom NATO og Russland har

³ [Etterretningstjenesten – Fokus 2023 \(etterretningstjenesten.no\)](https://etterretningstjenesten.no)

⁴ [PST – Nasjonal trusselvurdering, NTV-2023 \(pst.no\)](https://pst.no)

⁵ [Risiko 2023 – Nasjonal sikkerhetsmyndighet \(nsm.no\)](https://nsm.no)



medført utbygging langs Russlands arktiske kystlinje og man har i NATO gjennomført store øvelser, også i Trøndelag og i Stjørdal.

NATO har blant annet formulert krav til medlemsnasjonene i form av «Seven Baseline Requirements» som omfatter samfunnets evne til å motstå påkjenninger og evnen til å fungere i kriser («Resilience») (ref. 20). Dette har direkte bæring på styringsevne og suverenitet, og det er flere av basiskravene som også treffer kommunens ansvarsområder og tjenester. (For mer info om samfunnets kritiske funksjoner henvises det til DSBs rapport, ref. 21)

Sikkerhetspolitiske kriser som leder frem til væpnede aksjoner kan i dagens situasjon gjennomføres med svært kort varslings tid og uten forutgående formell krigserklæring. Angrepet kan bestå av alt fra spesialstyrker og langtrevkende presisjonsvåpen (ballistiske missiler og kryssermissiler) til konvensjonelle land-militære avdelinger som krysser grensen og okkuperer territorium. Angrep vil kunne kombineres med cyberangrep og elektronisk krigføring. For Trøndelags og Stjørdals del er det mer sannsynlig at mål her utsettes for langtrevkende missiler, enn at områdene invaderes av landmilitære avdelinger. Begge deler er imidlertid vurdert som lite sannsynlig. Det er likevel vurdert som sannsynlig at Trøndelag og Stjørdal vil brukes som oppmarsjområder («staging areas») for norske og allierte militære styrker, som forberedelse til kamphandlinger andre steder.

Konsekvensene for Stjørdal kommune er at samtlige kritiske samfunnsfunksjoner kan bli rammet direkte eller indirekte. Statsforvalteren i Trøndelag, gjennom fylkes-ROS-en, forventer at Stjørdal og andre trønderske kommuner må være forberedt på å måtte analysere konsekvensene på to områder:

- Beskyttelse av sivilbefolkningen (varslingssystemer i tilfelle angrep, tilfluktsrom, evakueringsplaner etc.)
- Støtte til Forsvaret og evt. allierte forsterkningsstyrker innenfor en rekke samfunns-kritiske funksjoner som drivstoff, helsetjenester, transport, kraftforsyning, ekom og mat-forsyning.

Statsforvalteren i Trøndelag forventer videre at kommunene må ha planer for å kunne iverksette tiltak iht. det Sivile beredskapssystem (SBS) som korresponderer med tilsvarende tiltak i Beredskapssystem for Forsvaret (BFF). Det finnes en rekke sentrale beredskapslover som skal regulere overgangen fra fred til krise og krig f.eks.:

- Beredskapsloven av 15. des 1950 (ref. 22)
- Rekvisisjonsloven av 1. januar 1952 (ref. 23)
- Helseberedskapsloven av 1. juli 2001 (ref. 24)
- Forsvarsloven av 12. august 2016 (ref. 25)
- Lov om beredskapslagring av petroleumsprodukt av 18. august 2006 (ref. 26)

Utfordringen med dette lovverket er at det baserer seg på en mer tradisjonell tenkning rundt fred, krise og krig der det foreligger en krigserklæring og det ikke er tvil om at landet er under angrep. Lovverket er mindre anvendelig i situasjoner med hybride trusler og stor tvil om det er statlige eller ikke-statlige aktører som står bak. Statsforvalteren, kommunene og andre samvirkeaktører må derfor ta høyde for denne usikkerheten i sin planlegging.

Stjørdal kommune må være forberedt på å yte sine lovpålagte tjenester uavhengig av om ytre påkjenninger skyldes naturhendelser, ulykker og andre fredstidskriser, sikkerhetspolitiske kriser, hybride hendelser eller krig, i eller utenfor Norge og Stjørdal.



3.1.1 Sårbarheter ved hybridkrigføring/sammensatte trusler og væpnet konflikt

Hybridkrigføring, hybride trusler eller sammensatte trusler beskriver både de konvensjonelle og ukonvensjonelle metoder, lovlige og ulovlige, som kan benyttes for å ramme en motstander, både i fred og i krig. Hybridkrigføring beskriver i denne rapporten i hovedsak sårbarheter i Stjørdal kommune ved bruk av irregulære virkemidler som *sabotasje, terrorisme, påvirkningsoperasjoner og cyberangrep* mot samfunnet (ref. 27).

Hybride aksjoner kan gjennomføres med stedfortredere eller ikke-statlige grupper som gir angrepsstaten mulighet til fornektbarhet (deniability) som gjør det krevende å stille angriperen ansvarlig. Denne angrepsmetoden stiller store krav til den totale samfunnsberedskapen siden det ofte er samfunnskritisk infrastruktur og/eller funksjoner som er mål for angrep. For å stille bedre forberedt til å håndtere disse sårbarhetene er samfunnet dermed nødt til å bygge robusthet innenfor både det offentlig og i privat sektor i kommunen.

Med sin strategiske beliggenhet og med den militære aktiviteten som er i og rundt kommunen, er dette mer aktuelt å være forberedt på i Stjørdal enn det er i andre trønderske kommuner.

Stjørdal vil ved angrep med irregulære virkemidler ha de samme sårbarhetene som i Trøndelag og Norge ellers, som omtalt i fylkes-ROS-analysen.

IKT- og kritisk infrastruktur er attraktive mål for en eventuell trusselaktør, og forvalterne av kritisk infrastruktur finnes både på offentlig og privat side av samfunnet.

3.1.2 Alliert mottak ved krise/krig eller når krig truer

Dette scenarioet kan for Trøndelag sin del være i nærheten av det som ble øvet under Trident Juncture i 2018.

Midt-Norge og spesielt Stjørdal er mottaksplass for alliert støtte i en mulig oppskalering enten det skyldes avskrekking, fremskutt base for andre aktiviteter eller andre årsaker som kan ligge i Norge eller NATOs interesser. Værnes garnison og kampflybasen for F-35 på Ørlandet er viktige militære ressurser som en trusselaktør kan forsøke å skade. Det gjør noe med sårbarheten til Stjørdal kommune.

Et mulig scenario er at Russland vil beskytte sine strategiske atomvåpen på Kola, etablerer bastionforsvaret, eller utføre nektelse i Østersjøen. Dette kan føre til en alliert motreaksjon, med en massiv alliert styrkeoppbygging i Norge og Trøndelag, for videre transport nordover eller østover, primært for avskrekking.

Forsvarsforum Trøndelag (FFT, som består av politisk ledelse i aktuelle forsvarskommuner i Trøndelag og Trøndelag fylkeskommune) har som mål å styrke infrastruktur i Trøndelag for å imøtekomme endrede sikkerhetspolitiske behov. Forumet har fått utført et utredningsarbeid for å kartlegge behov for utbedringer av infrastruktur i Trøndelag, for å møte fremtidens behov. Deres rapport peker blant annet på hovedaksene for veg- og jernbane nord/sør (E6 og Nordlandsbanen) og vest/øst (E14 og Meråkerbanen) som sentrale i en alliert styrkeoppbygging (ref. 28). Aksen vest/øst vil nå bli enda mer sentral etter at Sverige og Finland er blitt medlemmer av NATO.

Eksisterende tiltak: Alle etablerte arenaer for samhandling, informasjonsdeling etc. må fungere og kommunen må søke informasjon hos, og dele informasjon med, andre samvirke-aktører innen samfunnssikkerhet og beredskap.

Sårbarhetsvurdering: Veg- og jernbaneinfrastrukturer, særlig aksene øst-vest, men også nord-sør, Værnes garnison, sivil lufthavn, transport og sabotasje mot transport av militært materiell kan gi konsekvenser for kommunens tjenester, slik som:

- Drikkevannsforsyning og avløp
- Hjemmetjenester
- Generell forsyning av varer, herunder medisiner, kritiske forbruksvarer og mat
- Sabotasje mot kraftforsyning og IKT-systemer/cyberangrep vil være mer aktuelt.
- Entreprenørtjenester, helsetjenester (både primærhelsetjeneste og sykehuskapasiteter) vil kunne være opptatt i å understøtte militære behov.

Samfunnsverdi: To av de tre første av NATOs seven baseline requirements treffer kommunen mest, uthevet under:

1. **Sikre kontinuitet for styresmaktene og kritiske offentlige tjenester.**
2. Sikre en robust kraftforsyning.
3. **Sikre evnen til å håndtere ukontrollert forflytning av mennesker.**
4. Sikre robust mat- og vannforsyning.
5. Sikre evnene til å håndtere masseskadesituasjoner.
6. Sikre robuste sivile kommunikasjonssystemer.
7. Sikre robuste transportsystemer.

Foreslåtte tiltak:

Forsterke allerede etablerte arenaer med Forsvaret og HV-12, politiet, sivilforsvaret og Statsforvalteren og Helse-Midt-Norge. Etablere sterkere bindeleddsordninger («liason-ordninger»), for å sikre god felles forberedelser, og sikre at man etablerer og videreutvikler felles situasjonsforståelse dersom slike hendelser inntreffer.

Tiltakene fra fylkes-ROS-analysen for Trøndelag må følges opp i Stjørdal kommune. Tiltakene under er relevante både for scenarioet med sikkerhetspolitisk krise/krig, og for andre scenarioer i analysen:

1. Kommunen må sammen med Statsforvalteren, infrastruktureiere og andre beredskapsaktører i fylket jobbe for å få etablert systemer for å motta, oppbevare, behandle og sende/dele sikkerhetsgradert informasjon (iht. krav i sikkerhetsloven).
2. Kommunen må etterstrebe å ha et beredskapsplanverk som møter forventningene fra sivilt beredskapssystem (SBS) ved sikkerhetspolitisk krise og væpnet konflikt, og sørge for at planverket er innenfor sikkerhetslovens bestemmelser.
3. Planverket til kommunen bør gjøres mer robust, blant annet for å håndtere evakuering av hele kommuner, ikke bare for en skole, et sykehus eller et sykehjem i en kommune. Det gjelder både å motta mange internt fordrevne fra andre kommuner, og evakuere alle de som kan evakuere ut av egen kommune, hvis situasjonen skulle tilsi at det er nødvendig.
4. Kommunen bør være en lokal pådriver i å se både militært og sivilt planverk i sammenheng gitt den lokale trusselsituasjonen. Stjørdal kommune er blant de to-tre kommunene i fylket hvor dette er av størst betydning, blant annet på grunn av kommunens

rolle som vertskap for både forhåndslager, militære styrker fra inn- og utland, og geografisk plassering som mulig oppmarsjområde («staging area») ved alliert mottak.

Usikkerhet:

Lite relevante data og erfaringer?	Ja, lite erfaring nasjonalt, noe erfaring fra f.eks. Ukraina, men ikke alle erfaringer derfra kan deles.	
Hendelsen er ukjent og dårlig forstått?	Ja, dette er i stor grad nytt	
Uenighet om risiko?	Nei	
Små endringer i forutsetningene for hendelsen kan føre til store endringer i risiko?	Ja, eventuelle endringer i nasjonalt trusselbilde	Samlet vurdering, usikkerhet: Stor

Men: Stjørdals geografiske plassering og dermed rolle i et alliert mottak er kjent og til dels øvet, og for de aspektene er usikkerheten liten. Hvordan det påvirker samfunnet i kommunen, altså følgekonssekvenser, er mer usikkert.

Styrbarhet:

Styrbarheten vurderes som liten fordi årsakene og sannsynligheten ikke kan styres av kommunen, men konsekvensene og hvorvidt man er forberedt på å håndtere konsekvensene når samfunnet må tilpasse seg en ny sikkerhetspolitisk situasjon med nye trusler kan til dels styres. Kommunen blir i stor grad også priggitt føringer fra nasjonale myndigheter når det gjelder hvilke virkemidler kommunen har hjemmel for å benytte seg av for å beskytte innbyggerne, sikre viktige funksjoner, tjenester og virksomheter i kommunen.

3.2 Scenario 1: Storflom i Stjørdalsvassdraget

Flomscenario er beskrevet i fylkes-ROS (flom og oversvømmelser under snøsmeltingen, og styrtregn). Ved 200-årsflom vil både jernbane og E14 bli stengt. Stjørdalselva renner gjennom sentrale deler av kommunen. Fremkommelighet på jernbane, E14 og E6 er svært viktig da Stjørdal er et trafikalt knutepunkt.

Scenarioet vil ha likheter med ekstremværet Hans på Østlandet sommeren 2023. Scenarioet vil også ha likheter med ispropp og isgang i Stjørdalsvassdraget, som erfart senest i januar 2024, og flommen i Stjørdalsvassdraget i mars 2012.

Eksisterende tiltak:

- Flommen må være forholdsvis stor for at den ikke lar seg håndtere med ordinær forsterkning i f.eks. tekniske tjenester. Evakuering av naboer, håndtering av stengte veger med dårlige omkjøringsmuligheter, og tilhørende varsling av naboer, innbyggere, vegtrafikksentral og togledersentral, eventuelt også at Avinor og lufthavna på Værnes varsles, slik at de selv kan vurdere å iverksette egen beredskap.
- Det er mange frivillige organisasjoner som har en del kapasitet som kan bidra i forberedelser og etablering av flomvern ved varslede uvær.
- Ved melding om mye nedbør flyttes deler av politistyrken til Meråker for å unngå å stå uten politi øst for et eventuelt ras som kan isolere østlige deler av Stjørdal kommune, og Meråker kommune. Dersom E14 stenger på grunn av om eller skred vil en ha svært lang omkjøring på dårligere veger for å komme rundt.

Sårbarhetsvurdering:

Mest risikoutsatte steder: Stjørdal sentrum er området hvor flest innbyggere vil bli berørt. Dersom Stjørdalsvassdraget går over sine bredder lenger opp i vassdraget, kan det få større



konsekvenser med stengte veger og jernbane, og føre til betydelig skade på jordbruksarealer, gårdsbruk og bygninger lenger oppe i dalen. Der er det færre personer som blir direkte berørt, og færre personer som eventuelt må evakueres.

- Skader på vei og annen infrastruktur kan gi begrenset tilgang for nødetater
- Dette er et scenario hvor potensielt mange mennesker må evakueres. Det kan bli lokal knapphet på husrom, mat og andre varer. Politiet har også erfaring med at noen ikke ønsker å evakuere frivillig. Det kan skape utfordringer i håndteringen. Det samme gjelder for håndtering av husdyr og kjæledyr, hvor valget vil være å bli igjen for å hjelpe dem best mulig der de er, forlate dem, eller ta de med til andre egnede steder.
- En stor flom kommer gjerne sammen med ekstremvær som også kan gi følgekonskvenser som bortfall av ekom, strøm, og vannforsyning.
- En flom kan føre til at innbyggere og reisende i bil, buss eller tog blir isolert.
- Dersom større bruer på vei/jernbane blir ødelagt, vil konsekvensene være langvarige
- Ved flom på størrelse med 200-årsflom vil både Meråkerbanen, Nordlandsbanen og E14 kunne bli stengt. E6 vil trolig være åpen, men ved enda større flommer vil den vegen også kunne bli stengt, kanskje ikke i Stjørdal sentrum, men andre steder gjennom kommunen.
- Sikker fremkommelighet på E14 og E6 er svært viktig for fremføring av militært materiell, personell og andre varer i en tilspisset sikkerhetspolitisk situasjon og krig.
- «Hvis frivilligheten og øvrige samfunnsfunksjoner skal bidra må disse få en rolle i beredskapsplanleggingen og krisehåndteringen.»
- Kommunen må opprette evakueringssenter
- Gjenstander kan bli flyttet på.
- Dersom avløp går fullt kan det renne utover.
- Kjemikalier kan spres og det er sannsynlig at plastikk, farlige væsker og lignende havner der de ikke bør være.
- Det kan bli gjort tiltak som å heve veger på korte strekk som er lavt i terrenget og det vil kunne minske sårbarheten, dette vil i så fall involvere flere aktører.

Samfunnsverdier under press⁶:

- Som beskrevet i Fylkes-ROS 2023 kan det oppstå stor uro, og er «ofte lang og frustrerende restitusjonstid for lokalsamfunn» (s. 28).
- En langvarig situasjon med stengte veger, og langvarig situasjon med mange som ikke kan flytte tilbake til hjemmene sine, vil gi utfordringer for mange av innbyggerne, og for kommunens muligheter til å yte lovpålagte tjenester på en god måte, slik som barnehage tilbud, skole, hjemmetjenester etc.

Foreslåtte tiltak:

- Invitere Norsk folkehjelp, Røde kors etc. inn i krisehåndteringen tidligere, også i arbeid med planverk og øvelser.
- Tidlig varsling ved stengte veier.
- Vurdering om planverkene til de ulike etatene snakker sammen.
- Kartlegging av ressurser som kan være aktuelle å mobilisere.

⁶ Samfunnsstabilitet/stabilitet i tjenester som utføres, som konsekvenstype, er vurdert under «samfunnsverdier under press» for samtlige scenarioer.

- Sørge for at det er mulig å finne ut av hvem som blir berørt. Det må gjøres enkelt for kriseledelsen å for eksempel finne ut om det er noen som mottar hjemmetjeneste i de berørte områdene, samt hvem det er og hvilke tjenester de mottar.

Risikovurdering:

(Sannsynlighet og konsekvens er kategorisert på en skala fra 1 til 5 som beskrevet nærmere i vedlegg A om metode.)

Sannsynlighet: 5

Konsekvenser: Liv og helse: 1-2. Natur og miljø: 4

Vårflommen kommer tidligere på grunn av klimaendringene, og sannsynligheten blir derfor satt høyt, til 5, som er samme sannsynlighet som i Fylkes-ROS-en.

I løpet av de senere årene har det skjedd to ganger at hjemmetjenesten har hatt utfordringer med på komme frem til pasienter grunnet flom. Konsekvensen for liv og helse er vurdert likt som i Fylkes-ROS-en.

Dette scenarioet vurderes til å ha større konsekvens for natur og miljø for Stjørdal enn ellers i Trøndelag (konsekvens 4 her, mot 2 i fylkes-ROS-en). Dette på grunn av at Stjørdalselva har flere 90 graders svinger, og det har vært flere ispropper i elva, særlig de senere årene.

Usikkerhet:

Lite relevante data og erfaringer?	Nei	
Hendelsen er ukjent og dårlig forstått?	Nei	
Uenighet om risiko?	Nei	
Små endringer i forutsetningene for hendelsen kan føre til store endringer i risiko?	Ja, eventuelt klimaendringer	Samlet vurdering, usikkerhet: Middels

Styrbarhet:

Styrbarheten vurderes som middels fordi de naturgitte forholdene ikke kan styres, men en kan til dels styre konsekvensene. For tilstrekkelig forebyggende tiltak er en også delvis avhengig av NVE og andre statlige aktører både for kartlegging og for tiltak.

3.3 Scenario 2: Skred som rammer bebyggelse eller infrastruktur

For Stjørdal kommune er kvikkleireskred, steinskred og løsmasseskred mest aktuelle skred. Snøskred, sørpeskred og fjellskred vurderes som mindre aktuelle for kommunen.

Eksempler på hendelser som er aktuelle er kvikkleireskredet på Gjerdrum 30. desember 2020⁷ og kvikkleireskred på Byneset i Trondheim 1. januar 2012⁸ (ref. 29).

⁷ Kvikkleireskredet på Gjerdrum skjedde natt til 30. desember 2020 og tok med seg flere bolighus i boligområdet Nystulia nær sentrum av Ask. 10 personer omkom, av dem en gravid kvinne.

⁸ Et flere hundre meter langt jordskred løsnet langs en ravinebekk på Byneset i Trondheim. Ingen personer omkom, men rundt 50 personer ble evakuert i flere dager.



Eksisterende tiltak:

- Ved melding om mye nedbør flyttes deler av politistyrken til Meråker for å unngå å stå uten politi øst for et eventuelt ras som kan isolere østlige deler av Stjørdal kommune, og Meråker kommune. Dersom E14 stenger pga. flom eller skred vil en ha svært lang omkjøring på dårligere veger for å komme rundt.
- Flere etater har planverk for dette.
- Utbygger har plikt til å undersøke grunnforhold og geoteknikk ved utbygging.
- Befolkningsvarsling er viktig. Tidspunkt på døgnet har mye å si for hvordan dette kan foregå.

Sårbarhetsvurdering:

- Vei, jernbane, vann, avløp, strøm, kommunikasjon, folk, skole, eldre, omsorg, sykehjem, data, nett, strøm, folk på jobb på flyplass.
- Ødeleggelse av infrastruktur som veg, vann og avløpssystem er store sårbarheter. Det gjelder særlig E6 eller E14. Da kan det oppstå trafikale problemer og det vil ta lengre tid for kommunen å utføre kommunale oppgaver.
- Ødeleggelse av strømkabler og internettkabler kan skape problemer for de som blir rammet.
- Det kan være vanskelig å håndtere ordinære tjenester og daglig drift samtidig.
- Det kan være vanskelig å ha nok mannskap. Ved langvarige hendelser vil mannskapet ha behov for hvile/avlastning.
- Det kan være vanskelig å sørge for god sikkerhet for innsatspersonell.

Liv og helse: Skjer raskt. Dødsfall. Ikke tid til evakuering. Farlig for redningsarbeidere.

Samfunnsverdier under press: Brudd i infrastruktur og kommunikasjon vil oppleves som forstyrrende, og kan innebære andre risikoer dersom det gjør det vanskelig for kommunen og andre aktører å opprettholde viktige tjenester og kritiske samfunnsfunksjoner. Kapasiteten i tjenestene kan utfordres, for eksempel behov for psykososial omsorg.

Forslag til tiltak (skred):

- Vurdering av samarbeidet mellom ulike etater. Arrangere øvelser.
- Beredskapsrådet: vite om hverandres ressurser.
- Bruke NVE mer enn i dag, som fagressurs og støtte i forebygging/sikring, beredskapsplanlegging og ved håndtering av skredhendelser.
- Kartlegging om tiltak til sikring er fulgt opp.
- Ha tilgang på varmesøkende kamera (brannvesenet har kamera som kan benyttes også ved andre hendelser enn brann).
- Vurdere å etablere overvåkning/sensorer i spesielt skredutsatte områder.
- Kartlegge hvilke kommunale oppgaver som skal prioriteres, og hva som kan utsettes.

Risikovurdering:

Sannsynlighet: 5

Konsekvenser: Liv og helse: 4. Natur og miljø: 2.

Sannsynligheten for skred blir vurdert som større for Stjørdal enn det er vurdert i fylkes-ROS-analysen (der er det bare de største skredene, både kvikkleireskred og andre typer skred som er vurdert, mens det i Stjørdal ofte er en rekke skred av noe mindre omfang, men som fører til en del utfordrende konsekvenser, for eksempel ved stengte veger og stengt jernbane. Noen ganger medfører det stengning i flere dager). Om vinteren er det skred over E14 nesten ukentlig, oftest løsmasseskred.

Usikkerhet:

Lite relevante data og erfaringer?	Nei	
Hendelsen er ukjent og dårlig forstått?	Nei	
Uenighet om risiko?	Nei	
Små endringer i forutsetningene for hendelsen kan føre til store endringer i risiko?	Ja, eventuelt klima-endringer	Samlet vurdering, usikkerhet: Middels

Styrbarhet:

Styrbarheten vurderes som middels fordi de naturgitte forholdene ikke kan styres, men en kan til dels forebygge, og en kan til dels styre konsekvensene/hendelseshåndteringen. For tilstrekkelig forebyggende tiltak er en også delvis avhengig av NVE og andre statlige aktører både for kartlegging og for tiltak.

3.4 Scenario 3: Uvær og langvarig strømbrudd

Kraftig vind eller snøfall sørger for blant annet langvarig strømbrudd som berører mange av kommunens innbyggere og tjenester. Hvilket tidspunkt på døgnet dette skjer, og hvilken årstid har mye å si. Dersom IKT blir utilgjengelig har dette scenarioet fellestrekk med cyberangrep, sårbarheter direkte knyttet til bortfall av IKT er beskrevet i kapittel 3.7.

Uvær som rammer både i og utenfor kommunen kan ramme infrastruktur som er nødvendig for strømforsyning og IKT-tjenester til kunder i Stjørdal kommune.

Eksisterende tiltak:

- IT har nødaggregat/batteri som varer i 1-2 døgn.
- Befolkningsvarsling er viktig. Tidspunkt på døgnet har mye å si for hvordan dette kan foregå.
- Evakueringsplaner baserer seg på at folk flest tar ansvar selv.
- Egenberedskap i tråd med DSBs anbefalinger.

Sårbarhetsvurdering:

- Hva fungerer når TV, radio, telefon og internett ikke fungerer?
- Problemer for apotek å gi ut medisiner. Både fordi det elektroniske systemet kan være ute av funksjon, og av mangel på medisiner dersom leveranser ikke kommer frem på grunn av ødelagt infrastruktur.
- Sårbarhet for nødetater, hjemmetjeneste, legesenter, og kommunale institusjoner når elektronisk journal ikke er tilgjengelig.
- Mangel på varme i hus og leiligheter. Hvordan skal de uten fjernvarme og peis få varme?
- Kan være nødvendig med evakuering av de som er sengeliggende i hjemmet sitt.
- Store snømengder – folk blir innestengt i egne boliger. Ikke alle klarer å måke selv.

- Mangel på vann. Det kan oppstå forurensing av vann og grunn.
- Tunnelutstyr kan være ute av funksjon, noe som kan medføre stengte tunneler og dårlig omkjøring.
- Isolerte innbyggere. Hjemmesykepleien kommer ikke ut til sårbare personer.
- Store skader på skoler og barnehager.
- Stengte skoler og barnehager.
- Blokkerte veier med følger som tjenestehindring og trafikkhindring.
- Bortfall vann i boliger med pumpe.
- Mat og drikke ødelegges, både i hjem, på kommunale institusjoner og i butikker
- Hva fungerer egentlig om strømmen går? Mye er digitalt.
- Isolerte bygder/deler av kommunen.
- Tilganger porter og dører. Hva skjer?
- Landbruk: sårbarhet for dyr om oppvarming ikke fungerer og om leveranser med eksempelvis mat ikke når frem.
- Hus kollapser, trær over vei, bygninger og strømledninger.
- Trær faller på mennesker, kan ha så alvorlige konsekvenser som død.
- Alarmer vil ikke fungere. Vanskeligere å avdekke om noe er galt. Økt sårbarhet for tyveri.
- Sårbarhet drikkevann og avløp.
- En utfordring for kommunen om dette skjer, er flere oppgaver, og at mange faste oppgaver vil ta lengre tid:
 - o Informasjon til de pårørende.
 - o Oppgaver innen liv og helse vil kreve mer tid og være utfordrende uten tilgjengelige elektroniske systemer.
 - o Kan være vanskelig for kommunen å nå innbyggerne når infrastruktur er ødelagt. Dersom det også er bortfall av strøm og ekom blir det enda vanskeligere. Hvordan skal innbyggere si ifra at de trenger hjelp?

Samfunnsverdier under press: Alle tjenester som ikke er tilkoblet nødstrøm vil stoppe opp. Mobilnettet vil være nede etter 4-6 timer. Skoler og barnehager holder stengt, sykehjem kan driftes på nødstrøm, og alle elektriske kjøretøy som kommunen bruker for å komme frem vil ikke kunne lade andre steder enn der en har nødstrøm eller kan få tilkjørt mobile aggregater (noe det vil være stor etterspørsel etter i et slikt scenario). Elektroniske betalingsløsninger bryter sammen.

Foreslåtte tiltak (uvær og langvarig strømbrudd):

- Oppdaterte papirversjoner av elektronisk journal.
- Utarbeide oversikt over hvem som har fjernvarme og peis, kartlegge forsamlingshus med vedfyring.
- Forberede samarbeid med frivillige med stor lokalkunnskap.
- Minne innbyggerne om DSBs anbefalinger om egenberedskap.
- Alternativt betalingssystem enn kun digitalt.
- Samarbeid med andre aktører i totalforsvaret.
- Etablere kriseledelse med felles forståelse.
- Forberede seg på en mulig rasjonering på drivstoff.
- Forebyggende info: eksempelvis hvor det er skoler med fjernvarme.
- Gjøre beredskapsavtaler med entreprenører og andre som kan tilby mobile nød-aggregater.

- Sørge for nødvendig reservekraft til viktig forbruk.
- Etablere avbruddsfri strømforsyning (UPS) til sårbart IKT-utstyr.
- Planer for varmestue og evakuering av eldre/svake i egen bolig med bare elektrisitet til oppvarming.
- Etablere planer for å sikre matforsyning i hjemmetjenesten, sykehjem etc.
- Etablere planer for alternativ transport der el-bil er valgt i daglig drift.
- Legge planer for evakuering av enkeltpasienter med livsviktig medisinsk utstyr i hjemmene.
- Avklare og utarbeide lister for prioritert forsyning i samarbeid med Statsforvalteren og nettselskapet.

Risikovurdering:

Sannsynlighet: 4, som er høyere enn i fylkes-ROS-en, som har sannsynlighet 3, blant annet pga. klimaendringer, og at det er en del sentral infrastruktur og forbindelseslinjer, også av nasjonal betydning, som går gjennom kommunen.

Konsekvenser: Liv og helse: 3. Natur og miljø: 3, begge deler vurdert likt som i fylkes-ROS-en.

Usikkerhet:

Lite relevante data og erfaringer?	Nei	
Hendelsen er ukjent og dårlig forstått?	Nei	
Uenighet om risiko?	Nei	
Små endringer i forutsetningene for hendelsen kan føre til store endringer i risiko?	Ja, eventuelt klimaendringer	Samlet vurdering, usikkerhet: Middels

Styrbarhet:

Styrbarheten vurderes som middels fordi de naturgitte forholdene som påvirker uvær og ekstremvær ikke kan styres, men en kan til dels styre konsekvensene og hendelses-håndteringen. For tilstrekkelig forebyggende tiltak er en også delvis avhengig av NVE, Statnett og Tensio, aktører som også har roller i å håndtere og begrense konsekvensene.

3.5 Scenario 4: Pandemi

Dette scenarioet tar utgangspunkt i en influensapandemi som ligner på covid-19-pandemien, like smittsom, men hvor det i mye større grad er ungdom og unge voksne som blir syke og alvorlig syke. Belastningen på både sykehusene og på primærhelsetjenesten blir minst like stor som under covid-19-pandemien, fordi mange av de som blir syke og alvorlig syke overlever, men med langvarige plager som krever behandling og oppfølging fra helsevesenet. Antatt varighet er to år. Både sårbarheter for kommunen i tidlig fase og dersom pandemien blir langvarig blir kartlagt her. Nedstengning, reiserestriksjoner, forsyningsutfordringer av dagligvarer og varer nødvendig i pasientbehandling, og reduksjon i kommunens tjenestetilbud som følge av restriksjoner og mange syke.

Eksisterende tiltak:

- Kommunal krisestab.
- Hjemmeskole/hjemmekontor.
- Planer fra korona og svineinfluensa.
- Evalueringer fra koronapandemien gjort av Stjørdal kommune og koronakommisjonen.



Sårbarhetsvurdering:

- Det kan hende det er større vaksineskepsis i befolkningen nå enn under korona-pandemien.
- Det kan hende det er større generell skepsis til å etterleve inngripende tiltak, for eksempel for å begrense smitte, der det kan få store økonomiske konsekvenser for eksempel for små bedrifter eller enkeltpersoner.
- Ensomhet og utenforskap er store sårbarheter. Alle trenger en grunn til å stå opp om morgenen, det er viktig at kommunen, skolen og bedrifter sørger for at sine ansatte/elever får snakket med kollegaer/medstudenter og forventes å møte opp på noe digitalt eller fysisk om morgenen. Dette kan bidra til bedre psykisk helse. Dersom kommunen stenger ned idrett og kultur, og tar bort muligheter for sosialisering på jobb/skole. Har da kommunen ansvar for å skape alternative sosiale arenaer?
- Det er viktig med en kartlegging av hvem som er ekstra sårbare, og at kommunen prioriterer å hjelpe disse.
- Kommunens kjerneoppgaver er sårbare for en pandemi. Periodevis må en forvente redusert kapasitet i følgende tjenester:
 - o Helse og omsorg: Sykehjem, hjemmetjeneste.
 - o Brann og redning
 - o Grunnleggende infrastruktur som vei, vann, avløp og renovasjon
 - o Skole og opplæring, og barnehager. Det kan ha store konsekvenser for andre tjenester i kommunen og for privat næringsliv dersom skoler og barnehager må stenge, eller ha redusert kapasitet. Det er viktig å ha planer for hvem som skal prioriteres å få plass i barnehagen.
- Dersom en slik pandemi inntreffer kan det skje at flere lever i sorg, da det er forventet at flere blir alvorlig syke, også unge. Det kan være svært utfordrende å leve i sorg i et nedstengt samfunn.
- «Ny normal» – kommunen kan jobbe for å etablere en viss robusthet og forutsigbarhet i tjenestene – normalisere at pandemien er her.
- Under en pandemi kan det hende at det oppstår mer uro. Kommunen bør være forberedt på det.

Samfunnsverdier under press:

En pandemi vil medføre store konsekvenser for liv og helse. En pandemi kan også medføre store konsekvenser for samfunnsstabilitet, fordi det kan være større motstand mot inngripende tiltak, og mindre dugnadsvilje enn ved forrige pandemi. I en situasjon med høyere rente hvor kostnadene på eksempelvis mat og strøm har økt siden koronapandemien inntraff, kan restriksjoner ramme hardere og gi større økonomiske konsekvenser for innbyggere og virksomheter i kommunen.

Foreslåtte tiltak (pandemi):

- Lage planer for prioriteringer av kommunens personell og oppgaver.
- Planer for stedfortredere og opplæring av stedfortredere.
- Planer for halv drift på tjenester i kommunen, planer for å skyve på vedlikehold, ha klar eksempelvis flere biler til oppdrag der ansatte normalt sitter i samme bil.
- Kommunikasjonsstrategi som fokuserer på hvorfor tiltakene blir valgt.
- Jobbe for å opprettholde tillit i befolkningen.
- Informasjon til befolkningen.
- Oppgradere beredskapslagre for kritiske varer, legemidler, smittevernutstyr etc.



- Føre lister (og sørge for at de holdes oppdatert) over hvem som regnes som kritisk personell og hvem som har prioritet i skole og barnehager.
- Planer for å tilkalle ekstra ressurser med nødvendige autorisasjoner, for eksempel sykepleiere. Lage oversikt over hvor mange ekstra kommunen kan få hjelp av.

Risikovurdering:

Sannsynlighet: 4 (vurdert likt som i fylkes-ROS)

Konsekvenser: Liv og helse: 5. (vurdert likt som i fylkes-ROS). Natur og miljø: ikke relevant

Usikkerhet:

Lite relevante data og erfaringer?	Nei	
Hendelsen er ukjent og dårlig forstått?	Nei	
Uenighet om risiko?	Nei	
Små endringer i forutsetningene for hendelsen kan føre til store endringer i risiko?	Ja, global smittesituasjon	Samlet vurdering, usikkerhet: Middels

Styrbarhet:

Styrbarheten vurderes som liten fordi forholdene som avgjør om smitten treffer i Stjørdal, og hvor alvorlig sykdom pandemien gir, hvilke pasientgrupper som bli hardest rammet, dødelighet med mer er forhold som Stjørdal kommune ikke råder over. Kommunen kan styre hendelses-håndteringen, og man kan gjøre en del forebyggende arbeid i forkant (beredskapslagre) og under pandemien (eventuelt inngripende smitteverntiltak). For tilstrekkelig forebyggende tiltak er en også svært avhengig av hvordan nasjonale myndigheter velger å håndtere pandemien. En lokal epidemi vil være enklere å styre, både forebyggende og ved å håndtere konsekvenser, for kommunen, enn en pandemi som i større grad håndteres av sentrale myndigheter.

3.6 Scenario 5: Trafikkulykke/kjøretøyvelt med transport av farlig gods i Stjørdal sentrum.

Scenarioet tar utgangspunkt i erfaringer fra hendelsen med kjøretøyvelt/trafikkulykke med lastebil med ammunisjon, rett ved rundkjøringen mellom E6 og E14 i Stjørdal sentrum, 12. oktober 2023. Først kunne trafikken passere i ett kjørefelt, men senere ble både E6 og E14 stengt på stedet, og innsatsledelsen var nær ved å beslutte evakuering i en radius på 1,2 km, grunnet brann- og eksplosjonsfaren, og usikkerhet i hvilken fare lasten kunne representere for nærmiljøet. Jernbanen (Nordlandsbanen) ble også stengt. Evakuering ble ikke iverksatt ved denne hendelsen, men den var en vekker for nærmiljøet og for kommunen.

Andre hendelser som har medført tilsvarende stor evakuering er for eksempel brann og lekkasje fra en gasstransport på jernbanen på Lillestrøm stasjon natt til 5. januar 2000. Da ble 2000 personer evakuert (ref. 30).

Slike hendelser som krever stor evakuering av mange mennesker i tettbygde områder er sjeldne, men vil gi alvorlige følgekonskvenser også om hendelsen i seg selv ikke medfører hardt skadde eller drepte. På Lillestrøm var det den natten i januar 2000 bare tilfeldigheter som gjorde at gasstankene ikke eksploderte.

Eksisterende tiltak:

I den initielle fasen må en lene seg på nødetatenes og særlig politiets innsatsledelse. De vil trenge betydelig bistand i å raskt få evakuert det aktuelle området, både fra kommunen, fra Forsvaret og fra eventuelle frivillige organisasjoner som kan mobiliseres raskt i nærmiljøet. Kommunens evakueringsplaner må iverksettes. Kommunens kriseledelse mobiliseres. Befolkningsvarsling kan være viktig. Tidspunkt på døgnet har mye å si for hvordan varsling og ev. evakuering kan foregå.

Sårbarhetsvurdering:

I perioden fra hendelsen detekteres, til man har gjennomført evakueringen, vil det være fare for alvorlige konsekvenser for de som befinner seg innenfor området som ansees for å være utrygt. Det vil være mange evakuerte som må håndteres, og det er mange berørte funksjoner som ikke kan fungere som normalt innenfor evakueringsradiusen, for eksempel rådhuset, brannstasjonen, togstasjon og bussholdeplass, deler av Værnes garnison, deler av den sivile flyplassen (deler av rullebanen, men ikke terminalbygningen i dette tilfellet).

Store boligområder bli berørt. Nødetatenes baser vil fort bli satt ut av spill. Legevakt, helsehus, barnehager, skoler, kjøpesenter, og det er veldig mange boliger med eldre som vil trenge assistanse ved en evakuering.

Samfunnsverdier under press:

Alle kommunens tjenester innenfor evakueringsområdet må opphøre midlertidig, og tjenestene må utføres andresteder, samtidig som også evakuerte må sikres trygge oppholdssteder. Sannsynligvis vil det ikke være langvarig, men dersom en hadde fått en eksplosjon slik det var fare for

Foreslåtte tiltak (trafikkulykke med farlig gods):

Forsterket dialog med aktører som frakter farlig gods gjennom Stjørdal. Det kan være virksomheter underlagt storulykkesforskriften som får varer inn til virksomheten sin, eller leverer varer/produkter fra virksomheten sin, det kan være Bane NOR og godstransportører på jernbanen, Forsvaret, eventuelt andre.

Risikovurdering:

Sannsynlighet liv og helse: 4. Sannsynlighet natur og miljø: 2

Konsekvenser: Liv og helse: 5. Natur og miljø: 2.

(Fylkes-ROS-en har ikke noe fullstendig sammenfallende scenario, det nærmeste er farlig-gods-ulykke, med tilnærmet samme konsekvensvurdering som her. Sannsynligheten er vurdert noe høyere i Stjørdal enn ellers i fylket på grunn av betydelig gjennomfartstrafikk.)

Usikkerhet:

Lite relevante data og erfaringer?	Ja/nei, enkelte, men ikke mange erfarte hendelser, usikkerhet i hva slags stoffer som transporteres.	
Hendelsen er ukjent og dårlig forstått?	Nei	
Uenighet om risiko?	Nei	
Små endringer i forutsetningene for hendelsen kan føre til store endringer i risiko?	Ja, eventuelt ved sikkerhetspolitisk krise/krig	Samlet vurdering, usikkerhet: Middels/stor

Styrbarhet:

Styrbarheten vurderes som liten fordi kommunen har ingen kontroll med hva som transporteres på vegene i kommunen, krav til kjøretøy og førere, eventuelle restriksjoner (som styres av vegmyndighetene). Kommunen kan til dels styre konsekvensene og hendeshåndteringen. Kommunen kan også forsterke dialogen med de virksomhetene som man vet transporterer farlig gods nær Stjørdal sentrum (Forsvaret/HV-12 på Værnes og industri underlagt storulykkesforskriften).

3.7 Scenario 6: Cyberangrep – tjenestenektangrep (DDOS-angrep) og løsepengevirus

I et av arbeidsmøtene ble det vurdert to scenarioer av cyberangrep: tjenestenektangrep (DDOS-angrep) og løsepengevirus. Disse to scenarioene vil starte ganske likt, med at ansatte i kommunen ikke får brukt kommunens digitale systemer. Ved et tjenestenektangrep vil kommunens ansatte være nektet adgang en stund, men så få tilbake adgangene. Et løsepengevirus vurderes som mer alvorlig fordi det gir langvarige følger. Det kan kreves penger av kommunen for å få tilbake tilgang og informasjon, eller for å unngå at personopplysninger eller helseopplysninger spres eller selges på «det mørke nettet». Dette kan få uante konsekvenser, det kan være vanskelig å vite hvilken informasjon som er tatt og hvem som har den. Et slikt angrep vil kreve en stor jobb med å kartlegge og ordre opp i ettertid. Det kan være vanskelig å gjenskape data. Videre velger vi å fokusere på scenarioet med løsepengevirus fordi det er det mest alvorlige, og tiltak for det vil også bidra dersom et tjenestenektangrep skjer.

Eksisterende tiltak:

Sannsynlighetsreduserende tiltak:

- Brannmurer, opplæring og bevisstgjøring av alle ansatte, IKT-avdelingens kontinuerlige arbeid med å etablere og vedlikeholde beskyttelsestiltak.
- Bevissthet om hvilke systemer som er «online», og hvilke systemer som er «offline» for å hindre potensielle dataangrep.
- Immutable backup.
- Patch management (Oppdatering av programvare)
- To-faktor autentisering.
- HelseCERT (Overvåkning med alarm/varsling)
- Anti-virus.
- Unngå bruk av legacy programmer.
- Opplæring av ansatte (Burde settes høyere krav til at hver enkelt enhet gjennomfører opplæring av IKT-Sikkerhet, opplyse om Phishing metoder på e-post, teams, SMS, osv.)
- Unngå å bruke jobbmail i privat sammenheng.

Konsekvensreduserende tiltak:

- Brukerlisenser på Microsoft Defender E5.
- Segmentering av nettverk.
- Overvåkning av lekkasje på brukernavn/passord.
- ATEA IRT/SOC.
- Varslingsrutiner.
- Beredskapsplaner.



Sårbarhetsvurdering:

- Et slikt angrep vil skape merarbeid i alle ledd, i alle kommunens tjenester, alle steder.
- Kan midlertidig stoppe kommunikasjonen mellom ulike samfunnsfunksjoner.
- Spesielt kommunens oppgaver innenfor liv og helse er sårbare for et slikt angrep. Dette inkluderer:
 - o Journalsystem. Stjørdal kommune har eget journalsystem. Dersom dette er borte vil det være mangel på helseopplysninger og medisinliste. En konsekvens av dette at man ikke får ut medisiner fra apotek. Dette kan gå i tre dager, men ikke tre uker for de som går på livsnødvendige medisiner. Mangel på tilgang på helseopplysninger vil gjøre det vanskeligere å gi pasienter på sykehjem, får hjemmetjeneste, personer som trenger akutt hjelp riktig behandling.
 - o Trygghetsalarm. Dersom trygghetsalarmene er satt ut av drift vil ikke brukerne kunne benytte alarmen til å varsle om at de er akutt dårlige og trenger hjelp.
 - o Sensitive opplysninger kan være på avveie.
 - o Varsling til nødetater.
- Adgangskontroll i bygg kan rammes. Hva skjer med dører og tilgjengeligheter om dette skjer?
- Informasjon om bygg, eiendeler og sikkerhet kan være på avveie.
- PC-er. Mye administrativt arbeid blir vanskelig å gjøre.
- Drift av vei, vann og avløp vil rammes.
- Dersom ekom også berøres vil sårbarheten være enda større.
- Hensikten bak et slik angrep kan være å skape panikk. Kan noen finne på å styre lyskryss feil, sette to grønne, med konsekvensen at biler krasjer?
- De som opplever dette kan slite psykisk i ettertid.

Samfunnsverdi:

- Fare for liv og helse når trygghetsalarmer ikke fungerer, og helsehistorikk er vanskelig eller ikke mulig å finne.
- Fare for samfunnsstabilitet når alt kommunen gjør krever ekstraarbeid.

Foreslåtte tiltak (cyberangrep):

- Oversikt hvor det er laget back-up. Det det ikke er det bør det lages. Spesielt viktig for samfunnskritiske data.
- Ha brannmur og beskyttelse/overvåkning på nettverket i kommunen.
- Viktige prosedyrer og rutiner, og samfunnskritiske data bør være tilgjengelig på lokal pc eller på papir.
- Sørge for lagret data på to ulike steder: en sentral plass, og en anna plass. Adskilte lagringssteder er nødvendig.
- Arrangere øvelser på:
 - o å gjenopprette data.
 - o disaster recovery.
 - o å opprettholde drift mens et angrep pågår.
 - o Island mode.
- Dersom journalsystem rammes av dette er det mulig å spørre AMK på telefon om historikk.
- Ha nødnett.
- Sørge for at det fortsatt er mulig å gjøre ting manuelt.

- Kursing av alle ansatte i kommunen. Alle ansatte bør få opplæring og repetisjon i hvordan de skal forbygge et cyberangrep.
- Dersom digitale tjenester er utilgjengelige, hvordan skal de som trenger helsehjelp få det?
 - o Ha en avtalt samleplass der folk kan møte opp de trenger helsehjelp.
 - o Fysisk oversikt over hvem som trenger hjemmetjeneste og eventuelt kan ha utløst trygghetsalarm når den er ute av drift.

Risikovurdering:

Sannsynlighet: 4

Konsekvenser: Liv og helse: 3. Natur og miljø: 3

Sannsynlighetsvurderingen er høyere enn i Fylkes-ROS-en pga. stadig nye og økende cybertrusler (NSMs nasjonale trusselvurdering, ref. 31). Konsekvens liv og helse er som i Fylkes-ROS-en, mens konsekvens natur og miljø er løftet fra 1 i Fylkes-ROS-en til 3 her, hvis cybertrusselen også rammer operativ teknologi (OT-systemer) som vann- og avløpssystem.

Usikkerhet:

Lite relevante data og erfaringer?	Nei	
Hendelsen er ukjent og dårlig forstått?	Nei/ja, mange avhengigheter og komplekse konsekvenser	
Uenighet om risiko?	Nei	
Små endringer i forutsetningene for hendelsen kan føre til store endringer i risiko?	Ja, eventuelt ved endret trusselbilde	Samlet vurdering, usikkerhet: Middels/høy

Styrbarhet:

Styrbarheten vurderes som middels fordi kommunen ikke har noen kontroll eller mulighet til å styre trusselbildet eller trusselaktørene, men en kan til dels styre sårbarhetene ved forebyggende beskyttelsestiltak («stenge de åpne dørene»), påbygningstiltak når en hendelse er under utvikling, og man kan styre hendelseshåndteringen.

3.8 Scenario 7 og 8 – Migrasjon – Mottak av flyktninger og evakuering av egne innbyggere

Som det står i Fylkes-ROS 2023: «Kommunene er pålagt å ha evakueringsplan, jf. sivilbeskyttelsesloven § 15 og forskrift om kommunal beredskapsplikt §§ 2 f og 4 d. NATOs artikkel 3: Resilience, civil preparedness og Seven baseline requirements stiller krav til at hver nasjon i alliansen skal «sikre evnen til å håndtere ukontrollert forflytning av mennesker».

I fylkes-ROS-analysen beskrives tilstrømning av flyktninger og evakuering av egne innbyggere i to scenarioer som har en delvis, men ikke hel overlapp med scenarioene som er valgt i ROS-analysen for Stjørdal kommune. Scenarioene fra fylkes-ROS-analysen er:

1. Evakuering internt i Trøndelag. Scenarioet beskriver en kontrollert og myndighetsstyrt forflytning av innbyggere fra en eller flere kommuner i Trøndelag til en eller flere andre kommuner i Trøndelag.

2. Ukontrollert forflytning av mennesker. Scenarioet beskriver en voldsom flyktningetilstrømning til Norge og Trøndelag, og bruker mottak av flyktninger fra Syria, via andre land som for eksempel Russland i 2015, som eksempel. Scenarioet beskriver ikke en ukontrollert forflytning av mennesker internt i Norge eller i Trøndelag.

Både for Trøndelag, og for Stjørdal kommune, vil det være mer utfordrende å ta imot mange flyktninger eller internt fordrevne, enn det er å fasilitere en utflytting eller flukt ut av kommunen. Innspill fra arbeidsmøtet tilsier at det vil være mer utfordrende å være mottakerkommune, enn å være avsender. Det vil også være mer utfordrende å ta imot personer fra land utenfor Europa og land med betydelig annet språk og annen kultur, enn det vil være å ta imot flyktninger eller internt fordrevne fra andre kommuner eller regioner i Norge og Sverige.

Småskala evakuering av egne innbyggere, slik som for eksempel ved et lokalt behov for å evakuere nærmeste naboer til et jordskred eller mindre kvikkleireskred, fra deres boliger til annet oppholdssted i nærheten, er ikke omfattet av scenarioet. En slik hendelse krever ressurser og en beredskapsinnsats fra flere aktører i kommunen, også i kommunens egen organisasjon, men det er vurdert som håndterbart og ikke særskilt utfordrende sammenlignet med større og mer langvarige hendelser som involverer mange mennesker.

3.8.1 Scenario 7: Mottak av mange flykninger eller internt fordrevne

Internt fordrevne er de som er på flukt i eget land, og flykninger er de som er på flukt fra andre land. I prinsippet er det de samme tjenestene og ressursene som utfordres ved mottak av mange på flukt, uavhengig av hvor de kommer fra. Det gjelder for eksempel tilgang på egnede boliger, helse- og omsorgstjenester, skole, barnehage og voksenopplæring mm. Det er sannsynlig for begge scenarioer at det er overvekt barn, kvinner og eldre som kommer. På grunn av utvalget vil det nye gjennomsnittsbehovet for kommunale tjenester sannsynligvis være større enn normalt per innbygger pga. utvalget. Likevel vil det være betydelig enklere å bosette og integrere internt fordrevne fra nærområdene til Stjørdal, enn det vil være å bosette og integrere flyktninger fra land langt unna, særlig fra land utenfor Europa. Videre i dette scenarioet legger vi derfor til grunn at flyktningene kommer fra land med betydelig annet språk og annen kultur, enn internt fordrevne fra andre regioner i Norge. Flykninger fra Sverige vil være et spesialtilfelle, da de ikke regnes som internt fordrevne, men har mye tilfelles med internt fordrevne med liknende språk, kultur, og vil lettere kunne fylle roller i kommunen innen helse- og utdanning. Mottak av flykninger fra Sverige vil ikke utdypes nærmere her, men vurderingene fra både mottak av mange flyktninger og internt fordrevne vil kunne gjøre Stjørdal kommune mer forberedt på et slikt scenario.

Scenarioet samsvarer i stor grad med scenarioet «ukontrollert forflytning av mennesker» i fylkes-ROS-analysen. Årsakene til at flyktningene eller de internt fordrevne kommer, og hvor de kommer fra, er i utgangspunktet uinteressante for scenarioet, enten det er terror, krigs-/voldshandlinger, klimaendringer eller andre årsaker til at menneskene kommer til Stjørdal kommune.

Krig og konflikt andre steder i verden, som for eksempel i Syria, Gaza og Ukraina, kan føre til mange flyktninger som skal bosettes i Stjørdal kommune. Mange av de som kommer kan ha traumer. En del har ulike fysiske skader som krever behandling og rehabilitering. Mange mangler vaksiner. Det kommer flyktninger i alle aldersgrupper, og de representerer hele spennet i befolkningen i landene de kommer fra.



For scenarioet med internt fordrevne vil en del av de som kommer lett kunne bidra til å fylle kommunale stillinger som eksempelvis lærer, sykepleier og lege. Dette vil bidra med å håndtere det økte kapasitetsbehovet i kommunen.

Eksisterende tiltak:

- Det er ikke sannsynlig at mange flyktninger vil ha sin ankomst til Norge over svenskegrensa via Meråker. Dermed er det i realiteten bare på Værnes lufthavn det er mulig for flyktninger å komme til Stjørdal uten at de først er registrert og tatt imot av norske myndigheter i andre regioner i Norge. Deretter vil de fordeles til ulike kommuner. Det vil altså være noe tid til å forberede deres ankomst til Stjørdal.
- Kommunen har allerede en flyktningetjeneste, og voksenopplæring, men det vil være nødvendig med en oppskalering av kapasiteten. Forsterket kapasitet i eksisterende tjenester vil gjelde både for de mer flyktningerrettede tjenestene, og i andre tjenester som helse, omsorg, skole og barnehage.

Sårbarhetsvurdering:

- Mange vil ha ulike behov for helsehjelp, både for fysiske skader og for traumer. Det vil være en utfordring å kartlegge dette for så mange på en gang om dette skjer. Tilstrekkelig tilgang på helsepersonell og tolker er umiddelbare sårbarheter.
- Cybersikkerhet viktig, siden det er mange av tjenestene som er avhengig av IKT-tjenester. Det kan også være flyktninger som kan være av interesse for fremmede makters etterretningstjenester.

I tillegg vil sårbarheten for kommunen her ligge i en økning i oppgaver, og personer som skal motta helsehjelp, barnehage- og skoletilbud. Det kan være vanskelig å sikre normaldrift i en slik situasjon. Kommunen vil få følgende tilleggsoppgaver:

- Kartlegge relasjoner og familietilknytning.
- Registrere kompetanse, oversikt over hva de kan bidra med inn i situasjonen og kommunen.
- Bidra med transport.
- Hjelp med å dekke basale behov som husvære, medisin og helsehjelp.
- Hjelp de som har fysiske skader og/eller traumer
- Ha god informasjon og informasjonsberedskap. Gjøre innbyggerne forberedt på å hjelpe. Kommunisere hva innbyggere kan hjelpe til med.
- Stille med barnehage- og skoleplasser.
- Stille med plasser på bosenter og sykehjem.
- Stille med husrom: hotell, bygninger som kan benyttes som for eksempel idrettshaller, be innbyggere om å bosette flere i egen bolig og låne ut sekundærboliger.
- Nødetatene kan ha økt behov for personell, transportmidler og annet utstyr for å løse sitt samfunnsoppdrag.

Samfunnsverdier under press:

- Generell trygghet og velferd for flyktningene og internt fordrevne.
- Opprettholdelse av et godt tjenestetilbud til innbyggerne.

Foreslåtte tiltak (mottak av mange flyktninger):

- Samarbeid med fylkeskommunen og AtB om bruk av busser til transport.
- Godt samarbeid med Sivilforsvaret, Røde kors, Norsk Folkehjelp, Norske kvinners sanitetsforening (NKS) og tolketjeneste.



- Samarbeid med Trondheim kommune og de andre nabokommunene rundt Stjørdal, St. Olavs hospital og Helse Midt RHF om helse- og omsorgstjenester.
- Forbedre samarbeidet med politiet og Politiets sikkerhetstjeneste (PST).
- Scandic Hell hotell kan benyttes som samlingssted/EPS⁹.
- Lage planer for å kartlegge familietilknytning til de som kommer.
- Lage planer for å registrere kompetanse, oversikt over hva de kan bidra med inn i situasjonen og kommunen.
- Forberede informasjon til innbyggerne om hvordan de kan hjelpe til
- Kartlegge muligheter for innkvartering.
- Kartlegge hvilke kommunale oppgaver som kan utsettes og hvilke som må prioriteres
- Planlegge hvordan kommunen kan skaffe seg en oversikt over vaksinestatus for flyktningene, etablere planer for vaksinerings, og gjennomføring av vaksinerings.
- Etablere planer for bruk av brakkerigg-aktige boliger hvis det ikke er tilstrekkelig kapasitet i ordinære boliger.
- Etablere gode tiltak for integrering, slik at man kan unngå «ghettoer» og uheldige subkulturer.

Risikovurdering:

Det vurderes ikke sannsynlighet i dette scenarioet. Kommunene er pålagt å ha evakueringsplan, jf. sivilbeskyttelsesloven § 15 og forskrift om kommunal beredskapsplikt §§ 2 f og 4 d. NATOs artikkel 3: Resilience, civil preparedness og Seven baseline requirements stiller krav til at hver nasjon i alliansen skal «sikre evnen til å håndtere ukontrollert forflytning av mennesker».

Konsekvenser for liv og helse vil kunne variere veldig ut ifra hvordan scenarioet utvikler seg, og ut ifra hva slags type varer og tjenester som vil kunne komme under press, også på grunn av tilsvarende press i andre kommuner, andre regioner og andre land. Konsekvenser for natur og miljø er ikke vurdert for dette scenarioet. Fylkes-ROS har scenarioet «ukontrollert forflytning av mennesker», med konsekvens liv og helse 3, konsekvens natur og miljø 2 og konsekvens samfunnsstabilitet 3.

Usikkerhet:

Lite relevante data og erfaringer?	Nei	
Hendelsen er ukjent og dårlig forstått?	Nei	
Uenighet om risiko?	Nei	
Små endringer i forutsetningene for hendelsen kan føre til store endringer i risiko?	Nei	Samlet vurdering, usikkerhet: Liten

Styrbarhet:

Styrbarheten vurderes som middels fordi kommunen til dels styre konsekvensene og hendelseshåndteringen, selv om årsakene til at flyktningene eller de internt fordrevne kommer er utenfor kommunens kontroll.

⁹ Stjørdal kommune har en avtale med Scandic hotell, om at hotellet kan benyttes som evakuerte- og pårørendesenter (EPS).

3.8.2 Scenario 8: Stor evakuering av egne innbyggere

Evakuering internt i Trøndelag er et nytt scenario i Fylkes-ROS 2023 og i denne ROS-analysen for Stjørdal kommune. I fylkes-ROS-analysen omfatter scenarioet evakuering av hele kommuner ut av kommunen og inn til en annen kommune i eller utenfor Trøndelag. Stor evakuering av egne innbyggere internt i egen kommune er ikke dekket i fylkes-ROS-analysen.

To varianter av dette scenarioet vurderes:

1. En gasslekkasje/eksplosjonsfare, flom eller vedvarende bombetrussel mot militære mål, gjør at en velger å evakuere store deler av de tettbebygde områdene på Stjørdals-halsen. Innbyggerne i sentrum kan da evakueres til andre steder i Stjørdal kommune.
2. Nasjonale myndigheter beslutter at alle sivile i Stjørdal kommune evakueres sørover i Norge.

Antatt varighet er 1–3 uker. Disse to scenarioene vurderes samlet. Tiltak og sårbarheter der det er vesentlige forskjeller beskrives. Et scenario der nasjonale myndigheter beslutter å evakuere mange av kommunens innbyggere ut av kommunen, vil være et enklere scenario for Stjørdal kommune enn varianter av scenarioet hvor de evakuerte skal ivaretas på andre adresser i Stjørdal kommune. Da vil Stjørdal kommune også være mottakskommune, og det er Stjørdal kommune som må ivareta deres behov, og tilhørende kommunale tjenester.

Selvevakueringssprinsippet vil gjelde. Kommunen vil ha ansvar for å hjelpe de som ikke selv klarer å evakuere. I Fylkes-ROS 2023 blir det foreslått å dele inn kommunenes evakueringsplaner i tre hovedkategorier:

1. Evakuering av institusjonsbeboere og personer som bor hjemme med helse- og omsorgstjenester.
2. Evakuering av et stort antall egne innbyggere som ikke lenger kan bo i egne hjem (2–3 % av kommunens innbyggere) og som ikke klarer å selvevakuere.
3. Håndtere ukontrollert forflytning av mennesker.

Den tredje og siste hovedkategorien over vil da typisk være å kontrollere en stor tilstrømming av

Eksisterende tiltak:

- Dersom Stjørdal sentrum skal evakueres finnes følgende lokasjoner i kommuner som gode alternativ til å ta imot innbyggerne: Skolene Haraldeia, Lånke, Hegra og Remyra, samt Hegrahallen. Skatval kan fungere som oppsamlingssted.
- Mulighet for massevarsling via SMS.
- Sivilforsvaret kan varsle gjennom anlegg i Stjørdal sentrum.

Overførbarhet: Island nå nylig, Lillestrømhendelsen der politi gikk dør til dør, om ikke frivillig evakuering: tvang. Evakuere brannstasjon.

Sårbarhetsvurdering:

- Kritiske funksjoner i Stjørdal kommune som strømforsyning og vannforsyning, og viktige bygninger og annen infrastruktur som representerer samfunnskritiske funksjoner. Hvem skal ivareta kritiske samfunnsfunksjoner i Stjørdal ved en evakuering? Noen forlatte bygninger vil behøve vakthold. Både brann og tyveri kan forekomme i det tomme tettstedet. Det er et vanskelig dilemma å vurdere hvem som skal være igjen for

å ivareta personer det ikke er mulig å evakuere på en trygg måte, men som kommunen har et ansvar for å ivareta, for eksempel de sykeste og svakeste på sykehjem.

- Syke personer vil trenge hjelp med å evakuere. De som bor på institusjon og personer som bor hjemme med helse- og omsorgstjenester. Alle kan evakueres, her er tilgang på ambulanser og helsepersonell begrensende faktorer. Dersom det kun er Stjørdal sentrum som skal evakueres vil det trolig være hjelp å få fra andre kommuner, og de som trenger hjelp kan evakueres til institusjoner i Stjørdal kommune som ligger utenfor sentrum. Dersom hele Trøndelag skal evakueres sørover vil det være hjelp å få fra andre kommuner, og tilgang til ambulanser og ekstra helsepersonell vil være begrenset. Noen få kan evakuere inn i tilfluktsrom.
- Personer som er ruset vil behøve hjelp.
- Det bør avtales en samlingsplass for de som ikke har bil.
- Hva skal kommunen gjøre dersom noen ikke ønsker å evakuere?
- Helsehjelp er geografisk knyttet, de som trenger det har rett på hjelp der de evakueres til.
- Stjørdal kommune har fortsatt ansvar for psykososial helse blant sine innbyggere dersom de er evakuert til en annen kommune. Hvordan skal kommunen gi støtte til de som trenger det?
- Vegkapasiteten kan bli utfordret ved evakuering. Både tog og fly kan benyttes for å avlaste E6.
- Hvordan sikrer kommunen seg om at alle blir evakuert?
- Hva med besøkende i Stjørdal?
- Er det noen som bor i Stjørdal men som ikke er registrert? For eksempel personer som bor, jobber eller studerer i kommunen i kortere periode uten å melde flytting fra bosted i andre kommuner?
- Fylkes-ROS-en peker på følgende særskilte forhold for Ørland kommune og Stjørdal kommune: «Det er mulighet for økt sårbarhet/usikkerhet knyttet til kommunene Ørland og Stjørdal, særlig i delene av krisespekteret som omhandler krise og krig. Først og fremst er dette begrunnet i militært nærvær i de to kommunene.»

Samfunnsverdier under press:

- For liv og helse kan dette ha en stor konsekvens, spesielt om katastrofen skjer og noen ikke er evakuert. Et slikt scenario kan også skape traumer. Helsehjelp vil det være de mottakskommunene som har ansvar for, det kan oppstå kapasitetsproblemer og noen kan få dårligere hjelp.
- Slike scenario kan ha stor negativ konsekvens for stabilitet. For eksempel drift av vann og avløp blir utfordrende. Mange av kommunens oppgaver vil bli utsatt til de har fått kommet tilbake evakuering.

Foreslåtte tiltak (stor evakuering av egne innbyggere):

- Kommunen må skaffe seg en oversikt over hvem som ikke kan klare seg selv, og hva slags hjelp de kan ha behov for:
 - o institusjonsbeboere
 - o personer som bor hjemme med helse- og omsorgstjenester
 - o rusmisbrukere
 - o studenter og andre som kanskje har lite lokalt nettverk, og kanskje ikke har eget transportmiddel, men som for øvrig klarer seg godt selv

- vurdere om det kan være andre personer som bor hjemme, men som ikke mottar helse- og omsorgstjenester som vil behøve hjelp i et slikt scenario? Dette bør kartlegges, for eksempel i samarbeid med brannvesenets kartlegging av sårbare grupper.
- Ordenstjeneste og trafikkdirigenter.
- Alt som kan forberedes av informasjon om evakuering må være klart.
- Plan på kommunikasjon med innbyggere underveis.

Risikovurdering:

Det vurderes ikke sannsynlighet i dette scenarioet. Kommunene er pålagt å ha evakueringsplan, jf. sivilbeskyttelsesloven § 15 og forskrift om kommunal beredskapsplikt §§ 2 f og 4 d.

Som for scenario 7 (mottak av mangeflyktninger): Konsekvenser for liv og helse vil kunne variere veldig ut ifra hvordan scenarioet utvikler seg, og ut i fra hva slags type varer og tjenester som vil kunne komme under press, også på grunn av tilsvarende press i andre kommuner, andre regioner og andre land. Konsekvenser for natur og miljø er ikke vurdert for dette scenarioet. Fylkes-ROS har scenarioet «ukontrollert forflytning av mennesker», med konsekvens liv og helse 3, konsekvens natur og miljø 2 og konsekvens samfunnsstabilitet 3.

Usikkerhet:

Lite relevante data og erfaringer?	Ja, så omfattende evakuering som aktuelt her har en lite eller ingen erfaring med.	
Hendelsen er ukjent og dårlig forstått?	Nei	
Uenighet om risiko?	Nei	
Små endringer i forutsetningene for hendelsen kan føre til store endringer i risiko?	Ja, ved endringer i trusselbildet, omfang og varighet.	Samlet vurdering, usikkerhet: Stor

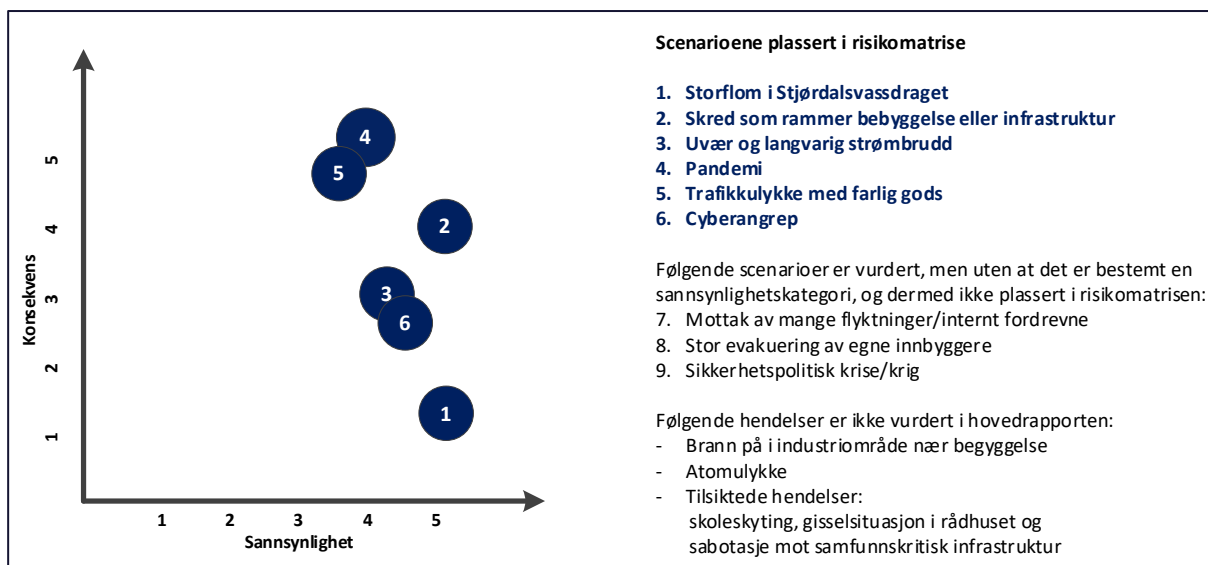
Styrbarhet:

Styrbarheten vurderes som middels fordi kommunen til dels styre konsekvensene og hendelseshåndteringen, selv om årsakene til at man må evakuere i stor grad er utenfor kommunens kontroll.

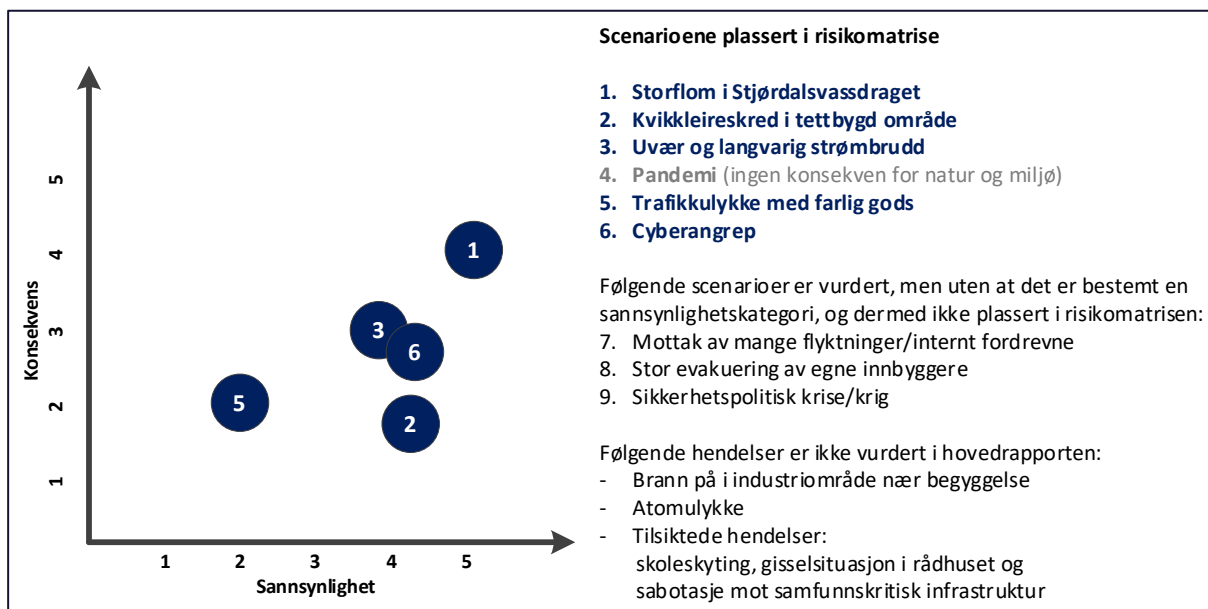
4 Fremstilling av risiko og sårbarhet

I dette kapittelet er scenarioene plassert i risikomatriser for liv og helse, og natur og miljø. I tillegg presenteres risiko og styrbarhet. Sannsynlighetsklasser, konsekvensklasser og styrbarhet er definert i vedlegg A. Hvilke scenarioer som i størst grad truer stabiliteten i tjenesteytingen til kommunen er beskrevet, og det er til slutt vist en oppsummering av hvilke scenarioer som truer ulike kritiske samfunnsfunksjoner.

4.1 Risikomatriser for liv og helse, og for natur og miljø

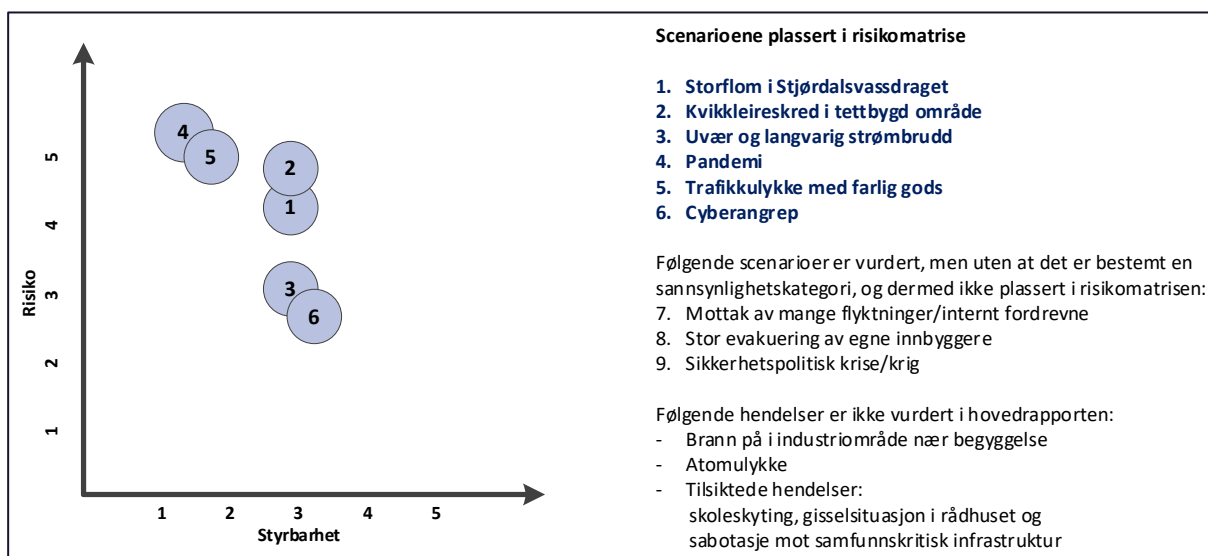


Figur 4 Risikomatrikse, liv og helse



Figur 5 Risikomatrikse, natur og miljø

4.2 Styrbarhet



Figur 6 Risiko og styrbarhet

For scenario 7 og 8 (mottak av flyktninger og evakuering av egne innbyggere) er styrbarheten vurdert som middels. For sikkerhetspolitisk krise/krig/væpnet konflikt er styrbarheten vurdert som liten.

4.3 Stabilitet (kontinuitet i tjenesteytelsen)

Stabilitet er ikke tallsatt i fylkes-ROS-en. I fylkes-ROS-en og i analysen for Stjørdal kommune er det heller beskrevet hvilke av scenarioene som vil true utførelsen av kritiske samfunnsfunksjoner. Her innebærer det de samfunnsfunksjonene som kommunen har ansvaret for.

Når det gjelder stabilitet, så vil alle de åtte mest kritiske scenarioene som er beskrevet i hovedrapporten true stabiliteten. To scenarioer skiller seg ut i betydelig grad. Samfunnets sårbarhet og avhengighet av **strømforsyning** og **ekomtjenester** gjør at særlig scenarioet med **langvarig strømbrudd** (som også fører til nedetid på ekomtjenester).

4.4 Oppsummering av kritiske samfunnsfunksjoner

ROS-analysen skal belyse særlige utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner, herunder tap av kritisk infrastruktur. Utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner gir grunnlag for å vurdere robusthet i kommunens ulike funksjoner og i kommunens beredskap.

Tabell 1 oppsummerer hvilke kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt når kommunen utsettes for de scenarioene som er vurdert i hovedrapporten. Her er berørte samfunnsfunksjoner begrenset til kritiske samfunnsfunksjoner hvor det er kommunen som enten skal sørge for opprettholdelse av funksjonen eller der bortfall av funksjonen betydelig påvirker kommunens evne til å yte lovpålagte tjenester.

Tabell 1 Oppsummering av kritiske samfunnsfunksjoner

Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt Scenarioer	1. Forsyning av mat og medisiner	2. Ivaretagelse av behov for husly og varme	3. Forsyning av energi	4. Forsyning av drivstoff	5. Tilgang til elektronisk kommunikasjon	6. Forsyning av vann og avløpshåndtering	7. Fremkommelighet for personer og gods	8. Oppfølging av særlig sårbare grupper	9. Nødvendige helse- og omsorgstjenester	10. Nød og redningstjeneste	11. Kommunens kriseledelse og krisehåndtering	Behov for befolkningsvarling	Behov for evakuering
1. Storflom i Stjørdalsvassdraget	x	x		x	x	x	x		x	x		x	x
2. Skred	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x
3. Uvær og langvarig strømbrudd	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4. Pandemi	x				x			x	x	x	x	x	x
5. Trafikkulykke/velt farlig gods	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x
6. Dataangrep	x		x		x	x			x		x		
7. Mottak av mange flyktninger	x	x						x	x		x		
8. Stor evakuering, egne innbyggere	x	x					x	x	x		x	x	x

5 Anbefalte tiltak

I gjennomføringen av risikovurderingen er det kommet frem mange og til dels detaljerte forslag til tiltak. I kapittel 3 er forslagene listet opp tilnærmet slik de har fremkommet i arbeidsmøtene uten at det er tatt stilling til om det er forslag som bør anbefales eller ikke.

I et supplerende møte med kommunens prosjektgruppe 12. mars 2024 ble listen over tiltak betydelig strammet inn og redusert. Her presenteres nå et betydelig mindre antall tiltak. **Listen i dette kapittelet er ikke bare forslag, men anbefalinger som prosjektgruppen samlet sett mener må prioriteres på både kort sikt (kan iverksettes umiddelbart), og på lang sikt (tiltak som krever at det settes av penger i de neste års budsjetter).**

Listen over anbefalinger i dette kapittelet er ment å være beslutningsstøtte for forbedringsprosesser i ulike deler av kommunens tjenesteyting.

Tiltakene fra fylkes-ROS-analysen for Trøndelag må følges opp i Stjørdal kommunes videre arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap.

De første fire tiltakene under er først og fremst, men ikke bare, relevante for scenarioet med **sikkerhetspolitisk krise/krig**. De er relevante både på kort og lang sikt. Det er mulig å sette i gang med samtlige fire tiltak uten at det må inn i neste års budsjetter, tiltakene kan gjøres som en del av pågående arbeid innen samfunnssikkerhet og kommunal beredskapsplikt.

1. Kommunen må sammen med Statsforvalteren, infrastruktureiere og andre beredskapsaktører i fylket jobbe for å få etablert systemer for å motta, oppbevare, behandle og sende sikkerhetsgradert informasjon (i henhold til krav i sikkerhetsloven (ref. 18)).
2. Kommunen må gjennom samarbeid, med bl.a. politiet, Heimevernet, Sivilforsvaret, brann- og helsevesen, etterstrebe å ha et beredskapsplanverk som møter forventningene fra sivilt beredskapssystem (SBS) ved sikkerhetspolitisk krise og væpnet konflikt, og sørge for at planverket er innenfor sikkerhetslovens bestemmelser.
3. Planverket til kommunen bør gjøres mer robust, blant annet for å håndtere evakuering av hele kommuner, ikke bare for en skole, et sykehus eller et sykehjem i en kommune. Det gjelder både å motta mange internt fordrevne fra andre kommuner, og evakuere alle de som kan evakuere ut av egen kommune dersom situasjonen skulle tilsi at det er nødvendig.
4. For å skape god og felles situasjonsforståelse i håndtering av hendelser, bør kommunen:
 - a. være en lokal pådriver i å se både militært og sivilt planverk i sammenheng,
 - b. sikre at planverket tar høyde for at den lokale trusselsituasjonen kan endre seg raskt, og
 - c. sørge for at planverket utarbeides og øves i samarbeid med relevante aktører (statsforvalter, politi, lokalt heimevern, Sivilforsvaret, brannvesen, helsevesen, lokale frivillige organisasjoner som Røde Kors, Norsk folkehjelp, Norske kvinners sanitetsforening med flere).

Stjørdal kommune er blant de to-tre kommunene i fylket hvor dette er av størst betydning, blant annet på grunn av kommunens rolle som vertskap for både forhåndslager, militære styrker fra inn- og utland, og geografisk plassering som mulig oppmarsj-område («staging area») ved alliert mottak. Ved naturhendelser vil NVE også være en

relevant samarbeidsaktør. Felles planlegging, gjennomføring og evaluering av øvelser er også en viktig anbefaling for å oppnå en god og felles situasjonsforståelse.

Videre følger ytterligere **kortsiktige tiltak**, deretter **langsiktige tiltak** (listen er ikke i prioritert rekkefølge, og samme anbefaling kan ha effekt på flere av scenarioene i analysen):

Kortsiktige tiltak:

5. Ved hendelser som krever at befolkningen reagerer og gjør endringer i hverdagen i tråd med anbefalinger fra lokale og sentrale myndigheter, må kommunen informere innbyggerne godt gjennom sine kanaler, samt koordinere og samarbeide med andre beredskapsaktører på en måte som gjør at informasjonen fra lokale og sentrale myndigheter er konsekvent og medvirker til at en opprettholder befolkningens tillit til myndighetene.
6. Vurdere om det er samsvar mellom de interne planverkene i kommunen, og gjøre endringer der det er overlapp, avvik eller mangler i planverket til de ulike tjenestene.
7. Kommunen må på en enkel og rask måte kunne få oversikt over utsatte og sårbare grupper, fra systemer og oversikter som kommunen allerede har. Hvem som tilhører gruppen vil være kontekstavhengig og forskjellig i ulike scenarioer. For eksempel kan institusjonsbeboere, mottakere av hjemmetjenester, rusmisbrukere, flyktninger og studenter uten lokalt nettverk være personer som kan trenge forskjellig type hjelp ulike situasjoner. Kommunens kriseledelse kan for eksempel be om lister med brukere fra helsevesenet/hjemmetjenesten, og be om en oversikt over beliggenhet og typer av kommunale boliger fra brannvesenet, som en del av krisehåndteringen.
8. Egenberedskap er viktig i dag, og vil bli enda viktigere i fremtiden. Kommunen kommuniserer allerede i dag betydningen av og formålet med egenberedskap til innbyggerne. Dette innebærer nasjonale anbefalinger fra DSB om å være selvforsynt, og å kunne bruke eget nettverk og egne ressurser til for eksempel selvevakuerings. Denne kommunikasjonen bør også gjelde en utvidet forståelse som innebærer at den enkelte også er ansvarlig for å dele kunnskap og ressurser i lokalmiljøet, slik at samfunnets samlede ressurser kommer den eller de som trenger det til gode ved en krise. Kommunen skal møte og ivareta sårbare grupper som ikke kan klare seg selv, og slippe å bli forstyrret av innbyggere som kan klare seg uten hjelp fra kommunen.
9. Ut ifra hendelsestype og kontekst burde kommunen kunne både *nedskalere* og *oppskalere* sine tjenestetilbud. For eksempel: I forkant av hendelser som innebærer en ned- eller oppskalering burde kommunen undersøke hvem som vil ha kritiske roller i ulike hendelsestyper. Kommunen burde blant annet fortsette arbeidet med handlingsplan for Værnesregionen for prioriteringer av kommunens personell og oppgaver. Kommunen burde vurdere muligheter for døgnåpen barnehage og SFO for barn av personell med samfunnskritiske jobber. Mulighet for å oppskalere sine tjenestetilbud kan i ulike situasjoner være innenfor primæroppgaver som vaksinerings av flyktninger eller ved pandemi, helsetjenester, skoletilbud ved stor tilstrømming av flyktninger eller internt fordrevne, og tolketjenester. Det å ta i bruk evakuerte fra nabokommuner, internt fordrevne fra Nord-Norge eller flyktninger som lett lar seg integrere kan også være en mulig beredskapsressurs, for eksempel lærere og helsepersonell.

Langsiktige tiltak:

10. Det er identifisert eksempler på at sikringstiltak for å forebygge skader som følge av flom og skred, tiltak som er besluttet og planlagt, ikke er fulgt opp og gjennomført som

forutsatt. Det kan innebære at risikoen på enkelte utsatte steder kan være høyere enn den skulle ha vært. Det anbefales at kommunen, med faglig rådgivning fra NVE, kartlegger om besluttede sikringstiltak er gjennomført som planlagt.

11. Det anbefales at kommunen bygger opp en sterkere redundans innen energi til transport. Dette innebærer håndtering av elbilpark og tilgang til strøm og lading ved ulike uforutsette hendelser, blant annet strømbrydd, og vurdering av om en bør ha en beredskap som inkluderer tilgang på kjøretøy som bruker andre typer drivstoff, for eksempel til hjemmetjeneste. Det anbefales også at kommunen fortsetter arbeidet med å etablere redundant drikkevannsforsyning.
12. Det anbefales at kommunen vurderer å inngå beredskapsavtaler med entreprenører og andre som kan tilby mobile nødaggregater.
13. Kommunene kan etablere egne beredskapslager for kritiske varer, legemidler, eventuelt i samarbeid med spesialhelsetjenesten (Helse Midt) og koordinert av Statsforvalteren. Dette er en anbefaling, men ikke et pålegg, fra sentrale helsemyndigheter. Kommunen må ta stilling til om de ønsker å følge anbefalingen (fra helsemyndigheten/statsforvalteren), eller klare seg uten egne beredskapslagre.
14. ROS-analysen identifiserer ulike utfordringer og beredskapsbehov ved små og store evakueringsplaner. Det anbefales at kommunen forbedrer evakueringsplanene for å være bedre forberedt på både stor evakuering av egne innbyggere, og mottak av mange flyktninger og internt fordrevne, i tillegg til det man allerede har en del erfaring med av mindre evakueringer av grender, gårder eller enkeltboliger ved for eksempel flom og lokale skred.
15. Det anbefales at kommunen forsterker sitt holdningsskapende arbeid og bevisstgjøring av alle sine egne ansattes roller og oppgaver i forebygging og håndtering av cyberangrep. Dette kan gjøres som rene opplæringstiltak, og kommunen bør også knytte det opp mot beredskapsøvelser.
16. Dersom IKT- og telekom, som mobiltelefoni, er ute av drift, vil ikke innbyggerne kunne komme i kontakt med hverken 110, 112 eller 113, eller med legevakt. I slike situasjoner anbefales det at kommunen vurderer å etablere et avtalt sted hvor folk kan møte opp om de trenger øyeblikkelig helsehjelp, for eksempel legekantoret i vanlig åpningstid, eller et sykehjem utenom arbeidstid, eventuelt nærmeste brannstasjon, hvis den kan bemannes med en person med en nødnettradio (som kan brukes til å tilkalle ambulanse).
17. Både i scenarioer med krise/krig, massiv tilstrømming av flyktninger eller andre hendelser og samtidige hendelser i øvre krisespekter, kan det være nødvendig å redusere krav og forventninger til kommunens tjenester. Det kan for eksempel være at man i kortere perioder tillater overnatting i mer provisoriske brakker, idrettshaller etc., eller at man i en periode ikke tar imot pasienter på legekantoret hvis det er plager eller sykdom hvor behandling kan utsettes. Det kan også være at man i en periode ikke behandler byggesaker, slik at de som jobber med dette en kort periode kan settes til andre, mer kritiske oppgaver for å håndtere en krise. (Dette henger for øvrig sammen med nedskalering, oppskalering og (om-)prioritering av kommunens ressurser, som omtalt i tidligere punkt.)
18. Det anbefales at kommunen anerkjenner utenforskap som en medvirkende risikofaktor for samfunnssikkerhet, og forsterker forebygging og oppfølging av utenforskap. Denne anbefalingen kommer fra scenarioet om skoleskyting, men er også relevant for andre scenarioer, på den måten at forebygging av utenforskap også er med på å bygge en kollektiv robusthet i samfunnet. Kommunen arbeider allerede med å motvirke uten-

forskap generelt, men arbeidet kan intensiveres, og det kommer til å bli enda viktigere i årene fremover.

6 Konklusjon

Stjørdal kommunes primæroppgaver under kriser (i tillegg til å yte og forvalte sine tjenester) vil være samordning, informasjonshåndteringen og psykososial omsorg.

De viktigste særtrekkene som skiller Stjørdal kommune fra andre kommuner når det gjelder risiko, er:

- Det er mye gjennomgangstrafikk på E6, E14 og fv. 705 Selbuvegen, og Nordlandsbanen og Meråkerbanen, samt flytrafikk til og fra Trondheim lufthavn Værnes.
- Ulike aktører gjennomfører store arrangementer i kommunen, noe som gjør at både aktivitet, ferdsel i og gjennom kommunen, og personer som befinner seg i og som overnatter i kommunen, varierer mye gjennom året.
- Forsvaret og politiet har viktige deler av sin virksomhet på Værnes, herunder treningssenter, tilstedeværelse av amerikanske soldater fra US Marine Corps og opplæring/trening av ukrainske styrker. Det er også forhåndslagre i fjellhaller i kommunen og i nabokommuner. Kommunen og infrastruktur i kommunen har strategisk betydning ved alliert mottak, særlig nå som Sverige og Finland også er fullverdige NATO-medlemmer.
- Det er store bebygde områder på steder i kommunen med leire og kvikkleire, noe som krever en spesiell aktsomhet ved endringer/nybygg og arealplanlegging.

Det er ikke identifisert noen særskilt store risikoer eller sårbarheter i Stjørdal kommune som ikke lar seg håndtere på en akseptabel måte.

Store ulykker kan være krevende å håndtere, både for kommunen og nødetater, og særlig dersom de vedvarer i lang tid. Dersom hendelser fører til stengte veger, stengt jernbane eller stengt flyplass over lengre tid (mer enn noen få dager), eller evakuering av mange mennesker, vil det føre til store problemer for Stjørdal kommune, for samfunnet og for personer som blir berørt.

Langvarig strømbrydd og langvarig bortfall av ekomtjenester (telefoni, internett) er også vurdert å være blant de mest kritiske risikoene knyttet til liv, helse og stabilitet (kontinuitet i tjenesteytelsen.)

Det viktigste for å sikre oppfølging og læring etter covid-19-pandemien er at kommunen gjennomfører sin evaluering og følger opp tiltak og læringspunkter som identifiseres, slik at man er så godt forberedt som mulig til neste pandemi.

Kommunen jobber godt med beredskap og har kompetanse og kapasitet til å gjennomføre det som anbefales av tiltak i denne analysen. Kommunen bør fortsette dette arbeidet og få innarbeidet gode rutiner slik at man holder viktige dokumenter som beredskapsplan oppdatert, samt oppdaterer seg på annen beredskapskunnskap. Et av de viktigste tiltakene er å utarbeide øvingsplaner som i løpet av en periode dekker alle de mest kritiske risikoscenarioene som er identifisert i denne analysen, samt å etablere rutiner for gjennomføring og evaluering av øvelser. Dette gjelder kommunens øverste ledelse, krisesledelsen, og ute i de ulike sektorene.

Stjørdal kommune må være forberedt på å yte sine lovpålagte tjenester uavhengig av om ytre påkjenninger skyldes naturhendelser, ulykker og andre fredstidskriser, sikkerhetspolitiske kriser, hybride hendelser eller krig, i eller utenfor Norge og Stjørdal.



Referanser

- 1 Statsforvalteren i Trøndelag, Safetec; ROS Trøndelag 2023; Fylkes-ROS Trøndelag; <https://www.statsforvalteren.no/trondelag/samfunnssikkerhet-og-beredskap/ros-trondelag/>
- 2 Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB); *Veileder til risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen*, ISBN: 978-82-7768-532-8 (PDF), 2022, versjon 1
- 3 Lovdata; Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven), LOV-2010-06-25-45
- 4 Justis- og beredskapsdepartementet; Forskrift om kommunal beredskapsplikt
- 5 Helse- og omsorgsdepartementet; Lov om helsemessig og sosial beredskap (helseberedskapsloven)
- 6 Helse- og omsorgsdepartementet; Forskrift om krav til beredskapsplanlegging og beredskapsarbeid mv. etter lov om helsemessig og sosial beredskap, FOR-2001-07-23-881.
- 7 Standard Norge; NS 5814:2021 Krav til risikovurderinger
- 8 Helsedirektoratet; Nasjonal veileder: Psykososiale tiltak ved kriser, ulykker og katastrofer (Mestring, samhörighet og håp), 17. mars 2016; <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/psykososiale-tiltak-ved-kriser-ulykker-og-katastrofer/iverksetting-av-tiltak/spesielle-forhold-ved-store-hendelser-og-katastrofer/evakuerte-og-parorendesenter-eps>
- 9 Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet; Lov om elektronisk kommunikasjon (ekomloven); LOV-2003-07-04-83; <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2003-07-04-83>
- 10 Justis- og beredskapsdepartementet; Lov om utlendingers adgang til riket og deres opphold her (utlendingsloven) LOV-2008-05-15-35; <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-05-15-35>
- 11 Store norske leksikon; <https://snl.no/flyktninger>
- 12 Stjørdal kommune; <https://www.stjordal.kommune.no/tjenester/om-kommunen/om-stjordal/>
- 13 Store norske leksikon; https://media.snl.no/media/265653/standard_stjoerdal-Trondelag-kart.png
- 14 Store norske leksikon; https://media.snl.no/media/265276/standard_compressed_stjoerdal-kart.jpg
- 15 Forsvaret; <https://www.forsvaret.no/om-forsvaret/tjenestesteder/vaernes>
- 16 Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet; Hva kan skje. Konsekvenser ved alvorlige atomhendelser; seks planleggingsscenarioer; <https://dsa.no/atomberedskap/hva-kan-skje#Seks%20planleggingsscenarier>.
- 17 Politiets sikkerhetstjeneste (PST); Nasjonal trusselvurdering 2024; <https://pst.no/alle-artikler/artikler/ntv-2024/>
- 18 Justis- og beredskapsdepartementet; Lov om nasjonal sikkerhet (sikkerhetsloven), LOV-2018-06-01-24
- 19 Forsvarets forskningsinstitutt (FFI); Forsvarsanalysen 2023; FFI-rapport 23/00659.

- 20 NATO; NATO-traktaten, artikkel 3: https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_132722.htm
- 21 Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap; Samfunnets kritiske funksjoner, 2016; <https://www.dsb.no/lover/risiko-sarbarhet-og-beredskap/artikler/samfunnets-kritiske-funksjoner/>
- 22 Justis- og beredskapsdepartementet; Lov om særlige rådgjerder under krig, krigsfare og liknende forhold (beredskapsloven), ISBN 82-504-1089-0.
- 23 Forsvarsdepartementet; Lov om militære rekvisisjoner [rekvisisjonsloven], ISBN 82-504-1090-4.
- 24 Helse- og omsorgsdepartementet; Lov om helsemessig og sosial beredskap (helseberedskapsloven).
- 25 Forsvarsdepartementet; Lov om verneplikt og tjeneste i Forsvaret m.m. (forsvarsloven).
- 26 Nærings- og fiskeridepartementet; Lov om beredskapslagring av petroleumsprodukt.
- 27 Forsvarets forskningsinstitutt (FFI); Lavintensivt hybridangrep på Norge i en fremtidig konflikt (2018)
- 28 Mariott, Deraas; Military Mobility Trøndelag 2023. Vegsystemer, jernbane og havnestruktur i Trøndelag. Infrastruktur for økt samfunnssikkerhet i en totalforsvarsramme. Infrastruktur for økt militær og sivil beredskap, og evne til å håndtere alliert mottak i Trøndelag. 30.01.2024.
- 29 NGI; Store kvikkleireskred i Norge, <https://www.ngi.no/forskning-og-radgivning/naturfare-container/skred-og-ras/kvikkleireskred/store-kvikkleireskred-i-norge/>
- 30 Justis- og politidepartementet; NOU 2001: 09; Lillestrøm-ulykken 5. april 2000; Rapport fra undersøkelseskommisjon oppnevnt av regjeringen ved kongelig resolusjon 7. januar 2000. Avgitt 30. januar 2001. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2001-09/id377038/>
- 31 Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM); Risiko 2024; Nasjonal trusselvurdering; <https://nsm.no/regelverk-og-hjelp/rapporter/risiko-2024>

Vedlegg A – Metode og deltakere arbeidsmøtene

Metodebeskrivelsen er basert på DSBs veileder (ref. 2), og følger terminologien og definisjonene fra norsk standard (NS 5814:2021, ref. 7).

Krav til oppdatering er forankret i forskrift for kommunal beredskapsplikt, og oppdatering skal være i takt med revisjon av kommunedelplaner og ved endringer i risiko- og sårbarhetsbilde. Dette betyr at kommunen må vurdere oppdatering av den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen hvert fjerde år i forbindelse med utarbeidelse av kommunal planstrategi.

Arbeidsmøter

Som en del av grunnlaget for å oppdatere ROS-analysen ble det gjennomført en serie på tre heldags arbeidsmøter i oktober og november 2023, som vist i Tabell 2. Arbeidsgruppen var godt sammensatt og besto av personer fra kommunen som har beredskapsfunksjon, og fra eksterne samvirkeaktører.

Deltakerlisten i de tre arbeidsmøtene er vist i Tabell 2. De tre møtene hadde følgende temaer:

- **Arbeidsmøte 1, 31.10.2023:** Ekstremvær, ras, skred og oversvømmelser, og industriulykker
- **Arbeidsmøte 2, 9.11.2023:** Cybertrusler, sikkerhetspolitisk krise, skoleskyting og andre tilsiktede hendelser
- **Arbeidsmøte 3, 17.11.2023:** Pandemi, tilstrømning av flyktninger og/eller migranter, evakuering og forsyningssvikt

Tabell 2 Deltakere i de tre arbeidsmøtene høsten 2023.

Navn og organisasjon	Møte 1	Møte 2	Møte 3
Kristin Moe, Stjørdal kommune			
Liv Heidi Valla, Stjørdal kommune	X	X	X
Arild Moen, Stjørdal kommune	X		
Tor Buan, Værnesregionen brann- og redningstjeneste	X	X	X
Even Blengsli, Stjørdal kommune	X	X	X
Arnfinn Viken Elvertrø, Stjørdal kommune	X	X	X
Leif Edvard M Vonen, Stjørdal kommune	X		X
Andreas Ellingsen Holm, Stjørdal kommune	X	X	X
Mads Eirik Hugo Johnsen, NVE	X		
Vidar Furunes, Helse Midt-Norge, ambulansetjenesten	X		
Erling Halvorsen, Statens vegvesen	X		
Line Nes Jordahl, Stjørdal kommune	X		
Arne Henrik Ulvin, politiet	X		X
Politiet, Vegard Bolås, politiet		X	
Jørgen Einarsve Aunet, Norsk folkehjelp	X	X	
Julie Bjugan, Stjørdal kommune	X		
Torbjørn Pedersen, Heimevernet	X		
Marit Stigen, Avinor*	X		
Jørgen Sletvold Tellefsen, Stjørdal kommune		X	X



Navn og organisasjon	Møte 1	Møte 2	Møte 3
Lasse Brattås, Telenor*		X	
Marit Dypdal Kverkild, Statsforvalteren i Trøndelag*			X
Knut Bakstad, Statsforvalteren i Trøndelag*			X
Vidar Magne Dale, Tensio			X
Kristian Nastad, Sivilforsvaret		X	
Thomas Holde, Sivilforsvaret			X
Petter S Møllerup, Stjørdal kommune			X
Ove Enarsve, Stjørdal kommune			X
Øystein Skogvang, Safetec	X	X	X
Emma Tagseth, Safetec	X	X	X

* (Enkelte av deltakerne har deltatt i deler av møtene de dagene de har deltatt, særlig gjelder det noen av de eksterne deltakerne.)

Hensikten med arbeidsmøtene var i hovedsak å gi grunnlag for oppdatering av scenario-beskrivelsene gjennom å vurdere hvordan eksterne faktorer kan påvirke kommunens ROS, læring etter egne og andre relevante hendelser, samt ny kunnskap i metode og føringer fra DSB og Statsforvalteren i Trøndelag siden forrige oppdatering av ROS-analysen til Stjørdal kommune.

Oppfølging i kommunen

En helhetlig ROS-analyse blir først «helhetlig» når kommunen lykkes med følgende punkter i oppfølgingen:

1. Analysen dekker alle kommunens ansvarsområder/tjenester.
2. Kommunen greier å vise at analysen blir brukt som beslutningsstøtte for andre prosesser – for eksempel kommuneplanstrategien, kommuneplanen, utbyggingsplaner mv.
3. Kommunen viser aktiviteter og prosesser for oppfølging av anbefalte tiltak. Tiltakene kan følges opp gjennom andre kommunale prosesser, eller som enkeltvedtak med egne oppfølgingsprosesser. Oppfølging og status skal være sporbart tilbake til ROS analysen.

Det er også viktig å være bevisst på hvilken effekt det har å ikke gjennomføre tiltak, eller å fjerne tiltak, på kommunens risiko- og sårbarhetsbilde.

Analysen skal danne grunnlaget for en oppdatering av beredskapsplanverket og eventuell justering av øvingsprogram for beredskap.

I denne rapporten presenteres forslag til oppfølging og identifiserte tiltak i kapittel 5.

Sannsynlighets- og konsekvenskriterier

Sannsynlighetskategoriene tar utgangspunkt i fylkes-ROS for Trøndelag (ref. 1, vedlegg B, metode) og DSBs veileder til helhetlig ROS-analyse i kommunen (ref. 2). Det er fem ulike sannsynlighetskategorier, se Tabell 3. Fylkes-ROS-en benytter andre sannsynlighetsklasser enn DSBs veileder (vedlegg 3 i veilederen). For å kunne noen av de samme scenarioer som i

fylkes-ROS-en, er det i ROS-analysen for Stjørdal kommune her valgt å benytte samme sannsynlighetskategorier som i fylkes-ROS-en.

Tabell 3 Sannsynlighetskriterier

Kategori	Forklaring	Frekvens, fra fylkes-ROS-en	Sannsynlighet i løpet av hundre år i prosent, kategorier i DSBs veileder ¹⁰
S1	Lite sannsynlig	Sjeldnere enn en gang hvert 400. år	< 10 %
S2	Mindre sannsynlig	En gang mellom hvert 100. og 400. år	10-39 %
S3	Sannsynlig	En gang mellom hvert 50. og 100. år	40-69 %
S4	Meget sannsynlig	En gang mellom hvert 10. år og 50. år	70-90 %
S5	Svært sannsynlig	Oftere enn en gang hvert 10. år	> 90 %

I denne ROS-analysen er det tre verdier som skal ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet, disse tre samfunnsverdiene er: **liv og helse**, **stabilitet**, og **natur og miljø**. Målet med å etablere konsekvenskategorier er å skille de ulike uønskede hendelsene fra hverandre når det gjelder alvorlighetsgrad slik at det kan gi underlag for prioritering. Det er ikke hensikten å sammenligne mellom konsekvenstyper eller verdier. Man skal altså ikke veie **liv og helse** opp mot **natur og miljø**. Kategoriene er tallfestet fra 1–5 der 5 er den mest alvorlige.

Tabell 4 Konsekvenskriterier

Kategori	Forklaring	Samfunnsverdier					
		Liv og helse		Stabilitet		Natur og miljø	
		Dødsfall	Skader og sykdom	Manglende dekning av grunnleggende behov	Forstyrrelser i dagliglivet	Skade på naturmiljø	Skade på kulturmiljø
5	Svært store	>10	>50	Som i fylkes-ROS-en er det ikke tallsatt konsekvenser for stabilitet.		Kombinasjon av utbredelse og varighet på skade.	Graden av ødeleggelse.
4	Store	6-10	21-50				
3	Middels	3-5	6-20				
2	Små	1-2	3-5				
1	Svært små	-	1-2				

Samfunnsverdien stabilitet deles inn i to kategorier:

- Manglende dekning av grunnleggende behov: Befolkningen mangler mat, drikkevann, varme og medisiner som følge av hendelsen.
- Forstyrrelser i dagliglivet: Befolkningen får ikke kommunisert via ordinære kanaler, kommer seg ikke på jobb eller skole, mangler tilgang på offentlige tjenester, infrastruktur og varer.

I DSB sin veileder er det gitt forslag til tallsetting av konsekvenser for stabilitet, men det er ikke gjort i fylkes-ROS-en, og heller ikke her.

I tillegg til samfunnsverdien **stabilitet** kan **kontinuitet i kritiske tjenester** benyttes. Beskrivelsen av konsekvens innenfor samfunnsverdien **kontinuitet i kritiske tjenester** er utarbeidet i et samarbeid mellom Safetec og kommuner som har vært gjennom tilsvarende arbeid (Skaun, Ørland, Orkdal, Tromsø, Eidsberg og Trondheim). Siden det i forbindelse med de ulike scenarioene kan variere enten hvor mange dager hendelsen varer eller nøyaktig antall

¹⁰ Merk: DSBs veileder har ikke samme sannsynlighetskategorier som frekvensene i fylkes-ROS-en.

personer som blir berørt, er det besluttet å bruke tabellen under som grunnlag for rangering av verdien **stabilitet** i Stjørdal.

Tabell 5 Konsekvens – Kontinuitet i kritiske tjenester (alternativ til stabilitet -forstyrrelser i dagliglivet)

Kategori	Kontinuitet i kritiske tjenester
Svært små (kategori 1)	Plunder og heft i forbindelse med opprettholdelse av kommunens kritiske tjenester. Ikke merkbare konsekvenser for befolkningen
Små (kategori 2)	Kommunen har kontrollert og kortvarig avbrudd i kritiske tjenester. Reserveløsninger fungerer. Noe redusert kvalitet på tjenesteleveransen
Middels (kategori 3)	Kommunen har kontrollert og kortvarig avbrudd i kritiske tjenester. Reserveløsninger dekker delvis opp, men tjenestene leveres med betydelig redusert kvalitet og kapasitet
Store (kategori 4)	Bortfall kritiske tjenester der kvalitet og kapasitet ikke kan dekkes inn gjennom bruk av reserveløsninger. Store konsekvenser for større deler av befolkningen
Svært store (kategori 5)	Bortfall av flere kritiske tjenester over tid, som gir svært store konsekvenser for hele befolkningen. Reserveløsninger fungerer ikke

Også samfunnsverdier **natur og miljø** deles inn i to kategorier;

- Skade på naturmiljø (uttrykkes som kombinasjon av geografisk utbredelse (angis som et område i km² eller som lengde)
- Skade på kulturmiljø: Tap og/eller forringelse av kulturmiljø/kulturminner

Kategori	Konsekvens	Beskrivelse – natur og miljø
1	Ufarlig	Ingen skader eller forurensning av omgivelsene
2	En viss fare	Mindre skader på naturressurser/ miljø som utbedres etter relativt kort tid (mindre enn 1 år)
3	Farlig	Miljøskader av stort omfang – med middels alvorlighet, eller skade av lite omfang men med høy alvorlighet - Skaden er tidsbegrenset, og miljøet vil oppnå normal tilstand innen 10 år
4	Kritisk	Store og alvorlige miljøskader. Skaden er tidsbegrenset, og miljøet vil oppnå normaltilstand innen 25 år
5	Katastrofal	Langvarig (mer enn 25 år). I verste fall alvorlig og varig skade på miljøet

Kritiske samfunnsfunksjoner

Kritiske samfunnsfunksjoner er oppgaver som samfunnet må opprettholde for å ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet. Som utgangspunkt for de kritiske samfunnsfunksjoner relevant for en kommune er følgende to kilder benyttet:

1. DSB-rapport; samfunnets kritiske funksjoner (ref. 21)
2. NATOs sju basiskrav (seven baseline requirements) (ref. 20)

Når det gjelder NATOs sju basiskrav, så dekkes deler av dette også av det som kalles grunnleggende nasjonale funksjoner (GNF-er):

«En funksjon er å anse som grunnleggende for Norge dersom bortfall av denne får konsekvenser som truer statens sikkerhetspolitiske ansvar for å ivareta Norges suverenitet, territorielle integritet og demokratiske styreform.»¹¹

Utvalgte kritiske samfunnsfunksjoner for Stjørdal kommune er:

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

Usikkerhet i analysen

En grovanalyse på dette nivået vil naturlig preges av usikkerhet rundt en del forutsetninger og forhold. Usikkerhetene knyttes til prosjektgruppens og møtedeltakernes kompetanse og kjennskap til mulige konsekvenser av de beskrevne scenarioene. I de tilfellene der man selv ikke har kjennskap til, eller egne erfaringer med de forhold som beskrives i scenarioene å støtte seg til, kan usikkerheten bli ekstra stor. Dette vil kunne ha betydning for hvordan det helhetlige risikobildet for kommunene oppleves og beskrives, og hvilke tiltak som bør settes inn. Det er lagt opp til en bred involvering i arbeidet for å redusere usikkerheten så mye som mulig, også i kvalitetssikring av rapporten hos eksterne bidragsyttere.

Det er kommunens ansvar å vurdere og ta stilling til hvordan de identifiserte risikoer og farekildene skal håndteres. En av ROS-analysens viktigste funksjoner er å fungere som beslutningsstøtte inn mot den prosess som kommunen skal gjennom for å følge opp en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse for kommunen. Ved hjelp av konsekvensbeskrivelsene som er identifisert i analysen, har kommunen mulighet til å vurdere behovet for ytterligere risikovurderinger før risikoreduserende tiltak iverksettes.

DSBs veileder legger opp til å vurdere følgende fire momenter når usikkerheten for hendelsene i ROS-analysen beskrives:

- 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

¹¹ Grunnleggende nasjonale funksjoner er nærmere beskrevet i NOU 2016: 19 Samhandling for sikkerhet — Beskyttelse av grunnleggende samfunnsfunksjoner i en omskiftelig tid

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2016-19/id2515424/?ch=7>

Dersom ingen av disse betingelsene gjelder for hendelsen/scenarioet vurderes usikkerheten som liten. Hvis en av betingelsene er oppfylt vurderes usikkerheten som middels, og hvis to eller flere av dem er oppfylt vurderes usikkerheten som stor.

Vurdering av styrbarhet

DSBs veileder legger følgende til grunn for vurdering av styrbarhet:

Lav: Kommunen har selv ikke virkemidler til 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.

Vedlegg B – Utdypende om særtrekk, sårbarheter og tjenester i kommunen

Dette vedlegget utdyper og supplerer kapittel 2, om særtrekk, sårbarheter og tjenester i kommunen.

Barnehager og skoler

Kommunen har 10 barnehager, 14 skoler (hvorav ett oppvekstsenter, tre ungdomsskoler og én videregående skole). Nord universitet har ett av sine studiesteder i Stjørdal.

Tabell 6 Barnehager og skoler i kommunen

BARNEHAGER	BARN	SKOLER	ELEVER
Lånke barnehage	Ca 75 barn	Lånke skole	Ca 300 elever
Forradal barnehage	Ca 30 barn	Elvran skole	Ca 40 elever
Skjelstadmark barnehage	Ca 70 barn	Forradal skole	Ca 30 elever
Hegra barnehage	Ca 80 barn	Skjelstadmark oppvekstsenter og skole	Ca 100 elever
Skatval barnehage	Ca 70 barn	Hegra barneskole	Ca 140 elever
Midtheim barnehage	Ca 45 barn	Skatval skole	Ca 260 elever
Sandskogan barnehage	Ca 50 barn	Haraldreina skole	Ca 100 elever
Kvislabakken barnehage	Ca 55 barn	Kvislabakken skole	Ca 150 elever
Fossli barnehage	Ca 55 barn	Halsen barneskole	Ca 400 elever
Hysbymyra barnehage	Ca 45 barn	Fossli skole	Ca 440 elever
		Hegra ungdomsskole	Ca 160 elever
		Stokkan ungdomsskole	Ca 480 elever
		Halsen ungdomsskole	Ca 320 elever
		Ole Vig videregående skole	Ca 1000 elever
		Nord universitet	Ca 1000 studenter

Helse og omsorg:

Halsen sykehjem, Fossli omsorgssenter, korttids- og rehabiliteringsavdeling, legevakt (interkommunalt samarbeid, legevakta ligger i Stjørdal helsehus).

Brann- og redningstjeneste:

Stjørdal kommune er en del av det interkommunale brannsamarbeidet i Værnesregionen brann- og redningstjeneste (VRBRT), som består av kommunene Meråker, Selbu og Stjørdal. Brann og redningstjenesten består av beredskapsavdelingen og brannforebyggende avdeling, og beskriver seg selv på følgende måte på sine nettsider¹²:

«Beredskapsavdelingen i Stjørdal er bygd opp med en dagkasernert bemanning på fem brannkonstabler, bestående av en innsatsleder, en utrykningsleder og tre brannkonstabler, hvorav to er røykdykkere og en er sjåfør. Utenom normal arbeids-

¹² <https://www.stjordal.kommune.no/tjenester/plan-miljo-bygg-og-eiendom/brann-ildsted-og-feiing/brann-og-redningstjeneste/>

tid er det et vaktlag sammensatt av heltidsansatte og deltidsansatte som har samme oppbygging som dagstyrken. Deltidstyrken består av ca. 22 brannkonstabler, og disse har firedelt dreierende hjemmevakt fordelt på fire lag og fire vikarer som kan tre inn ved sykdom/fravær.

Brannforebyggende avdeling er en pådriver for god brannsikkerhet i vårt dekningsområde. Det jobbes særlig mye opp mot de utsatte risikogruppene (eldre, rusmisbrukere, funksjonshemmede). Våre feiere kontrollerer piper og ildsted, og informerer daglig regionens befolkning om brannsikkerhet.»

Mer om sentrale sårbarheter i kommunen:

De første to kolonnene i tabellen under er hentet fra vedlegg 4 i DSBs veileder (Ref. 2).

Faglige spørsmål	Mulige sårbarheter	Arbeidsgruppas vurdering – hva gjelder for Stjørdal?
Hvilke typer kritisk infrastruktur finnes i kommunen, og er det forbundet risiko eller sårbarhet med geografisk plassering?	Transportinfrastrukturer (veg, bane, luft, sjø). Drikkevann og avløpshåndtering. Kraftforsyning.	Ja. Særlig E6, E14, Nordlandsbanen, Meråkerbanen, Stjørdal stasjon, Hell stasjon, Trondheim lufthavn Værnes, den militære lufthavna og Værnes garnison, rørledninger for flydrivstoff inn til den sivile lufthavna, Gevingåsen tunnel, Hell tunnel, Forbordsfjelltunnelen, vann- og avløp til innbyggerne og til militære anlegg, det samme gjelder for fiber/internett/telefoni, og for strømforsyning, særlig i området mellom Stjørdal sentrum og Gevingåsen. Vegnettet er ikke dimensjonert for å håndtere omkjøring dersom E6 eller E14 er stengt, og E14 mot Meråker og Sverige er en sårbar vegakse som er utsatt ved uvær (flom og skred). E6 er ikke sårbar ved uvær, men er minst like sårbar ved trafikkulykker og andre hendelser som fører til at vegen må være stengt i en viss tid, også fordi E6 er mer trafikkert enn E14.
Hvilke beredskapsressurser er tilgjengelig i kommunen, og hvor er disse plassert?	Brannstasjoner og slukkevann. Sivilforsvarets ressurser. AMK, helse- og omsorgstjenester. Drikkevannberedskap. Frivillige organisasjoner: Norsk Folkehjelp Stjørdal, NKS omsorgsberedskap og Røde Kors Stjørdal. Kommunen har avtale med Scandic Hotel Hell ved behov for evakuering og liknende.	Brannstasjon, ambulanse og politi i Stjørdal sentrum. Slukkevann er tilgjengelig gjennom det kommunale vannledningsnettet, men der det er spredt bebyggelse er det mer begrenset tilgang på slukkevann, og brannvesenet er da avhengig av tankbil. Værnesregionen legevakt og responscenter, og Stjørdal ambulansestasjon, finnes på Stjørdal helsehus. Nærmeste sykehus er på Levanger og i Trondheim. Drikkevannberedskap: Hovedvannkilden er Lauvatnet. Nødvann er med tankbil. Tiltak: Jobber med å etablere redundant drikkevannsforsyning

Faglige spørsmål	Mulige sårbarheter	Arbeidsgruppas vurdering – hva gjelder for Stjørdal?
Er det noen befolkningsgrupper som er spesielt sårbare eller behøver særlig oppmerksomhet ved en hendelse?	Befolkningssammensetning, geografisk befolkningsfordeling, sykehjem, sykehus, skoler og barnehager.	Personer som tilhører ulike sårbare grupper vil ha behov for særskilt oppmerksomhet ved mange typer hendelser. Det gjelder for eksempel (listen er ikke uttømmende): eldre og pleietrengende på sykehjem, i kommunale boliger eller i eget hjem, rusmisbrukere, flyktninger, og barn/ungdom i barnevernsinstitusjoner.
Er det verdier knyttet til natur, miljø og kultur eller andre verdier som må beskyttes særlig?	Fredet og særlig verdifull natur og miljøressurser. Kulturminner og kulturmiljø, særskilte brannobjekter, oversikt i kart over tidligere flom- og skredhendelser, og statistikk over ulykker og hendelser.	Skarvan/Roltdalen nasjonalpark Øvre Forra naturreservat Helleristninger på Hell og Hegra. Steinvikholmen slott. Værnes kirke. Stjørdalsvassdraget (lakseelv), fredede dyrearter i våtmarksområder ved Tangen/utløpet av Stjørdalselva og sårbare områder/arter ved «gasskula», Storkvika. En del store gårder rundt omkring i kommunen, enkelte av dem med ulike grader av vernestatus for ett eller flere bygg. Naturvernområder i Stjørdal kommune¹³: - Vinnan og Velvengen fuglefredningsområde - Vikanbukta Fuglefredningsområde - Reppesleiret naturreservat - Måsøra-Hofstadøra naturreservat - Hergamo naturreservat ved Hegra - Hemrasmarka - Liaberga naturreservat - Kringåsen naturreservat - Kongrossletta naturreservat - Skarvan og Roltdalen nasjonalpark - Nevra naturreservat - Øvre Forra naturreservat Flere av naturvern områdene ligger nært Stjørdal sentrum. Reindrift: Beiterett øst for rv. 705.
Andre verdier som må beskyttes?	Samfunnskritiske infrastruktur og aktivitet av nasjonal betydning	Sivil lufthavn, Forsvarets forhåndslager, Værnes garnison, jernbane og veg, Statnetts ledningsnett og trafoer, elektrifisering av Nordlandsbanen og Meråkerbanen.
Er det sårbarheter i befolknings-sammensetninger, avstander og bosettingsmønster?	Demografi, avstander og begrenset kapasitet	I de tettbygde områdene vest i kommunen er en godt dekket, men avstandene og mulighetene til å nå frem med kritiske ressurser ved ulike hendelser er ikke like gode i mer spredtbygde deler av kommunen i øst, sør og nord. Demografi i Stjørdal sentrum tilsier en vesentlig økning i antallet eldre over 70 år. Generelt i hele kommunen er det en større andel eldre enn i Norge i gjennomsnitt.

¹³ Miljødirektoratets naturbasekart:

<https://geocortex02.miljodirektoratet.no/html5viewer/?viewer=naturbase&layerTheme=null&scale=160000&basemap=¢er=319908.09314731817%2C7044121.380623363&layers=1evj6j>

Faglige spørsmål	Mulige sårbarheter	Arbeidsgruppas vurdering – hva gjelder for Stjørdal?
Kan kommunen bli mottakskommune ved forlis/offshore ulykker?		Ikke relevant.
Hvilke hendelser har rammet kommunen tidligere?	Kart og statistikk over tidligere hendelser og ulykker, evalueringer fra tidligere hendelser, statistikk over brann- og redningsvesenets innsatser, historiske ekstremværsvarsler og værobservasjoner, og historiske farevarsler for flom og skred	Eksempler på hendelser fra siste 4-5 år som er, og bør fortsette å være, med på å forme det videre samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet i Stjørdal kommune: - Isgang og flom i Stjørdalselva er en gjenganger. - Styrtregn og leirskred er gjentakende - E6- og E14-hendelser – dårlige omkjøringsmuligheter utfordrer fremkommelighet på lokalvegene. - Flere forholdsvis store branner – også branner og branntilløp i barne- og ungdomsinstitusjoner. - Småflystyrt (Verdal og 2xMeråker) - Uvær: Hans, Ivar, Dagmar m.fl. - Korona-/Covid-19-pandemien
Hvilke områder i eller omkring kommunen er særlig utsatt for naturfare?	Fare- og aktsomhetssoner for flom og skred, kart som viser marin grense og kartlagt kvikkleire, og skog-brannpotensiale.	Hele Stjørdalsvassdraget og bebyggelsen langs Stjørdalsvassdraget, herunder E14 og Meråkerbanen. Veg, jernbane og annen infrastruktur langs Stjørdalsvassdraget. Flere områder under marin grense i og i nærheten av Stjørdal sentrum som er kartlagte områder med kvikkleire, samt Lånke, Skatval, Skjelstadmarka og Hegra.
Hvordan vil klimaendringene påvirke risiko og sårbarhet i kommunen?	Nasjonale og fylkesvise klimafremskrivninger, kart over havnivåstigning og stormflo.	Stjørdal sentrum og kystnære områder i kommunen er utsatt for havnivåstigning, men ikke mer enn andre kommuner langs Trondheimsfjorden. Særlig E14 og Meråkerbanen østover mot Sverige vil nok bli stengt pga. ras og flom oftere enn tidligere, kanskje også Nordlandsbanen er noe utsatt. Ny E6 er mindre utsatt enn gammel E6, særlig nordover fra Kvithammarkrysset blir det betydelige forbedring med flere nye tunneler i Stjørdal og Levanger. Varmere vær kan gi større utfordringer med skogbranner i fremtiden.
Finnes det virksomheter eller aktivitet i kommunen som alene eller sammen kan gi risiko for store ulykker?	Storulykkeanlegg, anlegg med farlig stoff og eksplosiver, transport av farlig gods, ulykkesstrekninger på veg og dammer.	Forsvarets forhåndslagre, transport av militært materiell og ammunisjon på veg til og fra lagre og Værnes garnison. Transport av farlig gods på veg og jernbane utgjør en betydelig risiko, og en større risiko enn industrivernpliktige storulykkesvirksomheter i kommunen. Flere av de virksomhetene som er definert som storulykkesvirksomheter ligger nærme Stjørdal sentrum.

Faglige spørsmål	Mulige sårbarheter	Arbeidsgruppas vurdering – hva gjelder for Stjørdal?
Hvilke farer og trusler beskrevet i andre analyser kan være aktuelle?	Andre ROS-analyser, trusselvurderinger, samt forskning og utredninger.	Fylkes-ROS for Trøndelag er nok den viktigste, sammen med årlige trusselvurderinger fra PST, E-tjenesten, NSM, og fra Telenor. Regelmessige oppdateringer fra nasjonale helsemyndigheter om spredning av aktuelle virus, (samt oppfølging av sikring mot legionella, som eksempel på forhold som følges opp av andre enn av kommunen).
Er det forsvarsanlegg i eller i nærheten av kommunen?	Lager, øvingssentre, logistikkentre, infrastrukturer og personell.	Ja, det er både infrastrukturer til anleggene, og virksomhet av nasjonal og internasjonal betydning på Værnes, og det er forhåndslagret materiell både i Stjørdal kommune og i kommunene rundt, som både er sårbare, og som representerer nasjonale og internasjonale kapasiteter som vil være av stor betydning i fred, og i krise og krig.
Er det trafikknutepunkt i eller i nærheten av kommunen?	Veg, bane, luftfart, skipsfart.	Særlig krysset mellom E6 og E14 er sårbart, det samme gjelder Trondheim lufthavn Værnes, Hell stasjon (hvor Meråkerbanen og Nordlandsbanen)
Annet?	Lånkebanen, hoteller og andre arenaer for store arrangementer.	Når kommunen vil etablere seg som en attraktiv vert for store arrangementer gjør det at antallet personer som oppholder seg i kommunen vil variere veldig, noe som vil gjøre det nødvendig med ordninger som gjør det mulig å midlertidig forsterke brann-, akuttmedisin- og annen beredskap i kortere og lengre perioder, tilpasset aktivitetene som foregår. Lånkebanen med store motorkrossarrangementer, og Agrisjå, landsskytterstevne m.fl. Pendlerstrøm inn og ut av kommunen. Orkland/Støren/Trondheim/Steinkjer kan betraktes som en felles bo og arbeidsregion.

Tabellen over kunne vært supplert med mer informasjon om kritiske infrastrukturer og kritiske samfunnsfunksjoner (KIKS), men dette er informasjon som ikke er offentlig. Politiet har den listen, og følger opp både sivile og militære aktører når det gjelder behov for beskyttelse og planverk. Politiet klassifiserer objektene etter KIKS-A, -B og C-objekter. Hva slags KIKS-objekter som finnes, og hvilke tiltak de relevante aktørene har for å beskytte dem, beskrives ikke nærmere her.

Vedlegg C – Valg av scenarier

I valg av scenarier som er fått størst oppmerksomhet i rapporten er det tatt utgangspunkt i scenarier fra fylkes-ROS Trøndelag 2023, Nasjonale krisescenarier fra DSB og tidligere ROS-analyser fra Stjørdal kommune (2012 og 2018).

Følgende kriterier ble brukt for utvelgelse av uønskede hendelser/scenarier til hovedrapporten:

- Hendelser med potensielt store konsekvenser.
- Hendelser hvor det er særtrekk eller sårbarheter i eller rundt Stjørdal kommune som gjør hendelsene mer sannsynlige, gir mer alvorlige konsekvenser, eller er mer utfordrende å håndtere, enn ellers i Trøndelag.
- Hendelser hvor det er betydelige endringer i risiko, eller i omkringliggende/bakenforliggende forhold, som medvirker til risikoen, eller det er forhold hvor risikoen raskt kan endre seg pga. forhold rundt oss som Stjørdal kommune ikke råder over (slik som migrasjon og sikkerhetspolitisk krise).

Tabell 7 viser en liste over eksempler på hendelser som kan være aktuelle å vurdere i kommunens ROS-analyse (fra vedlegg 5 i ref. 2).

Tabell 7 Eksempler på hendelser fra DSBs veileder og vurdering av relevans for Stjørdal kommune

Eksempler på uønskede hendelser – fra DSB-veileder (ref. 2)	Scenario i Stjørdal kommunes ROS	Begrunnelse/kommentar
Sikkerhetspolitiske hendelser: - Økt militær aktivitet - Trusler mot kritiske samfunnsfunksjoner - Påvirkningsoperasjoner - Forstyrrelser i kritiske forsyninger - Militært angrep eller trusler om militært angrep - Sammensatte hendelser/hybride trusler - Sabotasje - Befolkningsforflyttinger	Sikkerhetspolitisk krise/væpnet konflikt er vurdert i kapittel 3.1.	Se også nasjonale trusselvurderinger fra PST, E-tjenesten og NSM, og fylkes-ROS-analysen for Trøndelag (se kapittel 3.1 og ref. 1, 17 og 31). Dette er et høyaktuelt scenario som er nytt og i stadig endring. Statsforvalteren i Trøndelag setter et økende fokus på at kommunene tar høyde for hendelser i hele krisespekteret i sin beredskapsplanlegging.

Eksempler på uønskede hendelser – fra DSB-veileder (ref. 2)	Scenario i Stjørdal kommunes ROS	Begrunnelse/kommentar
Forsyningssvikt: - Vann - Mat - Drivstoff - Legemidler - Kraft/elektrisitet - Ekom - Helse- og velferdstjenester - Kompetanse og arbeidskraft - Andre kritiske innsatsfaktorer	Langvarig strømbrytning er vurdert i kapittel 3.4	Forsyningssvikt i legemidler eller dagligvarer/mat er vurdert i Fylkes-ROS 2023. Det er valgt å ikke gjøre egen vurdering for Stjørdal kommune. Både i Stjørdal kommune og i kommunene ellers i Trøndelag er det stor mat-produksjon. I møtet om ROS for Stjørdal kommune ble det tatt opp at å få med befolkningen er utrolig viktig, og at kommunen i disse scenarioene vil være en viktig informasjonskanal på vegne av staten.
Branner o.l. - Skog-/lyngbrann - Tunnelbrann - Brann i tett trehus-bebyggelse - Brann i skole, syke-hjem, hotell, bolig-kompleks o.l. - Industribrann - Eksplosjon i fyrverkeri eller sprengstoff - Brann i ferje	Stor industribrann er beskrevet senere i dette vedlegget.	En stor industribrann, eller andre store branner er ikke betraktet som like kritisk som en kjøretøyvilt med farlig gods i Stjørdal sentrum. En stor brann vil kunne være mer avgrenset, men ikke nødvendigvis enklere å håndtere enn kjøretøyhendelsen vurdert i kapittel 3.6. En stor brann vil kunne kreve tilsvarende ressurser og beredskapsrespons som kjøretøyhendelsen som er vurdert i hovedrapporten.
Sykdommer: - Pandemi - Sykdom som følge av mat- eller vannbåren smitte - Sykdom med antibiotika resistente bakterier - Andre smittsomme sykdommer - Forgiftninger - Dyresykdommer	Pandemi er vurdert i kapittel 3.5.	Erfaringer fra koronapandemien, samt nasjonale analyser bl. fra helsemyndighetene, og fra DSB, tilsier at dette er et scenario som er både svært sannsynlig, og kan gi potensielt svært alvorlige konsekvenser. Det kan være langvarig, og fremtidige pandemier kan være annerledes og kanskje også verre enn de pandemiene vi har erfart i nyere tid. Øvrige sykdomsscenarioer er vurdert som mindre aktuelle.

Eksempler på uønskede hendelser – fra DSB-veileder (ref. 2)	Scenario i Stjørdal kommunes ROS	Begrunnelse/kommentar
Næringsvirksomhet/industri: - Gassutslipp - Utslipp av andre farlige stoffer - Eksplosjon - Ulykke med farlig gods (vei, bane, sjø) - Ulykker ifm. Store arrangementer - Ulykker ifm. Turisme og cruisetrafikk	Trafikkulykke med farlig gods er vurdert i kapittel 3.6.	Høsten 2023 veltet enn militærtransport lastet med ammunisjon i rundkjøringen E6/E14 på Stjørdal. En var nære på å måtte evakuere alle innenfor 1 km radius. Hadde man gjort det ville det fått dramatiske konsekvenser. En må forvente at lignende hendelser vil skje igjen. Brann på industriområde er kort beskrevet til slutt i dette vedlegget, men ikke vurdert i hovedrapporten. Andre industriulykker ansees for dekket av farlig-gods-scenariet og brann på industriområde. Det er ikke funnet særtrekk eller sårbarheter som gjør de øvrige hendelsene mer aktuelle i Stjørdal enn ellers i Trøndelag
Digitale hendelser: - Digitale angrep - Andre hendelser med bortfall av viktige IT-systemer - Innbrudd i data-systemer med taushetsbelagte personopplysninger	Cyberangrep er vurdert i kapittel 3.7.	Øvrige digitale hendelser vurderes som dekket av scenarioet cyberangrep.
Flom: - Flom i store vassdrag - Regnflom i mindre vassdrag og urbane områder (overvann) - Stormflo - Dambrudd	Storflom i Stjørdalsvassdraget er vurdert i kapittel 3.1.	Styrtregn, snøsmelting, isgang og store flommer erfares regelmessig i Stjørdalsvassdraget, og forventes å skje minst like ofte som tidligere. Dambrudd er nevnt under tilsiktete hendelser, men ikke vurdert som veldig sannsynlig.
Ekstremvær: - Sterk vind - Store nedbørsmengder (regn, snø og hagl) - Lynnedslag - Tørke - Varmebølge - Kuldebølge	Storflom i Stjørdalsvassdraget er vurdert i kapittel 3.1.	Store nedbørsmengder ansees vurdert under flom. Øvrige hendelser er ikke vurdert som mer aktuelle i Stjørdal enn ellers i Trøndelag.
Akutt forurensning: - Skipsulykke - Utslipp fra industri til luft, sjø eller vassdrag - Forurensning av drikkevannskilde	Trafikkulykke med farlig gods er vurdert i kapittel 3.6.	Utslipp- og forurensningshendelser ansees for dekket av farlig gods-scenariet.

Eksempler på uønskede hendelser – fra DSB-veileder (ref. 2)	Scenario i Stjørdal kommunes ROS	Begrunnelse/kommentar
Kriminalitet og tilsiktede handlinger: - Terrorangrep - Alvorlige tilsiktede handlinger - Kapring, kidnapping, sabotasje	Skoleskyting Gisselsituasjon i rådhuset Sabotasje mot samfunnskritisk infrastruktur	Scenarioer under tilsiktede handlinger er vurdert i vedlegg E.
Atomulykker: - Stort utslipp fra utenlandsk anlegg - Lokalt utslipp fra skip - Marint utslipp	Stort utslipp fra utenlandsk anlegg er diskutert i arbeidsmøtet og kort beskrevet til slutt i dette vedlegget, men ikke vurdert nærmere i hovedrapporten.	Atomhendelse er beskrevet i Fylkes-ROS-analysen, og det er utarbeidet et sett med aktuelle scenarioer fra Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) hvor det ikke er lokale særtrekk eller sårbarheter som tilsier noen egen vurdering for Stjørdal kommune. I arbeidsmøtet ble det nevnt at lagerhold, distribusjon og ikke minst informasjon ang. jodtabletter til befolkningen er noe som bør håndteres i kommunens planverk.
Transportulykker (luft, veg, jernbane): - Flystyrt - Kollisjon mellom fly på bakken - Helikopterulykke - Større trafikkulykker - Ulykke i tunnel - Bussulykke - Planovergangsulykke - Avsporing - Togkollisjon	Trafikkulykke/kjøretøyvelt med transport av farlig gods i Stjørdal sentrum	Kap. 3.6. Er vurdert som en mer aktuell og mer kritisk hendelse enn en industriulykke som kan involvere like farlige kjemikalier eller utvikle seg til en like stor og/eller eksplosiv brann. Skjer dette i eller nært Stjørdal sentrum er det mer utfordrende for kommunen, blant annet fordi det vil utløse behov for storstilt, og rask, evakuering, og berøre kritiske ferdselsårer både for kommunen og andre aktører med kritiske oppgaver både lokalt, regionalt, nasjonalt og internasjonalt. Hendelsen dekker også andre, mindre alvorlige transportulykker på hovedveiene, men hvor hendelsene medfører utfordringer med omkjøring.
Skred: - Kvikkleireskred - Stein- og jordskred - Snøskred - Fjellskred	Kvikkleireskred i tettbygd område er vurdert i kapittel 0.	Andre aktuelle skred som kan forekomme er jordskred som følge av styrtregn og flom, og snøskred, men disse er ikke vurdert særskilt i egne scenarioer, utover det som er beskrevet som følgehendelser i scenarioet flom i kapittel 3.1. Dersom andre typer skred er store nok, eller treffer bebyggelse i stort omfang, må kommunens respons være tilsvarende som ved kvikkleireskred.

Eksempler på uønskede hendelser – fra DSB-veileder (ref. 2)	Scenario i Stjørdal kommunes ROS	Begrunnelse/kommentar
Migrasjon: - Ankomst av et stort antall migranter og flyktninger på kort tid	Mottak av mange flyktninger eller internt fordrevne. Stor evakuering av egne innbyggere.	Begge scenarioene er beskrevet nærmere i kapittel 3.8. Vurdering av disse scenarioene er gjennomført både fordi det er vurdert som relevant i lys av scenarioet sikkerhetspolitisk krise/krig, og som svar på en direkte oppfordring fra Statsforvalteren i Trøndelag i Fylkes-ROS-analysen.
Annet: - Jordskjelv - Kollaps av bygninger, bruer etc. - Taubaneulykker		Arbeidsgruppen har ikke funnet lokale forhold som tilsier at disse hendelsene er mer aktuelle i Stjørdal kommune enn andre steder, og de er derfor ikke vurdert nærmere.

Scenarioer som er vurdert i arbeidsmøtene, men ikke omtalt i hovedrapporten

Scenarioer som vurderes i dette vedlegget, og som ikke er beskrevet nærmere i hovedrapporten er:

- Brann på industriområde nær bebyggelse
- Atomulykke

(Forsyningssvikt for legemidler og andre varer er beskrevet i fylkes-ROS-en, og er ikke vurdert nærmere her.)

Scenario: Brann på industriområde nær bebyggelse

Eksisterende tiltak:

- Pålagt industrivern? Hvilke virksomheter er pålagt industrivern?
- Gasskula: overrisslingsanlegg og tankanlegg.
- Det bedriften gjør. Føre tilsyn.
- Westgaard avfallsanlegg holder på å flytte ut av sentrum.
- Ekstra brannbiler på flyplass (Avinor)

Sårbarhetsvurdering:

- Infrastruktur som vei, jernbane og flyplass kan bli berørt. Kan hindre transport av pasienter til sykehus i både Levanger og Trondheim.
- ~~Equinors driftsentral, som er knyttet til oljeplattform i Nordsjøen kan bli rammet.~~
- Om dette blir et langvarig kan avfalls- og renovasjonsanlegget Westgaard bli berørt, samt busselskapets depo og slakteriet. Legesenter. Mange arbeidsplasser. Tankanlegg. BV, plastindustri. Glava, kornmottak: eksplosjon?
- Både der det brenner og for lokasjonene rundt kan situasjonen forverres om brannen når kjemikalier.
- Det er en gyteelv ved Stjørdal sentrum og Viksjø/Vikan leire er et naturreservat. Dersom en brann på industriområde fører til utslipp av noe slag, kan det skade disse

verdifulle naturområdene. Avfalls- og renovasjonsanlegg påvirket: kan forrusende sårbart miljø her.

- Kapasitet i brannvesenet er en utfordring. Brannvesenet har samarbeid med andre brannvesen. Sivilforsvaret kan bistå.

Sone, hvem må evakueres. Hvor nært kan brannvesen, og andre som yter nødhjelp?

Samfunnsverdier under press:

- Røyk kan skade mennesker og gi enkelte drepte/muligheter for flere døde hvis det er en eksplosjon: 3/5
- Natur og miljø: Utslipp i elv, hav, naturreservater. Olje forurensning, forbruk av mye slukkevann og evt slukkeskum til slukkeing gir også en miljøpåvirkning? 4
- Stabilitet: 5 Kan ikke kjøre nordover, må kjøre om Hegra. Stjørdal kommune er et trafikalt knutepunkt, vil ha store konsekvenser også for andre kommuner.

Fast evakuerte- og pårørendesenter (EPS): Scandic Hell hotell.

Forslag til tiltak: Droneflyging. Kriseledelse, møteplass. Ha sekundær møteplass planlagt? Kartlegge kjemikalier/eksplosiver som er i området.

Liknende hendelser: Lånke.

Scenario: Atomulykke

Det er Direktoratet for strålevern og atomberedskap som har ansvaret for den nasjonale atomberedskapen, og krisehåndteringen knyttet til ulike atomsceharioer. For Stjørdal kommunes del er det er det dermed nasjonale føringer som vil være gjeldende for krisehåndteringen, og det er ikke identifisert lokale sætrekk i Stjørdal eller i regionen for øvrig. Til slutt under dette scenarioet er det tatt med noen punkter fra arbeidsmøtet, men for dette scenarioet er det DSAs scenariobeskrivelser som gjelder for Stjørdal.

Følgende er hentet fra DSAs nettsider

(<https://dsa.no/atomberedskap/hva-kan-skje#Seks%20planleggingsscenarier>):

«Regjeringen har vedtatt seks generelle scenarier som atomberedskapen i Norge skal kunne håndtere:

1. Stort utslipp som blir transportert med lufta til Norge fra anlegg i utlandet (t.d. Tsjernobyl-ulykka)
2. Stort utslipp som blir transportert med lufta fra norske anlegg
3. Lokalt utslipp fra mobil kilde (t.d utslipp fra en atomisbryter som seiler langs kysten)
4. Lokal hendelse som utvikler seg over tid (t.d poloniumforgiftingen av Litvinenko i 2006)
5. Radioaktive utslipp til havet
6. Hendelse i utlandet med konsekvenser for nordmenn eller norske interesser (t.d Fukushima-ulykka i 2011)

I arbeidsmøtet ble det diskutert utfordringer for Stjørdal ved en ulykke ved et atomanlegg utenfor Norges grenser, med spredning av radioaktivt nedfall, ref. DSAs scenarioe 1 over. Scenarioet tar utgangspunkt i at det gjennomføres en nasjonal varslingsplan innen rimelig tid.

Momenter som ble diskutert i arbeidsmøtet:

- Radioaktiv nedbør
- Forurensset drikkevann
- Begrensninger i å høste mat fra naturen, som bær og sopp, og jakt.
- Dusje om man er direkte berørt/utsatt.
- Tilgang på jodtabletter. Det er ikke alle som har nytte av det. Har kommunen lager og en plan for distribusjon? Skal skoler og barnehager ha egne lager?
- Kommuneplan: Hvordan skal kommunen kommunisere og informere innbyggerne. Tydelig kommunal strategi, skape/beholde tillit.
- Trenger man måleutstyr for å detektere spredning? For eksempel Geiger-tellere?
- Dette er et nasjonalt scenario med nasjonale føringer og en sentralt styrt, nasjonal krisehåndtering
- Sårbare personer, verneutstyr til den som MÅ ut.
- Rensestasjon?
- Vann – hvor mye skal til for at vannkvaliteten påvirkes?
- Distribusjon av JOD-tabl.
- Landbruk/dyrevelferd
- Tydelig plan: hvem gjør hva? I hvor lang tid kan dette berøre kommunens innbyggere?