

Helhetlig ROS-analyse for Skaun kommune 2026-2030

Oppsummering

Dette dokumentet er Skaun kommunes helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for perioden 2026–2030, og er en revisjon av analysen som ble vedtatt i juni 2022. I motsetning til forrige analyse, som ble utarbeidet av eksterne konsulenter, er dette arbeidet gjennomført internt i kommunen, i tråd med mandat fra strategisk ledergruppe.

Analysen omfatter 15 scenarioer, fordelt på naturhendelser, store ulykker og tilsiktede hendelser — en utvidelse fra ti scenarioer i 2022-analysen. Utvidelsen reflekterer både et bredere kunnskapsgrunnlag og endringer i risikobildet siden forrige analyse, herunder en forverret sikkerhetspolitisk situasjon, tydeligere klimaendringer og et økende omfang av digitale trusler.

Gjennomgangen av scenarioene viser at syv av dem — langvarig strømbrudd, alvorlig pandemi, ekstremvær med vindfall, storulykke i tunnel, PLIVO, løsepengevirusangrep og svikt i elektronisk kommunikasjon — er vurdert til høy samlet risiko for kommunen. Kvikkleireskred skiller seg ut ved at sannsynligheten er lav, men konsekvensene ved en faktisk hendelse er blant de mest alvorlige i hele analysen. Et gjennomgående funn på tvers av scenarioene er kommunens avhengighet av strøm og elektronisk kommunikasjon: bortfall av disse forsterker konsekvensene av nesten alle øvrige hendelser. Vannforsyningen representerer en tilsvarende sårbarhet.

På bakgrunn av disse funnene anbefaler analysen fem overordnede tiltak: en plan for oppfølging av samfunnssikkerhetsarbeidet med tilhørende øvingsprogram, styrket kompetanse i beredskapssystemet Rayvn, en informasjonsstrategi for krisekommunikasjon, aktiv bruk av kommunens beredskapsråd, og oppdaterte kontinuitetsplaner for kritiske tjenester. I tillegg foreligger konkrete scenariotiltak i vedlegg D, som av hensyn til kommunens sikkerhet er unntatt offentlighet.

Sikkerhetspolitisk krise og hendelser i øvre krisespekter er behandlet i et eget regionalt vedlegg (vedlegg A), utarbeidet i samarbeid med kommunene i Lakseregionen Trøndelag sør-vest.

Analysen skal legges til grunn for kommunens beredskapsplanverk, øvelsesplanlegging og relevante planprosesser, og oppdateres senest innen 2030 eller ved vesentlige endringer i risiko- og sårbarhetsbildet.

Innhold

Innledning	5
Bakgrunn og formål	5
Kommunal beredskapsplikt — lovgrunnlag.....	5
De fire beredskapsprinsippene	5
Rapportens oppbygning	5
Bakgrunn og kunnskapsgrunnlag.....	7
Evaluering av forrige analyse (2022) — status på anbefalte tiltak.....	7
Gjennomførte øvelser og læringspunkter.....	7
Endringer i risiko- og sårbarhetsbildet siden 2022	8
Slik leser du analysen — forklaring av skalaer og begreper.....	8
Valg av scenarioer — kriterier og begrunnelse.....	9
Skaun kommune — særtrekk og risikobilde.....	11
Geografi og infrastruktur	11
Befolkning og næringsliv	11
Kommunale tjenester og institusjoner.....	11
Særtrekk som påvirker risikobildet.....	12
Sikkerhetspolitisk krise og øvre krisespekter	13
Kommunens rolle i totalforsvaret.....	13
Sammensatte trusler og øvre krisespekter.....	13
Regionalt samarbeid.....	14
Atomrisiko	14
Scenarioer.....	15
Oversikt over scenarioer	16
Kvikkleireskred av stort omfang	17
Langvarig strømbrudd	21
Alvorlig pandemi eller smittsom sykdom	25
Ekstremvær med sterk vind og omfattende vindfall	29
Skogbrann	33
Alvorlig utbrudd av smittsom dyresykdom	37
Brann ved helse- og omsorgsinstitusjon	41
Storulykke i tunnel.....	45

Alvorlig industriulykke ved Buvik mølle	49
Smitte fra vannforsyningen.....	53
PLIVO ved kommunal institusjon eller offentlig samlingspunkt	57
Gisselsituasjon	61
Løsepengevirus-angrep på kommunens IT-systemer	64
Cyberangrep mot styringssystemer for kritisk infrastruktur	70
Svikt i elektronisk kommunikasjon (telefoni, internett, ekom)	74
Sammenstilt risiko- og sårbarhetsbilde	79
Risikomatriser	79
Kritiske samfunnsfunksjoner	82
De mest kritiske risikoene for Skaun	82
Anbefalte tiltak og konklusjon	84
Overordnede tiltak.....	84
Konklusjon.....	85

Innledning

Bakgrunn og formål

Skaun kommune har ansvar for å kartlegge risiko og sårbarhet i kommunen, og å bruke denne kunnskapen aktivt i arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap. Dette dokumentet er kommunens helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for perioden 2026–2030, og er en revisjon av analysen som ble vedtatt i juni 2022.

ROS-analysen er forankret i kommuneplanens samfunnsdel 2023–2035, der klima, miljø og beredskap er ett av tre overordnede satsingsområder. Analysen skal gi kommunens ledelse, folkevalgte og innbyggere et oppdatert bilde av hvilke uønskede hendelser som kan ramme Skaun, hvor sannsynlige de er, og hvilke konsekvenser de kan få. Den skal også peke på tiltak som reduserer risiko og styrker kommunens evne til å håndtere kriser. Analysen skal legges til grunn for kommunens beredskapsplanverk, øvelsesplanlegging og relevante kommunale planprosesser, og oppdateres ved vesentlige endringer i risiko- og sårbarhetsbildet.

Kommunal beredskapsplikt — lovgrunnlag

Kommunens plikt til å gjennomføre helhetlig ROS-analyse følger av sivilbeskyttelsesloven § 14 og forskrift om kommunal beredskapsplikt § 2. Analysen skal oppdateres minimum hvert fjerde år, eller ved vesentlige endringer i risiko- og sårbarhetsbildet.

De fire beredskapsprinsippene

Kommunens beredskapsarbeid bygger på fire grunnleggende prinsipper som gjelder på alle nivåer i samfunnet:

Ansvarsprinsippet — den som har ansvar for en tjeneste i normalsituasjonen, har også ansvar for å håndtere ekstraordinære hendelser innenfor samme område.

Likhetsprinsippet — organisasjonen under en krise skal ligne mest mulig på den ordinære organisasjonen.

Nærhetsprinsippet — kriser skal håndteres på lavest mulig nivå.

Samvirkeprinsippet — myndigheter, virksomheter og etater har et selvstendig ansvar for å sikre best mulig samvirke med relevante aktører i forebygging, beredskap og krisehåndtering.

Rapportens oppbygning

Analysen er bygget opp slik at den kan leses av både folkevalgte, ansatte og interesserte innbyggere uten faglig fordypning i beredskap. Metodiske detaljer og prosessbeskrivelse er lagt i vedlegg for å holde hoveddokumentet kortfattet og tilgjengelig.

Kapittel 2 beskriver kunnskapsgrunnlaget for denne revisjonen, inkludert hva som har skjedd siden forrige analyse og hvilke scenarioer som er valgt. Kapittel 3 beskriver særtrekk ved Skaun kommune som påvirker risikobildet. Kapittel 4 omhandler sikkerhetspolitisk krise og øvre krisespekter. Kapittel 5 inneholder selve scenariobeskrivelsene. Kapittel 6 sammenstiller risiko- og sårbarhetsbildet på tvers av scenarioene. Kapittel 7 inneholder anbefalte tiltak og konklusjon.

Bakgrunn og kunnskapsgrunnlag

Evaluerings av forrige analyse (2022) — status på anbefalte tiltak

Forrige helhetlige ROS-analyse for Skaun kommune ble vedtatt i juni 2022. Den ble utarbeidet av Safetec Nordic AS og inneholdt 10 scenarioer og 14 anbefalte tiltak. En fullstendig statusgjennomgang av disse tiltakene finnes i vedlegg B. Tabellen under gir en overordnet oppsummering.

Nr	Tiltak	Status
1	Ferdigstille beredskapsplan — administrativ del	Gjennomført
2	Utarbeide oppfølgingsplan for samfunnssikkerhetsarbeidet	Delvis gjennomført
3	Opplæring, trening og øvelser	Pågår – kontinuerlig arbeid
4	Oppdaterte ROS-analyser for vannverkene	Delvis gjennomført
5	Læring etter COVID-19	Gjennomført
6	Øk bruken av CIM/Rayvn	Pågår – kontinuerlig arbeid
7	Forebyggende aktiviteter mot kvikkleireskred	Pågående – kontinuerlig arbeid
8	Vannforsyning — øk robustheten	Pågår
9	Datasikkerhet — prioriteringsliste for systemer	Pågår
10	Sikring av ansatte i rådhuset	Delvis gjennomført
11	Egenberedskap blant befolkningen	Pågår — kontinuerlig arbeid
12	Informasjonsstrategi	Delvis gjennomført - forbedringspotensial
13	Mulighet for tilfluktsrom	I liten grad gjennomført
14	Unngå strømbrudd — rydding av strømlinjetraseer	Ansvar Tensio, som har intensivert dette arbeidet i senere tid (etter hendelser)

Gjennomførte øvelser og læringspunkter

Antall øvelser har økt i perioden siden 2022, og kommunen har gjennomført øvelser som dekker flere av analysens scenarioer.

I mars 2023 ble det gjennomført en fullskalaøvelse med scenario tunnelulykke i Brekktunnelen. Øvelsen involverte kriseledelse, evakuerte- og pårørendesenter (EPS), eiendomsdrift og frivillige, med Sivilforsvaret som tilrettelegger og Statsforvalteren som observatør. Sentrale læringspunkter var behov for bedre tiltakskort, klarere rutiner for vakthold ved rådhuset, og styrket kompetanse i bruk av beredskapssystemet.

I januar 2025 ble det gjennomført en fullskalaøvelse med scenario cyberangrep, i samarbeid med Melhus og Midtre Gauldal kommuner. Alle IT-systemer ble stengt ned gjennom en hel arbeidsdag. Øvelsen avdekket varierende kjennskap til beredskapssystemet Rayvn, behov for flere med loggføringskompetanse i

kriseledelsen, og svak kommunikasjonslinje mot IT-Midt under hendelsen. Phishing-testing av ansatte i forkant avdekket reell sårbarhet i organisasjonen.

I tillegg er det gjennomført skrivebordsøvelser og deltakelse på Statsforvalterens koordinerte øvelser (SODD).

Beredskapssystemet CIM er erstattet med Rayvn, som nå brukes av kriseledelsen til loggføring og samvirke. Kommunen har deltatt i Statsforvalterens funksjonsøvelser i systemet, men kunnskapen om systemet er fortsatt varierende, og styrking av dette er et løpende tiltak.

Endringer i risiko- og sårbarhetsbildet siden 2022

Risiko- og sårbarhetsbildet har endret seg på flere områder siden forrige analyse.

Den sikkerhetspolitiske situasjonen i Europa har forverret seg vesentlig. Dette har økt bevisstheten om kommunenes rolle i totalforsvaret og behovet for å planlegge for hendelser i øvre krisespekter — situasjoner der de ordinære scenarioene i en ROS-analyse vil arte seg annerledes enn i en normalsituasjon. Skaun kommune har sammen med de øvrige kommunene i Lakseregionen Trøndelag sør-vest arbeidet systematisk med dette gapet, og resultatet er et felles vedlegg som inngår som vedlegg A i denne analysen. Dette beskrives nærmere i kapittel 4.

Klimaendringene gir seg stadig tydeligere utslag, med hyppigere og mer intense værhendelser. For Skaun er dette særlig relevant for scenarioene om kvikkleireskred, strømbrydd, ekstremvær og skogbrann.

Digitale trusler har økt i omfang og alvorlighetsgrad. Angrep mot norske kommuner og offentlige virksomheter de senere årene viser at dette er en reell trussel også for mindre kommuner. Kommunens egen cyberøvelse i 2025 bekreftet og konkretiserte flere av disse sårbarhetene. Dette gjenspeiles i at den nye analysen inneholder tre separate scenarioer knyttet til digitale hendelser.

Vannforsyningen har lenge vært en kjent sårbarhet i kommunen, og er ytterligere aktualisert gjennom den økte bevisstheten om forsyningssikkerhet i et mer krevende sikkerhetspolitisk klima. Arbeidet med reservevannløsning er nå igangsatt, og når den er ferdigstilt vil dette redusere sårbarheten vesentlig.

Slik leser du analysen — forklaring av skalaer og begreper

Kjernen i denne analysen er scenariobeskrivelsene i kapittel 5. Hvert scenario beskriver en tenkt uønsket hendelse, vurderer sannsynlighet og konsekvens, og peker på sårbarhet og mulige tiltak. Scenarioene danner grunnlaget for kommunens beredskapsplanverk, øvelsesplanlegging og prioritering av forebyggende arbeid.

Hvert scenario er vurdert etter sannsynlighet og konsekvens, fordelt på fire samfunnsverdier: liv og helse, samfunnsstabilitet, natur og miljø og materielle verdier.

Sannsynlighet vurderes på en skala fra 1 til 5:

Kategori	Frekvens
S1 — Svært lav	Sjeldnere enn hvert 1000. år
S2 — Lav	Hvert 100.–1000. år
S3 — Middels	Hvert 50.–100. år
S4 — Høy	Hvert 10.–50. år
S5 — Svært høy	Minst hvert 10. år

DSBs veileder åpner for kategorisering både etter frekvens og etter prosentvis sannsynlighet over en hundreårsperiode; Skaun kommune har videreført frekvensskalaen fra 2022-analysen.

Konsekvens vurderes på en skala fra 0 til 5 for hver samfunnsverdi, der 0 betyr ikke relevant konsekvens, mens 1 er svært liten konsekvens og 5 er svært alvorlig konsekvens.

For tilsiktede hendelser (scenario 11–15) er sannsynlighet vurdert, men med høy usikkerhet — trusselbildet endres raskt og lokale vurderinger må ses i sammenheng med løpende trusselvurderinger fra politiet og nasjonale sikkerhetsmyndigheter.

Styrbarhet angir i hvilken grad kommunen kan påvirke om hendelsen inntreffer og hvor alvorlig den blir. Lav styrbarhet betyr at kommunen har lite handlingsrom; høy styrbarhet betyr at forebygging og forberedelse har god effekt.

Valg av scenarioer — kriterier og begrunnelse

Scenarioene er valgt på bakgrunn av tre kriterier: hendelser med potensielt store konsekvenser for innbyggerne, hendelser som berører flere sektorer og krever samordning på tvers, og hendelser som går ut over kommunens kapasitet til håndtering ved hjelp av ordinære rutiner.

Scenariovalget er forankret i et medvirkningsarbeid der kommunens interne fagpersoner, beredskapsrådet og regionale samarbeidspartnere har bidratt med kunnskap og innspill. Det er også sett hen til ROS Trøndelag, DSBs analyser av krisescenarioer og erfaringer fra øvelser og reelle hendelser.

Sammenlignet med 2022-analysen, som inneholdt 10 scenarioer, er antallet utvidet til 15. Scenarioene er gjort mer generelle slik at de dekker et bredere spekter av utløsende faktorer og lokasjoner i kommunen. Fire nye scenarioer er lagt til: ekstremvær med sterk vind og vindfall, skogbrann, alvorlig industriulykke ved beredskapsmølla i Buvika, og svikt i elektronisk kommunikasjon. Atomulykke er tatt ut som eget scenario og

omtales kort i kapittel 4, da dette primært er et nasjonalt håndtert scenario med begrenset kommunalt handlingsrom.

En fullstendig begrunnelse for scenariovalget finnes i vedlegg C.

Skaun kommune — særtrekk og risikobilde

Geografi og infrastruktur

Skaun kommune ligger i Trøndelag fylke, på sørsiden av Trondheimsfjorden, rett sørvest for Trondheim. Kommunen grenser mot Orkland i vest og Melhus i sør og øst.

Landskapet er variert — åslandskap med daldrag ned mot fjorden i nord, med høyder opp mot 537 meter over havet. Kommunen har et samlet areal på 252 km² og fire tettsteder: Buvika, Børsa, Venn og Viggja. Administrasjonssenteret er Børsa, der rådhuset ligger.

Europavei 39 (E39) er kommunens viktigste samferdselsåre og forbinder Trondheim med Orkanger og videre sørover. E39 går gjennom kommunen med flere lange tunneler — Brekk tunnelen, Mannfjellstunnelen, Viggjatunnelen og Storsandtunnelen. Disse tunnelene er kritisk infrastruktur for fremkommelighet i hele regionen og utgjør samtidig en særskilt risikofaktor.

Befolkning og næringsliv

Kommunen har om lag 8 600 innbyggere (2026) og har hatt jevn befolkningsvekst over tid.

En stor andel av de yrkesaktive pendler ut av kommunen, i hovedsak til Trondheim. Dette innebærer at mange innbyggere vil befinne seg utenfor kommunen dersom en hendelse inntreffer på dagtid, noe som påvirker tilgangen på arbeidskraft i en krisesituasjon.

Viktige næringer er jord- og skogbruk samt videreforedling av landbruksprodukter. Norgesmøllenes anlegg i Buvika er en av landets viktigste aktører innen kornforedling og har regional og nasjonal betydning for matberedskapen — anlegget er utpekt til å lagre halvparten av alt beredskapskorn i Norge. Mølla er også et registrert kulturminne og et av kommunens mest synlige historiske landemerker, etablert på slutten av 1800-tallet og fortsatt i aktiv drift.

Kommunale tjenester og institusjoner

Kommunen har 3 kommunale barnehager og 3 barneskoler, samt Skaun ungdomsskole, en privat barnehage og Fredly folkehøgskole. Skoler og barnehager er spredt over kommunen og ligger i flere tilfeller nær hverandre, noe som forenkler samordning men også øker eksponeringen ved hendelser som krever masseevakuering.

Rossvollheimen helse- og omsorgssenter i Børsa er kommunens eneste heldøgns helse- og omsorgsinstitusjon, med tilbud om dag-, korttids- og langtidsplasser. Det er i tillegg kommunale omsorgsboliger og bofellesskap i Buvika, på Venn og i Børsa. Hjemmetjenesten betjener hele kommunen med døgnbemanning.

Det er 6 fastleger i kommunen. Legevakt ivaretas gjennom Legevakten i Orkdalsregionen (LIO), som er felles for en rekke kommuner i regionen.

Brann- og redningsberedskapen ivaretas av Orkland brann og redning, med brannstasjon i Børsa. Nærmeste brannstasjon med høyderedskap er i Trondheim.

Særtrekk som påvirker risikobildet

Følgende særtrekk ved Skaun kommune er særlig relevante for risiko- og sårbarhetsbildet:

Kvikkleire. Store deler av kommunen, særlig i Buvikaområdet, ligger i kvikkleiresoner kartlagt av NVE. Grunnforholdene gjør kvikkleireskred til en av de mest alvorlige naturfarene i kommunen, med potensial for tap av menneskeliv, ødeleggelse av infrastruktur og langvarig stenging av E39.

Tunneler på E39. Kommunen har flere av de lengste vegtunnelene i Trøndelag. En alvorlig hendelse i tunnel — brann, trafikkulykke eller farlig gods — vil ha store konsekvenser for fremkommelighet i hele regionen og krever samordnet innsats fra flere nødetater.

Høy pendlerandel. En stor andel av innbyggerne er borte fra kommunen på dagtid. Ved en hendelse vil mange ansatte i kommunale tjenester kunne være berørt eller utilgjengelige, og kommunens operative kapasitet kan reduseres.

Nasjonal funksjon innen matberedskap. Norgesmøllenes anlegg i Buvika har en kritisk rolle i norsk matforsyning og er samtidig et registrert kulturminne. En alvorlig hendelse ved anlegget vil kunne få konsekvenser langt utover kommunens grenser og aktualiserer behovet for samordning med regionale og nasjonale myndigheter.

Sårbar vannforsyning. Kommunen har hatt ett kommunalt vannverk uten reservevannkilde. Arbeid med reservevannløsning er igangsatt, men inntil denne er ferdigstilt er vannforsyningen en kritisk sårbarhet.

Voksende andel eldre. I tråd med nasjonale demografiske trender øker andelen eldre innbyggere i kommunen. Dette utvider gruppen som er særlig sårbar ved hendelser som strømbrydd, pandemi og svikt i vannforsyningen, og stiller større krav til hjemmetjenestens kapasitet under kriser.

Kulturminner og kulturmiljøer. Skaun har flere registrerte kulturminner og kulturmiljøer av historisk betydning, blant annet Børsøra, Norgesmøllene i Buvika, gravhaugene på Jyssen og Kongehaugen, Viggja og kirketomta, samt bygdaborgen på Stensåsen. Ved alvorlige hendelser — særlig brann, kvikkleireskred og ekstremvær — kan disse verdiene bli direkte truet. Tap av kulturminner er i mange tilfeller irreversibelt.

Sikkerhetspolitisk krise og øvre krisespekter

Kommunens rolle i totalforsvaret

Totalforsvaret er fellesbetegnelsen for det militære forsvaret og den sivile beredskapen i Norge. Kommunen er en sentral aktør i totalforsvaret og har som primæroppgave å beskytte sivilbefolkningen, opprettholde kritiske tjenester og sikre styrings- og krisehåndteringsevnen — også i sikkerhetspolitiske kriser og ved væpnet konflikt.

Den sikkerhetspolitiske situasjonen i Europa har forverret seg vesentlig de senere årene. Dette stiller nye krav til kommunenes beredskapsarbeid og danner et viktig bakteppe for denne analysen. Scenarioene i analysen er i utgangspunktet vurdert under normale samfunnsforhold — men flere av dem vil arte seg vesentlig annerledes dersom de inntreffer i en skjerpet sikkerhetspolitisk situasjon. Det er dette gapet kapittelet her søker å belyse.

Sammensatte trusler og øvre krisespekter

Kommunenes helhetlige ROS-analyser har tradisjonelt behandlet hendelser under normale samfunnsforhold. I øvre krisespekter — situasjoner preget av hybride trusler, sikkerhetspolitisk krise eller væpnet konflikt — vil forutsetningene for håndtering av de ordinære scenarioene endre seg betydelig.

Aktuelle hendelser i øvre krisespekter som kan ramme kommunen direkte eller indirekte er blant annet:

- Masseforflytning av mennesker og behov for mottak av et stort antall evakuerte eller flyktninger
- Mangel på matvarer, drivstoff, legemidler og andre kritiske forsyninger som følge av forstyrrelser i internasjonale forsyningskjeder
- Hybride hendelser — sammensatte og samtidige trusler som sabotasje, digitale angrep, påvirkningsoperasjoner eller målrettet svikt i kritisk infrastruktur
- Sikkerhetspolitisk krise med risiko for væpnet konflikt på norsk territorium

Et langvarig strømbrudd blir langt mer krevende å håndtere dersom tilgangen på diesel til nødaggregatene er begrenset som følge av forsyningssvikt. En masseskadesituasjon som rammer sivile blir vanskeligere å håndtere dersom transport- og behandlingskapasitet er bundet opp i å ivareta krigsskadde. Digitale angrep mot kritisk infrastruktur kan inngå som del av en større, koordinert trussel mot samfunnet. Dette er erkjente mangler i kommunenes eksisterende beredskapsplanverk som det nå arbeides systematisk med å tette, både lokalt og regionalt.

Denne erkjennelsen påvirker hvordan de enkelte scenarioene i analysen bør forstås og følges opp, og er også styrende for prioriteringen av anbefalte tiltak. Dette gjelder særlig tiltak knyttet til forsyningssikkerhet, kommunikasjon og interkommunalt samarbeid.

Regionalt samarbeid

Skaun kommune har sammen med de øvrige kommunene i Interkommunalt politisk råd Trøndelag sør-vest Lakseregionen gjennomført et felles analysearbeid for å beskrive utfordringene kommunene vil møte i øvre krisespekter, og for å peke på tiltak og forberedelser som kan redusere konsekvensene for innbyggerne. Arbeidet er koordinert av regionrådet og gjennomført med faglig bistand, og har involvert samvirkeaktører som Heimevernet, politiet, Sivilforsvaret og Helse Midt-Norge.

Resultatet er dokumentert i rapporten *Beredskapsplanlegging for hendelser i øvre krisespekter* (Lakseregionen, desember 2025), som følger denne analysen som vedlegg A. Rapporten gjelder for alle kommunene i samarbeidet og utgjør et felles kunnskapsgrunnlag for det videre beredskapsarbeidet.

Atomrisiko

En atomulykke ved et sivilt atomanlegg i utlandet er et scenario der kommunens handlingsrom er begrenset. Håndteringen styres nasjonalt av Statens strålevern, Helsedirektoratet og Statsforvalteren. Kommunens rolle er å formidle informasjon til befolkningen, beskytte sårbare grupper og følge nasjonale føringer. Atomrisiko behandles derfor ikke som eget scenario i denne analysen, men nevnes her for å synliggjøre at temaet er vurdert. I en situasjon i øvre krisespekter, der atomrisiko kan ha en annen og mer alvorlig karakter, henvises til vedlegg A.

Scenarier

Dette kapitlet er kjernen i analysen. Her beskrives og vurderes 15 utvalgte scenarier — uønskede hendelser som kan ramme Skaun kommune og som krever samordnet innsats utover det ordinære tjenestetilbudet. Scenariene er valgt på bakgrunn av kjente sårbarheter, nasjonale føringer og kunnskap om lokale forhold i kommunen, og er beskrevet med utgangspunkt i DSBs analyseskjema.

Hvert scenario følger en fast struktur: en beskrivelse av hendelsen, vurdering av sannsynlighet og sårbarhet, konsekvenser for de fire samfunnsverdiene liv og helse, stabilitet, natur og miljø, og materielle verdier, samt anbefalte tiltak. Strukturen gjør det mulig å sammenligne scenariene og prioritere tiltak på tvers.

Det er viktig å være oppmerksom på at hendelser kan inntreffe samtidig og forsterke hverandre. Et langvarig strømbryt kan for eksempel utløse svikt i vannforsyningen, og et kvikkleireskred kan ramme infrastruktur som er kritisk for håndteringen av andre hendelser. Slike sammenhenger er omtalt under de enkelte scenariene, men det er også et perspektiv som er nyttig å ha med seg når analysen leses som helhet.

Oversikt over scenarioer

Naturhendelser

1. Kvikkleireskred av stort omfang
2. Langvarig strømbrudd
3. Alvorlig pandemi eller smittsom sykdom
4. Ekstremvær med sterk vind og omfattende vindfall
5. Skogbrann
6. Alvorlig utbrudd av smittsom dyresykdom

Store ulykker

7. Brann ved helse- og omsorgsinstitusjon
8. Storulykke i tunnel (trafikkulykke, brann, farlig gods)
9. Alvorlig industriulykke — hendelse ved beredskapsmølla i Buvika
10. Smitte fra vannforsyningen

Tilsiktede hendelser

11. Pågående livstruende vold (PLIVO) ved kommunal institusjon eller offentlig samlingspunkt
12. Gisselsituasjon
13. Løsepengevirus-angrep på kommunens IT-systemer
14. Cyberangrep mot styringssystemer for kritisk infrastruktur
15. Svikt i elektronisk kommunikasjon (telefoni, internett, ekom)

ANALYSESKJEMA — HELHETLIG ROS-ANALYSE

Skaun kommune 2026

UØNSKET HENDELSE	NR.	1	NAVN	Kvikkleireskred av stort omfang
Beskrivelse av hendelsen: Etter en lengre periode med mildvær, snøsmelting og store nedbørsmengder går det et kvikkleireskred av stort omfang i Skaun kommune. Buvika er det mest utsatte området, med kjente og betydelige kvikkleireforekomster i dalbunnen. Skredet utløses av mettete grunn, eventuelt i kombinasjon med graveaktivitet eller erosjon i vassdrag. Et innledende mindre skred etterfølges av større utglidninger i samme område. Bebyggelse, veg og teknisk infrastruktur rammes direkte. E39 må stenges, og lokalvegnettet blir delvis ufremkommelig. Området må avspærres i flere døgn, og innbyggere bes holde seg innendørs eller evakuere. Oppryddings- og sikringsarbeidet strekker seg over uker til måneder.				
Medvirkende faktorer: • Marine leiravsetninger med kvikkleire i store deler av dalbunnen i Buvika • Langvarig nedbør og rask snøsmelting metter grunnen og øker poretrykket • Erosjon i vassdrag kan undergrave skrånninger over tid • Anleggs- og graveaktivitet i eller nær faresoner kan utløse skred • Klimaendringer gir hyppigere og kraftigere nedbørepisoder • Utbygging i og nær kartlagte faresoner øker konsekvenspotensialet		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: • NVEs faresonekart for kvikkleire benyttes i arealplanlegging og byggesaksbehandling • Krav om geoteknisk vurdering ved tiltak i og nær faresoner • Kommunal beredskapsplan og helseberedskapsplan • Nødetatene rekvirerer geolog før innsats i rasområde • Teknisk vakt kan raskt gi oversikt over berørt infrastruktur (vann, avløp, veg) • Vegtrafikkssentralen kan stenge E39; fylkesveg stenges manuelt etter driftskontrakt • Avtaler med hoteller i nabokommuner for innkvartering av evakuerte • NVEs varsling om jord- og skredfare		

SÅRBARHETSVURDERING

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

- Buvika er kommunens største befolkningskonsentrasjon utenom Børja, og ligger i sin helhet i et område med betydelige kvikkleireforekomster
- E39 går gjennom det skredutsatte området, og er hovedferdselsåre mellom Trondheim og Orkanger/Kristiansund med svært høy trafikkmengde
- Lokalt omkjøringsvegnett er ikke dimensjonert for å overta E39-trafikk
- Høy pendlerandel gjør at stengt E39 rammer en stor del av kommunens yrkesaktive direkte
- Skole, barnehage og omsorgsboliger ligger innenfor eller nær utsatte områder i Buvika
- Grunnforholdene er usikre også utenfor kartlagte soner — faresonene kan være større enn dokumentert

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

- Stenging av E39 og lokalveg gir sterkt redusert fremkommelighet og økt responstid for nødetater
- Brudd på strøm- og ekomlinjer der master og kabler følger vegtraseer
- Skader på vann- og avløpsledninger, med fare for forurensning av vannforsyningen
- Elveløp kan endre retning og gi oversvømmelse eller ny erosjon
- Akutt forurensning dersom tanker, drivstoffanlegg eller avløp går i skredet
- Skole og barnehage kan bli utilgjengelig over tid, med behov for omplassering av elever og barn
- Landbruket rammes indirekte gjennom stengte veger og manglende tilkomst til dyr og driftsbygninger

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

- Hendelsen krever umiddelbar mobilisering av kommunal kriseledelse og tett samvirke med politiet, som leder evakuering
- Behov for geoteknisk fagkompetanse tidlig i forløpet er kritisk for å avklare hvor det er trygt å oppholde seg
- Evakuering vil være nødvendig — potensielt av et stort antall personer, og evakuering av sårbare grupper fra omsorgsboliger er særlig krevende
- Kommunen har begrenset egen kapasitet til innkvartering, og er avhengig av lokaler og avtaler i og utenfor kommunen
- Umiddelbar befolkningsvarsling er nødvendig, både om skredfare og om ferdselsrestriksjoner
- Stort medietrykk må påregnes, og kommunen vil trolig ha behov for forsterket kommunikasjonskapasitet

Samlet vurdering av sårbarhet:

Betydelig. Kvikkleire i Buvika er kommunens mest markante enkeltsårbarhet, både på grunn av befolkningskonsentrasjonen, den kritiske vegforbindelsen og usikkerheten i grunnforholdene. Et skred av stort omfang vil utfordre kommunens håndteringsevne svært betydelig, og krever ekstern faglig og operativ bistand.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☒	☐	☐	☐	Selve forekomsten av kvikkleire i Buvika er godt dokumentert, men et skred av det omfanget som er beskrevet her — med skade på bebyggelse og E39 — er en sjelden hendelse også i områder med kjent kvikkleire. NVEs kartlegging identifiserer faresoner, ikke sannsynlighet for utløsning innenfor en gitt tidsperiode. Klimaendringer med økt nedbør kan øke sannsynligheten noe

						over tid, men det er ikke grunnlag for å sette denne over lav.
Vurdering av overførbarhet: Høy — tilsvarende hendelser kan inntreffe i Børsa, Viggja og andre områder med marine leiravsetninger. Erfaringer med evakuering, varsling og håndtering er overførbare til andre store hendelser som krever masseevakuering.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	0	1	2	3	4	5	Begrunnelse
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Tap av menneskeliv er sannsynlig dersom skredet treffer bebyggelse eller personer oppholder seg i området
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Alvorlige fysiske skader, samt betydelige psykiske ettervirkninger for berørte og evakuerte
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Bortfall av vann, strøm og tilkomst til butikk over flere døgn i berørte områder
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Evakuering av potensielt flere tusen personer, stengt E39, stengt skole og barnehage over lang tid
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Varig endring av landskap og elveløp, akutt forurensning, konsekvenser for vassdrag
	Langtidsskader – kulturmiljø	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Kulturminner og bebyggelse i skredområdet kan gå tapt
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Tap av bygninger, veg og teknisk infrastruktur
	Indirekte økonomiske tap	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Langvarig stenging av E39, næringstap, sikrings- og gjenoppbyggingskostnader
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Høy								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☐	☒	☐	Kartleggingen av kvikkleiresoner gir et godt utgangspunkt, men grunnforholdene er ikke fullstendig kjent, og faresonene kan være større enn dokumentert. Utløsningstidspunkt og skredets

				utstrekning er svært vanskelig å forutsi.
--	--	--	--	---

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	☐	☒	☐	Lav sannsynlighet kombinert med høye konsekvenser for liv og helse og samfunnsstabilitet gir samlet middels risiko. Konsekvensene ved et faktisk skred av dette omfanget vil likevel være blant de mest alvorlige i analysen for Skaun kommune.

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende:	Konsekvensreduserende:
- Sikre at det ikke tillates utbygging i kvikkleiresoner uten dokumentert tilstrekkelig områdestabilitet - Følge opp krav om geoteknisk vurdering ved alle tiltak i og nær faresoner, inkludert mindre gravearbeider - Kartlegge og følge opp erosjon i vassdrag som kan undergrave skråninger over tid - Gjennomføre og oppdatere geotekniske utredninger i områder der kartleggingen er mangelfull - Inkludere kartlegging av endringer i vanntilførsel og elveløp i utbyggingsplaner	- Avklare på forhånd hvilke geotekniske fagmiljøer som kan kontaktes, og sikre rask tilgang til fagkompetanse ved hendelse - Utarbeide og øve konkrete evakueringsplaner for Buvika, inkludert evakuering av sårbare grupper fra omsorgsboliger - Avklare egnede lokaler for evakuerte- og pårørendesenter dimensjonert for et stort antall personer - Sikre alternative kommunikasjonsmidler ved bortfall av strøm og ekom - Avklare kapasitet for utkjøring av nødvann og hvilke tankbiler som kan benyttes - Vurdere behov for husdyrevakuering og avklare ansvar for dette - Sikre tilstrekkelig kommunikasjonskapasitet til å håndtere stort medietrykk

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☒	☐	☐	Kommunen kan i liten grad påvirke om et kvikkleireskred utløses. Styrbarheten ligger primært i forebygging gjennom arealplanlegging og geoteknisk sikring, og i god håndtering av evakuering og informasjon når hendelsen først inntreffer.

ANALYSESKJEMA — HELHETLIG ROS-ANALYSE

Skaun kommune 2026

UØNSKET HENDELSE	NR.	2	NAVN	Langvarig strømbrudd
Beskrivelse av hendelsen: Strømforsyningen faller ut i hele eller deler av kommunen i over 72 timer. Hendelsen kan utløses av ekstremvær med storm og trefall over kraftlinjer, av teknisk svikt i nettet, eller av sabotasje mot kraftinfrastruktur. Bortfallet rammer husholdninger, næringsliv og kommunale tjenester. Særlig utsatt er helse- og omsorgstjenestene, vannforsyningen som er avhengig av pumper, og IKT-systemer. Konsekvensene forsterkes betydelig dersom hendelsen inntreffer under vinterforhold.				
Medvirkende faktorer: - Klimaendringer gir hyppigere og kraftigere uvær med trefall over kraftlinjer - Spredt bosettingsmønster gjør gjenoppretting mer tidkrevende - Økt digitalisering gjør kommunale tjenester mer avhengige av strøm og IKT - Skjerpet trusselbilde mot kraftinfrastruktur		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: - Aggregater ved Rossvollheimen og enkelte andre kommunale bygg - Nødnettsradioer og satellittelefoner sikrer kommunikasjon ved bortfall av ordinære nett - Tensio har egne beredskapsplaner for gjenoppretting av strømforsyningen - Kommunal beredskapsplan og helseberedskapsplan - Egenberedskapsarbeid rettet mot innbyggerne, forsterket gjennom totalforsvarsåret 2026		

SÅRBARHETSVURDERING

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

- Demografiske endringer med økende andel eldre gir flere hjemmeboende med behov for oppfølging og strømvhengig utstyr
- Spredt bosetting gjør det krevende å nå alle berørte, og forlenger tiden før strømmen er tilbake for alle
- Trøndersk vinterklima med kulde gjør bortfall av oppvarming til et alvorlig problem
- Landbruket er sårbart, da driftsbygninger er avhengige av strøm til føring, melking og ventilasjon

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

- Vannforsyning: pumpestasjoner stopper, og både kommunal og privat vannforsyning kan falle ut
- Helse og omsorg: trygghetsalarmer, journalsystemer og medisinsk utstyr blir ut av drift
- IKT og kommunikasjon: basestasjoner mister strøm, og både mobilnett og bredbånd faller ut
- Handel og forsyning: betalingsterminaler og kjølfrys i butikker settes ut av drift
- Samferdsel: tunneler på E39 kan måtte stenges ved bortfall av ventilasjon og belysning

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

- Kriseledelsens IKT-støtte blir svekket, og kommunen må kunne arbeide uten ordinære systemer
- Nødkommunikasjon opprettholdes via nødnett og satellittelefon
- Evakueringsbehovet er begrenset, men sårbare grupper kan måtte samles i bygg med aggregat
- Rask varsling av innbyggerne er nødvendig, men krevende når ordinære kanaler er ute av drift

Samlet vurdering av sårbarhet:

Moderat sårbar. Kommunen har aggregater ved de mest kritiske byggene og alternativ kommunikasjon gjennom nødnett og satellittelefon. Sårbarheten øker markant med varigheten, og er størst for hjemmeboende med strømvhengig utstyr, for vannforsyningen og for landbruket.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☐	☒	☐	☐	Kortere strømbrydd forekommer regelmessig. Bortfall utover 72 timer i hele eller store deler av kommunen er sjeldnere, men kommunen har erfaring med flerdøgns bortfall etter uvær.
Vurdering av overførbarhet: Høy — utfall kan ramme hele kommunen samtidig, og erfaringene er overførbare til andre hendelser som setter kommunens tjenester ut av drift.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	0	1	2	3	4	5	Begrunnelse
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Kan forekomme dersom sårbare personer ikke får varslet om behov for hjelp i tide
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Nedkjøling, forverring av eksisterende sykdom, redusert helsetilbud
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Bortfall av vann, oppvarming og mulighet for å handle mat over flere døgn
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Stengte skoler og barnehager, bortfall av kommunikasjon, sterkt redusert

							kommunal tjenesteyting
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	Begrenset — mulig utslipp fra avløpsanlegg uten strøm
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	Ingen påvirkning
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☒	☐	☐	Frostskader på bygg, tap av matvarer, skader på utstyr
	Indirekte økonomiske tap	☐	☐	☐	☒	☐	Produksjonsstans i næringslivet og landbruket, tapt arbeidstid
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Middels til høy							

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☐	☒	☐	Kommunen har erfaring med strømbrydd av kortere varighet, men mindre erfaring med bortfall utover 72 timer. Det er usikkert hvor lenge aggregater og reserveløsninger faktisk holder, og hvor mange husstander som har strømvhengig kritisk utstyr.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	☐	☐	☒	Strømbortfall rammer nærmest alle kritiske samfunnsfunksjoner samtidig, og konsekvensene øker raskt med varigheten. Sammen med middels sannsynlighet gir dette samlet høy risiko.

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende:	Konsekvensreduserende:
- Avklare med Tensio hvem som har ansvar for rydding av skog i strømlinjetraseer, og følge opp at dette gjennomføres - Føre dialog med Tensio om varslingsprosedyrer, slik at kommunen får tidlig og presis informasjon ved hendelser	- Utarbeide prioriteringsliste for hvilke systemer og bygg som skal ha aggregatstrøm, og hvilke man klarer seg uten - Sikre jevnlig testing av aggregater og tilstrekkelig tilgang på drivstoff - Kartlegge hjemmeboende med kritisk strømvhengig utstyr, og avklare hvordan disse skal følges opp

	• Videreføre arbeidet med egenberedskap i befolkningen • Holde kontaktpunkter mot Tensio oppdatert • Sikre reserveløsninger for vannforsyning ved bortfall av pumpekapasitet
--	--

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☐	☒	☐	Kommunen eier ikke strømnettet og kan ikke selv gjenopprette forsyningen. Styrbarheten ligger i forberedende tiltak — aggregatkapasitet, oversikt over sårbare brukere og alternativ kommunikasjon — samt i god prioritering og informasjon underveis.

ANALYSESKJEMA — HELHETLIG ROS-ANALYSE

Skaun kommune 2026

UØNSKET HENDELSE	NR.	3	NAVN	Alvorlig pandemi eller smittsom sykdom
Beskrivelse av hendelsen: En alvorlig pandemi eller smittsom sykdom sprer seg raskt i befolkningen, har flere topper og varer i 1–2 år. Scenarioet tar utgangspunkt i en pandemi på størrelse med COVID-19 eller spanskesyken, der viruset smitter lett fra menneske til menneske. Det innføres smitteverntiltak som testing, isolasjon, smittesporing og karantene (TISK), som legger beslag på store deler av helsepersonellens kapasitet. Vaksine blir etter hvert tilgjengelig og skal fordeles og settes. Smittevernutstyr kan være en mangelvare i initialfasen. Man må anta et betydelig antall alvorlig syke og døde i kommunen.				
Medvirkende faktorer: • Pandemier oppstår med varierende mellomrom og kan ha ulike utløsende årsaker, ofte zoonoser der virus smitter fra dyr til menneske • Høy reiseaktivitet og globalisering øker spredningstempoet betydelig • Demografiske endringer med økende andel eldre i Skaun gir en større gruppe med høy risiko for alvorlig sykdomsforløp • Sykefravær blant helsepersonell og nøkkelpersonell forsterker konsekvensene for kommunens tjenesteytelse • Mangel på smittevernutstyr og legemidler i initialfasen kan forsinke håndteringen		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: • Kommunen har smittevernplan og helseberedskapsplan • Kommunen har kontinuitetsplaner for kritiske funksjoner • Kommunal beredskapsplan og kommunikasjonsplan er på plass • Kommunen har bred erfaring med pandemihåndtering fra COVID-19, herunder testing, vaksiner, TISK-tiltak, hjemmekontor og kohortorganisering • Samarbeidet med statsforvalter, Folkehelseinstituttet og øvrige offentlige aktører er godt innarbeidet • Legevakten i Orkdalsregionen (LIO) er felles legevakt for Skaun og nabokommuner, og gir et regionalt helsefaglig nettverk • Kommunen har fem fastleger og psykososialt kriseteam som kan mobiliseres ved behov		

SÅRBARHETSVURDERING

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

- Demografiske endringer med økende andel eldre gir en større sårbar gruppe med høy risiko for alvorlig sykdomsforløp og død
- Rossvollheimen og hjemmetjenesten har døgntkontinuerlig drift og er særlig sårbare ved høyt sykefravær blant ansatte
- Kommunen er avhengig av legevakten i Orkdalsregionen (LIO), som betjener et stort omland. Ved pandemi vil pågangen øke betydelig, noe som kan redusere kapasiteten som er tilgjengelig for Skaun sine innbyggere
- Høy pendlerandel — mange innbyggere arbeider i Trondheim og nabokommuner — øker risikoen for tidlig smitteintroduksjon og rask spredning

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

- Ja, på flere nivåer. En pandemi vil ramme tvers gjennom alle kommunens tjenesteområder:
- Helse og omsorg: Rossvollheimen og hjemmetjenesten vil få redusert kapasitet ved høyt sykefravær. Fastlegekontoret og LIO vil oppleve betydelig økt pågang, noe som kan gi utfordringer med å prioritere hvem som trenger konsultasjon.
- Barnehage og skole: Stengning eller redusert drift tvinger foresatte til å være hjemme, noe som igjen reduserer bemanningen i kommunale tjenester.
- Tekniske tjenester: Vei, vann, avløp og renovasjon er avhengig av nøkkelpersonell som kan bli syke eller satt i karantene.
- Næringsliv og forsyning: Dagligvarehandel, drivstofforsyning og andre forsyningskjeder kan bli forstyrret dersom sykefraværet er høyt regionalt og nasjonalt.
- Samtidige hendelser er ikke usannsynlig — pandemi kan inntreffe samtidig med ekstremvær, strømbrydd eller andre uønskede hendelser, noe som forsterker konsekvensene ytterligere.

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

- Kommunens styrings- og krisehåndteringsevne vil kunne bli svekket dersom sentrale personer i kriseledelsen selv blir syke eller satt i karantene. Det er derfor avgjørende at stedfortredere er avklart for alle nøkkelroller, herunder kommuneoverlegen.
- Kommunen vil sannsynligvis ha noe tid til å forberede seg før pandemien når toppen, noe som gir mulighet for planlegging og omdisponering av ressurser.
- Evakuering vil normalt ikke være nødvendig ved pandemi.
- Det vil ikke være behov for umiddelbar befolkningsvarsling, men fortløpende og koordinert informasjon til innbyggerne er avgjørende gjennom hele hendelsesforløpet. Informasjon må være konsistent med det som formidles nasjonalt fra helsemyndigheter og statsforvalter. Kommunens hjemmeside, sosiale medier og lokale medier er viktige kanaler.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Skaun kommune er moderat til betydelig sårbar for alvorlig pandemi. Demografiske endringer med økende andel eldre, avhengighet av interkommunal legevakt og høy pendlerandel forsterker sårbarheten. Kommunen har god erfaring fra COVID-19-håndteringen, men en ny pandemi kan ha et annet forløp og alvorlighetsgrad. Den største sårbarheten ligger i helse- og omsorgstjenestenes kapasitet ved langvarig og høyt sykefravær, og i risikoen for at samtidige hendelser forsterker konsekvensene. Evakueringsbehov vurderes som ikke aktuelt, men løpende og koordinert befolkningsinformasjon er kritisk.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☐	☐	☒	☐	Pandemier med ulik alvorlighetsgrad forekommer med varierende mellomrom. Med COVID-19-pandemien nylig erfart, er det god grunn til å forvente en ny pandemi innen overskuelig fremtid.

Vurdering av overførbarhet: Scenarioet er i utgangspunktet ikke geografisk avgrenset — en pandemi vil ramme hele kommunen, regionen, nasjonalt og internasjonalt. Overførbarheten til andre pandemier og til lokale utbrudd av smittsom sykdom med tilsvarende spredningsmåte (menneske til menneske) er høy. Matbåren smitte, antibiotikaresistens og legemiddelmangel har andre årsaks mekanismer og bør eventuelt vurderes som egne hendelser.

KONSEKVENSVURDERING

Samfunnsverdi	Konsekvenstype	0	1	2	3	4	5	Begrunnelse
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Flere dødsfall må påregnes, særlig blant eldre og personer med underliggende sykdom
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Mange alvorlig syke over lang tid, høyt sykefravær blant helsepersonell, risiko for utbrenthet
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Redusert kapasitet i helse, omsorg og tekniske tjenester over lengre tid
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Stengning av skoler og barnehager, redusert næringslivsdrift, frykt og usikkerhet i befolkningen
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ingen påvirkning
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ingen påvirkning
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Næringslivets driftstap, kommunale merutgifter til pandemihåndtering
	Indirekte økonomiske tap	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Samfunnsøkonomiske konsekvenser ved langvarig pandemi, redusert produktivitet
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Høy								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☐	☒	☐	Kommunen har bred og direkte erfaring med pandemihåndtering fra COVID-19, og mye er kjent om hvordan en pandemi håndteres i praksis. Usikkerheten er likevel reell: modellering gir ikke pålitelig kunnskap om sannsynligheten for nye pandemier eller om deres

				egenskaper. Neste pandemi kan avvike vesentlig fra COVID-19 i smittemåte, alvorlighetsgrad og hvilke grupper som rammes hardest.
--	--	--	--	--

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	☐	☐	☒	Kombinasjonen av høy sannsynlighet, betydelige konsekvenser for liv og helse og samfunnsstabilitet, og middels usikkerhet tilsier en samlet risikovurdering på høy. Scenarioet er realistisk og vil ramme alle deler av kommunens tjenesteproduksjon over et lengre tidsrom.

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende:	Konsekvensreduserende:
- Motivere innbyggerne til å følge nasjonale råd om vaksinasjon og smittereduserende atferd - Gjeninnføre rutiner for hjemmekontor og avstandsregulerende tiltak raskt ved risiko for utbrudd - Skjerme ansatte i samfunnskritiske funksjoner slik at de i minst mulig grad har flere arbeidsarenaer under en pandemi - Sikre oppdatert og øvd smittevernplan som kan aktiveres raskt - Følge og formidle nasjonale råd og pålegg fra helsemyndigheter til innbyggerne	- Sikre tilstrekkelig lager av smittevernutstyr og tilgang på nødvendige legemidler - Kartlegge og avklare stedfortredere for alle nøkkelroller i kommunens kriseledelse, inkludert kommuneoverlegen - Vurdere hvilke enheter som har behov for kontinuitetsplaner, og oppdatere disse - Sikre kontinuitet i renhold, da tjenesten er direkte smitteforebyggende - Opprettholde drift av helse, omsorg, skole og barnehage i størst mulig grad for å holde samfunnshjulene i gang - Sikre oppdatert og koordinert informasjonsstrategi for kommunikasjon med innbyggere under en pandemi

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☐	☒	☐	Kommunen har begrenset mulighet til å forhindre at en pandemi inntreffer, men kan påvirke forløpet gjennom tidlig iverksetting av smitteverntiltak, god informasjon og vaksinerings. Styring og ledelse vil bli utfordret, særlig ved langvarig pandemi, men kommunen vil sannsynligvis ha noe tid til å forberede seg før hendelsen når toppen. Gjennomføring av tiltak er godt kjent fra tidligere erfaring.

ANALYSESKJEMA — HELHETLIG ROS-ANALYSE

Skaun kommune 2026

UØNSKET HENDELSE	NR.	4	NAVN	Ekstremvær med sterk vind og omfattende vindfall
Beskrivelse av hendelsen: En kraftig storm med orkan i kastene rammer Skaun kommune. Vinden fører til omfattende vindfall i skogsområder, med trær som velter over veger, kraftlinjer og bebyggelse. Flere vegstrekninger blir blokkert, og enkelte grender blir midlertidig isolert. Bygningsmasse påføres skader — takplater, redskapshus og driftsbygninger. Utrykningskjøretøy får redusert fremkommelighet i akutfasen. Ryddearbeidet strekker seg over uker, og skogbruket får betydelige tap gjennom skadd tømmer som må hogges raskt for å unngå verdiforringelse og barkbilleangrep. Scenarioet er overførbart til vinterstormer med kombinasjon av vind, snø og ising.				
Medvirkende faktorer: • Klimaendringer kan påvirke frekvens og intensitet av kraftige vindhendelser, samtidig som mildere vintre og mindre tele kan øke sårbarheten for vindfall • Kommunen har store skogsområder i åssidene, med vegtraseer og kraftlinjer gjennom skogsterreng • Granskog med grunt rotsystem er særlig utsatt for vindfall • Spredt bosetting med adkomst via skogsveger og mindre kommunale veger • Stormer kommer ofte om kvelden eller natten, noe som forsinker oversikt over skadeomfanget		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: • Varsling fra Meteorologisk institutt gir normalt god forberedelsestid • Kommunen har etablerte kontakter for skogrydding og tilgang på hogstmaskiner • Brann- og redningsvesenet (Orkland) kan bistå med rydding av veg ved akutte behov • Teknisk vakt kan raskt kartlegge blokkerte veger og skadd infrastruktur • Nettselskapet har egne beredskapsplaner for linjerydding og gjenoppretting • Frivillige organisasjoner og landbruket har utstyr som kan mobiliseres		

SÅRBARHETSVURDERING

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

- Skogkledde åssider gir stort potensial for vindfall over veg og kraftlinjer
- Spredt bosetting betyr at enkelthusstander kan bli isolert i flere døgn
- Kommunale veger og skogsveger har lav prioritet i den regionale ryddekalen — E39 og fylkesveg ryddes først
- Tunneler på E39 kan måtte stenges ved bortfall av ventilasjon og belysning
- Hendelsen inntreffer typisk under vinterforhold, noe som forsterker konsekvensene for isolerte husstander uten strøm
- Kapasiteten på hogstmaskiner og mannskap er begrenset regionalt, og etterspørselen er stor samtidig i hele det rammede området

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

- Strømbrydd som følge av trefall over kraftlinjer — se scenario 2
- Bortfall av elektronisk kommunikasjon når basestasjoner mister strøm — se scenario 15
- Blokkerte veger gir økt responstid for nødetater og hindrer hjemmetjenesten i å nå brukere

- Skader på driftsbygninger i landbruket kan gi akutte dyrevelferdsproblemer
- Personskader ved rydding utført av privatpersoner uten tilstrekkelig kompetanse

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

- Kommunen vil normalt ha varsel 1–2 døgn i forkant, noe som gir mulighet for å forberede ressurser og informere innbyggerne
- Full oversikt over skadeomfanget vil først foreligge etter flere timer, ofte ikke før neste morgen
- Prioritering av ryddeinnsats er en krevende beslutning — hvilke veger og hvilke husstander skal tas først
- Evakuering er normalt ikke nødvendig, men enkelte sårbare brukere kan måtte hentes ut eller flyttes
- Befolkningsvarsling er nødvendig både i forkant (egenberedskap, unngå ferdsel) og underveis (status, ryddeframdrift)

Samlet vurdering av sårbarhet:

Moderat til betydelig. Kommunen har erfaring og etablerte kontakter, men er sårbar for at rydekapasiteten er begrenset og at kommunale veger prioriteres sist regionalt. Spredt bosetting kombinert med vinterforhold gir en reell risiko for at enkelthusstander blir isolert uten strøm over flere døgn.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☐	☐	☒	☐	Kraftige stormer med vindfall forekommer regelmessig i Trøndelag. Kommunen ble rammet av uværet Gyda i januar 2022 med omfattende trefall på distribusjonsnettet. Mildere vintre med mindre tele kan øke sårbarheten for vindfall, men utviklingen i ekstremvind som følge av klimaendringer er mer usikker enn for nedbør.
Vurdering av overførbarhet: Høy — hendelsen kan ramme hele kommunen samtidig, og erfaringer med prioritering, rydding og informasjon er overførbare til andre hendelser som blokkerer vegnettet.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	0	1	2	3	4	5	Begrunnelse
Liv og helse	Dødsfall	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Lite sannsynlig, men kan forekomme ved trefall over kjøretøy eller under rydding

	Skader og sykdom	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Personskader ved rydding, samt manglende tilgang til helsehjelp for isolerte
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Isolerte husstander uten strøm og adkomst i flere døgn, særlig under vinterforhold
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Blokkerte veger, stengte tunneler, pendlere kommer seg ikke på jobb, skole og barnehage påvirkes
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Omfattende vindfall endrer skogbildet, men er en naturlig prosess med begrenset varig skade
	Langtidsskader – kulturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Begrenset — enkelte kulturminner og verneverdig bebyggelse kan skades
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Skader på bygninger, kraftlinjer, veg og betydelige tap i skogbruket
	Indirekte økonomiske tap	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Ryddekostnader, verdiforringelse av tømmer, næringstap ved stengte veger
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Middels til høy								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☒	☐	☐	Kommunen har konkret erfaring fra tilsvarende hendelser, og konsekvensbildet er godt kjent. Usikkerheten gjelder først og fremst hvor kraftig en enkelt storm blir og hvilke områder som rammes hardest.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	☐	☐	☒	Høy sannsynlighet kombinert med middels til høye konsekvenser og lav usikkerhet. Hendelsen er godt kjent, inntreffer regelmessig, og rammer

				bredt gjennom følgehendelser som strømbrudd og blokkerte veger.
--	--	--	--	---

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende:	Konsekvensreduserende:
- Sikre systematisk rydding av skog langs kommunale veger og i sikringssoner mot kraftlinjer - Vurdere skogens tilstand og alderssammensetning langs kritiske traseer, da eldre granskog er mest utsatt - Ta hensyn til vindeksponering ved planlegging av nye veger og ledningstraseer	- Utarbeide prioriteringsliste for rydding av kommunale veger, med utgangspunkt i hvor sårbare brukere og kritiske funksjoner ligger - Inngå eller oppdatere beredskapsavtaler om ryddekapasitet, slik at kommunen ikke konkurrerer om ressurser i akuttfasen - Sikre oppdatert oversikt over hjemmeboende brukere som kan bli isolert, og avklare hvordan disse skal følges opp - Informere innbyggerne om egenberedskap i forkant av varslet ekstremvær, herunder risikoen ved å rydde vindfall uten kompetanse - Avklare rutiner for tidlig kontakt med landbruket om skader på driftsbygninger og dyrevelferd

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☐	☒	☐	Kommunen kan ikke påvirke om stormen kommer, men kan redusere konsekvensene betydelig gjennom forebyggende skogrydding langs kritiske traseer, forhåndsavklart ryddekapasitet og god prioritering i akuttfasen. Varslingssystemene gir normalt god forberedelsestid.

ANALYSESKJEMA — HELHETLIG ROS-ANALYSE

Skaun kommune 2026

UØNSKET HENDELSE	NR.	5	NAVN	Skogbrann
Beskrivelse av hendelsen: En skogbrann oppstår i utmark i Skaun kommune under tørre og varme forhold, kombinert med sterk vind. Brannen sprer seg raskt og truer bebyggelse, infrastruktur og naturområder. Sløkkearbeidet er krevende på grunn av terreng og vindforhold, og brannen kan vare i flere dager. Røykspredning påvirker luftkvaliteten i et større område og kan gi helseplager for sårbare grupper. Scenarioet er overførbart til lyng- og gressbrann, samt situasjoner der brann truer enkelteiendommer i tilknytning til skog og utmark.				
Medvirkende faktorer: - Klimaendringer gir lengre tørkeperioder og høyere temperaturer om sommeren - Sterk vind øker spredningsfarten dramatisk - Kommunen har skogkledde åssider med potensial for rask brannspredning - Menneskelig aktivitet i utmark (bål, sigaretter, gnister fra kjøretøy eller maskiner) - Tørt gress tidlig vår er særlig brannfarlig		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: - Brann- og redningsvesenet (Orkland) har beredskap og utstyr for skogbrann - Nasjonalt forbud mot brenning i utmark 15. april–15. september - Kommunen har oversikt over kontakter for skogrydding og tyngre maskiner - Varsling via meteorologisk institutt og nasjonale skogbrannfarevarsler - Statens naturoppsyn og Siviltforsvaret kan bistå ved store hendelser		

SÅRBARHETSVURDERING

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

- Kommunen har skogkledde åssider med potensial for rask brannspredning
- Bebyggelse i tilknytning til skog og utmark er sårbar, særlig spredt bosetting
- Røykspredning kan påvirke tett bebodde områder som Børsa og Buvika
- Sommermånedene sammenfaller med ferieavvikling, noe som kan redusere tilgjengelig mannskap
- Helikopterressurser er lokalisert i Trondheim, noe som gir responstid

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

- Evakuering av bebyggelse i brannens nærhet
- Røykskader og helseproblemer, særlig for astmatikere og eldre
- Skader på kraft- og telenett i berørte områder
- Forurensning av vannkilder ved askenedfall
- Trafikale utfordringer ved vegstengning

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

- Brann- og redningsvesenet leder innsatsen; kommunen støtter med ressurser og kommunikasjon
- Ved stor brann kan det bli nødvendig å be om bistand fra nabobrannvesen og Sivilforsvaret
- Evakuering kan bli nødvendig for bebyggelse i brannens umiddelbare nærhet
- Befolkningsvarsling vil være nødvendig, særlig ved røykspredning mot tettbebygde områder

Samlet vurdering av sårbarhet:

Skaun kommune er moderat sårbar for skogbrann. Kommunen er ikke spesielt brannutsatt sammenlignet med andre trønderske kommuner, men potensialet er til stede ved spesielt tørre og varme perioder. Største sårbarhet ligger i spredt bebyggelse nær utmark, responstid for tyngre sløkkeressurser, og redusert bemanning i ferieperioder.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☐	☒	☐	☐	Skogbrann i Skaun er ikke hyppig, men klimaendringer øker risikoen. Kommunen er ikke blant de mest utsatte i regionen, men tørkeperioder med sterk vind kan raskt skape farlige forhold.
Vurdering av overførbarhet: Middels — overførbar til brann i utmark i andre deler av kommunen, samt til situasjoner med røykspredning fra branner i nabokommuner.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	0	1	2	3	4	5	Begrunnelse
Liv og helse	Dødsfall	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Lite sannsynlig ved rask varsling, men kan forekomme
	Skader og sykdom	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Røykskader, lettere brannskader under sløkkearbeid
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Kortvarig og avgrenset, primært for evakuerte
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Evakuering, vegstengning, røykplager i berørte områder
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Betydelige skader på skog og naturområder, lang restitusjonstid
	Langtidsskader – kulturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Begrenset, men kulturminner i utmark kan skades

Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Skader på skog, eventuelt bebyggelse
	Indirekte økonomiske tap	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Næringstap for skogbrukere, kommunale sløkke- og oppryddingskostnader
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Middels								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☐	☒	☐	Vindforhold og tørkegrad er vanskelig å forutsi nøyaktig, og brannutvikling kan endre seg raskt.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	☐	☒	☐	Middels sannsynlighet kombinert med middels konsekvenser. Kommunen er ikke blant de mest brannutsatte i regionen, men klimaendringer og responstid for tyngre ressurser gir en risiko som må håndteres.

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende:	Konsekvensreduserende:
- Følge opp og kommunisere nasjonale og lokale forbud mot brenning i perioder med høy brannfare - Sikre at skogbruksaktivitet og anleggsarbeid i utmark tar nødvendige forholdsregler i tørre perioder - Vurdere behov for lokal informasjonskampanje om brannfare i utmark i spesielt tørre somre	- Avklare og vedlikeholde oversikt over tilgjengelige ressurser for skogbrannsløkking, herunder tyngre maskiner og vannkilder i aktuelle områder - Sikre at kommunen har oppdatert oversikt over bebyggelse og personer i utsatte områder som kan trenge evakuering - Avklare prosedyrer for befolkningsvarsling ved røykspredning mot tettbebygde områder - Etablere rutiner for å innhente bistand fra nabobrannvesen og Sivilforsvaret ved behov

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☐	☒	☐	Kommunen kan ikke forhindre tørkeepisoder eller lynnedslag, men kan redusere menneskelig utløste branner gjennom informasjon og håndhevelse av forbud. Ved inntrådt brann er sløkkekapasiteten avgjørende, og denne er delvis

				avhengig av ressurser utenfor kommunen.
--	--	--	--	---

ANALYSESKJEMA — HELHETLIG ROS-ANALYSE

Skaun kommune 2026

UØNSKET HENDELSE	NR.	6	NAVN	Alvorlig utbrudd av smittsom dyresykdom
Beskrivelse av hendelsen: Et alvorlig utbrudd av smittsom dyresykdom rammer husdyrbesetninger i Skaun kommune. Mattilsynet fastsetter restriksjonssoner, og det innføres forbud mot flytting av dyr, båndtvang og krav om nedslakting av besetninger innenfor sonen. Flere gårdsbruk mister hele dyreholdet. Hendelsen får store konsekvenser for de rammede gårdbrukerne økonomisk og psykososialt, og krever kommunal oppfølging over lang tid. Melkeproduksjon og annen leveranse stanser i restriksjonsområdet. Ved sykdom som kan smitte fra dyr til mennesker oppstår i tillegg bekymring i befolkningen og behov for informasjon om mattrygghet.				
Medvirkende faktorer: - Landbruk er en viktig næring i kommunen, med både melkeproduksjon, kjøttproduksjon og fjørfe - Fugleinflensa har fått økt utbredelse i Norge og Europa de senere årene, med smitte fra villfugl - Import av dyr, fôr og utstyr, samt personbevegelse mellom besetninger, kan spre smitte - Klimaendringer bidrar til at nye sykdommer og smittebærere etablerer seg lenger nord		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: - Mattilsynet har ansvaret for håndtering av smittsom dyresykdom og fastsetter restriksjoner - Kommunens landbruksforvaltning har oversikt over besetninger i kommunen - Kommuneoverlegen har rolle ved sykdom som kan smitte fra dyr til mennesker - Psykososialt kriseteam kan mobiliseres for oppfølging av rammede - Nasjonalt system for erstatning ved pålagt nedslakting		

SÅRBARHETSVURDERING

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

- Landbruket står sterkt i kommunen, og et utbrudd rammer både næringsgrunnlag og lokalsamfunn
- Gårdsbruk ligger spredt, ofte med lang avstand til nærmeste nabo, noe som kan forsinke oppdagelse av akutte hendelser
- Enkeltbrukere driver alene, og har begrenset kapasitet til å håndtere en krisesituasjon uten bistand
- Kommunen har begrenset egen veterinærfaglig kapasitet og er avhengig av Mattilsynet og vaktveterinær
- Nedslakting er en betydelig psykisk belastning, og rammede kan ha behov for oppfølging over måneder og år

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

- Behov for destruksjon og transport av kadaver, med krav til smittehygiene
- Økonomisk krise for rammede gårdbrukere, med risiko for avvikling av drift
- Psykiske helseproblemer hos rammede og familiene deres
- Dersom sykdommen kan smitte til mennesker: behov for smitteverntiltak rettet mot mennesker, og informasjon om mattrygghet

- Restriksjoner kan påvirke annen virksomhet — beiting, jakt, friluftsliv, dyretransport
- Medietrykk og bekymring i befolkningen

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

- Mattilsynet leder håndteringen av smittsom dyresykdom; kommunens rolle er støttende
- Kommunen har ansvar for informasjon til befolkningen og for psykososial oppfølging av rammede
- Kommuneoverlegen involveres dersom sykdommen kan smitte til mennesker
- Evakuering av mennesker er ikke aktuelt, men flytting eller avliving av dyr kan bli nødvendig
- Befolkningsvarsling kan være nødvendig ved restriksjoner som berører allmennheten, for eksempel båndtvang eller ferdselsforbud
- Kommunen bør være forberedt på at oppfølgingsbehovet strekker seg langt utover akutfasen

Samlet vurdering av sårbarhet:

Moderat. Kommunen har en støttende rolle og ikke det operative hovedansvaret, men er sårbar for at oppfølgingsbehovet blir langvarig og at kapasiteten i psykososialt kriseteam er begrenset. Spredt bosetting og enkeltbrukere som driver alene forsterker sårbarheten.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☒	☐	☐	☐	Utbrudd av alvorlig smittsom dyresykdom forekommer med jevne mellomrom i Norge, men et utbrudd av det omfanget som er beskrevet her — med nedslakting og restriksjonssone i Skaun spesifikt — er en sjelden hendelse.

Vurdering av overførbarhet: Middels — overførbar til andre typer smittsomme utbrudd i dyrehold.

KONSEKVENSVURDERING

Samfunnsverdi	Konsekvenstype	0	1	2	3	4	5	Begrunnelse
Liv og helse	Dødsfall	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ingen forventet dødelighet blant mennesker
	Skader og sykdom	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Psyriske belastninger hos rammede; dersom sykdommen kan smitte til mennesker kan enkelte bli syke
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Begrenset — matforsyningen

	grunnleggende behov						påvirkes ikke vesentlig lokalt
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☒	☐	☐	Restriksjoner på ferdsel og beiting, bekymring i befolkningen
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☐	☐	☒	☐	☐	Ved smitte til viltbestander kan konsekvensene bli langvarige
	Langtidsskader – kulturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	Tap av besetninger med lang avlshistorikk
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☐	☒	☐	Tap av besetninger, produksjonsstans, destruksjonskostnader
	Indirekte økonomiske tap	☐	☐	☐	☒	☐	Langvarig inntektsbortfall, risiko for avvikling av gårdsdrift
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Middels							

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☐	☒	☐	Sykdomsutvikling og smitteveier er vanskelige å forutsi, og omfanget avhenger av hvor tidlig utbruddet oppdages. Det er også usikkert hvor stort det psykososiale oppfølgingsbehovet blir.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	☒	☐	☐	Lav sannsynlighet kombinert med middels konsekvens gir samlet lav risiko. Konsekvensene for de direkte rammede gårdbrukerne kan likevel bli alvorlige og langvarige.

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende:	Konsekvensreduserende:
- Bidra til at informasjon om smittevern i besetninger når ut til gårdbrukere i kommunen - Sikre at kommunens landbruksforvaltning har oppdatert oversikt over besetninger og kontaklinformasjon	- Avklare kommunens rolle og oppgaver ved utbrudd, slik at ansvarsdelingen mot Mattilsynet er kjent på forhånd - Sikre at psykososialt kriseteam har kompetanse og kapasitet til å følge opp gårdbrukere over tid - Avklare rutiner for informasjon til befolkningen ved restriksjoner som berører ferdsel og friluftsliv

	Etablere kontakt med landbrukets egne støtteordninger og faglag for samordnet oppfølging av rammede
--	---

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☐	☒	☐	Kommunen kan i liten grad påvirke om et utbrudd inntreffer, og har ikke det operative ansvaret for håndteringen. Styrbarheten ligger i forebyggende informasjonsarbeid, i klar rolleavklaring før hendelsen, og i kvaliteten på den psykososiale oppfølgingen av rammede.

ANALYSESKJEMA — HELHETLIG ROS-ANALYSE

Skaun kommune 2026

UØNSKET HENDELSE	NR.	7	NAVN	Brann ved helse- og omsorgsinstitusjon
Beskrivelse av hendelsen: Det oppstår brann i en kommunal helse- og omsorgsinstitusjon. Beboerne har i varierende grad behov for assistert rømning, og flere er sengeliggende eller har nedsatt bevegelighet. Røyk og branngasser sprer seg til korridor og tilstøtende rom før brannvesenet rekker frem. Ansatte må flytte beboere unna røyk og brann — enten til et tilstøtende rom på samme etasje eller helt ut av bygget — samtidig som brannen bekjempes med tilgjengelig utstyr. Årstid og værforhold kan forverre situasjonen dersom evakuerte må oppholde seg utendørs i kulde.				
Medvirkende faktorer: • Varmgang i elektrisk utstyr, teknisk svikt eller menneskelig feil er vanlige brannårsaker i denne typen bygg • Døgntkontinuerlig drift med skiftarbeid gir varierende bemanning og kompetansenivå gjennom døgnet • Beboere med kognitiv svikt eller nedsatt mobilitet har begrenset evne til selvstendig rømning • Branncellebegrensning og bygningsmessig standard varierer mellom institusjoner og over tid • Levende lys, medisinsk-teknisk utstyr og annet elektrisk utstyr kan utgjøre tenningskilder		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: • Brannforebyggende arbeid og risikovurdering ved den enkelte institusjon • Faste branninstrukser og øvelser for ansatte • Bemanning tilpasset behovet for bistand ved evakuering • Døralarmer og varslingsanlegg med direkte tilkobling til 110-sentralen • Beredskapsplan og plan for kommunikasjon i krise • Rutiner for internkontroll på elektrisk anlegg		

SÅRBARHETSVURDERING

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

Skaun kommune har i dag én kommunal institusjon med heldøgns helse- og omsorgstilbud. Dette innebærer at kommunen har begrenset kapasitet til å omfordele beboere internt dersom en institusjon rammes, og er avhengig av samarbeid med nabokommuner eller andre aktører ved behov for midlertidig plassering.

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

- Behov for midlertidig innkvartering av beboere over tid dersom deler av bygningsmassen blir ubrukelig
- Bortfall av tilgang til medisinerom, journalsystem eller medisinsk-teknisk utstyr
- Økt belastning på hjemmetjenesten dersom beboere må flyttes ut av institusjonen
- Pårørendehenvendelser og behov for informasjon
- Mulig samtidig strømbrydd som forsterker konsekvensene (jf. bortfall av journalsystem og teknisk utstyr)

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

Kommunens kriseledelse involveres ved hendelser av et visst omfang. Det er behov for avklart ansvarsfordeling mellom institusjonens ledelse, kommuneoverlege og kriseledelse, samt en plan for hvor beboere kan plasseres midlertidig. Evakuering er sannsynlig ved brann av et visst omfang; befolkningsvarsling er normalt ikke nødvendig utover de direkte berørte.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Middels til stor. Konsekvensene rammer en gruppe med begrenset evne til å tåle ekstrabelastning, og kommunens manglende reservekapasitet i institusjonstilbudet gjør oppfølgingen krevende dersom hendelsen får stort omfang.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☒	☐	☐	☐	Godt etablerte forebyggende tiltak og krav til branncelleinndeling reduserer sannsynligheten, men bygningsmasse og bemanningssituasjon kan variere over tid. Vurdert som lav, med et element av usikkerhet som trekker mot middels.
Vurdering av overførbarhet: Middels — overførbar til andre bygg med heldøgns tilsyn og beboere med behov for assistert rømning, som bofellesskap og omsorgsboliger.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	0	1	2	3	4	5	Begrunnelse
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Fare for dødsfall blant beboere med behov for assistert rømning
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Røykskader og forverring av helsetilstand under evakuering
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Midlertidig bortfall av tilbud for berørte beboere
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Redusert kapasitet i institusjonstilbudet i en periode
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Ingen vesentlige konsekvenser

	Langtidsskader – kulturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Ingen vesentlige konsekvenser
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Bygningsskade, dekket av forsikring
	Indirekte økonomiske tap	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Kostnader til midlertidig innkvartering og redusert kapasitet over tid
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Middels til stor								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☒	☐	☐	Brannforløp i denne typen bygg er relativt godt kjent og regulert, men utfallet avhenger av branncelleinndeling, tidspunkt på døgnet og bemanning ved hendelsestidspunktet.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	☐	☒	☐	Lav til middels sannsynlighet kombinert med middels til stor konsekvens for de som rammes direkte. Kommunens manglende reservekapasitet i institusjonstilbudet trekker risikoen opp.

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende:	Konsekvensreduserende:
- Sikre jevnlig gjennomføring og evaluering av brannøvelser ved samtlige institusjoner - Følge opp brannteknisk tilstand og internkontroll systematisk - Vurdere behov for brannvakt ved avvik fra tilfredsstillende brannvern	- Utarbeide plan for midlertidig plassering av beboere ved evakuering, inkludert avtaler med nabokommuner - Avklare rutiner for tilgang til journal og medisiner ved bortfall av digitale systemer - Sikre at bemanningsplaner ivaretar evakueringsbehov gjennom hele døgnet - Klargjøre ansvarsfordeling mellom institusjon, kommuneoverlege og kriseledelse på forhånd

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☐	☐	☒	Kommunen eier både institusjonen og de sentrale barrierene — brannforebyggende arbeid, øvelser, bemanning og brannteknisk standard. Styrbarheten vurderes som

				høy: selv om brann ikke kan utelukkes, har kommunen betydelig innflytelse på både sannsynlighet og konsekvens gjennom eget forebyggende arbeid.
--	--	--	--	--

ANALYSESKJEMA — HELHETLIG ROS-ANALYSE

Skaun kommune 2026

UØNSKET HENDELSE	NR.	8	NAVN	Storulykke i tunnel
Beskrivelse av hendelsen: Det skjer en alvorlig trafikkulykke i en av kommunens tunneler på E39 (Brekktunnelen, Mannfjellstunnelen, Viggjatunnelen eller Storsandtunnelen), med etterfølgende brann i et av kjøretøyene. Store mengder røyk og branngasser fyller tunnellopet raskt. Trafikanter bak og foran ulykkesstedet må evakuere til fots i tett røyk og dårlig sikt, samtidig som brannventilasjonen forsøker å lede røyken ut. Tunnelen stenges umiddelbart, og E39 sperres i begge retninger. Flere personer kan være fastklemt, bevisstløse eller omkomne. Redningsarbeidet er komplisert av trange forhold, røykutvikling og at det kan være uklart hvor mange personer og kjøretøy som befinner seg i tunnelen. Tunnelen kan få brannskader som krever stenging i lengre tid.				
Medvirkende faktorer: • Høy trafikkmengde og tungtrafikkandel på E39 gjennom kommunen • Flere av kommunens tunneler er lange enløpstunneler uten fysisk skille mellom kjøreretningene • Menneskelig svikt, høy fart, teknisk svikt eller rus er vanlige årsaker til ulykker i tunnel • Værforhold (is, tåke, søle) kan øke ulykkesrisikoen ved tunnelåpningene • Uklart hvilken last tyngre kjøretøy fører, noe som kan komplisere innsatsen			Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: • Brannventilasjon og nødutstyr i tunnelene, driftet av Statens vegvesen • Vegtrafikksentralen kan stenge tunnelen og lede trafikken vekk umiddelbart ved melding om hendelse • Kommunal beredskapsplan og plan for kommunikasjon i krise • Rutiner for opprettelse av evakuerte- og pårørendesenter (EPS) • Psykososialt kriseteam kan mobiliseres på kort varsel • Kommunen har gjennomført øvelse på tunnelulykke (2023), med påfølgende oppfølgingspunkter for EPS, tiltakskort og bruk av CIM	

SÅRBARHETSVURDERING

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

Kommunen har flere lange tunneler på E39, som er hovedferdselsåren mellom Trondheim og Orkanger/Kristiansund med svært høy trafikkmengde. Vegnettet er ikke dimensjonert for å ta unna trafikken dersom E39 stenges over tid, og lokale omkjøringsveger gir økt belastning og økt ulykkesrisiko andre steder, blant annet gjennom Børsa sentrum. Høy pendlerandel gjør at mange innbyggere ferdes gjennom tunnelene daglig. Kommunen har begrenset egen kapasitet til å håndtere et stort antall skadde og pårørende samtidig.

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

- Behov for evakuerte- og pårørendesenter (EPS) for et potensielt stort antall personer
- Stort medie- og pårørendetrykk, særlig dersom skolebuss eller annen persontransport er involvert
- Langvarig stenging av E39 med konsekvenser for nødetatenes responstid og for næringstransport
- Økt belastning og ulykkesrisiko på omkjøringsveger

- Behov for psykososial oppfølging av overlevende, pårørende og innsatspersonell over tid

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

Nødetatene leder den akutte innsatsen; kommunens rolle er å understøtte med EPS, informasjon og psykososial oppfølging. Kommunal kriseledelse må mobiliseres raskt. Øvelsen i 2023 avdekket forbedringsbehov knyttet til bemanning av EPS over tid, koordinering av informasjon mellom kriseledelse og EPS, og bruk av CIM — dette bør være innarbeidet i planverket. Befolkningsvarsling er nødvendig, og evakuering til EPS må påregnes.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Stor. Tunnelulykke er blant kommunens mest alvorlige enkeltscenarier, både på grunn av potensialet for mange omkomne og skadde, og fordi E39 er en kritisk ferdselsåre uten gode omkjøringsalternativer.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☐	☒	☐	☐	Mindre kollisjoner i tunnel forekommer med jevne mellomrom, mens store ulykker med brann er sjeldnere, men ikke usannsynlige. Sannsynligheten er vurdert opp siden 2018/2022-analysene på bakgrunn av erfaringer fra andre tunneler nasjonalt.
Vurdering av overførbarhet: Høy — scenarioet er relevant for alle kommunens tunneler på E39, og erfaringer med EPS-etablering og masseevakuering er overførbare til andre store ulykker og hendelser med mange skadde/berørte.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	0	1	2	3	4	5	Begrunnelse
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Flere omkomne må påregnes ved kollisjon med påfølgende brann
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Mange røykskadde og fysisk skadde; betydelig risiko for posttraumatisk stress
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Kortvarig, primært knyttet til evakuerte i påvente av EPS

	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Stengt E39 gir store konsekvenser for pendling, varetransport og nødetatenes fremkommelighet
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Begrenset, noe lokal forurensning fra røyk og slokkevann
	Langtidsskader – kulturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Ingen vesentlige konsekvenser
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Skader på tunnel og kjøretøy, mulig langvarig stenging
	Indirekte økonomiske tap	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Næringstap, økte kostnader ved omkjøring, utbedringskostnader
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Stor								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☐	☒	☐	Konsekvensbildet er relativt godt kjent fra tidligere hendelser og øvelse, men omfanget avhenger sterkt av hvor mange kjøretøy og personer som befinner seg i tunnelen når ulykken skjer, og av værforhold.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	☐	☐	☒	Middels sannsynlighet kombinert med stor konsekvens gir samlet høy risiko. Dette er blant de mest alvorlige scenarioene i analysen for Skaun kommune, med potensial for mange omkomne og skadde.

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende:	Konsekvensreduserende:
- Følge opp trafiksikkerhetsarbeid og informasjon om kjøreatferd i tunnel sammen med Statens vegvesen - Innspill til Statens vegvesen om vedlikehold og sikring av tunnelene	- Videreføre og styrke arbeidet med oppfølgingspunktene fra øvelsen i 2023, særlig knyttet til bemanning av EPS over tid og bruk av Rayvn - Avklare og øve rutiner for informasjon til pårørende, inkludert pårørendetelefon - Sikre oppdaterte tiltakskort for EPS, eiendomsdrift og kommunikasjon

	• Avklare samarbeid med nabokommuner om bemanning av EPS ved langvarige hendelser • Følge opp Statens vegvesens plan for trafikkavvikling dersom E39 må stenges over lengre tid
--	--

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☐	☒	☐	Kommunen har lav styring over selve ulykkesrisikoen, som i hovedsak ligger hos Statens vegvesen og trafikantene selv. Styrbarheten ligger i kommunens evne til å håndtere konsekvensene godt — gjennom øvd kriseledelse, godt fungerende EPS og god informasjonshåndtering.

ANALYSESKJEMA — HELHETLIG ROS-ANALYSE

Skaun kommune 2026

UØNSKET HENDELSE	NR.	9	NAVN	Alvorlig industriulykke ved Buvik mølle
Beskrivelse av hendelsen: Det oppstår en alvorlig ulykke ved Buvik mølle i Buvika — kommunens største næringsvirksomhet. Ulykken kan arte seg på flere måter, og dette scenarioet tar utgangspunkt i en kombinasjon som er typisk for denne typen anlegg: en støveksplasjon i et siloanlegg, etterfulgt av brann som sprer seg i produksjons- og lagerbygg. Eksplosjonen skader bygningskonstruksjoner og kan medføre at personer i og rundt anlegget blir skadd eller omkommer. Brannen er krevende å slokke på grunn av anleggets størrelse, store mengder lagret korn/mel og risiko for nye støveksplasjoner under slokkearbeidet. Anleggets beliggenhet ved vannkanten innebærer at brann- og forurensningsutslipp kan nå sjøen direkte.				
Medvirkende faktorer: • Kornstøv er lett antennelig og kan gi støveksplasjoner ved gnist eller varmgang i utstyr • Store lagrede volum av korn/mel gir høy brannbelastning og lang slokkesetid • Tungt maskineri og elektriske anlegg i kontinuerlig drift øker risikoen for teknisk svikt • Anlegget er stort sammenlignet med annen næringsvirksomhet i kommunen, noe som gir større skadepotensial enn ved en tilsvarende hendelse andre steder • Beliggenhet ved vannkanten gir kort vei fra anlegget til sjø ved eventuelt utslipp		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: • Virksomheten har eget internkontrollsystem og risikostyring etter gjeldende regelverk for næringsmiddelindustri • Brann- og redningsvesenet (Orkland) har beredskap og kan bistå med slokkeressurser • Kommunal beredskapsplan og plan for kommunikasjon i krise • Rutiner for opprettelse av evakuerte- og pårørendesenter (EPS) ved behov		

SÅRBARHETSVURDERING

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

Buvik mølle er kommunens største enkeltbedrift og et av de klart største næringsbyggene i kommunen. En alvorlig hendelse her rammer derfor en uforholdsmessig stor arbeidsplass sammenlignet med andre virksomheter i Skaun, med potensial for mange skadde ansatte samtidig. Anlegget ligger i Buvika, som er kommunens største befolkningskonsentrasjon, med boliger, skole og barnehage i nærheten. Beliggenheten ved sjøen gir risiko for at forurensning fra brann eller slokkevann når Trondheimsfjorden. Anlegget inngår også som ett av kommunens åtte prioriterte kulturmiljøer i kulturmiljøplanen 2022–2032, noe som tilfører en kulturhistorisk dimensjon til konsekvensbildet ved en alvorlig hendelse.

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

- Behov for evakuering av ansatte og eventuelt nærliggende bebyggelse ved brann eller eksplosjonsfare
- Mulig forurensning av sjø og strandsone ved utslipp av slokkevann eller kjemikalier
- Bortfall av en vesentlig lokal arbeidsplass, med ringvirkninger for lokalsamfunnet og for landbrukets avsetning av korn

- Skader på infrastruktur i umiddelbar nærhet (veg, kai) dersom eksplosjonen er kraftig
- Behov for psykososial oppfølging av ansatte og pårørende ved alvorlig personskade

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

Brann- og redningsvesenet leder den akutte innsatsen. Kommunens rolle er å understøtte med evakuering, informasjon og psykososial oppfølging, samt å bidra i vurderingen av eventuell forurensning sammen med aktuelle myndigheter. Befolkningsvarsling kan bli nødvendig dersom røykutvikling eller eksplosjonsfare berører omkringliggende bebyggelse. Evakuering av ansatte og eventuelt naboeiendommer må påregnes ved en hendelse av dette omfanget.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Middels til stor. Kommunen har ikke det operative hovedansvaret, men anleggets størrelse, plassering nær bebyggelse og sjø, og betydningen som lokal arbeidsplass gjør at konsekvensene av en alvorlig hendelse kan bli omfattende.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☒	☐	☐	☐	Alvorlige industriulykker med eksplosjon og brann er sjeldne hendelser gitt at virksomheten driver systematisk internkontroll og sikkerhetsarbeid, men risikoen er til stede så lenge storskala lagring og prosessering av lett antennelig materiale foregår.

Vurdering av overførbarhet: Lav til middels — scenarioet er i hovedsak spesifikt for denne typen anlegg, men prinsippene for evakuering, informasjonshåndtering og samarbeid med nødetater ved industriulykke er overførbare til andre næringsbygg i kommunen.

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	0	1	2	3	4	5	Begrunnelse
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Fare for dødsfall blant ansatte ved eksplosjon eller brann
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Fysiske skader og røykskader blant ansatte og innsatspersonell
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Begrenset, primært knyttet til de direkte berørte
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Mulig evakuering av naboeiendommer,

								stengt veg/kai i en periode
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Mulig forurensning av sjø og strandsone ved utslipp av slokkevann
	Langtidsskader – kulturmiljø	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Anlegget er ett av kommunens åtte prioriterte kulturmiljøer, med kulturhistorie tilbake til 1878 og en dokumentert intakt industriell bygningsstruktur. En alvorlig brann eller eksplosjon kan gi varig skade på bygningsmasse og bygningsrelasjoner som er vurdert som verneverdige i kommunens kulturmiljøplan.
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Store skader på bygningsmasse, maskineri og lagret vare
	Indirekte økonomiske tap	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Bortfall av en vesentlig lokal arbeidsplass, ringvirkninger for landbruket og lokal økonomi
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Stor								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☐	☐	☒	Usikkerheten vurderes som høy. Kommunen har begrenset kunnskap om virksomhetens konkrete prosesser, stoffmengder, risikovurderinger og sikkerhetstiltak. Hendelsesforløpet bygger derfor på generell kunnskap om brann- og eksplosjonsrisiko ved denne typen virksomhet.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	☐	☒	☐	Lav sannsynlighet kombinert med stor konsekvens og høy usikkerhet knyttet til manglende innsyn i

				virksomhetens interne forhold, gir samlet en middels risikovurdering.
--	--	--	--	---

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende:	Konsekvensreduserende:
- Innhente informasjon fra virksomheten om deres egne risikovurderinger og sikkerhetstiltak, som grunnlag for en mer presis vurdering - Avklare om anlegget omfattes av særskilt regelverk (f.eks. storulykkeforskriften) eller er underlagt krav om industrivern - Etablere fast dialog mellom kommunen og virksomheten om beredskapsspørsmål	- Avklare beredskapsplaner og varslingsrutiner mellom virksomheten, brannvesenet og kommunen - Vurdere behov for befolkningsvarsling til nærliggende bebyggelse ved røyk- eller eksplosjonsfare - Avklare rutiner for håndtering av eventuell forurensning til sjø sammen med aktuelle myndigheter - Kartlegge konsekvenser for lokal sysselsetting og landbrukets kornavsetning ved langvarig driftsstans - Involvere kulturminnemyndighet (Trøndelag fylkeskommune) i beredskaps- og sikringsarbeidet ved anlegget, gitt status som prioritert kulturmiljø i kommunens kulturmiljøplan.

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☒	☐	☐	Kommunen har ingen direkte styring over virksomhetens interne sikkerhetsarbeid, og er avhengig av at bedriften selv driver godt forebyggende arbeid. Styrbarheten for kommunen ligger i beredskapsplanlegging, samarbeid med virksomheten og god håndtering av konsekvensene dersom en hendelse inntreffer.

ANALYSESKJEMA — HELHETLIG ROS-ANALYSE

Skaun kommune 2026

UØNSKET HENDELSE	NR.	10	NAVN	Smitte fra vannforsyningen
Beskrivelse av hendelsen: Flere innbyggere i Skaun kommune blir syke med symptomer som tyder på vannbåren smitte. Vannprøver tas ved kilden (Malmsjøen), i renseanlegget og hos berørte brukere. Prøvene indikerer at forurensningen ikke stammer fra selve vannkilden, men oppstår et sted i ledningsnettets — for eksempel gjennom tilsig i kummer, høydebasseng eller ved aktivitet i nærheten av forsyningssystemet, som gravearbeid eller vedlikehold. Det tar tid å lokalisere smitekilden, og kommunen står i en krevende situasjon med usikkerhet om hvor lenge befolkningen må være uten trygt drikkevann.				
Medvirkende faktorer: • Tilsig av forurenset vann inn i ledningsnettets via kummer, lufteventiler eller høydebasseng • Gravearbeid eller annen aktivitet i nærheten av vannforsyningssystemet • Aldrende deler av ledningsnettets kan være mer utsatt for utetthet og innlekkasje • Mangel på reservevannkilde gjør kommunen sårbar dersom hovedkilden må stenges eller forsyningen svikter over tid		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: • Kommunen har smittevernplan og helseberedskapsplan • Rutinemessig vannprøvetaking, med svar normalt innen 1–2 døgn • Samarbeid med Mattilsynet og kommuneoverlege ved utslag på prøver • Brann- og redningsvesenet har tankbil godkjent for levering av drikkevann, som kan plasseres ut på strategiske steder • Rossvollheimen har eget tiltakskort for manglende eller forurenset vannforsyning • Arbeid pågår med å etablere reservevannkilde, i tråd med krav fra Mattilsynet		

SÅRBARHETSVURDERING

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

Kommunen har ett kommunalt vannverk som forsyner størstedelen av befolkningen, i tillegg til flere mindre private vannverk. Manglende reservevannkilde gjør kommunen sårbar dersom hovedforsyningen må stenges. Rossvollheimen, som eneste heldøgns helse- og omsorgsinstitusjon, er særlig utsatt ved bortfall eller forurensning av vann, siden den huser flere syke og eldre med redusert motstandskraft.

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

- Stenging av kommunale virksomheter som skole og barnehage
- Driftsproblemer for næringsvirksomheter avhengige av rent vann, herunder landbruk og næringsmiddelindustri
- Behov for utplassering av nødvann/krisevann via tankbil
- Økt pågang til fastleger og legevakt ved sykdomsutbrudd
- Usikkerhet og bekymring i befolkningen mens smitekilden søkes lokalisert

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

Kommunen eier hendelsen, men Mattilsynet og kommuneoverlegen kobles på for å vurdere prøvesvar og fastsette eventuelle restriksjoner. Befolkningsvarsling er nødvendig — kokevarsel eller forbud mot bruk av vannet må kommuniseres raskt og følges opp med jevnlig statusoppdateringer. Evakuering kan bli aktuelt for sårbare grupper dersom hendelsen varer lenge eller vannforsyningen faller helt bort.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Middels til stor. Selve hendelsen er normalt håndterbar med hensyn til liv og helse, men blir krevende dersom den får lang varighet.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☐	☒	☐	☐	Kommunen har tidligere erfaring med tilsvarende hendelser, og risikoen for forurensning i ledningsnettets vurderes som reell selv om nettet generelt er i god stand. Aldrende deler av ledningsnettets og aktivitet i nærheten av forsyningssystemet, som gravearbeid og vedlikehold, gjør at slike hendelser må påregnes med jevne mellomrom.

Vurdering av overførbarhet: Middels — overførbar til andre former for sykdom knyttet til kontakt med forurensede kilder, samt til bortfall av vannforsyning av andre årsaker (ledningsbrudd, strømbrudd ved pumpestasjoner).

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	0	1	2	3	4	5	Begrunnelse
Liv og helse	Dødsfall	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Lite sannsynlig, men kan ikke utelukkes ved alvorlig smittestoff
	Skader og sykdom	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Sykdom hos et antall innbyggere, særlig sårbare grupper som beboere ved Rossvollheimen
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Bortfall av trygt drikkevann rammer grunnleggende behov i hele forsyningsområdet

	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Stengte virksomheter, kokevarsel, behov for nødvann påvirker hele lokalsamfunnet
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Ingen vesentlige konsekvenser
	Langtidsskader – kulturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Ingen vesentlige konsekvenser
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Kostnader til prøvetaking, nødvannforsyning og eventuell utbedring
	Indirekte økonomiske tap	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Produksjonstap for næringsmiddelindustri og landbruk, kommunale merutgifter
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Middels								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☐	☒	☐	Det er stor grad av sikkerhet for at lignende hendelser kan inntreffe igjen, men varighet og alvorlighetsgrad avhenger av hvor raskt smitekilden i ledningsnettets lokaliseres og nødvendige tiltak kan iverksettes.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	☐	☒	☐	Middels sannsynlighet kombinert med middels konsekvens gir samlet en middels risikovurdering.

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende:	Konsekvensreduserende:
- Følge opp tilstanden på ledningsnettets systematisk, med prioritet på eldre strekk - Sikre god oversikt over gravearbeid og annen aktivitet i nærheten av vannforsyningssystemet - Videreføre og oppdatere ROS-analyser for vannverkene, inkludert digitale sårbarheter	- Ferdigstille arbeidet med reservevannkilde - Etablere leveranseavtale for tilførsel av rent drikkevann, fremfor kun å basere seg på bistand fra nabokommuner ved forespørsel - Utarbeide klar kommunikasjonsprosedyre for befolkningsvarsling: når det skal informeres, hvor ofte, og til hvem - Oppfordre innbyggerne til å ha drikkevann liggende på lager som del av egenberedskapen - Sikre rutiner for rask kontakt med Mattilsynet ved behov for støtte til landbruk og dyrehold

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☐	☐	☒	Kommunen eier og drifter vannforsyningen, og har direkte innflytelse både på forebygging (tilstand på ledningsnett, oversikt over aktivitet i nærheten) og på konsekvenshåndtering (prøvetaking, nødvann, varsling). Styrbarheten vurderes som høy.

ANALYSESKJEMA — HELHETLIG ROS-ANALYSE

Skaun kommune 2026

UØNSKET HENDELSE	NR.	11	NAVN	PLIVO ved kommunal institusjon eller offentlig samlingspunkt
Beskrivelse av hendelsen: Pågående livstruende vold (PLIVO) oppstår ved en kommunal institusjon eller et offentlig samlingspunkt i Skaun kommune. Det er ikke lagt til grunn et bestemt gjerningsforløp eller våpentype i denne analysen; scenarioet skal dekke bredden av mulige PLIVO-hendelser og er overførbart til skoler, barnehager, rådhus, helseinstitusjoner og større offentlige arrangementer. Politiet leder og koordinerer innsatsen, mens kommunen har ansvar som arbeidsgiver, skole-/barnehageeier eller arrangør, og skal ivareta liv og helse, evakuering, informasjon og psykososial oppfølging.				
Medvirkende faktorer: • Skjerpet nasjonalt og internasjonalt trusselbilde knyttet til vold mot skoler og samlingssteder • Skoler og barnehager har åpne uteområder og flere tilgangspunkter • Rådhuset har åpent publikumsmottak uten adgangskontroll • Større offentlige arrangementer i kommunen har varierende grad av sikringstiltak • Sosiale medier og mediedekning gir raskt betydelig trykk, også utover kommunens grenser		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: • Beredskapsplaner ved den enkelte skole og barnehage, utarbeidet og revidert i samarbeid med politiet • Rutiner for varsling til kommunens ledelse og avklart rolle mellom ordfører og enhetsleder • Kommunal kriseledelse og plan for kommunikasjon i krise • Psykososialt kriseteam som kan mobiliseres • Rutiner for opprettelse av evakuerte- og pårørendesenter (EPS) • Lav terskel for å melde bekymring til politiet ved mistanke om planlegging eller radikalisering		

SÅRBARHETSVURDERING

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

Skaun har flere desentraliserte kommunale bygg — skoler, barnehager og institusjoner spredd utover kommunen — med til dels lang utrykningstid for politiet. Dersom trusselen omfatter eller berører flere lokasjoner samtidig, vil de begrensede politiressursene bli satt under press, og prioritering mellom stedene blir krevende. Kommunen har begrenset egen kapasitet til fysisk sikring (skallsikring) av bygg, og rådhuset har i dag ingen adgangskontroll for publikum.

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

Stenging av berørt institusjon over tid, med behov for omplassering av elever/brukere. Stort behov for EPS og psykososial oppfølging av et bredt spekter av berørte — ansatte, elever, pårørende og medelever. Betydelig medietrykk kan legge beslag på kommunens kommunikasjonskapasitet over lang tid. Mulig tillitskrise i befolkningen dersom hendelsen oppfattes å kunne vært forebygget.

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

Politiet leder den akutte innsatsen; kommunal kriseledelse må mobiliseres raskt for å understøtte med EPS, informasjon og psykososial oppfølging. Evakuering av det berørte bygget/området må påregnes, og kan i verste fall omfatte flere lokasjoner samtidig. Umiddelbar befolkningsvarsling er nødvendig i det aktuelle området, og kommunen må være forberedt på stort og raskt medietrykk, også nasjonalt.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Stor. Konsekvensene ved en PLIVO-hendelse er blant de mest alvorlige kommunen kan stå overfor, og desentralisert bygningsmasse og begrenset skallsikring gjør at kommunen i praksis er avhengig av forebygging, rask ekstern bistand og godt øvd håndtering.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☒	☐	☐	☐	Hendelser av denne typen er sjeldne i Norge. Det nasjonale trusselbildet, slik det beskrives av PST, er skjerpet over tid — dette er relevant bakgrunn for kommunens årvåkenhet og forebyggende arbeid, men er ikke i seg selv et mål på lokal sannsynlighet for PLIVO i Skaun. Uten konkrete lokale forhold som tilsier økt risiko, vurderes sannsynligheten som lav.
Vurdering av overførbarhet: Høy — scenarioet er overførbart til alle kommunale bygg med publikum eller brukere til stede, samt til større offentlige arrangementer.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	0	1	2	3	4	5	Begrunnelse
Liv og helse	Dødsfall	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Tap av menneskeliv må påregnes
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Fysiske skader og alvorlige, langvarige psykiske ettervirkninger for direkte og indirekte berørte
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Kortvarig, primært knyttet til stengt

								institusjon og evakuerte
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Stengt institusjon, stort medietrykk, utrygghet i lokalsamfunnet
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ingen påvirkning
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ingen påvirkning
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Begrensede materielle skader
	Indirekte økonomiske tap	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Kostnader til sikring, EPS og psykososial oppfølging over tid
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Svært høy								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☐	☐	☒	Trusselbildet endres raskt og er vanskelig å tidfeste. Sannsynlighetsvurderingen er beheftet med betydelig usikkerhet og bør ses i sammenheng med løpende trusselvurderinger fra politiet.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	☐	☐	☒	Lav sannsynlighet kombinert med svært høye konsekvenser gir samlet høy risiko. Dette er blant de mest alvorlige scenarioene i analysen.

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreducerende:	Konsekvensreducerende:
- Forebyggende arbeid rettet mot alle elever i grunnskolen, samt spesifikt mot utsatte grupper og enkeltpersoner - Plan mot radikaliserings og voldelig ekstremisme, med lav terskel for å melde bekymring videre til politiet - Bevisstgjøring ved den enkelte institusjon for å sikre lav terskel for varsling ved bekymring for enkeltpersoner	- Gjennomgang og revidering av beredskapsplaner ved den enkelte institusjon, i samarbeid med politiet - Øve på scenarioet sammen med politiet - Vurdere behov for skallsikring/adgangskontroll ved rådhuset og andre utsatte bygg - Avklare forhåndsbestemte evakueringsplasser sammen med politiet - Sikre plan for EPS dimensjonert for et stort antall berørte - Sikre god pårørendeoppfølging, der begrepet pårørende utvides til også å gjelde

	ansatte, medelever og andre med relasjon til de involverte
--	--

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☒	☐	☐	Kommunen kan ikke forhindre at en slik hendelse inntreffer. Styrbarheten ligger i forebyggende arbeid, samarbeid med politiet og i hvor godt kommunen er forberedt til å håndtere konsekvensene.

ANALYSESKJEMA — HELHETLIG ROS-ANALYSE

Skaun kommune 2026

UØNSKET HENDELSE	NR.	12	NAVN	Gisselsituasjon
Beskrivelse av hendelsen: Ansatte i kommunen holdes som gisler av en person i en truende eller psykisk ustabil tilstand, i forbindelse med ordinær tjenesteutøvelse — for eksempel under et hjemmebesøk i hjemmetjenesten eller ved en saksbehandlingssamtale hos NAV eller på servicetorget. Gisseltakeren stiller krav, og situasjonen kan vare i flere timer før den løses. Politiet leder innsatsen; kommunen har ansvar for å ivareta egne ansatte, understøtte politiets håndtering og sikre videre drift av tjenesten.				
Medvirkende faktorer: • Økende antall trusler mot ansatte i utsatte tjenester, som hjemmetjeneste og NAV • Rus- og/eller psykisk uhelse hos bruker/pasient kan gi uforutsigbar atferd • Ansatte kan være alene eller kun to sammen ved hjemmebesøk hos krevende brukere • Ansatte er avhengige av mobiltelefon for å varsle ved akutte situasjoner • Kommunen har ikke samlet oversikt over tilgangen til utstyr for rask varsling, som voldsalarm, i de mest utsatte tjenestene			Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: • Rutine om at det alltid er to ansatte som besøker brukere som vurderes som ustabile, med mulighet for én ansatt dersom bruker er i en god periode • Individuell risikovurdering knyttet til den enkelte bruker • Psykososialt kriseteam som kan mobiliseres • Samarbeid med brannvesenet om oppfølging av enkelte sårbare brukere ved hjemmebesøk	

SÅRBARHETSVURDERING

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

Ansatte i hjemmetjenesten kan ferdes alene eller to sammen i private hjem, ofte med begrenset tilgang til taushetsbelagte pasientopplysninger som kunne gitt bedre grunnlag for risikovurdering i forkant. Ansatte er avhengige av mobiltelefon for å varsle i en akutt situasjon, og kommunen har ikke samlet oversikt over om dagens utstyr og rutiner for rask varsling er tilstrekkelige i de mest utsatte tjenestene. Spredt bosetting i kommunen kan gi lengre responstid for nødetater til enkelte adresser.

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

Andre brukere i hjemmetjenesten kan få forsinket eller redusert oppfølging mens ressurser bindes opp til hendelsen. Berørte ansatte vil kunne trenge lengre sykefravær, noe som forsterker bemanningsutfordringer i etterkant. Dersom hendelsen får mediedekning, vil det kunne bli stilt spørsmål ved hvordan tidligere bekymringsmeldinger fra ansatte er håndtert, noe som kan belaste arbeidsmiljø og omdømme uavhengig av hvordan disse faktisk er fulgt opp.

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

Politiet leder innsatsen. Kommunens kriseledelse bør likevel mobiliseres raskt for å ivareta berørte ansatte, kalle inn psykososialt kriseteam og sikre videre drift av tjenesten. Det er ikke behov for evakuering av befolkningen for øvrig, og normalt heller ikke behov for umiddelbar

befolkningsvarsling — hendelsen er avgrenset til de involverte. Informasjonsbehovet er likevel stort overfor ansatte for øvrig, pårørende til de berørte og eventuelt media.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Middels til stor. Konsekvensene rammer i hovedsak de direkte involverte ansatte hardt, både fysisk og psykisk, mens den øvrige tjenesteproduksjonen i liten grad påvirkes. Sårbarheten forsterkes av at ansatte i akutte situasjoner kan stå alene uten umiddelbar bistand, og av usikkerhet om dagens varslingsutstyr er tilstrekkelig.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☒	☐	☐	☐	Gisselsituasjoner er sjeldne, men ansatte i utsatte tjenester rapporterer om økende antall trusler, og forholdene som kan utløse en slik hendelse (rus, psykisk uhelse) er til stede i kommunen.
Vurdering av overførbarhet: Høy — overførbar til andre ansatte som oppsøker brukere eller innbyggere alene, som NAV og saksbehandlere innen byggesak og arealplanlegging.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	0	1	2	3	4	5	Begrunnelse
Liv og helse	Dødsfall	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Lite sannsynlig, men kan ikke utelukkes dersom situasjonen eskalerer
	Skader og sykdom	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Fysiske skader og betydelig psykisk belastning for de involverte ansatte
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Begrenset, gjelder i hovedsak brukere som får forsinket oppfølging
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Kortvarig påvirkning av tjenesten, størst belastning for de direkte involverte
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ingen påvirkning
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ingen påvirkning
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ingen vesentlige materielle skader

	Indirekte økonomiske tap	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Kostnader til sykefravær, oppfølging og eventuell erstatning
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Middels								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☐	☒	☐	Utfallet av en slik situasjon avhenger sterkt av gisseltakerens tilstand og reaksjonsmønstre, samt av responstid for nødetaer. Konsekvensbildet for de involverte er likevel relativt godt kjent.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	☒	☐	☐	Lav sannsynlighet kombinert med middels konsekvens gir samlet lav risiko, i tråd med kalibreringen brukt ellers i analysen. Konsekvensene for de direkte involverte ansatte kan likevel bli alvorlige.

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende:	Konsekvensreduserende:
- Opplæring og øvelser for ansatte i tjenester som er mest utsatt for trusler og vold, inkludert NAV - Sikre at bekymringsmeldinger fra ansatte om truende brukere følges systematisk opp - Videreføre og styrke individuell risikovurdering av brukere før hjemmebesøk	- Kartlegge dagens tilgang til utstyr for rask varsling (som voldsalarm) i de mest utsatte tjenestene, og vurdere behov for utvidelse - Utarbeide detaljerte ROS-analyser for de mest utsatte tjenesteområdene - Sikre at evakuering/tilbaketrekning kan skje trygt uavhengig av hvilken lokalitet ansatte befinner seg i - Sikre god oppfølging av berørte ansatte i etterkant, inkludert psykososialt kriseteam

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☐	☒	☐	Kommunen kan i noen grad forebygge gjennom tidlig varsling og risikovurdering, samt redusere konsekvensene gjennom opplæring, utstyr og gode rutiner. Selve utløsende situasjonen kan likevel ikke fullt ut kontrolleres.

ANALYSESKJEMA — HELHETLIG ROS-ANALYSE

Skaun kommune 2026

UØNSKET HENDELSE	NR.	13	NAVN	Løsepengevirus-angrep på kommunens IT-systemer
Beskrivelse av hendelsen: Kommunens administrative IT-systemer rammes av et løsepengevirus-angrep. Ansatte opplever først forstyrrelser og feil i fagsystemer og på kommunale PC-er. IT-avdelingen (IT-Midt) oppdager unormalt høy nettverkstrafikk og spor etter uautorisert tilgang til interne filer, og mistenker at flere brukerkontoer er kompromittert. For å hindre videre spredning stenges alle IT-systemer ned, og virksomhetene går over til manuell drift. Kort tid etter mottar ordfører eller kriseledelsen en melding — for eksempel på SMS eller via et ukjent kryptosystem — om at gjerningspersonene har kryptert kommunens data, og krever et betydelig beløp i kryptovaluta for å gjenopprette tilgangen. Det følger ofte en trussel om at stjålne data (herunder personopplysninger) vil bli publisert eller solgt dersom kravet ikke etterkommes. Hendelsen kan ramme Skaun alene, eller samtidig med Melhus og Midtre Gauldal, ettersom de tre kommunene deler IT-drift gjennom IT-Midt.				
Medvirkende faktorer: - Løsepengevirus-angrep mot norske kommuner er et økende og stadig mer profesjonalisert kriminalitetsbilde - Phishing/sosial manipulering er en vanlig og ofte vellykket inngangsport — bekreftet som reell sårbarhet i egen organisasjonsøvelse (22.01.2025), der flere ansatte lot seg lure av fiktive phishing-e-poster i forkant - Skaun deler IT-drift med Melhus og Midtre Gauldal gjennom IT-Midt, slik at ett angrep kan ramme tre kommuner samtidig og binde opp felles IT-ressurser - Kommunen har mange fagsystemer, dels lokale og dels skybaserte, uten fullstendig kartlagt oversikt over hvilke som er avhengige av det kommunale IT-systemet - Eksterne systemer (som Helseplattformen) og ekstern nettilgang (som i Børsa) er utenfor kommunens direkte kontroll, men kan påvirke konsekvensbildet dersom de rammes samtidig eller i forlengelsen av angrepet		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: - Doble brannmurer i IT-systemene - Samarbeidsavtaler med ekstern kompetanse på datasikkerhet/-hacking - Kommunal beredskapsplan og plan for kommunikasjon i krise - Gjennomført felles fullskala organisasjonsøvelse med IT-Midt-kommunene (22.01.2025), der sentrale deler av IT-systemene ble stengt ned og virksomheten øvde på manuell drift gjennom en hel arbeidsdag - Rutine for å sette virksomhetene i manuell drift ved bortfall/stenging av IT-systemer, inkludert unntak for systemer som er kritiske for liv og helse (legekontor, drikkevannsforsyning) - Økt bevissthet blant ansatte om phishing og datasikkerhet etter gjennomført øvelse		

SÅRBARHETSVURDERING

Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre?

- Skaun har ikke egen IT-drift, men er en av tre kommuner som deler systemer og driftsressurser gjennom IT-Midt. Dette gir stordriftsfordeler i det daglige, men innebærer også at et angrep mot én kommune kan ramme alle tre samtidig, og at kommunens evne til rask

respons er avhengig av en fellesressurs som også må prioritere Melhus og Midtre Gauldal. Egen øvelse i januar 2025 avdekket flere konkrete sårbarheter som fortsatt er reelle:

- Uklart og for svakt definert kontaktpunkt mellom kommunens kriseledelse og IT-Midt under en krise (IT-sjef satt i kriseledelsen i Melhus under øvelsen, uten tydelig liaison-funksjon mot Skaun)
- Mangelfull oversikt over hvilken programvare som er mest kritisk å prioritere ved gjenoppretting, og over hvilke systemer som er sky- eller lokalt baserte
- Få personer med kompetanse på loggføring i beredskapsverktøyet Rayvn, slik at loggføring i praksis belastet én funksjon (beredskapskoordinator) gjennom hele hendelsesforløpet
- Ustabil mobilapp-versjon av Rayvn, med pålogging som ikke fungerte tilfredsstillende
- Ikke alle ansatte mottok SMS-varsel under øvelsen, noe som reiser spørsmål ved om kontaktføringen i personalsystemet er komplett og oppdatert
- Uklar rutine for kommunikasjonslinjen mellom kriseledelsen og sentralbordet/kommunikasjonsavdelingen

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

- Bortfall av e-post, fagsystemer og journalsystemer rammer i prinsippet all kommunal virksomhet. Erfaringen fra øvelsen viser at tjenestene i stor grad kan opprettholdes manuelt i et kort tidsrom (én dag), men at det er grunn til å anta vesentlig større utfordringer dersom stengingen varer lenger — jf. øvingsmålet om å kunne drifte forsvarlig i minimum én måned uten IT-tilgang, som per i dag ikke er fullt ut verifisert i praksis. Personopplysninger kan komme på avveie, og risikoen øker jo flere ansatte som logger seg på et infisert nettverk før dette oppdages og stanses. Betalingsløsninger (for eksempel for kommunale avgifter) kan bli utilgjengelige eller manipulert, slik det ble spilt inn som et eksempel i øvelsen (endret kontonummer på faktura). Dersom eksterne/skybaserte systemer som Helseplattformen rammes i forlengelsen av angrepet, vil konsekvensene for helse- og omsorgstjenesten kunne bli vesentlig større enn det som ble øvd på i januar 2025.
- Status for sikkerhetskopiering, testing og forventet gjenopprettingstid for kritiske systemer bør avklares med IT-Midt.

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

Kommunen eier hendelsen i kraft av å være systemeier, i tett dialog med IT-Midt. Politiet og Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) kobles på ved mistanke om tilsiktet angrep og ved eventuell utpressing. Kriseledelsens egen evne til koordinering svekkes når vanlige digitale kommunikasjons- og saksbehandlingsverktøy faller bort, og møter, loggføring og informasjonsdeling må i stor grad basere seg på muntlig kommunikasjon og fysisk tilstedeværelse. Det er ikke behov for evakuering. Befolkningsvarsling og pressehåndtering blir derimot krevende og ressurskrevende dersom løsepengekrav, datalekkasje eller driftsstans i publikumsrettede tjenester blir kjent, og kommunen må forvente betydelig medietrykk relativt raskt.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Stor. Kommunens avhengighet av en delt IT-driftsorganisasjon (IT-Midt) er både en styrke og en sårbarhet: felles ressurser og kompetanse styrker forebygging og respons, men innebærer også at Skaun ikke fullt ut kontrollerer egen gjenopprettingstid, og at et angrep kan ramme tre kommuner parallelt. De konkrete forbedringspunktene fra øvelsen i januar 2025 er ikke alle fulgt opp per dags dato, og representerer kjente, dokumenterte svakheter i dagens håndteringsevne.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☐	☒	☐	☐	Løsepengevirus-angrep mot norske kommuner forekommer med jevne mellomrom nasjonalt, og egen øvelse har dokumentert at ansatte i Skaun lot seg lure av testet phishing-forsøk. Samtidig er det gjennomført systematisk sikkerhetsarbeid (brannmurer, avtaler om ekstern kompetanse) som trekker sannsynligheten noe ned.
Vurdering av overførbarhet: Høy — overførbar til angrep mot enkeltstående fagsystemer, til bortfall av eksterne/skybaserte tjenester som Helseplattformen, og til scenario 14 (cyberangrep mot styringssystemer for kritisk infrastruktur), som representerer en beslektet, men driftsteknisk rettet angrepstype.						

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	0	1	2	3	4	5	Begrunnelse
Liv og helse	Dødsfall	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ikke ventet, forutsatt at systemer kritiske for liv og helse unntas og fungerer som planlagt
	Skader og sykdom	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Indirekte, ved forsinket eller mangelfull informasjonsflyt til/fra spesialisthelsetjenesten dersom hendelsen varer over tid
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Betydelig ekstraarbeid og risiko for svikt i

	grunnleggende behov						tjenester dersom manuell drift må opprettholdes lenge
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☒	☐	Redusert tilgjengelighet av kommunale tjenester og saksbehandling, usikkerhet blant innbyggere
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	Ingen påvirkning
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	Ingen påvirkning
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☐	☒	☐	Eventuelle løsepenger, kostnader til gjenoppretting og ekstern bistand
	Indirekte økonomiske tap	☐	☐	☐	☐	☒	Langvarig ekstraarbeid, tapt effektivitet, mulig erstatningsansvar ved datalekkasje, omdømmetap
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Høy							

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☐	☐	☒	Omfang og varighet av et reelt angrep er vanskelig å forutsi, og avhenger av angrepets art, hvor raskt det oppdages, og av IT-Midts kapasitet til å isolere og gjenopprette systemene — noe som i sin tur avhenger av om Melhus og/eller Midtre Gauldal rammes samtidig.

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
-----------------	-----	---------	-----	-------------

Basert på vurderingene over (lav til høy):	☐	☐	☒	Middels sannsynlighet kombinert med høy konsekvens og høy usikkerhet gir samlet høy risiko. Egen øvelse har konkretisert og bekreftet flere av sårbarhetene som ligger til grunn for vurderingen.
---	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	---

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende:	Konsekvensreduserende:
- Videreføre kontinuerlig bevisstgjøring og phishing-trening for ansatte, i regi av IT-Midt og ledere på alle nivå - Følge opp og ta i bruk kommunens handlingsplan/status for informasjonssikkerhet fullt ut i daglig drift - Kartlegge og prioritere kritisk programvare, herunder avklare hvilke systemer som er sky- eller lokalt baserte, som grunnlag for en prioriteringsliste ved gjenoppretting	- Sikre og jevnlig teste at kritiske systemer har tilstrekkelig beskyttede sikkerhetskopier, og at gjenoppretting kan gjennomføres innenfor definerte tidskrav. - Ferdigstille rutine for klargjøring og uthenting av nød-PC-er som kan brukes utenfor kommunens ordinære IT-system - Avklare fast kontaktpunkt/liaison-funksjon mot IT-Midt i en krisesituasjon - Utvide antallet personer med reell kompetanse på loggføring i Rayvn, med nødvendig opplæring - Sikre at kontaktinformasjon (mobilnummer) til alle ansatte er korrekt og oppdatert for SMS-varslings - Utarbeide og innarbeide rutine for kommunikasjon mellom kriseledelse og sentralbord/kommunikasjonsavdeling i beredskapsplanverket - Videreutvikle og teste et robust rammeverk for manuell drift av alle kommunale tjenester over lengre tid enn det som hittil er øvd (mot måltallet på minimum én måned) - Avklare på forhånd hvilken informasjon som kan gis til media og innbyggere ved datalekkasje eller løsepengekrav, som grunnlag for rask og koordinert kommunikasjon

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☐	☒	☐	Kommunen kan i betydelig grad redusere sannsynligheten gjennom systematisk sikkerhetsarbeid og bevisstgjøring, og kan påvirke konsekvensene gjennom god øvingskultur og et solid rammeverk

				for manuell drift. Kommunen har imidlertid begrenset egen kontroll over gjenopprettingstiden, som i praksis ligger hos IT-Midt og eventuelt eksterne systemleverandører.
--	--	--	--	--

ANALYSESKJEMA — HELHETLIG ROS-ANALYSE

Skaun kommune 2026

UØNSKET HENDELSE	NR.	14	NAVN	Cyberangrep mot styringssystemer for kritisk infrastruktur
Beskrivelse av hendelsen: Et cyberangrep rettes spesifikt mot driftskontrollsystemer (operasjonell teknologi, ofte kalt OT) for kommunalteknisk infrastruktur, for eksempel styringen av vannbehandlingsanlegget, pumpestasjoner for vann/avløp eller andre fjernstyrte driftstekniske anlegg. Til forskjell fra scenario 13, som rammer kommunens administrative IT-systemer, er dette et angrep mot systemene som direkte styrer fysiske prosesser. Angriperen får uautorisert tilgang og kan enten stenge ned styringen, eller manipulere den — for eksempel ved å endre doseringen av kjemikalier i vannbehandlingen, stanse pumper eller åpne/lukke ventiler feilaktig. Fordi angrepet rammer driftsteknologi og ikke ordinære IT-systemer, kan det ta lengre tid før det oppdages: de første tegnene vil ofte være avvik i driftsparametre eller i rutinemessige vannprøver, ikke i IT-avdelingens overvåkning.				
Medvirkende faktorer: • Økende grad av fjernstyring og automatisering av kommunaltekniske anlegg, som gir driftsfordeler i det daglige, men også flere digitale angrepsflater • Mangelfull eller ukjent grad av segmentering mellom kommunens ordinære IT-nett og driftsteknisk nettverk — dette er ikke kartlagt i denne analysen og bør avklares særskilt • Skjerpet trusselbilde mot kritisk infrastruktur i Norge og Europa, både fra statlige og statslignende aktører og fra kriminelle miljøer, forsterket av regional trusselvurdering (jf. Lakseregionen-vedlegget) • Begrenset kommunal egenkompetanse på sikring av driftsteknologi, som i praksis krever spesialisert kompetanse utover ordinær IT-sikkerhet • Leverandørkjeden for driftstekniske systemer (leverandør av styringssystem, eventuelle underleverandører) er en ekstra sårbarhet kommunen har begrenset innsyn i og kontroll over		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: • Samarbeid med IT-Midt om sikring av kommunens systemer generelt • Rutinemessig vannprøvetaking (normalt svar innen 1–2 døgn) som vil kunne fange opp konsekvensene av et angrep uavhengig av årsak, men ikke nødvendigvis angrepet i seg selv før skade er skjedd • Delvis mulighet for manuell overstyring ved enkelte anlegg • Kommunal beredskapsplan for vannforsyning, samt tiltakskort ved bortfall/forurensning (jf. scenario 10)		

SÅRBARHETSVURDERING

Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre?

Kommunen har i dag begrenset selvstendig innsyn i sikkerhetsnivået på egne driftstekniske systemer, og er i stor grad avhengig av leverandør og IT-Midt for å vurdere denne typen risiko. Det foreligger ingen fullstendig kartlegging av hvilke anlegg som er fjernstyrte, hvilke som har direkte eller indirekte forbindelse til internett, og i hvilken grad IT- og driftsteknisk nettverk er skilt fra hverandre. Dette gir en kunnskapsmessig sårbarhet i seg selv: kommunen kan ikke med sikkerhet si hvor stor angrepsflaten faktisk er. Manglende reservevannkilde (jf. scenario 10) forsterker

konsekvensene betydelig dersom vannbehandlingsanlegget rammes, siden det ikke finnes noe raskt alternativ dersom hovedanlegget må stenges eller ikke lenger kan stoles på.

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

Et vellykket angrep mot vannbehandlingen kan i verste fall gi helsefarlig drikkevann uten at dette oppdages umiddelbart, med et konsekvensbilde som kan bli mer alvorlig enn ved scenario 10 (smitte fra vannforsyningen), fordi feilkilden her er tilsiktet, potensielt vedvarende, og vanskeligere å lokalisere og stanse — angriperen kan aktivt motarbeide gjenoppretting. Et angrep mot pumpestyring kan gi bortfall av vanntrykk eller avløpskapasitet på samme måte som ved strømbrydd (jf. scenario 2), men uten at årsaken er kjent, noe som kompliserer feilsøkingen. Dersom angrepet også rammer eller kombineres med kommunens administrative IT-systemer (jf. scenario 13), vil kommunens evne til å oppdage, forstå og respondere på hendelsen svekkes ytterligere.

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

Kommunen eier hendelsen sammen med leverandøren av driftssystemet. Mattilsynet og kommuneoverlegen kobles på umiddelbart ved fare for drikkevannet, på samme måte som ved scenario 10. Politiet og NSM involveres ved mistanke om tilsiktet angrep. En sentral utfordring er at kommunen i en tidlig fase kan ha vanskelig for å avgjøre om et avvik i driftsdata skyldes teknisk feil eller et pågående angrep — dette kan forsinke riktig respons. Evakuering er ikke aktuelt. Befolkningsvarsling (kokevarsel/forbud mot bruk av vannet) kan bli nødvendig på kort varsel dersom drikkevannet er eller kan være påvirket, og må da håndteres på samme måte som i scenario 10, men med et tillegg av at årsaken er tilsiktet, noe som kan gi større medietrykk og bekymring i befolkningen.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Stor. Dette er det scenarioet i analysen der kommunens eget kunnskapsgrunnlag er svakest — det er ikke gjennomført en systematisk kartlegging av sikkerheten i egne driftstekniske systemer. Kombinert med manglende reservevannkilde og et skjerpet nasjonalt trusselbilde mot kritisk infrastruktur, vurderes sårbarheten som betydelig, og kartlegging av sikkerheten i driftstekniske systemer bør behandles som et prioritert tiltak i oppfølgingen av denne analysen.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☒	☐	☐	☐	Det er få kjente tilfeller av vellykkede angrep mot driftskontrollsystemer i norske kommuner, og angrep av denne typen krever mer spesialisert kompetanse enn ordinære løsepengevirus-angrep. Samtidig er trenden internasjonalt økende, og trusselbildet mot norsk kritisk infrastruktur er skjerpet.

Vurdering av overførbarhet: Middels — relevant for andre kommunaltekniske anlegg med fjernstyring, som avløpspumpestasjoner, og har prinsipiell overføringsverdi til andre kommuner med tilsvarende systemer.

KONSEKVENSVURDERING								
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	0	1	2	3	4	5	Begrunnelse
Liv og helse	Dødsfall	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Lite sannsynlig, men kan ikke utelukkes dersom drikkevannet forgiftes/forurenses bevisst og ikke oppdages raskt
	Skader og sykdom	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Sykdom hos et antall innbyggere dersom drikkevann rammes, tilsvarende eller mer alvorlig enn scenario 10
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Bortfall av trygt drikkevann eller fungerende avløp rammer grunnleggende behov i hele forsyningsområdet
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Kokevarsel, stengte virksomheter, behov for nødvann, usikkerhet i befolkningen
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Mulig, ved manipulert avløpsstyring med utslipp til vassdrag
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ingen vesentlige konsekvenser
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Kostnader til gjenoppretting, sikring av systemer og eventuell utbedring av anlegg
	Indirekte økonomiske tap	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Produksjonstap, kommunale merutgifter, tap av tillit til kommunal infrastruktur
Samlet vurdering av konsekvens (svært lav til svært høy): Høy								

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☐	☐	☒	Kommunen har i dag begrenset innsyn i egen sårbarhet på dette området, og både sannsynlighet og konsekvens er derfor vurdert med et

				tynt kunnskapsgrunnlag. Usikkerheten bør reduseres gjennom en egen kartlegging av sikkerheten i de driftstekniske systemene, jf. tiltak under.
--	--	--	--	--

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	☐	☒	☐	Lav sannsynlighet kombinert med høy konsekvens og høy usikkerhet gir samlet en middels risikovurdering. Risikoen bør revurderes når kartlegging av sikkerheten i de driftstekniske systemene foreligger.

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende:	Konsekvensreduserende:
- Kartlegge alle fjernstyrte driftstekniske anlegg i kommunen, inkludert hvilke som har forbindelse (direkte eller indirekte) til internett - Sikre og dokumentere skillet mellom kommunens ordinære IT-nettverk og nettverket for driftstekniske systemer, i samarbeid med IT-Midt og leverandør av styringssystem - Gjennomføre en sikkerhetsgjennomgang av styringssystemet for vannbehandlingsanlegget spesielt, gitt konsekvenspotensialet - Avklare og formalisere ansvarsfordelingen for sikkerheten i driftstekniske systemer mellom kommunen, IT-Midt og systemleverandør	- Sikre og teste manuell overstyringsmulighet ved de mest kritiske anleggene - Videreføre og prioritere arbeidet med reservevannkilde (jf. scenario 10), som også reduserer konsekvensen av dette scenarioet - Utarbeide rutine for å skille mellom teknisk feil og mistenkt tilsiktet angrep ved avvik i driftsdata, som grunnlag for riktig varsling og respons - Øve på et scenario der styringsdata fra anlegget ikke lenger kan stoles på, som supplement til øvelsen på administrativt IT-bortfall (jf. scenario 13)

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☐	☒	☐	Kommunen kan i noen grad redusere sannsynligheten gjennom kartlegging, nettverksskille og sikkerhetsgjennomgang, men er avhengig av leverandørens sikkerhetsnivå og av IT-Midts kompetanse på driftsteknisk sikkerhet. Konsekvensene kan reduseres betydelig gjennom manuell overstyringsmulighet og reservevannkilde.

ANALYSESKJEMA — HELHETLIG ROS-ANALYSE

Skaun kommune 2026

UØNSKET HENDELSE	NR.	15	NAVN	Svikt i elektronisk kommunikasjon (telefoni, internett, ekom)
Beskrivelse av hendelsen: Ekom-nettet i Skaun kommune — mobiltelefoni, fasttelefoni, internett og Nødnett — faller vesentlig ut i store deler av kommunen i 48 timer eller mer. Varighet og omfang er her satt som en dimensjonerende forutsetning for analysen, ikke hentet fra eksisterende planverk eller fra ekomtilbydernes egne driftsdata. Bortfallet kan opptre som en selvstendig hendelse, for eksempel som følge av kabelbrudd, feil hos ekom-tilbyder eller et rettet angrep mot ekom-infrastruktur, eller som en følgehendelse av langvarig strømbrydd når basestasjoner mister strøm og batterireservene tømmes (jf. scenario 2 og 4). Innbyggere og kommunale virksomheter mister mulighet for telefoni, internett og digital kommunikasjon. Trygghetsalarmer og annen velferdsteknologi slutter å virke etter kort tid, og kommunens ordinære kanaler for å nå ut med informasjon faller bort samtidig som behovet for informasjon er størst.				
Medvirkende faktorer: - Kommunens ekom-tilbud er i praksis avhengig av et fåtall kommersielle tilbydere, uten at kommunen har detaljert kunnskap om hvor de mest sårbare punktene i infrastrukturen ligger - Spredt bosetting gir varierende dekningsgrad, og enkelte områder kan være mer utsatt for bortfall enn andre - Økende kommunal avhengighet av digitale løsninger i tjenesteytingen — velferdsteknologi, fagsystemer, Helseplattformen — gjør konsekvensene av ekom-svikt større enn tidligere - Nødnett er selv avhengig av ekom-infrastruktur (basestasjoner, strøm) ved svært langvarig utfall, og er ikke en fullstendig uavhengig reserveløsning - Batteridrevne løsninger (mobiltelefon, DAB-radio) har begrenset driftstid uten mulighet for lading ved samtidig strømbrydd		Eksisterende tiltak og hvordan de fungerer: - Kommunen disponerer selv 3 satellittelefoner, som gir en reserveløsning for kommunikasjon uavhengig av ordinært ekom-nett - Rutiner i hjemmetjenesten for oppfølging ved bortfall av trygghetsalarm er utprøvd og fungerer - DAB-radio og lokale medier er etablerte, alternative varslingskanaler ved bortfall av ordinær ekom - Erfaring fra tidligere hendelser (uværet Gyda, januar 2022) har gitt kommunen praktisk kunnskap om håndtering av samtidig bortfall av strøm og ekom		

SÅRBARHETSVURDERING

Er det særtrekk ved kommunen som kan bidra til at den uønskede hendelsen utvikler seg til det verre?

Kommunens 3 satellittelefoner gir en reservekapasitet, men er en begrenset ressurs som må fordeles og prioriteres dersom flere deler av kriseorganisasjonen har behov for kommunikasjon samtidig. DAB-radioer er i hovedsak avhengige av batteri eller strømmnett, og fungerer derfor dårlig ved samtidig strømbrydd med mindre husstanden har egen batteriløsning. Spredt bosetting gjør at fysisk oppsøkende kontakt med brukere som normalt følges opp digitalt — for eksempel via trygghetsalarm — er ressurskrevende og tidkrevende ved langvarig ekom-svikt.

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

Trygghetsalarmer og annen velferdsteknologi slutter å fungere i løpet av kort tid, og hjemmetjenesten må gå over til fysiske tilsynsrunder hos brukere som normalt overvåkes digitalt — dette krever mer personell enn normal drift og går på bekostning av annen oppfølging. Betalingsløsninger (bankkort, Vipps) blir utilgjengelige, noe som særlig rammer dagligvarehandel og drivstoffsalg og kan gi praktiske problemer for innbyggere uten kontanter. Styringssystemer for kritisk infrastruktur som er avhengige av dataoverføring via ekom (fjernstyrte pumpestasjoner mv.) kan miste fjernstyringsmulighet og må i så fall betjenes manuelt, se for øvrig scenario 14. Kommunens egen interne kommunikasjon (e-post, telefon, fagsystemer) rammes på samme måte som ved scenario 13, men her uten at årsaken er et angrep mot kommunens egne systemer — konsekvensen for tjenesteytingen kan likevel bli sammenlignbar.

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

Kommunen har ingen direkte styring over ekom-infrastrukturen, som eies og driftes av private tilbydere. Kommunens rolle er å sikre liv og helse og formidle informasjon til befolkningen gjennom alternative kanaler så langt dette er mulig. Kriseledelsens evne til å innhente situasjonsbilde og koordinere internt svekkes betydelig når ordinære kommunikasjonsmidler faller bort, og møtevirksomhet og informasjonsdeling må i stor grad foregå fysisk, eventuelt supplert med satellittelefon. Evakuering er normalt ikke direkte utløst av ekom-svikt alene, men enkeltpersoner med kritisk avhengighet av fungerende teknologi kan måtte flyttes til steder med bedre oppfølgingsmulighet. Behovet for befolkningsvarsling er stort, men paradoksalt vanskelig å dekke nettopp fordi de digitale varslingskanalene (mobilvarsel, kommunens nettside, sosiale medier) selv er rammet — kommunen må da falle tilbake på DAB-radio, oppslag og fysisk oppsøkende informasjon.

Samlet vurdering av sårbarhet:

Stor. Ekom er en forutsetning for at mange av kommunens øvrige beredskapstiltak og varslingsrutiner skal fungere, og et bortfall svekker derfor ikke bare kommunikasjonen i seg selv, men også kommunens evne til å håndtere andre samtidige eller påfølgende hendelser. Kommunens satellittelefoner gir en viktig, men begrenset reservekapasitet ved en hendelse av lengre varighet eller stort omfang.

SANNSYNLIGHETSVURDERING	Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy	Begrunnelse
Sannsynlighet for hendelsen:	☐	☐	☒	☐	☐	Ekom-svikt kan opptre alene, men oftest som følge av andre hendelser som ekstremvær eller strømbrydd, som selv vurderes som forholdsvis sannsynlige (jf. scenario 4). Kommunen har konkret erfaring med samtidig bortfall av strøm og ekom fra uværet Gyda i januar 2022.

Vurdering av overførbarhet: Høy — fungerende ekom er en forutsetning for varsling og koordinering i de fleste andre scenarier i denne analysen, og svikt her vil forsterke konsekvensene av andre samtidige hendelser.

KONSEKVENSVURDERING

Samfunnsverdi	Konsekvenstype	0	1	2	3	4	5	Begrunnelse
Liv og helse	Dødsfall	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Lite sannsynlig, men kan ikke utelukkes ved forsinket nødhjelp eller bortfall av trygghetsalarm for sårbare brukere
	Skader og sykdom	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Forverring av helsetilstand for brukere som normalt følges opp digitalt, forsinket varsling ved akutte situasjoner
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Bortfall av betalingsløsninger, varsling og digital oppfølging rammer bredt i befolkningen
	Forstyrrelser i dagliglivet	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Store deler av dagliglivet er avhengig av fungerende ekom, fra betaling til kontakt med familie og arbeid
Natur og miljø	Langtidsskader – naturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ingen påvirkning
	Langtidsskader – kulturmiljø	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Ingen påvirkning
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Begrensede direkte materielle skader knyttet til selve bortfallet
	Indirekte økonomiske tap	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Tapt omsetning for næringsliv, ekstra ressursbruk i kommunal tjenesteyting

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

USIKKERHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av usikkerhet:	☐	☒	☐	Kommunen har konkret erfaring fra tidligere hendelser med samtidig bortfall av strøm og ekom, noe som

				gir et relativt godt kjent konsekvensbilde. Usikkerheten knytter seg særlig til varighet, samt til hvor godt kommunen faktisk vil klare å nå fram til de mest sårbare innbyggerne når de digitale kanalene er utilgjengelige.
--	--	--	--	---

BESKRIVE RISIKO	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Basert på vurderingene over (lav til høy):	☐	☐	☒	Middels sannsynlighet kombinert med middels til høye konsekvenser gir samlet en høy risikovurdering. Ekom-svikt rammer bredt og svekker samtidig kommunens evne til å håndtere andre hendelser, noe som trekker risikoen opp.

MULIGE TILTAK	
Sannsynlighetsreduserende:	Konsekvensreduserende:
- Innlede dialog med ekom-tilbydere om redundans i kritisk infrastruktur og om prioritert utbedringstid i kommunen ved feil - Øke kommunens forståelse av egne mest kritiske ekom-avhengigheter, som grunnlag for videre dialog med tilbyderne	- Avklare rutiner for hvordan kommunens 3 satellittelefoner skal fordeles og prioriteres internt ved en hendelse - Vurdere om kommunen har tilstrekkelig oversikt over hvilke innbyggere som er helsekritisk avhengige av fungerende ekom (trygghetsalarm mv.), som grunnlag for eventuell prioritert oppsøkende oppfølging ved bortfall - Etablere og innøve rutine for fysisk oppsøkende kontakt med de mest sårbare brukerne ved langvarig ekom-svikt - Informere innbyggerne om egenberedskap, herunder batteridrevet DAB-radio og alternative kontaktpunkter, som del av ordinært beredskapsarbeid - Avklare og øve på alternative kommunikasjonskanaler for kriseledelsen internt, inkludert bruk av Nødnett, satellittelefon og fysisk oppmøte ved bortfall av vanlig telefoni

STYRBARHET	Lav	Middels	Høy	Begrunnelse
Vurdering av styrbarhet:	☒	☐	☐	Kommunen har ingen direkte styring over ekom-infrastrukturen, som eies og driftes av private tilbydere. Styrbarheten er begrenset til å redusere konsekvensene gjennom eget reserveutstyr, bedre oversikt over sårbare innbyggere og god

			dialog med tilbyderne — ikke til å hindre at bortfallet skjer.
--	--	--	--

Sammenstilt risiko- og sårbarhetsbilde

Dette kapittelet sammenstiller funnene fra de 15 scenarioanalysene og gir et samlet bilde av risiko- og sårbarhetsbildet i Skaun kommune. Formålet er å løfte blikket fra de enkelte hendelsene og se dem i sammenheng — hvilke scenarioer er mest kritiske, hvilke samfunnsfunksjoner er mest sårbare, og hvor er kommunens handlingsrom størst. Sammenstillingen danner grunnlaget for prioriteringen av anbefalte tiltak i kapittel 7.

Risikomatriser

De fire matrisene nedenfor viser alle 15 scenarioer plassert etter sannsynlighet og konsekvens, fordelt på de fire konsekvenstypene liv og helse, samfunnsstabilitet, natur og miljø og materielle verdier. Konsekvens er angitt på den horisontale aksene, fra svært liten (K1) til svært alvorlig (K5). Sannsynlighet er angitt på den vertikale aksene, fra svært lav (S1) til svært høy (S5).

Scenarioer som havner i øvre høyre del av matrisene — høy sannsynlighet kombinert med alvorlig konsekvens — representerer de mest kritiske risikoene for kommunen innenfor den aktuelle konsekvenstypen. Scenarioer med høy usikkerhet i sannsynlighetsvurderingen er markert særskilt. Dette gjelder særlig de tilsiktede hendelsene (scenario 11–15), der sannsynligheten er vurdert men med betydelig usikkerhet — trusselbildet for denne typen hendelser kan endre seg raskt og bør ses i sammenheng med løpende vurderinger fra politiet og nasjonale sikkerhetsmyndigheter.

Nr	Scenario
1	Kvikkleireskred av stort omfang
2	Langvarig strømbrytning
3	Alvorlig pandemi eller smittsom sykdom
4	Ekstremvær med sterk vind og vindfall
5	Skogbrann
6	Alvorlig utbrudd av smittsom dyresykdom
7	Brann ved helse- og omsorgsinstitusjon
8	Storulykke i tunnel
9	Alvorlig industriulykke — Buvik mølle
10	Smitte fra vannforsyningen
11	PLIVO
12	Gisselsituasjon
13	Løsepengevirus-angrep
14	Cyberangrep mot styringssystemer
15	Svikt i elektronisk kommunikasjon

Liv og helse

Sannsynlighet					
		4		3	
	13	5, 10, 15	2	8	
		6, 14	7, 9, 12		1, 11
Konsekvens					

Samfunnsstabilitet

Sannsynlighet					
				3,4	
			5, 10, 13, 15	2,8	
		6, 9, 12	7, 14	11	1
Konsekvens					

Natur og miljø

Sannsynlighet					
		4			
	2, 8, 10		5		
	7, 14	6	1, 9		
Konsekvens					

Materielle verdier

Sannsynlighet					
			3, 4		
		5, 10, 15	2, 8	13	
	12	11	6, 7, 14	1, 9	
Konsekvens					

Kritiske samfunnsfunksjoner

Tabellen nedenfor viser hvilke kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt når kommunen utsettes for de ulike scenarioene. Funksjoner som går igjen på tvers av mange scenarioer er særlig utsatte — de vil bli satt under press ved en rekke ulike hendelser. Oversikten gir derfor et bilde av hvor kommunen har mest å vinne på å styrke robusthet og beredskap, og danner et viktig grunnlag for prioriteringen av tiltak i kapittel 7.

Scenario	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Berørte funksjoner															
Forsyning av mat og medisiner	X	X	X	X			X								X
Ivaretagelse av behov for husly og varme	X	X		X			X	X							
Forsyning av energi	X	X		X											
Forsyning av drivstoff	X	X													
Tilgang til elektronisk kommunikasjon	X	X	X	X									X	X	X
Forsyning av vann og avløpshåndtering	X	X								X				X	
Fremkommelighet for personer og gods	X	X		X	X			X			X	X			
Oppfølging av særlig sårbare grupper		X	X	X		X	X	X		X	X			X	X
Nødvendige helse og omsorgstjenester	X	X	X				X	X			X			X	
Nød og redningstjeneste	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X			X
Kommunens kriseledelse og krisehåndtering	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ivaretagelse av behov for informasjon fra kommunen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Behov for befolkningsvarsling	X	X	X	X	X			X		X	X			X	
Behov for evakuering	X	X	X		X		X				X	X			
Ivaretagelse/sikring av kulturmiljø og kulturminner									X						

De mest kritiske risikoene for Skaun

En gjennomgang av matrisene og tabellen over kritiske samfunnsfunksjoner viser at langvarig strømbrydd, alvorlig pandemi, ekstremvær med sterk vind og vindfall, samt storulykke i tunnel peker seg ut som de mest kritiske for kommunen, vurdert samlet på

tvers av konsekvenstyper. Disse scenarioene kombinerer relativt høy sannsynlighet med alvorlige konsekvenser, og berører samtidig flere kritiske samfunnsfunksjoner.

Kvikkleireskred og PLIVO skiller seg fra denne gruppen ved at sannsynligheten er vurdert som lav, men begge har de høyeste enkeltkonsekvensene i analysen — henholdsvis for samfunnsstabilitet og infrastruktur, og for liv og helse. Selv med lav sannsynlighet må disse scenarioene regnes blant kommunens mest alvorlige risikoer, og konsekvensene understreker behovet for beredskap uavhengig av hvor sannsynlig hendelsen vurderes å være.

Et gjennomgående trekk er sårbarheten knyttet til strøm og elektronisk kommunikasjon — bortfall av disse innsatsfaktorene forsterker konsekvensene av nesten alle øvrige scenarioer. Vannforsyningen er en annen kjent sårbarhet som berører flere scenarioer samtidig.

Funnene i dette kapittelet danner grunnlaget for prioriteringen av tiltak i kapittel 7.

Anbefalte tiltak og konklusjon

På bakgrunn av scenarioanalysene og det sammenstilte risikobildet i kapittel 6 anbefales en rekke tiltak for å styrke Skaun kommunes samfunnssikkerhet og beredskap. Tiltakene er delt i to nivåer.

Overordnede tiltak gjelder kommunens beredskapsarbeid som helhet, uavhengig av enkeltscenarier. Disse er offentlige og presenteres i dette kapittelet.

Scenariotiltak er direkte utledet fra de enkelte scenarioanalysene og er av hensyn til kommunens sikkerhet unntatt offentlighet, jf. offentleglova § 24. Disse er samlet i vedlegg D, som er et internt arbeidsdokument for kommunens ledelse og beredskapsansvarlige. Vedlegg D oppdateres løpende som del av det systematiske beredskapsarbeidet, uten at dette krever revisjon av selve ROS-analysen.

Tiltakene er merket med type: *Engangs/prosjekt* betyr at tiltaket har et naturlig slutt punkt, mens *Løpende* betyr at det er et kontinuerlig arbeid som må vedlikeholdes over tid.

Overordnede tiltak

Nr.	Tiltak	Type
1	Utarbeide plan for oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet — inkludert et øvingsprogram med jevnlig øvingsaktivitet, prioritert på bakgrunn av funn i denne analysen. Med periodisk revisjon.	Engangs/prosjekt
2	Styrke kompetanse og kapasitet i beredskapssystemet Rayvn — og etablere et team av øvde loggførere.	Løpende
3	Etablere informasjonsstrategi for krisekommunikasjon — inkludert definerte kontaktpunkter mot innbyggerne, varslingsprosedyrer og tiltak for egenberedskap.	Engangs/prosjekt
4	Aktivt bruke kommunens beredskapsråd — som fast arena for samvirke, informasjonsdeling og oppfølging av beredskapsarbeidet.	Løpende
5	Oppdatere og vedlikeholde kontinuitetsplaner for kritiske tjenester — inkludert avklarte stedfortredere for nøkkelroller og rutiner for manuell drift ved bortfall av digitale systemer.	Engangs/prosjekt, deretter løpende vedlikehold

Konklusjon

Analysen viser at Skaun kommune står overfor et sammensatt risiko- og sårbarhetsbilde, der syv av de 15 scenarioene — langvarig strømbrudd, alvorlig pandemi, ekstremvær med vindfall, storulykke i tunnel, PLIVO, løsepengevirusangrep og svikt i elektronisk kommunikasjon — er vurdert til høy samlet risiko. Kvikkleireskred skiller seg ut ved at sannsynligheten er lav, men konsekvenspotensialet ved en faktisk hendelse er blant de mest alvorlige i analysen.

Et gjennomgående funn på tvers av scenarioene er kommunens avhengighet av strøm og elektronisk kommunikasjon. Bortfall av disse innsatsfaktorene opptrer sjelden isolert, men forsterker konsekvensene av de fleste andre hendelser i analysen — fra helse- og omsorgstjenester til krisekommunikasjon og nødvarsling. Vannforsyningen representerer en tilsvarende sårbarhet som berører flere scenarioer samtidig, og vil reduseres når reservevannløsningen er ferdigstilt. Disse sammenhengene tilsier at tiltak rettet mot robusthet i strøm-, ekom- og vannforsyning gir vesentlig større effekt enn tiltak avgrenset til enkeltscenarioer.

De fem overordnede tiltakene i dette kapittelet er utformet for å møte denne typen gjennomgående sårbarhet: et systematisk øvingsprogram styrker kommunens evne til å håndtere hendelser uavhengig av scenario, en tydelig informasjonsstrategi for krisekommunikasjon adresserer direkte konsekvensene av ekom-svikt, og oppdaterte kontinuitetsplaner reduserer sårbarheten ved bortfall av digitale systemer generelt. Tiltakene direkte utledet fra det enkelte scenario er samlet i vedlegg D, som av hensyn til kommunens sikkerhet er unntatt offentlighet, jf. offentleglova § 24, og som oppdateres løpende uavhengig av revisjon av selve ROS-analysen.

Denne analysen er et øyeblikksbilde av risiko- og sårbarhetsbildet slik det fremstår i 2026, og skal legges til grunn for kommunens beredskapsplanverk, øvelsesplanlegging og relevante planprosesser frem mot neste revisjon. I tråd med sivilbeskyttelsesloven skal analysen oppdateres senest innen 2030, eller tidligere dersom det oppstår vesentlige endringer i risiko- og sårbarhetsbildet. Oppfølgingen av de anbefalte tiltakene forutsettes forankret i kommunens ordinære styringssystem, med beredskapsrådet og kriseledelsen som sentrale arenaer for videre arbeid.