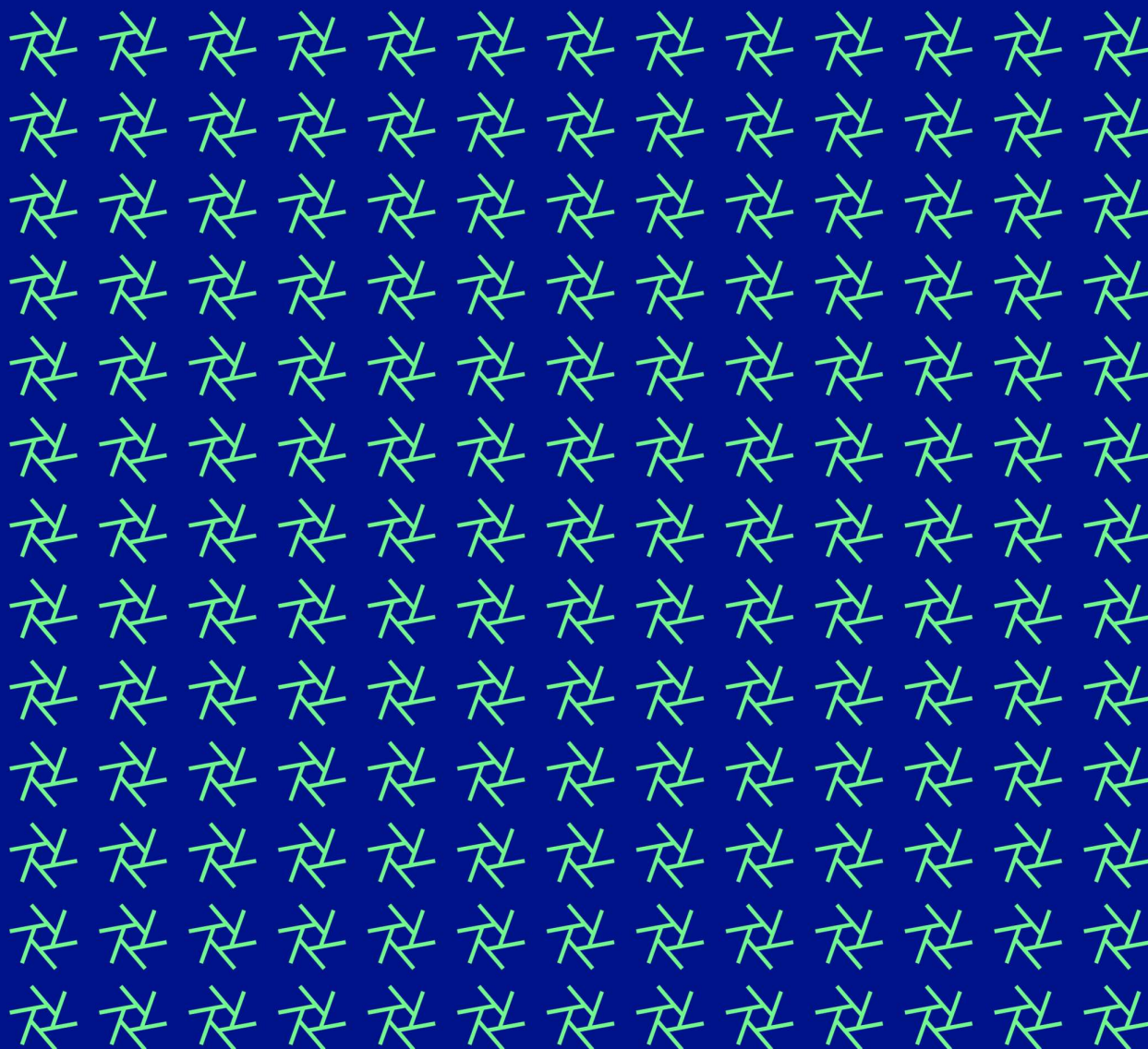


Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse 2026

Sist oppdatert september 2026



Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse

Sist revidert september 2026

Innhold

Sammendrag	4
Mål, føringer og avgrensninger.....	4
Bakgrunn og omfang av helhetlig ROS	4
Føringer	5
Mål.....	5
Vurderingskriterier	6
Avgrensinger	7
Organisering og involvering i analysearbeidet	8
Aktører, organisering og involvering	8
Metode og prosess	9
Kommunebeskrivelse	12
Overordnet beskrivelse av kommunen	12
Særtrekk ved kommunen	12
Hendelser utenfor kommunen.....	12
Forhold som påvirker risiko og sårbarhet	13
Styringsevne	13
Sammensatte trusler	13
Masse-tilstrømming av flyktninger	14
Egenberedskap.....	14
Risikobildet	14
Natur og miljø	16
Ekstreme værhendelser	16
Akutt forurensing.....	17
Helse	18
Omfattende smitteutbrudd og legemiddelmangel.....	18
Dyresykdommer	18
Forsyningssvikt	19
Langvarig strømbrudd og bortfall av EKOM	19
Rasjonering av strøm over tid	20
Svikt i matforsyning	20
Bemanningssvikt	20

Alvorlige ulykker.....	21
Samferdselsulykker.....	21
Atomhendelse.....	21
Dambrudd	22
Brann	22
Brann i tett trehusbebyggelse.....	22
Skogbrann.....	23
Tilsiktede hendelser	23
Pågående og livstruende vold (PLIVO).....	23
Digitale angrep	24
Sikkerhetspolitisk situasjon.....	24
Befolkningsvarsling og evakuering.....	25
Befolkningsvarsel.....	25
Evakuering.....	25
Videre oppfølging	26
Plan for oppfølging av helhetlig ROS 2024-2027.....	27
Oppsummering	29
Bidragstere	30
Vedlegg.....	32
Vedlegg 1: Oversikt på kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt	32
Vedlegg 2: Gjensidige avhengigheter	33
Vedlegg 3: Risikomatriser	34

Sammendrag

Sikkerhetspolitisk situasjon, klimaendringer, teknologisk utvikling, og demografiske utfordringer har økt samfunnets sårbarhet. Flekkefjord kommune utarbeidet ny helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse (HROS) i 2024 på bakgrunn av endret risikobilde. Ny kunnskap siden forrige ROS i 2019, inkludert totalberedskapskommisjonens rapport, Analyser av krisescenarioer (2019) og ROS Agder 2024, var grunnlag for analysen. Siden 2024 har den sikkerhetspolitiske situasjonen utviklet seg videre, og analysen har derfor blitt revidert for å ta inn egen analyse av sikkerhetspolitisk krise og krig.

Denne utgaven er en delvis revidering av HROS analysen for 2024-2027. I tillegg til å ta inn sikkerhetspolitisk krise og krig, har det blitt gjort oppdateringer på analysene for langvarige strømbrudd og bortfall av EKOM, digitale angrep og bemanningssvikt.

Arbeidet med analysen omfatter innhenting av data, arbeidsmøter og rapportering. Bred involvering fra lokale aktører som politi, helsevesen, og energi leverandører ble sikret gjennom spørreskjemaer og arbeidsmøter. Hendelsene ble analysert ved hjelp av Dmaze risikostyringsverktøy, som rangerer risiko basert på konsekvens, sannsynlighet, usikkerhet og styrbarhet.

16 hendelser har blitt analysert. Omfattende smitteutbrudd, digitale angrep, samferdselsulykker, PLIVO og langvarige strømbrudd vurderes som de hendelsene med høyest risiko. Siden forrige ROS har flere tiltak blitt gjennomført, noe som har redusert konsekvensen, men ikke gitt større endringer i det totale risikobildet. På grunn av at vi ikke vurderer sannsynlighet for sikkerhetspolitisk krise og krig, kan ikke denne hendelsen sammenlignes gjennom poengscore med de andre hendelsene, men en slik situasjon vil ha store konsekvenser for kommunen og komme høyt i risikobildet.

Klimaendringer forventes å føre til mer ekstremvær og hyppigere strømbrudd, mens den teknologiske utviklingen øker avhengigheten mellom kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner, og er en stor sårbarhet i samfunnet. Noen av de viktigste oppfølgingspunktene er god kontinuitetsplanlegging for både bemanning, oppgaver og utstyr, samt økt fokus på egenberedskap for innbyggere og næringsliv. Det anbefales også å ha fokus på klimaendringer og kritisk infrastruktur i plan- og byggesaker.

Mål, føringer og avgrensninger

Bakgrunn og omfang av helhetlig ROS

De siste årene har det vært endringer i risiko- og sårbarhetsbildet i Norge til et mer alvorlig og usikkert utfordringsbilde. Krig i Ukraina, klimaendringer, teknologisk utvikling og demografiske utfordringer påvirker samfunnssikkerheten og beredskap (NOU 2023:17 «Nå er det alvor»)¹ En økt avhengighet mellom kritisk infrastruktur og samfunnskritiske funksjoner gir større sårbarhet. I tillegg har det kommet nytt kunnskapsgrunnlag siden Flekkefjord kommunes forrige helhetlige ROS i 2019, blant annet totalberedskapskommisjonens rapport NOU 2023:17 "Nå er det alvor", Analyser av krisescenarioer 2019 og ny ROS Agder 2024. Flekkefjord kommune har eldre risiko-

¹[NOU 2023:17 Nå er det alvor](#)

og sårbarhetsanalyser, og ved tilsyn i 2019 ble det påpekt behov for oppdatering. På bakgrunn av dette ble det utarbeidet ny helhetlig ROS for Flekkefjord kommune.

I mars 2026 sendte Justis- og beredskapsdepartementet brev til alle kommuner om å innarbeide sikkerhetspolitisk krise og krig i helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse og beredskapsplanverk. På bakgrunn av det har Flekkefjord kommune nå delvis revidert helhetlig ROS ved å ta inn egen analyse av sikkerhetspolitisk krise og krig, samt oppdatert analysene for langvarige strømbrydd, digitale angrep og bemanningssvikt. Øvrige analyser planlegges revidert ved ordinær rulling av helhetlig ROS i forbindelse med kommunevalg et 2027. Siden forrige analyse i 2024, har det blitt utarbeidet egen ROS og beredskapsplan for vann og avløp.

Analysen har til hensikt å avdekke risiko og sårbarhet i kommunen som rammer på tvers av enheter og som har potensiale til å gi alvorlige konsekvenser for samfunnet. Det har blitt gjort nye vurderinger på hendelsene. Vurderingene gjelder for hele kommunen. Hendelser som håndteres innenfor en sektor eller i ordinær drift, omtales ikke i helhetlig ROS.

Føringer

Det stilles krav om gjennomføring av ROS i lov og forskrift, blant annet i Sivilbeskyttelseslovens §§ 14-15, og i Forskrift om kommunal beredskapsplikt. I tillegg fastslår Folkehelseloven at kommunen har ansvar for nødvendige beredskapsforberedelser og tiltak.

Både NOU 2023:17 "Nå er det alvor" fra Totalberedskapskommisjonen, Analyser av krisescenarier 2019 og ROS Agder 2024 gir føringer for beredskapsfeltet og brukes i helhetlig ROS både som kunnskapsgrunnlag, utgangspunkt for utvelgelser av hendelser og dimensjonering av kommunal beredskap. I tillegg har Veileder for helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen blitt brukt som kunnskapsgrunnlag. For øvrig kunnskapsgrunnlag vises til kildehenvisningene.

Mål

Målet med helhetlig ROS er å gi en oversikt over farer og trusler i Flekkefjord, og at den skal være et kunnskaps- og beslutningsgrunnlag for samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet. Videre er målene for helhetlig ROS å oppfylle minimumskrav i lov og forskrift. Det betyr at helhetlig ROS for Flekkefjord skal inneholde en beskrivelse av:

- Eksisterende og fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer
- Risiko og sårbarhet utenfor kommunens område som kan ha betydning for Flekkefjord
- Hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer påvirker hverandre
- Særlige utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner og tap av kritisk infrastruktur
- Kommunens evne til å opprettholde sin virksomhet og evne til å gjenoppta sin virksomhet etter en hendelse
- Behov for befolkningsvarsling og evakuering

Analysen er ment å gi en oversikt over hendelser som kan gi store konsekvenser og utfordre vår kapasitet og håndteringsevne. Det er også et mål at analysen skal gi økt kompetanse om sårbarhet og gjensidige avhengigheter.

Vurderingskriterier

Dette avsnittet beskriver hvordan og hvilke kriterier vi bruker for å vurdere sårbarhet, konsekvenser, sannsynlighet, usikkerhet og styrbarhet. Til sammen gir det et bilde på risiko, og det gir et grunnlag for prioritering og videre oppfølging av aktuelle tiltak.

Sårbarhet vurderes med utgangspunkt i særtrekk for kommunen, og på bakgrunn av hvordan hendelsene påvirker blant annet følgende samfunnskritiske funksjoner:

- Forsyning av mat, vann, varme og medisiner
- Evne til, og behov for, evakuering
- Strømforsyning
- Drivstoff forsyning
- Elektronisk kommunikasjon
- Digital sikkerhet
- Vann og avløp
- Fremkommelighet
- Nødvendige helse- og omsorgstjenester
- Nødetater
- Styringsevne og kriseledelse
- Krisekommunikasjon

Sårbarhet vurderer også kommunens evne til å opprettholde tjenester og evnen til å gjenoppta virksomheten etter en hendelse. Både hendelsenes påvirkning på samfunnskritiske funksjoner (vedlegg 1), og gjensidige avhengigheter med følgehendelser, er sammenfattet i tabell (vedlegg 2).

Ved vurdering av sannsynlighet har vi basert oss på fagkunnskap, trender, erfaring og lokalkunnskap. Sannsynlighet beskrives ut ifra hvor sannsynlig det er at en hendelse vil inntreffe i løpet av en 100-års periode, slik som DSBs veileder anbefaler. Verdien angis på samme måte som for konsekvenser, der 1 er svært lav sannsynlighet og 5 er svært høy sannsynlighet.

For analysen om sikkerhetspolitisk krise og krig er det ikke vurdert sannsynlighet. Det er på bakgrunn av anbefaling fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) om å ta hendelsen for gitt i analysearbeidet.

I analysen vurderes konsekvenser av hendelser opp mot samfunnsverdier som vi ønsker å beskytte. Det gjelder verdiene

- Liv og helse
- Samfunnsstabilitet
- Natur og miljø
- Økonomi

Konsekvensene er delt inn etter kategorier som er angitt i DSBs veileder til helhetlig ROS. Det angis to konsekvenser for hver samfunnsverdi, og hver konsekvens får en score fra 1-5, der 1 er svært lav konsekvens og 5 er svært høy konsekvens.

Samfunnsverdier	Konsekvens
Liv og helse	Antall døde Antall alvorlige syke eller skadde
Samfunnsstabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov (vann, mat, varme og medisiner)

	Forstyrrelser i dagliglivet (mangel på tilgang til offentlige tjenester, infrastruktur og fremkommelighet)
Natur og miljø	Langtidsskader på naturmiljø (fysisk område, natur og omgivelser) Langtidsskader på kulturmiljø/kulturminner (verneverdige bygg og områder)
Materielle verdier	Direkte økonomiske tap (skade på eiendom og infrastruktur, reparasjoner) Indirekte økonomiske tap kostnader (tap av produksjon og inntjening)

Tabell1: Oversikt over samfunnsverdier og konsekvenstyper. Kilde: DSB veileder ROS²

Ved å bruke samme verdier på konsekvensene kan vi skille dem fra hverandre når det gjelder alvorlighetsgrad. Det gir et veiledende grunnlag for prioritering i kommunen. DSB sin veileder har fastsatt terskelverdier ut fra kommunestørrelse på de ulike samfunnsverdiene, og i denne ROS analysen tar vi utgangspunkt i verdier for en kommune med 10.000 innbyggere. Kategoriene og poengscore per konsekvens kan ikke vektas eller sammenlignes direkte. For eksempel kan ikke liv og helse uten videre sammenlignes med miljøskader.

Usikkerhet for hendelsen sier noe om hvor godt kunnskapsgrunnlag vi har. Usikkerheten er høy dersom vi har lite kunnskap, dersom det er uenighet om risiko eller dersom små endringer i forutsetningene kan føre til store endringer i risiko. Dersom bare ett av disse kriteriene er til stede er usikkerheten middels stor, mens den er lav dersom ingen av kriteriene er til stede.

Et siste vurderingspunkt i analysen er styrbarhet. Det sier noe om i hvilken grad kommunen selv har virkemidler til å påvirke risiko og sårbarhet ved en hendelse. Styrbarhet vurderes slik:

- Høy: Kommunen har ansvar, kompetanse og virkemidler til å følge opp foreslåtte tiltak
- Middels: Kommunen har ikke selv virkemidler, men kan være pådriver overfor eksterne aktører
- Lav: Kommunen har verken ansvar eller virkemidler til foreslått oppfølging.

Avgrensinger

ROS-analysen er på et overordnet nivå. Mindre hendelser som kan få alvorlige konsekvenser må forventes i en kommune, som for eksempel sesonginfluensa og kortere utfall av kritisk infrastruktur. Hendelser for analysen har følgende kriterier:

- Sammensatte og kan gi følgehendelser
- Berører flere kommunalområder
- Føre til alvorlig konsekvenser på de definerte samfunnsverdiene
- Påvirke på tvers av kommunens tjenester og eksterne aktører
- Utfordre kommunens kapasitet
- Kan skape frykt og uro i befolkningen

² [Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen](#)

Analysen tar i hovedsak for seg kjente uønskede hendelser. Et stort usikkerhetsmoment er ukjente hendelser, og det prøver kommunen også å forberede seg på. Ved å ha en god oversikt over risiko- og sårbarhetsbildet og sikre god grunnberedskap, vil også kommunens evne til å imøtekomme og håndtere det ukjente øke.

Det blir gjort subjektive vurderinger ut fra innhentet kunnskap. Det betyr at det er en viss usikkerhet til vurderingene. Det har blitt gjort endringer i analyserte hendelser fra ROS 2019 fordi enkelte hendelser er vurdert til å høre hjemme i tjenesteområde eller fordi det har vært endring i risikobildet. Enkelte hendelser som ligger tett opp til hverandre i hendelsesforløp, har blitt slått sammen og vurdert under ett. Hendelser som ble endret, vurdert, eller har blitt slått sammen, men som ikke er tatt med i denne analysen, er:

- Brann på skole og brann på sykehjem. Disse hendelse var først tenkt med i helhetlig ROS, men ble underveis vurdert til å høre til under sektor ROS. Det finnes gode sektoranalyser på områdene og det gjennomføres jevnlig øvelser. Ved brann på sykehjem må plan for evakuering iverksettes.
- Legemiddelmangel er analysert i samme skjema som omfattende smitteutbrudd
- Flere værtypen er slått sammen og vurdert under hendelsen ekstremvær
- Tog-, bil- og båulykker er slått sammen under hendelse samferdselsulykker
- Hendelser utenfor kommunen er ikke analysert som egen hendelse, men vurdert som eget punkt i kommunebeskrivelsen
- Masse-tilstrømming av flyktninger er vurdert under «Forhold som påvirker risiko», og ikke som egen hendelse. Dette er hendelse som vil gjelde for hele landet eller mange kommuner og vi forventer at det blir håndtert og gitt nasjonale føringer.
- Luftfartsulykker er ikke inkludert i analysen. Grunnen til det er at sannsynligheten anses som svært liten siden det ikke er flyplass i umiddelbar nærhet
- Det ble vurdert om det skulle gjøres en egen analyse med tanke på sosial ulikhet fordi det kan føre til utfordringer i lokalsamfunnet. Det ble ikke tatt med fordi det er vurdert ivare tatt i folkehelseoversikt, i utfordringsbildet til planstrategi, og vil være aktuelt til kommuneplanens samfunnsdel

Sikkerhetspolitisk krise og krig ble tatt inn i analysen i september 2026. Andre hendelser som er vurdert, for eksempel langvarig strømbrudd / rasjonering av strøm, branner, tilsiktede hendelser IKT og PLIVO, vil kunne være aktuelle hendelser ved en sikkerhetspolitisk krise. Det vises til egne analyser for hendelsene.

Organisering og involvering i analysearbeidet

Aktører, organisering og involvering

Arbeidet med helhetlig ROS startet opp høsten 2023, og revidering i mai 2026.

Beredskapskoordinator har hatt ansvar for innhenting av data, gjennomføring av arbeidsmøter og sammenstilling av rapport. Rådmannens ledergruppe har vært referansegruppe og kontaktpunkt ved behov for avklaringer og beslutninger.

De uønskede hendelsene ble delt inn i de tematiske områdene naturbaserte hendelser, pandemi, forsyningssvikt, alvorlige ulykker og brann. Det ble deretter laget spørreskjema til tema. Det har vært lagt opp til bred involvering. Spørreskjema har blitt sendt ut til mange aktører

og blant annet kan enhetsledere i kommunen, ordfører, røde kors, sanitetsforeningen, politi, Glitre energi, Sørlandet sykehus, sivilforsvar, heimevern, Bane Nor, Statens vegvesen, Frivilligsentral, Telenor, Mowi, AMV, brann og redning, velferdsteknologikordinator, DDV og nabokommuner nevnes. Vi fikk inn totalt 144 svar. I tillegg har spørreskjema blitt lagt på hjemmesiden for å invitere til involvering blant innbyggere. Vi fikk ingen svar via hjemmesiden.

Etter oppsummering av svar og kartlegging av aktuelle informanter ble det invitert til arbeidsmøter for analysering, drøfting og videre innhenting av data og lokalkunnskap. I arbeidsmøtene har det vært fokus på tverrfaglighet og sammensetning fra ulike kommunale enheter. Enkelte eksterne deltakere som politiet og DDV har også deltatt i arbeidsmøter. Etter arbeidsmøter har data blitt sammenstilt og sendt ut til deltakere for gjennomgang og kontroll.

Etter at alle arbeidsmøtene og datagrunnlag var ferdig, ble informasjonen lagt inn i Dmaze risikostyringsverktøy. Her fikk hver hendelse en poengsum som er basert på konsekvens, sannsynlighet, usikkerhet og styrbarhet. Poengscore i dataprogrammet samsvarer med DSB sitt analyseskjema og mal. Hendelsen med flest poeng har størst risiko. For rangering av hendelsene etter poengsum, se tabell 4.

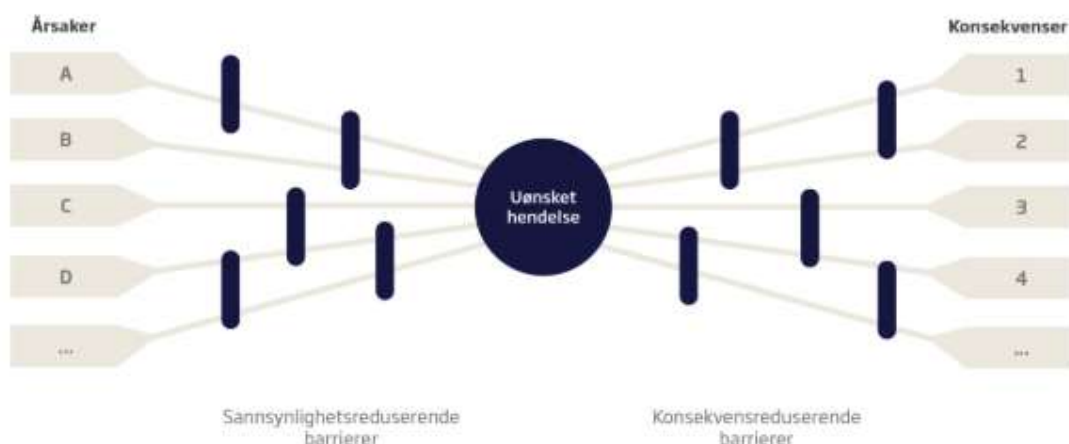
Deretter startet arbeidet med sammenstilling av rapporten. Analyser for krisescenarioer 2019, ROS Agder 2024 og ROS 2019 for Flekkefjord kommune har vært viktige kilder til datagrunnlaget og ved sammenstilling av rapport. Rapporten forankres i rådmannens ledergruppe før politisk behandling i bystyret september 2024.

Ved revidering i 2026 for å ta inn sikkerhetspolitisk krise og krig, ble det også lagt opp til bred involvering. Arbeidsmøter ble gjennomført på samme måte som tidligere.

Metode og prosess

Hendelser som er identifisert er gjort etter gjennomgang av ROS 2019 for Flekkefjord kommune, ROS Agder 2024, Analyse av krisescenarioer 2019 (AKS 2019), og eksempler på hendelser i Veileder til helhetlig ROS. Vi har forsøkt å slå sammen og korte ned antall hendelser til analysering for å redusere omfang av arbeidet. 16 hendelser har blitt tatt med og analysert for helhetlig ROS i Flekkefjord kommune 2026.

Hendelsene har blitt analysert i arbeidsmøter ved gjennomgang av skjema fra DSB sin veileder til kommunal ROS analyse. Vi har koblet årsaker og konsekvenser til en hendelse, og vurdert og identifisert sannsynlighets- og konsekvensreducerende tiltak på samme måte som i sløfyediagrammetoden.



Figur 1: Eksempel på sløfediagrammodell. Kilde UiS (Risiko- og sårbarhetsanalyse i kunnskapssektoren)³

Vi har hatt fokus på hvordan hendelsen påvirker samfunnskritiske funksjoner og gjensidige avhengigheter. Dette er sammenstilt i vedlegg 1 "Oversikt på kritiske samfunnsfunksjoner" og vedlegg 2 "Gjensidige avhengigheter".

I første omgang ble de 17 eksemplene på hendelser fra Veileder til helhetlig ROS brukt som utgangspunkt. Disse ble slått sammen til 10 hovedtema (for eksempel omfattet alvorlige ulykker både vei-, luft-, jernbane-, skips- og dambrudds ulykker). De ti hovedtemaene ble deretter rangert av rådmannens ledergruppe ut ifra hvilke hendelser som ble vurdert til å være mest aktuelle for Flekkefjord. De fem mest aktuelle hendelsene etter vurdering i ledergruppen var

- naturbaserte hendelser
- pandemi
- forsyningssvikt
- alvorlige ulykker
- brann

Basert på de fem temaene ble det utarbeidet spørreskjema. Skjema ble sendt ut i løpet av høsten/vinter 2023/2024. Totalt fikk vi 136 svar på disse temabaserte spørreskjemaene.

Det ble også utarbeidet og sendt ut spørreskjema til nabokommuner, Sørlandet sykehus, Glitre nett, Statens vegvesen, Mowi AS og AMV med spørsmål om hendelser som de har identifisert i sine ROS analyser og som var viktige for Flekkefjord kommune å ta hensyn til. Vi mottok 8 svar.

Svar og innspill på alle spørreskjema har blitt tatt med i vurderingen i arbeidsmøter og ved gjennomføring av analysene.

Etter første utvelgelse av hendelser ble det gjennomført arbeidsmøter for å analysere hendelsene. Arbeidsgruppene har vært sammensatt av både interne og eksterne fagpersoner på de aktuelle tema.

Underveis har det blitt vurdert behov for å legge til eller trekke fra hendelser som måtte analyseres på bakgrunn av datagrunnlag, lokalkunnskap, og nasjonalt og regionalt

³ [Risiko- og sårbarhetsanalyse i kunnskapssektoren 2022](#)

kunnskapsgrunnlag. Hovedtemaene ble også noe endret for å passe bedre til risikobilde, og de fem temaene ble utvidet til seks hovedtema. Tema og hendelser som har blitt analysert er fremstilt i tabellen under.

Hovedtema	Hendelser
Natur og miljø	- Ekstreme værhendelser (Nedbør, stormflo, vind) - Akutt forurensing
Helse	- Smitteutbrudd og legemiddelmangel - Dyreepidemi
Forsyningssvikt	- Langvarig strømbrudd - Rasjonering av strøm over tid - Svikt i matforsyning - Bemanningssvikt
Alvorlige ulykker	- Samferdselsulykker - Atomhendelse - Dambrudd
Brann	- Brann i tett trehusbebyggelse - Skogbrann
Tilsiktede hendelser	- PLIVO - Digitale angrep - Sikkerhetspolitisk krise og krig

Tabell 2: Inndeling etter tema og hendelser.

Nummer	Hendelse
1	Ekstreme værhendelser
2	Omfattende smitteutbrudd og legemiddelmangel
3	Langvarig strømbrudd
4	Samferdselsulykker
5	Atomhendelse
6	Brann i tett trehusbebyggelse
7	Digitale angrep
8	Dambrudd
9	PLIVO
10	Skogbrann
11	Rasjonering av strøm over tid
12	Dyreepidemi
13	Akutt forurensing
14	Svikt i matforsyning
15	Bemanningssvikt
16	Sikkerhetspolitisk krise og krig

Tabell 3: Identifiserte og analyserte hendelser.

Kommunebeskrivelse

Overordnet beskrivelse av kommunen

Flekkefjord kommune er en kystkommune med ca. 9 300 innbyggere. Andelen barn og unge i kommunen reduseres, samtidig som det blir flere eldre. Flekkefjord har mange unge eldre (65-79 år) og eldre over 80 år, og kommunen skiller seg signifikant ut fra landsgjennomsnittet. Uten innvandring og bosetting av flyktninger ville Flekkefjord hatt befolkningsnedgang. I SSB sine befolkningsframskrivninger er det ventet en reduksjon i antall innbyggere i Flekkefjord fram mot 2050.

Flekkefjord er den vestligste kommunen i Agder fylke og grenser til Rogaland i vest. Totalarealet er 544 kvadratkilometer, mens befolkningstettheten er på 19 innbyggere pr kvadratkilometer. Mer enn 2/3 av innbyggerne bor i eller nært bysentrum, mens ca. 20 % er bosatt i tettstedene Sira, Gyland eller Hidra. Både Hidra og Andabeløy er øyer med ferjeforbindelse og har til sammen over 600 innbyggere. Flekkefjord kommune har en samlet kystlinje (fastland og øyer) på over 200 km. og fjordarmen strekker seg ca. 17 km. inn i landet.

Mange besøkende gjør Flekkefjord til et mer travelt sted om sommeren. Bysentrum med den gamle trehusbebyggelsen i Hollenderbyen, Hidra med uthavnene Rasvåg og Kirkehavn, samt Åna-Sira med Brufjellhålene, blir besøkt av stadig flere. Det merkes både i form av økt trafikk på veiene og ved at det om sommeren er flere mennesker i bygatene og ute i terrenget.

Særtrekk ved kommunen

Flekkefjord er vertskommune for Sørlandet sykehus Flekkefjord. Interkommunal legevakt er samlokalisert med sykehuset, og Flekkefjord beredskapssenter, der brann, politi og ambulansetjenesten er samlet under ett felles tak, er nærmeste nabo.

Flekkefjord kommune ligger midt mellom Stavanger og Kristiansand, og er en sentral kommune for gjennomgangstransport fra Rogaland til Østlandet. Både Sørlandsbanen og E39 passerer gjennom kommunen. Kystlinjen ligger mellom Jæren og Lista, der et stort antall båter og skip passerer forbi. I tillegg har kommunen også marine næringer ved kyst og i sjø, samt studieretning Blått naturbruk ved Flekkefjord videregående skole som benytter kyst og sjøområder.

Det er en betydelig oppdrettsvirksomhet ute i fjorden i Flekkefjord. Andre store næringer er industri, bygg- og anleggsvirksomhet, varehandel og undervisning. Industriområdet i Svegeskogen inneholder blant annet Andersen Mekaniske Verksted som er den største industribedriften i Flekkefjord. Næringslivet er stort sett lokalisert til sentrumsområder og tettsteder.

Flekkefjord er ikke spesielt utsatt for naturfare, og kommunen har så langt vært spart for større naturkatastrofer. Økt risiko for havnivåstigning og stormflo er aktuelt siden store deler av bykjernen grenser til fjord og sjø. Gyland og Sira har store nedslagsfelt for nedbør. Steinsprang er pr i dag den viktigste risikoen å ta hensyn til i arealplanlegging.

Hendelser utenfor kommunen

Identifisering av aktuelle hendelser som skjer utenfor kommunen, men som vil ha innvirkning på Flekkefjord, har blitt gjort gjennom spørreskjema til nabokommuner og til eksterne aktører.

Hendelser i andre kommuner som fører til mange syke og skadde vil påvirke sykehuset i Flekkefjord og føre til at inneliggende pasienter eventuelt vil måtte overflyttes til kommunen. Langvarige strømbrudd, brudd i EKOM-tjenester og brudd i vannforsyning på sykehuset vil ha betydning for kommunen og kan føre til evakuering av pasienter.

Andre hendelser som kan oppstå i nabokommuner, men som kan påvirke Flekkefjord, handler i stor grad om bortfall av strøm og EKOM. Samferdselsulykker, branner og akutt forurensing kan også være aktuelle. Slike hendelser utenfor kommunen vil håndteres på lik linje med hendelser som skjer i kommunen. Det mest sannsynlige er at nødetater, helse og eventuelt kriseledelsen vil bli berørt.

Forhold som påvirker risiko og sårbarhet

Dette kapittelet gjør rede for faktorer som påvirker risikobildet. Det vises også til dokument med utfordringsbildet for Flekkefjord kommune som ble utarbeidet i forbindelse med planstrategi 2024-2027⁴. Hendelser må vurderes i sammenheng med utfordringsbildet. En hendelse kan være årsak til at følgehendelser inntreffer. I tillegg kan flere hendelser inntreffe samtidig, og det kan påvirke kommunens håndteringsevne. Ved ekstremvær og sikkerhetspolitisk krise og krig er det stor sannsynlighet for at flere hendelser kan inntreffe samtidig.

Styringsevne

Norge er et trygt og sikkert samfunn å leve i. Samtidig må vi ta inn over oss at det sikkerhetspolitiske bildet har endret seg. Forsvaret og NATO støtter seg på bistand og tjenester fra det sivile samfunnet. Dette betyr at kritiske samfunnsfunksjoner må være motstandsdyktige mot alt fra ekstremvær og bortfall av elektrisitet eller betalingstjenester, til falske nyheter og ondsinnede villedende handlinger. Dessuten må systemet både kunne håndtere hendelsene, og ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet.⁵ Flekkefjord kommune må ha evne til å opprettholde styring og til å møte ekstraordinære situasjoner med de ressursene det krever. Plan for kriseledelse beskriver hvordan Flekkefjord kommune sin styringsevne skal ivaretas under hendelser.

Sammensatte trusler

Sammensatte trusler er situasjoner der en aktør bruker ulike virkemidler for å påvirke oss. Desinformasjon, investeringer i næringsvirksomhet, påvirkning gjennom diplomati, rekruttering eller innplassering av utro tjenere i kommersiell og offentlig virksomhet, og digitale angrep, er noen eksempler.⁶

Andre eksempler på sammensatte trusler er digitale angrep, strategiske oppkjøp, migrasjon som virkemiddel, påvirkning, for eksempel gjennom falske nyheter og desinformasjon på sosiale medier, spionasje og sabotasje. Offentlig forvaltning, kritisk infrastruktur, militære mål, næringslivet og samfunnet ellers kan alle være mål for sammensatte trusler. Virkemidlene kan benyttes hver for seg, eller sammensatt slik at de understøtter og forsterker hverandre.⁷

⁴[Utfordringsdokument til planstrategi](#)

⁵ [ROS Agder 2024](#) s 17

⁶ [Samfunnssikkerhet i en usikker verden Meld. St. 5 \(2020–2021\) \(regjeringen.no\)](#) s 92

⁷ [ROS Agder 2024](#) s 24

Virkemidlene bidrar til å skape splid, frykt, uro og usikkerhet både under og over terskelen for sikkerhetspolitisk krise og krig.

Masse-tilstrømming av flyktninger

Innvandring til Norge består i hovedsak av flyktninger og asylsøkere, arbeidsinnvandring og familiegjenforening. Enkelte ganger vil det oppstå situasjoner hvor man vil få en markant økning i tilstrømming til Norge, noe vi blant annet så i 2015 med et stort antall flyktninger. Den uventede økningen i antall asylsøkere overgikk mottakskapasiteten i Norge. Også som følge av Russlands invasjon av Ukraina står Norge i en situasjon som utfordrer mottakskapasiteten.⁸

Norske kommuner har bosatt et rekordhøyt antall flyktninger de siste årene. I tillegg til krig i Ukraina er det også krig flere andre steder i verden, blant annet i Midtøsten. Situasjoner med høye ankomster til landet og bosetting i kommunene, gir økt trykk på kommunale tjenester. Særlig kan kapasitet i helse, skole og barnehager utfordres. Små kommuner er mer sårbare i en slik situasjon. Flekkefjord kommune bosatte 200 flyktninger i 2022, 60 flyktninger i 2023 og det er vedtatt å bosette 40 flyktninger i 2024.

Også klimaendringer kan føre til økt migrasjon, blant annet fordi landområder blir ubeboelige. De indirekte konsekvensene av klimaendringer kan dermed bli store, også for rikere land.⁹

Egenberedskap

Vi er avhengige av at kritiske samfunnsfunksjoner blir opprettholdt selv om kriser inntreffer. Befolkningen har høy tillit til at kritiske funksjoner som strøm, vann og telekommunikasjon opprettholdes, og avhengigheten og tilliten til basale funksjoner gjør oss ekstra sårbare dersom en krise inntreffer.

Egenberedskap handler om å forberede seg på å dekke sine egne grunnleggende behov i minst syv døgn ved en uønsket hendelse. Husstander må planlegge for å dekke grunnleggende behov for varme, mat, drikke, legemidler og hygiene samt for hvordan de kan motta informasjon ved en krise. God egenberedskap i husstandene øker robustheten i samfunnet og avlaster krisehåndteringsapparatet i alle ledd.

Befolkningsundersøkelser gjennomført av DSB viser at bevisstheten om egenberedskap er økende.¹⁰ Til tross for dette, er majoriteten av den norske befolkningen fortsatt ikke godt nok forberedt på hendelser hvor bortfall av kritisk infrastruktur påvirker befolkningens tilgang på strøm, rent vann og EKOM tjenester inntreffer.¹¹

Risikobildet

Risiko er et mål på forholdet mellom sannsynlighet og konsekvens. Hensikten med ROS analysen er ikke å fjerne all risiko, men å ha oversikt på farer og trusler slik at det kan iverksettes tiltak der risikoen er uakseptabel. I dette kapittelet beskrives risikobildet. Selve analyseskjemaene er unntatt offentlighet fordi den samlede informasjon kan gi et bilde av kommunens sårbarheter, avhengigheter og beredskapstiltak, og eventuelt misbrukes. Det er ikke

⁸ [ROS Agder 2024](#) s 87

⁹ [Samfunnssikkerhet i en usikker verden Meld. St. 5 \(2021-2021\) \(regjeringen.no\)](#) s 24

¹⁰ [DSB Befolkningsundersøkelse egenberedskap](#)

¹¹ [ROS Agder 2024](#) s 27

ønskelig å identifisere objekter som kan være utsatt for sabotasje, eller å offentliggjøre kommunens planer for håndtering av slike hendelser.

Tabell 4 viser hendelsene sammenstilt i tabell etter poengscore. Poengscore er samlet sum for hver hendelse, og hentet fra Dmaze risikostyringsverktøy. Unntaket herfra er sikkerhetspolitisk krise og krig. Årsaken til hendelsen ikke er med i sammenstilt oversikt er fordi sannsynlighet ikke er vurdert og vi dermed ikke får det tallscore til sammenligning.

Risiko	Beskrivelse	Verdi	Hendelse
Svært høy risiko	Uakseptabel, MÅ gjennomføre risikoreduserende tiltak	21-25	• Smitteutbrudd og legemiddelmangel (25) • Digitale angrep (25) • Samferdselsulykker (24) • PLIVO (22) • Langvarig strømbrudd (21)
Høy risiko	Uakseptabel, BØR gjennomføre risikoreduserende tiltak	16-20	• Brann i tett trehusbebyggelse (19) • Bemanningssvikt (17) • Ekstreme værhendelser (16)
Middels risiko	Akseptabel risiko, MÅ vurdere risikoreduserende tiltak	11-15	• Atomhendelse (15) • Dambrudd (15) • Dyreepidemi (13)
Lav risiko	Akseptabel risiko, BØR vurdere risikoreduserende tiltak	6-10	• Rasjonering av strøm over tid (9) • Akutt forurensing (9) • Skogbrann (7)
Svært lav risiko	Akseptabel risiko, BØR vurdere risikoreduserende tiltak	0-5	• Svikt i matforsyning (2)

Tabell 4: Risikobildet oppsummert i tabell. Verdier er hentet fra Dmaze mal.

Totalt sett er det omfattende smitteutbrudd og legemiddelmangel, digitale angrep, samferdselsulykker, PLIVO og langvarige strømbrudd som vurderes til å ha størst risiko. Ekstreme værhendelser, bemanningssvikt og brann i tett trehusbebyggelse kommer også høyt ved vurdering av total risiko. Sikkerhetspolitisk krise og krig er ikke tallfestet, men vurderes samlet sett til å være blant de mest alvorlige hendelsene kommunen kan stå overfor.

Samlet risiko

Sannsynlighet	Konsekvenser					
		Svært små	Små	Middels	Stor	Svært stor
	Svært høy		1			2, 7
	Høy	10		15	3	4
	Middels			12		9
	Lav	14		11, 13		6
	Svært lav					5, 8

Tabell 5: Risikomatrix for samlet risiko. Nummer i tabell samsvarer med nummer på hendelse i tabell 3.

Det er store variasjoner i sannsynlighet og konsekvenser for de ulike hendelsene. Omfattende smitteutbrudd og legemiddelmangel, samferdselsulykker, PLIVO og ekstreme værhendelser har størst konsekvenser for *liv og helse*. For *samfunnsstabilitet* er det sikkerhetspolitisk krise og krig, omfattende smitteutbrudd, langvarige strømbrydd, ekstreme værhendelser og digitale angrep som har størst konsekvenser, mens ekstreme værhendelser og brann i tett trehusbebyggelse har størst konsekvenser for *natur og miljø*. De største *økonomiske* konsekvenser får vi ved digitale angrep, ekstreme værhendelser, langvarige strømbrydd og brann i tett trehusbebyggelse. For fremstilling av risiko på de ulike samfunnsverdiene - se vedlegg 4.

Natur og miljø

Ekstreme værhendelser

Klimaendringene er en av vår tids aller største utfordringer. De direkte virkningene knytter seg til økt intensitet og hyppighet av ekstremvær.¹² Ekstreme værforhold er en situasjon der været utgjør en fare for liv, sikkerhet, miljø og materielle verdier. Ekstreme værforhold kan omfatte stormer, orkaner, mye nedbør (inkludert store snømengder) og ekstreme temperaturer.¹³ Klimaendringene vil bli vurdert og ivarettatt i kommuneplanens samfunnsdel.

Selv om Flekkefjord ikke er spesielt utsatt for ekstreme værforhold, så gjør hyppigere og sterkere ekstremvær at vi må tilpasse oss. For Flekkefjord kan klimaendringene særlig føre til behov for å tilpasse seg økte problemer med mer overvann og kraftig nedbør.¹⁴ Det er særlig sentrumsområdet ved Verven, enkelte områder på Søyland og områder rundt Kongevoldsvannet på Gyland som er utsatt for flom og overvann. Det har ikke vært større hendelser med ekstremvær som har ført til store konsekvenser for Flekkefjord de siste årene.

Ekstreme værhendelser er likevel vurdert til totalt sett å ha høy risiko for Flekkefjord. Det er høy sannsynlighet for at det vil bli ekstreme værhendelser. Med bakgrunn i erfaring og eksisterende tiltak regnes konsekvensene som middels.

De største problemene ved ekstreme værhendelser er følgehendelser som for eksempel langvarig bortfall av kritisk infrastruktur og redusert fremkommelighet. Det kan i verste fall føre til fare for liv og helse. Kommunen har rutiner og planer for å håndtere følgehendelsene og sannsynligheten for at det skal utgjøre fare for liv og helse, er vurdert til lav. Ekstreme værhendelser med følgehendelser er den hendelsen som er vurdert til å kunne påvirke flest kritiske samfunnsfunksjoner i fredstid. Se vedlegg 1 og 2 for hvilke kritiske samfunnsfunksjoner

¹² Samfunnssikkerhet i en usikker verden Meld. St. 5 (2020–2021) (regjeringen.no) s24

¹³ ROS Agder 2024 s116

¹⁴ Klimaprofil Agder - Norsk klimaservicesenter

som blir berørt og for gjensidige avhengigheter. Langvarig strømbrydd er vurdert som egen hendelse.

I fremtiden er det sannsynlig at havnivå vil stige og at stormflo vil opptre hyppigere. For kysten av Flekkefjord er det ventet en havnivåstigning på 80-90 cm frem mot år 2100.¹⁵ Ved en 20-års stormflo i dag vil 1093 boliger kunne bli oversvømt. I 2090 vil tilsvarende tall være 1405 boliger. Ved en 200-års stormflo vil tilsvarende tall være 1190 pr i dag og 1468 i 2090.¹⁶ Det må derfor tas høyde for klimaendringer og økt havnivå i arealplanlegging. Det må vurderes om eksisterende bebyggelse og infrastruktur kan bli berørt av havnivåstigning, og konsekvensene av økt frekvens og omfang av høye vannstander.¹⁷

For ekstreme værhendelser regnes usikkerheten til å være middels. Vi har kunnskap og enighet om risiko, men eventuelle følgehendelser vil kunne gi store endringer i forutsetningene. Styrbarheten vurderes til middels til høy.

Akutt forurensing

Akutt forurensing er forurensing av betydning som inntreffer plutselig, og som ikke er tillatt. Uhell med farlige stoffer knyttes oftest enten til transport eller til håndtering i virksomhet.¹⁸ Eksempler på hendelser som kan gi akutt forurensing kan være veltet tankbil, utslipp fra nedgravde tanker eller oljeutslipp fra ukjent kilde i havn. Forurensing i sjø skyldes oftest overbunkring, lasteslanger som ryker eller grunnstøting.

Agder med områdene utenfor, har middels og høye miljørisikoverdier. Både oljepåvirkningsfrekvens og sårbarhet har høye verdier i deler av året. Mars til og med juli er månedene med de høyeste miljørisikoverdiene. For Flekkefjord er det Siragrunnen som har høyest miljørisikoverdier.¹⁹

Akutt forurensing har samlet lav risiko fordi Flekkefjord har få områder som er kritiske med tanke på forurensing. Det er ingen bedrifter eller terminaler som håndterer farlige stoffer av og på transport, og sårbarheten knytter seg derfor mest til transport langs E39, jernbane og kyst.

Forurensing i sjø har stort skadepotensial og spredningspotensial. Et utslipp kan medføre alvorlige konsekvenser for livet i havet, fugleliv og strand- og rekreasjonsområder. Næringsvirksomhet som oppdrett, fiske og turisme kan også bli hardt rammet. Opprydding kan bli svært kostbart. For drikkevann er det lite sannsynlig at hele kommunen vil rammes samtidig. Forurensset drikkevann kan i ytterst konsekvens være dødelig først og fremst for personer med underliggende sykdommer. Grunnen til at risikoen for akutt forurensing likevel regnes som lav er på grunn av sannsynlighet, eksisterende tiltak og samarbeid med for eksempel Kystverket.

Usikkerheten er vurdert til å være høy. Vi har ikke erfaring med å håndtere lignende hendelser. Styrbarheten vurderes til høy. Kommunen har både virkemidler og ansvar for oppfølging. For å ivareta ansvaret er kommunen medlem av IUA Agder.

¹⁵ [DSB veileder Havnivåstigning og høye vannstander i samfunnsplanlegging \(2024\)](#) s 15

¹⁶ [Kartverket havnivåstigning](#)

¹⁷ [DSB veileder Havnivåstigning og høye vannstander i samfunnsplanlegging \(2024\)](#) s 34

¹⁸ [DSB statistikk Uhell under transport av farlig gods](#)

¹⁹ [Kystverket Miljørisiko forbundet med skipstrafikken i norske farvann](#) s15

Helse

Omfattende smitteutbrudd og legemiddelmangel

Infeksjonssykdommer utgjør en betydelig trussel. Globalisering, befolkningsvekst, urbanisering, klimaendringer og økt reiseaktivitet bidrar til at utbrudd oppstår hyppigere enn tidligere og at smitte kan spres raskt over store avstander²⁰.

Omfattende smitteutbrudd og legemiddelmangel er den hendelsen som har høyest risiko. Det henger sammen med at den kan ha store konsekvenser for liv og helse. I tillegg kan et omfattende smitteutbrudd føre til vesentlige forstyrrelser i innbyggerne sine liv, slik vi så under Covid-19 pandemien med stengte skoler, opphold i fritidsaktiviteter og begrensninger i sosial kontakt.

Det er svært stor sannsynlighet for at samfunnet igjen vil rammes av en pandemi. Kunnskapsgrunnlaget er godt og vi kan dra nytte av tidligere erfaringer og kunnskap. Usikkerheten vurderes derfor til å være lav. Som en konsekvens av forrige pandemi har kommunen blant annet økt lageret med smittevernsutstyr, oppdatert smittevernplan og hatt et stort fokus på kontinuitetsplanlegging og stedfortredere. Styrbarheten vurderes til å være middels på grunn av at vi har kompetanse og ansvar for oppfølging, men hvilke virkemidler som tas i bruk vil trolig følge av nasjonale retningslinjer.

De viktigste årsakene til legemiddelmangel er produksjonsproblemer, at legemidler trekkes fra markedet, logistikkproblemer og rask etterspørselsøkning. Internasjonalt samarbeid er viktig for å redusere antall alvorlige mangelsituasjoner og sikre god informasjon. Norge deltar i samarbeid på nordisk, europeisk og globalt nivå. Det har vært et økende problem med legemiddelmangel de siste årene, men foreløpig har det vært mulig å erstatte og finne alternativer. Forsyningskjeden for legemidler er lang, uoversiktlig og markedsstyrt, og Norge har begrensede påvirkningsmuligheter utenfor landets grenser.²¹

Legemiddelmangel kan ha store konsekvenser for liv og helse for enkelte personer med underliggende sykdommer. Det er sannsynlig at det kan bli mangel på enkelte legemidler. Konsekvensene vil være størst for enkelte sårbare grupper i samfunnet. Risikoen vurderes til middels. Usikkerhet rundt hendelsen vurderes til middels og kommunen har lav styrbarhet ved mangel på legemidler.

Dyresykdommer

Et utbrudd av dyresykdommer kan gi store konsekvenser for produsenter, myndigheter, industri og befolkning. Dyresykdommer som vil gi størst konsekvenser i Flekkefjord er munn og klovsyke, fugleinfluenza, blåtunge og afrikansk svinepest.²²

Fugleinfluenza kan i svært sjeldne tilfeller smitte til mennesker og gi alvorlig sykdom. Munn- og klovsyke kan smitte til mennesker ved nærkontakt, men gir ikke alvorlig sykdom. Blåtunge gir ikke sykdom hos mennesker, men mennesker kan være smittebærere og overføre sykdom til dyr. Afrikansk svinepest smitter ikke til mennesker.²³

²⁰ [Samfunnssikkerhet i en usikker verden Meld. St. 5 \(2020–2021\) \(regjeringen.no\)](#)

²¹ [DSB Analyser av krisescenarioer 2019](#)

²² [Mattilsynet Dyrehelse og dyresykdommer](#)

²³ [Mattilsynet Dyrehelse og dyresykdommer](#)

Samlet risiko for dyreepidemier er middels. Det er ikke vanlig med farlige smittsomme dyresykdommer i Norge, og smitte forekommer i begrenset omfang og med moderat frekvens. Risikoen vil være størst ved fugleinfluensa fordi det er umulig å begrense viruset i ville populasjoner.²⁴ Konsekvensene vil bli størst dersom et virus hos dyr muterer og gir smitte hos mennesker. Både usikkerhet og styrbarhet vurderes til middels for dyresykdommer.

Forsyningssvikt

Langvarig strømbrudd og bortfall av EKOM

Behovet for høy oppetid på kraftforsyning og elektronisk kommunikasjon er økende blant annet som følge av at stadig flere tjenester blir digitale. Det gjør oss sårbare ved bortfall av strøm og EKOM. Klimaendringer med hyppigere ekstremvær kan føre til hyppigere og mer langvarige strømbrudd. Anleggsarbeid, teknisk feil, overbelastning og tilsiktede hendelser kan også gi bortfall av strøm.

Langvarig strømbrudd er en av de hendelsene med høyest risiko i Flekkefjord. Det er høy sannsynlighet for at det kan bli langvarige strømbrudd. På bakgrunn av eksisterende tiltak er konsekvensene vurdert til å være middels, og samlet sett er det høy risiko. Selv om langvarige strømbrudd har høy risiko, har risikoen blitt noe redusert sammenlignet med forrige helhetlige ROS. Årsak til det er blant annet bedret nødstrømsforsyning i kommunen.

Det er stor sårbarhet ved bortfall av strøm over lengre tid. Lengre utfall av strøm vil igjen føre til bortfall av EKOM, og et langvarig bortfall av strøm og EKOM vil ha konsekvenser for mange kritisk samfunnsfunksjoner (se vedlegg 1). Innen helse- og velferdstjenestene er det økende bruk av velferdsteknologi og medisinsk utstyr med strømbehov blant hjemmeboende, noe som øker sårbarheten. Helse og velferd har manuelle rutiner for å ivareta dette, men det vil være ressurskrevende og vanskelig å opprettholde over lang tid.

Langvarig bortfall av strøm og EKOM vil også ha store konsekvenser for samfunnsstabiliteten. Manglende tilgang til varme, digitale systemer, betalingstjenester og drivstoffpumper, samt problemer innen transport og vann- og avløp vil gi store forstyrrelser i dagliglivet. Styring og kriseledelse, samt drift av skoler og barnehager utfordres.

Lengre utfall av strøm vil gi forstyrrelser i dagliglivet både for enkeltpersoner og bedrifter. Det er en kompleks avhengighet mellom tjenester som er avhengige av strøm og EKOM. Nødstrøm ved samfunnskritiske institusjoner og bygg vil kunne redusere konsekvensene, men det er viktig at ROS-analyser i tjenesteområdene fanger opp detaljer som ikke fanges opp i helhetlig ROS. Det er ikke mulig å sikre at alle kommunale bygg og tjenester kan driftes på samme måte som i en normalsituasjon, og det vil måtte foretas krevende prioriteringer for å opprettholde samfunnskritiske funksjoner og tjenester.

Usikkerhet og styrbarhet er middels for langvarig strømbrudd. Glitre Energi har ansvaret for drift, men kommunen kan være pådriver for gode løsninger. I samarbeid med Glitre Energi jobbes det med å kartlegge hvilke kunder som må prioriteres dersom et strømutfall blir langvarig.

²⁴ [Mattilsynet Dyrehelse og dyresykdommer](#)

Rasjonering av strøm over tid

Ved sviktende tilgjengelighet på olje og gass i Europa kan det bli behov for rasjonering. Klimaendringer kan bidra til lav fyllingsgrad i magasiner i tørkeperioder, men det er også ventet mer nedbør. Kaldt vær kan medføre stort behov for elektrisk kraft til oppvarming.

Hendelsen har samlet sett lav risiko. Rasjonering vil påvirke innbyggere, men trolig ikke i alvorlig grad. Det er sannsynlig at det vil ha vært en periode med høye priser i forkant som kan føre til endret bruksmønster og tilpasning blant innbyggere. Det er mest sannsynlig at rasjonering vil gjelde deler av befolkningen i perioder, og at ulike områder vil måtte rasjonere til ulik tid.²⁵

Ustabilitet i det europeiske kraftmarkedet grunnet den sikkerhetspolitiske situasjonen i Europa medfører økt usikkerhet. Vi har heller ikke nyere erfaring med rasjonering i Norge. Usikkerheten vurderes derfor til høy. Styrbarheten er vurdert til middels.

Svikt i matforsyning

Værforhold og global handel kan være medvirkende faktorer til en svikt i kornproduksjon. Norge er avhengig av import for å dekke kornbehovet. Dette er derfor en sårbarhet, og en svikt i forsyningen vil kunne gi merkbare konsekvenser for befolkningen. Kornprodukter kan imidlertid erstattes av andre matvarer og vil derfor ikke ha store ernæringsmessige konsekvenser for oss.²⁶

Svikt i matproduksjon har svært lav risiko. Det er liten sannsynlighet og har små konsekvenser. Usikkerheten er også vurdert som lav blant annet fordi det er kunnskap om svingninger i markedet. Styrbarheten er middels. Svikt i matforsyning vil være en nasjonal problemstilling.

Bemanningssvikt

Befolkningsutviklingen i Norge fører til at det fremover vil være færre yrkesaktive og flere pensjonister. Dette utfordrer bærekraften i økonomien og velferdssystemene våre, og kan utfordre vår beredskap. Befolkningsnedgang og en aldrende befolkning har betydning for beredskapsarbeidet²⁷. Samtidig som vi får en aldrende befolkning, vil også antall yrkesaktive personer gå ned. Bemanningssvikt kan også tenkes å opptre som følge av omfattende smitteutbrudd og mange syke samtidig.

Flekkefjord har flere eldre innbyggere enn landsgjennomsnittet og opplever problemer med rekruttering. Det er ventet at det kan bli større problemer med rekruttering på sikt. Siden Norge er det landet med høyest tetthet av sykepleiere og leger pr innbygger, kan vi ikke vente at vi kan rekruttere helsepersonell fra andre land.²⁸ I en sikkerhetspolitisk krise eller krig må kommunen også være forberedt på å avgi styrkedisponert personell til Forsvar og Sivilforsvar.

Samlet vurdering gir en høy risiko ved bemanningssvikt. Det er høy sannsynlighet for at vi vil kunne oppleve at vi ikke får rekruttert kvalifisert personell, både i helsetjenestene og til andre yrker. Bemanningssvikt kan tenkes å vare over tid, og mangel på personell kan i ytterste konsekvens føre til dødsfall. I tillegg kan samfunnsstabiliteten påvirkes med tanke på lange køer og redusert tilgang på tjenester.

²⁵ [ROS Agder 2024 s80](#)

²⁶ [DSB Analyser av krisescenarioer s 167](#)

²⁷ [NOU 2023:17 Nå er det alvor s 44](#)

²⁸ [NOU 2023:4 Tid for handling s28](#)

Vi har noen erfaringer med kontinuitetsplanlegging fra Covid-19 pandemien, og det har vært et stort fokus på stedfortreder-rollen. Det knytter seg usikkerhet til utvikling og rekruttering. Både usikkerhet og styrbarhet vurderes til middels for bemanningssvikt.

Alvorlige ulykker

Samferdselsulykker

De største utfordringene knyttet til vegnettet er stengte veier på grunn av flom, snøfall, skred, trefall og alvorlige trafikkuulykker. Det finnes omkjøringsveier, men ikke alle er egnet for tungtransport.²⁹ Det er flere tunneler gjennom Flekkefjord kommune som er over 500 meter og i kategorien for særskilte brannobjekt. E39 gjennom Flekkefjord kommune har varierende standard. Det er flest veitrafikkuulykker på strekningen fra Flekkefjord sentrum og til kommunegrensen mot Lund kommune. Det er også jernbane gjennom kommunen, og det er mye skipstrafikk langs Flekkefjords kystlinje.

Samlet risiko for samferdselsulykker er svært høy. Årsaken er at slike ulykker har potensiale til flere alvorlig skadde og døde. I tillegg kan slike ulykker føre til redusert fremkommelighet. Sannsynligheten for at det skjer ulykker er stor på tross av forebyggende arbeid.

Brann og redning har lang erfaring med veitrafikkuulykker, men ikke med jernbane- og skipsulykker. Både usikkerhet og styrbarhet vurderes til middels. Kommunen har en viss påvirkningsmulighet overfor eieraktører som Statens Vegvesen, BaneNor og Kystverket, som har hovedansvar for vei, jernbane og kyst.

Atomhendelse

Alvorlige atomhendelser kan inntreffe og ramme Norge og norske interesser. Dersom en atomhendelse skjer, kan det få alvorlige konsekvenser. En atomulykke kan inntreffe ved ulike typer atomanlegg, deriblant anlegg for behandling av reaktorbrensel og radioaktivt avfall. Radioaktive utslipp etter en alvorlig atomulykke kan fraktes med luftstrømmer til Norge og påvirke folkehelse, natur og miljø. Statens strålevern fører tilsyn med sikkerhet og beredskap ved norske atomanlegg, inkludert lagre for radioaktivt avfall. I tillegg foregår det et utstrakt internasjonalt samarbeid.³⁰

Samlet vurdering av risiko plasserer en atomhendelse i middels risiko. Sannsynligheten for at en alvorlig atomhendelse skal inntreffe og ramme Agder, vurderes som lav.³¹ Med dagens situasjon og krig i Ukraina kan det likevel være en økt sannsynlighet for en atomhendelse og utslipp fra atomanlegg. Konsekvensene kan bli store, men faktorer som hvor i verden hendelsen skjer, hvilken type og mengde av radioaktive stoffer som blir sluppet fri og hvor dette blir transporter og spredt, vil ha betydning for konsekvensene.

Kunnskapsgrunnlaget er godt, men den sikkerhetspolitiske situasjonen i Europa gir økt usikkerhet for atomhendelse. En hendelse vil håndteres av nasjonale myndigheter og Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA). Styrbarheten er vurdert til middels siden kommunen kan utarbeide planer for oppfølging av en eventuell hendelse.

²⁹ [ROS Agder 2024 s 130](#)

³⁰ [DSB Analyser av krisescenarioer 2019 s 132](#)

³¹ [DSA Kommunal atomberedskap plangrunnlag s](#)

Dambrudd

Årsakene til et dambrudd kan være flere. Konstruksjonsfeil, alder, mangelfullt vedlikehold, flom, klimaendringer, isgang, jordskjelv eller skred i magasinet med påfølgende flodbølge kan være noen av årsakene som kan resultere i et dambrudd.³²

For Flekkefjord er det gruvedammen til Titania i Sokndal kommune som fram til nå har vært mest aktuell. De siste årene har det blitt utført arbeid for å forsterke dammen, og det har blitt utarbeidet og oppdatert planverk med tanke på dambrudd. Arbeidet ble ferdigstilt i 2023, og som følge av det har risiko blitt redusert. Samlet risiko vurderes nå til å være middels. Dambrudd kan ha enorme konsekvenser for liv og helse, men sannsynligheten for dambrudd er nå redusert og vurdert til å være svært lav.

Ved et dambrudd i Sirdal kommune vil tettstedet Sira i Flekkefjord kunne rammes.

Usikkerhet og styrbarhet er vurdert til middels. Vi har kunnskap om dammen og hva et brudd potensielt kan føre til, men ingen erfaringer å vise til. Kommunen har mulighet til å drive påvirkningsarbeid overfor Titania som har beredskapsansvar for dammen.

Brann

Brann i tett trehusbebyggelse

Det er et nasjonalt vedtatt mål å forebygge branner i verneverdig tett trehusbebyggelse. Brann i tett trehusbebyggelse har potensiale til hurtig spredning. Vind er en faktor som kan være avgjørende for hvor fort en brann får spre seg i tett trehusmiljø. Byggene er oppført i en tid med annen lovgiving enn dagens krav. Det er korte avstander mellom bygningene, og trange smug og gater kan redusere brannvesenets fremkommelighet.

I Flekkefjord har vi flere områder med tett trehusbebyggelse, både i bysentrum og i tettstedene Kirkehamn og Rasvåg på Hidra. Brann i tett trehusbebyggelse kan få store og uopprettelige konsekvenser for kulturmiljøet. Det kan også være fare for liv og helse, og at eiere av boligene ikke vil kunne returnere til sine hjem på lang tid. Sannsynligheten er vurdert til å være lav for en slik hendelse. Det er sannsynlig at det kan brenne, men tidligere erfaringer viser at det er lite sannsynlig at det vil omfatte hele Hollenderbyen. I Hollenderbyen er det også montert termisk kamera som bidrar til tidlig varsling. Total risiko for brann i tett trehusbebyggelse er høy.

Det som er mest kritisk for Flekkefjord er at det ikke er praktisk mulig for Brann og redning å oppfylle lovkravet med responstid og bemanning på Hidra. anbefalte tiltak kan være termiske kamera også her, eventuelt sammenkoblede brannalarmanlegg i alle hus. Tidlig varsling kan gjøre at Brann og redning kan mobilisere deltidsmannskap som kan starte brannslukningsarbeid frem til øvrig mannskap er på plass.

Usikkerheten for hendelsen er middels. Små endringer i vindforhold kan endre betingelsene. Styrbarheten er høy og kommunen har virkemidler, kompetanse og ansvar for oppfølging.

³² [ROS Agder 2024](#) s.59

Skogbrann

Ni av ti skogbranner skyldes menneskelig aktivitet. Bålbrenning og grilling er den vanligste årsaken.³³ Lynnedslag, arbeid i skog som skaper gnistdannelse, og jernbanedrift er også en kilde til branner og branntilløp.³⁴

Lang avstand til brannområdet kan påvirke slukkemuligheter og føre til eskalering av brannen. Terrenget i Flekkefjord gjør at det kan være utfordrende å ta seg frem til brannstedet, samt å få fram nok vann til slukking. Samlet risiko for skogbrann er lav. Sannsynligheten er høy, men konsekvensene er samlet sett små. Brann i områder med kraftforsyning og strømlinjer kan gi følgehendelser som bortfall av strøm og EKOM. Alvorlighetsgraden av skogbrann avgjøres i stor grad av værforhold. I perioder med lite eller ingen nedbør kan en skogbrann pågå over tid og det vil være krevende med bemanning. Det kan bli stenge veier og behov for evakuering. Flekkefjord har flere boligområder som har liten eller ingen buffersone mot vegetasjon. En brann i disse områdene kan true flere hus samtidig.

Det knytter seg lav usikkerhet til hendelsen skogbrann. Brann og redning har lang erfaring og mye kunnskap på feltet. Klimaendringer kan påvirke usikkerhet. Styrbarheten er middels til høy. Kommunen har både virkemidler, kompetanse og ansvar for oppfølging.

Tilsiktede hendelser

Pågående og livstruende vold (PLIVO)

PLIVO er vold som rammer mange mennesker samtidig, for eksempel ved arrangementer eller på skoler. Det er en pågående situasjon der en eller flere utøver, eller er i ferd med å utøve, livstruende vold mot uskyldige personer.³⁵ Årsakene er ofte sammensatte, og knyttes ofte til psykisk uhelse, utenforskap, radikalisering, mobbing, hevn og inspirasjon fra andre hendelser. Årlig utgis trusselvurderinger fra nasjonale myndigheter som redegjør for risikoen for tilsiktede hendelser.

Det er ikke kjente grupper i Flekkefjord som gjør at kommunen er mer utsatt enn andre steder. Det gjør at en PLIVO hendelse anses som middels sannsynlig. Konsekvensene for liv og helse kan imidlertid være svært store. Det gjelder både dødsfall og alvorlig skadde, i tillegg til langtidskonsekvenser for berørte personer. En PLIVO-hendelse vil også kunne skape frykt og uro i befolkningen. I tillegg kan fremkommelighet reduseres som følge av avstengte områder. Områder kan bli stengt over lang tid i forbindelse med etterforskning. Samlet risiko vurderes derfor til å være svært høy.

Nødetatene øver jevnlig på slike hendelser, men det har til nå ikke vært en PLIVO hendelse i Flekkefjord. En har kunnskap om risikomiljøer, og det er relativt oversiktlig. Likevel kan det være mørketall og usikkerheten er vurdert til middels. Det samme gjelder styrbarhet. Kommunen kan påvirke enkelte oppfølgingstiltak, men det er politiet som vil ha hovedansvar for håndtering av en slik hendelser.

³³ [Sikker hverdag. Dette gjør du ved skogbrann](#)

³⁴ <https://snl.no/skogbrann>

³⁵ [PST Terrorsikring. Veileder](#)

Digitale angrep

Norge er et av de mest digitaliserte landene i verden. Utviklingen er en ressurs, men skaper også sårbarheter. Stadig flere enheter, prosesser og tjenester kobles sammen og til internett. Dette medfører digitale verdikjeder som er lange, komplekse, uoversiktlige og ofte internasjonale - og til dels utenfor norske myndigheters kontroll. Den totale digitale flaten som kan utsettes for angrep vokser. Handlingene er ofte politisk eller økonomisk motivert. Hendelser kan også være mer tilfeldig utløst, for eksempel på grunn av menneskelige feil, systemfeil, naturhendelser eller ulykker.³⁶

Avhengigheten til digitale tjenester gjør oss sårbare, og et angrep vil være særlig krevende for helse, vann og avløp, styring og kriseledelse, og informasjon. Det finnes rutiner i kommunen som settes i verk ved bortfall, men det vil være både tid- og ressurskrevende. DDV-samarbeidet reduserer sårbarhet for at kommunen skal bli rammet av et digitalt angrep.

Det er et økende antall forsøk på å trenge inn i de digitale systemene. Hyppigheten og kompleksiteten øker sannsynlighet for et digitalt angrep. Konsekvensene ved et angrep er vurdert til å være middels. Det er lite trolig at et angrep vil få umiddelbare konsekvenser for liv og helse, men befolkningen kan oppleve forstyrrelser i dagliglivet og et angrep vil få betydelige økonomiske konsekvenser. Samlet vurdering er at det er svært høy risiko for digitale angrep. Hendelsen har nest høyest risiko i Flekkefjord kommune sin helhetlige ROS.

Det er kunnskapsgrunnlag fra hendelser andre steder, blant annet fra Østre-Toten og Lørenskog, og kunnskap om digitale angrep er økende. Samtidig knytter det seg usikkerhet til hvordan kriminelle nettverk arbeider, og den gjensidige avhengigheten mellom systemene gjør det svært vanskelig å ha full oversikt. Det er DDV som har ansvar for nettverk og systemer, men Flekkefjord kommune kan påvirke og være pådriver. Til sammen gjør dette at både usikkerhet og styrbarhet er vurdert til middels.

Sikkerhetspolitisk situasjon

Krigen i Ukraina har endret den sikkerhetspolitiske situasjonen i Europa dramatisk. Det er ventet at økt rivalisering mellom verdens stormakter vil prege utviklingen i årene fremover. Den sikkerhetspolitiske utviklingen påvirkes også av samfunns- og teknologiutviklingen. Samfunnets økte digitalisering gir aktører nye verktøy og arenaer til å forfølge sine strategiske interesser.³⁷ I beredskapssammenheng er teknologiutviklingen utfordrende, men den vil også gi store positive effekter. Forsvarskommisjonens rapport (NOU 2023:14) og Totalberedskapskommisjonens rapport (NOU 2023:17) gir innføring i den sikkerhetspolitiske situasjonen vi står i.

De siste årene har det vært flere eksempler på uønskede hendelser som kan knyttes til sikkerhetspolitisk situasjon, blant annet sabotasje på kritisk infrastruktur, hyppige tjenestenekt-angrep og påvirkningsoperasjoner via sosiale medier og internett.

Etter anbefaling fra DSB, er det ikke vurdert sannsynlighet for hendelsen sikkerhetspolitisk krise og krig. Vi kan derfor ikke hente ut en poengscore for total risiko og en direkte sammenligning med øvrige analyserte hendelser, men det er gjort en vurdering av sårbarhet, konsekvenser, usikkerhet og styrbarhet.

³⁶ [DSB Analyser av krisescenarier 2019](#) s197

³⁷ [Samfunnssikkerhet i en usikker verden Meld. St. 5 \(2020–2021\) \(regjeringen.no\)](#) s 23

Sårbarheten i en sikkerhetspolitisk krise eller krig er særlig stor ved mulig langvarig bortfall av kritisk infrastruktur som strøm, EKOM, digitale systemer, vannforsyning og forsyningssvikt. Også risiko for digitale angrep og redusert tilgang til personell er en sårbarhet. God kontinuitetsplanlegging både innen personell, oppgaver og utstyr kan bidra til å redusere sårbarhet.

En sikkerhetspolitisk krise eller krig vil ha store konsekvenser for alle samfunnskritiske funksjoner. Flekkefjord er ikke definert som en utsatt kommune, men konsekvensen ved en sikkerhetspolitisk krise og krig vil likevel være store. Hendelsen kan påvirke kommunens evne til å levere samfunnskritiske tjenester innen helse, vann og avløp, kommunikasjon, skole og barnehage, samt styring og kriseledelse. I tillegg kan forsyningssikkerhet, fremkommelighet og nødetater påvirkes. Den viktigste oppgaven til kommunen er å levere tjenester og ivareta sine oppgaver så nært normalen som mulig på tross av færre ressurser, og under andre og mer krevende forhold. Dersom flere kan ivareta egne grunnleggende behov, styrkes samfunnets samlede evne til å håndtere kriser og krig. Derfor er egneberedskap i befolkning og næringsliv avgjørende.

Erfaringer fra Ukraina er nyttige og bidrar til kunnskapsgrunnlag for moderne krigføring. Det er likevel svært stor usikkerhet til hvordan hendelsen utvikler seg lokalt og hvilke belastninger kommunen vil bli utsatt for. Usikkerhet er derfor vurdert til å være høy.

En sikkerhetspolitisk krise eller krig styres av forhold utenfor kommunen. Flekkefjord kan ikke påvirke selve hendelsen, men jobber for å redusere noen av konsekvensene. Styrbarheten er derfor lav.

Befolkningsvarsling og evakuering

Befolkningsvarsel

Befolkningsvarsel er en viktig forutsetning for å beskytte liv og helse ved uønskede hendelser, og kan gjennomføres via flere kanaler, blant annet Nødvarsel på mobil, UMS varsel fra kommunen, kommunens hjemmeside, og andre media og kommunikasjonskanaler. I sommermånedene hvor det er stor tilstrømming av turister og fritidsboende, kan det være problematisk at alle berørte mottar nødvendig informasjon. Det kan påvirke kommunens evne til en eventuell evakuering. I en krigssituasjon har Sivilforsvaret ansvar for befolkningsvarsling. Plan for krisekommunikasjon beskriver hvordan Flekkefjord kommune planlegger befolkningsvarsling og kommunikasjon i krisesituasjoner.

Evakuering

Evakuering er et viktig beredskapstiltak for å sikre innbyggere trygghet i krevende situasjoner. Politiet har hovedansvar og er de som gjennomfører evakueringen, men kommunen bistår og har ansvar for evakuert- og pårørendesenter. Hendelser som medfører redusert fremkommelig og/eller bortfall av strøm og EKOM, kan øke kommunens sårbarhet og gjøre evakueringsarbeidet mer krevende. Plan for evakuering og EPS beskriver hvordan Flekkefjord kommune planlegger for evakuering.

En sikkerhetspolitisk krise eller krig kan gjøre at innbyggere må flytte internt i Norge som følge av krigsutflytting. Enkelte kommuner vil da bli definert som tilflyttingskommuner, men det er i skrivende stund ikke klart hvilke kommuner det vil gjelde.

Det er ikke gjort en egen analyse av evakuering i denne helhetlige ROS analysen, men det kan eventuelt vurderes i forbindelse med fremtidige revisjoner av HROS. Det er flere hendelser som kan utløse behov for evakuering, og en oversikt over hendelser presenteres i tabell 6 «Befolkningsvarsling og evakuering».

Tabellen under viser hvilke hendelser som kan gi behov for evakuering og befolkningsvarsling.

Nr	Hendelse	Befolkningsvarsling	Evakuering
1	Ekstreme værhendelser	X	X
2	Omfattende smitteutbrudd og legemiddelmangel	X	
3	Langvarig strømbrudd		X
4	Alvorlige ulykker		
5	Atomhendelse	X	
6	Brann i tett trehusbebyggelse	X	X
7	Digitale angrep		
8	Dambrudd	X	X
9	PLIVO	X	X
10	Skogbrann	X	X
11	Rasjonering av strøm over tid		
12	Dyreepidemi		
13	Akutt forurensing	X	X
14	Svikt i matforsyning		
15	Bemanningssvikt		
16	Sikkerhetspolitisk krise og krig	X	X

Tabell 6: Oversikt på behov for befolkningsvarsling og evakuering

Videre oppfølging

Det har kommet mange forslag til tiltak. Flere av tiltakene eksisterer eller pågår allerede. Andre tiltak vil være mer kostbare og tidkrevende. For å følge opp den helhetlige ROS-analysen, sammenstilles foreslåtte tiltak, og prioriteres. I første omgang anbefales det å prioritere tiltak på hendelser med svært høy og høy risiko.

Noen hovedlinjer til oppfølging som kan nevnes er:

- Styrke kommunens evne til å opprettholde kritiske samfunnsfunksjoner gjennom kontinuitetsplanlegging innen både personell, oppgaver og utstyr.
- Vurdere fysiske sikringstiltak ved samfunnskritiske bygg
- Informasjonstiltak
- Utarbeide ny helsemessig og sosial beredskapsplan
- Kommunikasjonsmuligheter ved langvarig bortfall av strøm og EKOM
- Økt fokus på klimaendringer og kritisk infrastruktur i plan- og byggesaker
- Se på muligheter og flere alternativer til brannsikring av tett trehusbebyggelse
- Øke fokuset på egenberedskap
- Overordnet beredskapsplan må oppdateres i tråd med revidert helhetlig ROS-analyse

Plan for oppfølging av helhetlig ROS

Under presenteres foreslåtte tiltak. Tiltak på avdelingsnivå er ikke tatt med her. I tillegg har det blitt foreslått flere tiltak der andre aktører har ansvar for gjennomføring, og der Flekkefjord kommune har lav styrbarhet på tiltak. Disse er ikke tatt med her.

Tiltak	Ansvar	Frist	Kostnad	Hendelser tiltaket er relevant for
Brannsikringsplan for tett trehusbebyggelse med tilhørende tiltak*	Enhetsleder brann og redning	Des 2027*	Ukjent	- Brann i tett trehusbebyggelse
Økt fokus på klimaendringer og kritisk infrastruktur i planarbeid	Planavdeling	Kontinuerlig		- Ekstreme værhendelser - Plivo - Brann i tett trehusbebyggelse - Langvarig strømbrudd
Oppdatere overordnet beredskapsplan	Beredskapskoordinator	Juni 2026		- Alle
Utarbeide kontinuitetsplaner	Kommunalsjefer	2027		- Alle
Helsemessig- og sosial beredskapsplan	Kommunalsjef helse Beredskapskoordinator			- Alle
Vurdere fysiske sikringstiltak ved samfunnskritiske bygg	Kriseledelse	Juni 2027		- Sikkerhetspolitisk krise og krig - PLIVO - Ekstreme værhendelser
Utarbeide / oppdatere rutiner og tiltakskort på hendelser med svært høy og høy risiko	Kriseledelse Kommunalsjefer Enhetsledere	2027		- Ekstreme værhendelser - Langvarige strømbrudd - Rasjonering av strøm over tid - Digitale angrep - Alvorlige ulykker - PLIVO - Bemanningssvikt - Omfattende smitteutbrudd og legemiddelmangel
Forsterket EKOM	NKOM Beredskapskoordinator	2027		- Langvarig strømbrudd og bortfall EKOM - Digitale angrep
Opplæring og kompetanseheving	Kriseledelse Kommunalsjefer Enhetsledere	Kontinuerlig		- Alle
Øvelser	Kriseledelse	Årlig		- Alle

Etablere kommunale informasjonspunkt er ved langvarig bortfall av strøm og EKOM	Kriseledelse	Okt. 2026		- Langvarig bortfall av strøm og EKOM - Sikkerhetspolitisk krise og krig
Vurdere behov og muligheter for EL-bil ladere på lokasjoner med aggregat	Kriseledelse Beredskaps-koordinator	Juni 2027		- Langvarig bortfall av strøm og EKOM - Ekstreme værhendelser - Sikkerhetspolitisk krise og krig
Støtte og beredskap innen IKT tjenester fra DDV ved langvarige strømbrudd	Beredskaps-koordinator	Des 2026		- Langvarige bortfall av strøm og EKOM - Sikkerhetspolitisk krise og krig - Ekstreme værhendelser
Informasjon og fokus på egenberedskap	Beredskaps-koordinator Informasjons-ansvarlig	Årlig		- Alle

* Vurderes i sammenheng med budsjett og økonomiplan

Oppsummering

Det har blitt identifisert 16 uønskede hendelser som møter kriteriene for helhetlig ROS. Det er stort spenn i hendelsene som har svært forskjellige sannsynligheter og konsekvenser. Størst risiko er det for omfattende smitteutbrudd, digitale angrep, langvarige strømbrudd, samferdselsulykker og PLIVO. En sikkerhetspolitisk krise og krig vil også være en av de mest alvorlige hendelsene for kommunen.

Det er variasjoner innenfor hvilke samfunnsverdier som er hardest rammet, og hendelsene kan dermed ikke sammenlignes direkte. Det er gjort subjektive vurderinger basert på lokalkunnskap og innhentende data.

Noen av de viktigste sårbarhetene med behov for oppfølging er å styrke kommunens evne til å opprettholde samfunnskritiske funksjoner under endrede forhold. Kontinuitetsplanlegging for bemanning, oppgaver og utstyr, og alternative kommunikasjons muligheter ved bortfall av strøm og EKOM kan nevnes. Fysisk sikring av samfunnskritiske bygg, informasjon og egenberedskap er også viktige oppfølgingspunkter.

Flekkefjord kommune har plan en for å etablere og drifte evakuert- og pårørende senter, men store hendelser som kan føre til masseskade og evakuering vil være krevende for kommunen å håndtere. Det vil kreve koordinering og samarbeid på tvers av mange aktører, og det er sannsynlig at det kan oppstå kapasitetsproblemer. Det samme vil gjelde dersom flere hendelser skulle inntreffe samtidig.

Klimaendringer vil føre til mer ekstremvær som igjen vil kunne gi hyppigere langvarige strømbrudd. Den teknologiske utviklingen øker avhengigheten mellom infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner. Disse faktorene blir viktigere å ta inn i samfunnssikkerhet og beredskap i plan- og byggesaker i fremtiden. I tillegg ser vi økt bruk av velferdsteknologi og trygghetsalarmer, økning i legemiddelmangel, et endret sikkerhetspolitisk bilde og demografiendringer. Konsekvensene for de fleste hendelser blir større dersom de skjer på et uheldig tidspunkt, under krevende værforhold eller at flere hendelser inntreffer samtidig.

ROS-analysen skal revideres minst hvert fjerde år, ved behov eller ved endringer i risikobildet.

Bidragstygtere

Det er mange som har bidratt til den helhetlige ROS analysen, og både med innspill, veiledning, kunnskap og svar på spørreskjema har bidratt til at kommunen har fått viktige bidrag til analysen.

Eksterne aktører

Navn	Firma
Vegard Nicholaysen	Statsforvalter i Agder
Leif-Helge Skjelbreid-Lahn	Glitre energi
Sven Håkon Jørgensen	Statens vegvesen
Tom Helge Vik Tollefsrud	Sørlandet sykehus
Rolf Berg	Mowi AS
Håvard Mork	Telenor
Sten Rune Eie	Heimevernet
Holger Hillesland	Sivilforsvaret
Jan Roger Presterud	Telia
Geir Bruli	Kvinesdal kommune
Beredskapskoordinator	Lund Kommune
Beredskapskoordinator	Sokndal kommune
Bjørn Vidar Upsal	Bane Nor
Guro Myhre	Mattilsynet
Wenche Murbræch	Sanitetsforeningen
Elisabeth Djupnes	Røde Kors
Ronald Braun	DDV
Tove B K Glendrange	Politikontakt
Jørgen Andersen	Innsatsleder politiet
	AMV

Tabell 7: Eksterne bidragstygtere

Interne aktører

Navn	Stilling
Torbjørn Klungland	Ordfører
Bernhard Nilsen	Rådmann
Roar Hansson	Seniorrådgiver
Dag Ivar Staurseth	Økonomisjef
Anne-Kathrine Abrahamsen	Stabssjef
Inger Marethe Egeland	Kommunalsjef Helse og velferd
Svein Hansen	Kommunalsjef Oppvekst og kultur
Terje Glendrange	Kommunalsjef Samfunn og teknikk
Sebastien Miraglia Hille	Havnesjef
Geir Olav Vikøren	Fagansvarlig Vann og avløp
Eivind Fodnestøl	Teknisk drift, bygg og eiendom
Terje Kongevold	Teknisk drift
Terje Tjørhom	Enhetsleder teknisk /bygg
Bjørn Arvid Meland	Vann og avløp
Knut Staddeland	Teknisk drift
Kai Espen Feed	Brann og redning
Kjetil Presterud	Brannsjef
Vidar Johannessen	Brann og redning
Kai Henning Velund	Brann og redning
Bjørnar Stenberg	Velferdsteknologikordinator
Malene Danielsen	Rådgiver Digitalisering
Vidar Andersen	Kommuneoverlege
Helene Reiersøl	Jordbruksrådgiver
Marianne Hafte	Leder frivilligsentralen
Enhetsledere helse	
Enhetsledere barnehage	
Enhetsledere skole	
Enhetsledere samfunn og teknikk	

Tabell 8: Interne bidragsytere

Vedlegg

Vedlegg 1: Oversikt på kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt

	Forsyning av mat, varme og medisiner	Evne til evakuering	Strømforsyning	Drivstoff	EKOM	Digital sikkerhet	Drikkevann og avløp	Fremkommelighet	Nødvendige helse og omsorgstjenester	Nødetater	Styringsevne og kriseledelse	Krisekommunikasjon	Antall
Ekstremvær - nedbør, stormflo og vind	X	X	X		X		X	X	X			X	8
Omfattende smitteutbrudd. Legemiddelmangel	X								X	X	X		4
Langvarig strømbrudd	X		X	X	X		X		X			X	7
Alvorlig ulykke								X					1
Atomhendelse	X	X					X	X	X	X			6
Brann i tett trehusbebyggelse			X		X			X		X			4
Hacking						X	X				X	X	4
Dambrudd								X	X	X			3
PLIVO		X			X			X	X	X	X	X	7
Skogbrann			X		X		X						3
Rasjonering av strøm over tid	X		X						X				3
Dyresykdommer									X				1
Akutt forurensing							X	X	X				3
Svikt i matforsyning	X												1
Bemanningssvikt						X		X	X				3
Sikkerhetspolitisk krise og krig	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12

Vedlegg 2: Gjensidige avhengigheter

Oversikt på hvordan svikt i en kritisk samfunnsfunksjon påvirker andre samfunnsfunksjoner.

	Følgehendelser /svikt											
Svikt	Forsyning av mat, varme og medisiner	Evne til å ta imot evakuerte	Strømforsyning	Drivstoff	EKOM	Digital sikkerhet	Vann og avløp	Fremkommelighet	Nødetater	Nødvendige helse- og omsorgstjenester	Styringsevne og kriseledelse	Krisekommunikasjon
Forsyning av mat, varme og medisiner		x	x	x						x		x
Evne til å ta imot evakuerte										x		
Strømforsyning	x	x		x	x		x			x	x	x
Drivstoff	x		x					x	x	x		
EKOM		x		x		x	x		x	x	x	x
Digital sikkerhet	x	x			x		x		x	x	x	x
Vann - og avløp	x	x								x		
Fremkommelighet	x	x		x					x	x		
Nødetater	x									x		
Nødvendige helse- og omsorgstjenester	x								x			
Styringsevne og kriseledelse		x										x
Krisekommunikasjon		x										

Vedlegg 3: Risikomatriser

Fremstilling av risiko for de ulike samfunnsverdiene.

Hendelser

1. Ekstreme værhendelser
2. Omfattende smitteutbrudd og legemiddelmangel
3. Langvarig strømbrudd
4. Alvorlige ulykker
5. Atomhendelse
6. Brann i tett trehusbebyggelse
7. Digitale angrep
8. Dambrudd
9. PLIVO
10. Skogbrann
11. Rasjonering av strøm over tid
12. Dyreepidemi
13. Akutt forurensing
14. Svikt i matforsyning
15. Bemanningssvikt
16. Sikkerhetspolitisk krise og krig

Hver av disse hendelsene er plassert inn i risikomatrissene nedenfor. Nummereringen er 1-16 og følger oppsettet ovenfor. Risikomatrissene er sortert etter konsekvenser for de ulike samfunnsverdiene.

Samlet risiko

Sannsynlighet	Konsekvenser					
		Svært små	Små	Middels	Stor	Svært stor
	Svært høy		1			2, 7
	Høy	10		15	3	4
	Middels			12		9
	Lav	14		11, 13		6
	Svært lav					5, 8

Risiko- Dødsfall

Sannsynlighet	Konsekvenser					
		Svært små	Små	Middels	Stor	Svært stor
	Svært høy	1, 7				2
	Høy	3, 10	15		4	
	Middels	12				9
	Lav	11, 13, 14		6		
	Svært lav	5				8

Risiko- Alvorlig skadde /syke

Sannsynlighet	Konsekvenser					
		Svært små	Små	Middels	Stor	Svært stor
	Svært høy	7	1			2

	Høy	3, 10	15			4
	Middels			12		9
	Lav	11, 14	6, 13			
	Svært lav			5		8

Risiko – Grunnleggende behov

Sannsynlighet	Konsekvenser					
		Svært små	Små	Middels	Stor	Svært stor
	Svært høy	1, 2, 7				
	Høy		15	3		
	Middels					
	Lav	11		13		
	Svært lav	8		5		

Risiko – Forstyrrelser i dagliglivet

Sannsynlighet	Konsekvenser					
		Svært små	Små	Middels	Stor	Svært stor
	Svært høy		1	7		2
	Høy	10		15	3	
	Middels		9			
	Lav	13	6	11		
	Svært lav	8			5	

Risiko – Natur

Sannsynlighet	Konsekvenser					
		Svært små	Små	Middels	Stor	Svært stor
	Svært høy	7	1			
	Høy	3, 4, 10				
	Middels					
	Lav	13				
	Svært lav		8			5

Risiko – Kultur

Sannsynlighet	Konsekvenser					
		Svært små	Små	Middels	Stor	Svært stor
	Svært høy	1				
	Høy	4				
	Middels					
	Lav					6
	Svært lav		8			5

Risiko – Direkte økonomi

Sannsynlighet	Konsekvenser					
		Svært små	Små	Middels	Stor	Svært stor
	Svært høy				1	7

	Høy	3, 4				
	Middels	9				
	Lav	11	13			6
	Svært lav	5	8			

Risiko – Indirekte Økonomi

Sannsynlighet	Konsekvenser					
		Svært små	Små	Middels	Stor	Svært stor
	Svært høy	1,7				
	Høy	4	3, 15			
	Middels					
	Lav	11, 14	13			6
	Svært lav	5	8			