



Aukra kommune

Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse

Aukra kommune
2025

Vedteke i kommunestyret 20.03.2025, PS 21/25



Introduksjon	3
1.1 Bakgrunn og mål	3
1.2 Forutsetninger og avgrensninger	3
1.3 Geografisk avgrensning og beskrivelse	3
1.4 Lovgrunnlag, styrende dokumenter og begreper	4
Arbeidsprosess	9
Metode	10
3.1 Innledning	10
3.2 Fareidentifikasjon	10
3.3 Risikoanalyse	11
3.3.1 Vurdering av usikkerhet	11
3.3.2 Kategorisering av sannsynlighet og konsekvens	11
3.3.3 Krav i Byggeteknisk forskrift	12
3.3.4 Vurdering av risiko	13
3.4 Sårbarhetsvurdering	14
3.5 Sårbarhets- og risikoreduserende tiltak	14
Fareidentifikasjon	15
Vurdering av sårbarhet	16
5.1 Gjensidige avhengigheter/påvirkning	17
5.2 Befolkningsvarsling og evakuering	18
5.3 Kontinuitetsplanlegging	18
Risikobilde for Aukra kommune	21
6.1 Risikomatrise liv og helse	21
6.2 Risikomatrise ytre miljø	22
6.3 Risikomatrise materielle verdier/samfunnsverdier	22
6.4 Risikomatrise stabilitet	23
6.5 Usikkerhet	23
6.6 Risikoreduserende tiltak	24
Samfunnssikkerhet i arealplanlegging	25
7.1 Arealrelatert risiko	25
Konklusjon og anbefaling til videre arbeid	27
8.1 Konklusjon	27
8.2 Videre oppfølging	28
Vedlegg - hendelsesskjemaer	29

1 Introduksjon

1.1 Bakgrunn og mål

I november 2024 det det gjennomført en revisjon av Aukra kommunes foreliggende helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) fra 2019. Herunder har revisjonsprosessen omfattet kartlegging, systematisering og vurdering av sannsynligheter og konsekvenser av uønskede hendelser, og hvordan disse påvirker kommunen og dens tjenester.

Plassering av uønskede hendelser i en risikomatrix innebærer at kommunen tar stilling til (yttrer seg) om risikoforhold i kommunen slik at nødvendige tiltak blir identifisert og prioritert. En ferdig ROS-analyse er et levende styringsdokument, som gir grunnlag for det videre arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap i nye Aukra kommune.

ROS-analysen skal forankres i kommunestyret.

1.2 Forutsetninger og avgrensninger

Risiko- og sårbarhetsanalysen bygger på følgende forutsetninger og begrensninger:

- Analysen er overordnet og kvalitativ (grovanalyse), og vurderer systematisk kommunens geografiske områder og virksomheter med utgangspunkt i historiske data (hendelsesstatistikk, ulykkesstatistikker mv), fremtidige beregninger/trender (eks. framskriving av fremtidige klimaendringer) og faglig skjønn.
- Den er avgrenset til temaet samfunnssikkerhet, slik dette er beskrevet av DSB.
- Analysen er begrenset til å ta for seg hendelser av et slikt omfang at den kan kreve forebyggende og/eller skadebegrensende tiltak fra kommunens ledelse, eller at flere sektorer i kommunen kan bli involvert i håndteringen.
- Den bygger på eksisterende dokumentasjon om dagens tilstand i Aukra kommune, i tillegg til kommunens planer om fremtidig utvikling.
- Analysen omfatter konsekvensområdene liv og helse, ytre miljø, materielle verdier/samfunnsverdi og stabilitet.
- Dersom det i denne analysen avdekkes forhold som krever ytterligere detaljerte analyser, vil kommunen følge opp dette.
- ROS-analysen skal oppdateres i takt med revisjon av kommunedelplaner, og for øvrig andre endringer i risiko- og sårbarhetsbildet i området og nasjonalt.

1.3 Geografisk avgrensning og beskrivelse

Aukra kommune er en kystkommune i Møre og Romsdal fylke. Kommunen har et areal på 59,07 km² og et folketall på om lag 3800. Øya Gossen utgjør det største arealet og adskilles fra den mindre fastlandsdelen i Julsundet. Ca. 1200 bor på kommunens fastlandsdel. Det er ferge som utgjør forbindelsen mellom fastlandsdelen og øya. Fra 1. januar 2020 ble øya Orten en del av Aukra kommune. Aukra grenser til kommunene Ålesund, Molde og Hustadvika.

Nyhamna på Gossen er ilandføringssted for gassen fra Ormen Lange og Polarled. Dette er en av Nord-Europas største gassterminaler og har gassleveranser til Storbritannia samt andre land i Europa.

I tillegg til Nyhamna er andre næringsområder i kommunen landbruk, entreprenør og fiskeindustri og skipsbygging.

Aukra kommune har to kommunale barnehager: Barnebo barnehage på Gossen og Bergetippen barnehage i Julsundet.

Aukra Kommune har to barne- og ungdomsskoler. Gossen barne- og ungdomsskole er skole for elevene på Gossen. På fastlandet ligger Julsundet skole, som har elever fra 1 -10 klasse. Det er samarbeidsavtale med Hustadvika kommune om ungdomsskoleelever til Julsundet skole.

Aukra omsorgssenter har 30 beboerrom og 20 omsorgsleiligheter. Bergtun bofellesskap har 9 boliger og er et heldøgns omsorgstilbud. Hjemmetjenesten omfatter ca. 100 hjem og har ansvar for trygghetsalarmene.



Figur 1.3-1 Kartutsnitt Aukra kommune

1.4 Lovgrunnlag, styrende dokumenter og begreper

Kommunen er i lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven) pålagt å utarbeide en helhetlig ROS-analyse. Denne skal gi grunnlag for

videre utarbeidelse av en oppfølgingsplan og en overordnet beredskapsplan. ROS-analysen skal også legges til grunn for kommunens helhetlige arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap.

Forskrift om kommunal beredskapsplikt konkretiserer hva den helhetlige ROS-analysen som et minimum skal inneholde:

§ 2 Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse:

Kommunen skal gjennomføre en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse, herunder kartlegge, systematisere og vurdere sannsynligheten for uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen og hvordan disse kan påvirke kommunen.

Den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal forankres i kommunestyret.

Analysen skal som et minimum omfatte:

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

Kommunen skal påse at relevante offentlige og private aktører inviteres med i arbeidet med utarbeidelse av risiko- og sårbarhetsanalysen.

Der det avdekkes behov for videre detaljanalyser skal kommunen foreta ytterligere analyser eller oppfordre andre relevante aktører til å gjennomføre disse. Kommunen skal stimulere relevante aktører til å iverksette forebyggende og skadebegrensende tiltak.

I tillegg er ROS-analysen basert på følgende styrende dokumenter:

Tabell 1.4-1 Grunnlagsdokumenter, styrende dokumenter og veiledninger

	Beskrivelse	Dato	Utgitt av
	FylkesROS Møre og Romsdal	2023	Statsforvalter i Møre og Romsdal
	Analyser av krisescenarier 2019	2019	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
	St. meld 9 Totalberedskapsmeldingen	2025	
	Nasjonal trusselvurdering 2025	2025	PST
	Risiko 2025	2025	NSM

	Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging	2017	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
	Veileder til helhetlig ROS i kommunen	2022	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

	Beskrivelse	Dato	Utgitt av
	Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven)	2010-06-25	Justis- og beredskapsdepartementet
	Forskrift om kommunal beredskapsplikt	2011-10-07	Justis- og beredskapsdepartementet
	Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. (helse- og omsorgstjenesteloven)	2011-06-24	Helse- og omsorgsdepartementet
	Lov om helsemessig og sosial beredskap (helseberedskapsloven) med tilhørende forskrifter	2000-06-23	Helse- og omsorgsdepartementet
	Lov om folkehelsearbeid (folkehelseloven)	2011-06-24	Helse- og omsorgsdepartementet
	Lov om vern om smittsomme sykdommer (smittevernloven)	1994-08-05	Helse- og omsorgsdepartementet
	Lov om strålevern og bruk av stråling (strålevernloven)	2000-05-12	Helse- og omsorgsdepartementet
	Forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften)	2016-12-22	Helse- og omsorgsdepartementet
	Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven) med tilhørende forskrifter.	2002-06-14	Justis- og beredskapsdepartementet
	Forskrift om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer (storulykkeforskriften).	2016-06-03	Justis- og beredskapsdepartementet
	Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven).	2008-06-27	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
	Byggteknisk forskrift – TEK 17. Forskrift om tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift).	2017-06-19	Kommunal- og moderniseringsdepartementet

Tabell 1.4-2 Begreper

Begrep	Beskrivelse
ROS-analyse	Risiko- og sårbarhetsanalyse.
Fare	Med fare menes forhold som kan medføre konkrete stedfestede hendelser. En fare er derfor ikke stedfestet og kan representere en gruppe hendelser med likhetstrekk.
Uønsket hendelse	En hendelse eller tilstand som kan medføre skade på mennesker, miljø eller materielle verdier.
Sårbarhet	En kommunes manglende evne til å motstå virkningen av hendelser, og til å gjenopprette normaltilstand etter hendelser.

Begrep	Beskrivelse
Risiko	Uttrykk for den fare som uønskede hendelser/tilstander representerer for mennesker, miljø eller materielle verdier. Risikoen uttrykkes ved sannsynligheten for- og konsekvensene av de uønskede hendelsene.
Sannsynlighet	Uttrykkes som hendelsesfrekvens, dvs. hvor ofte (i gjennomsnitt) en hendelse vurderes å kunne inntreffe i fremtiden når erfaring og nye trender legges til grunn.
Konsekvens	Mulig følge av en uønsket hendelse. Konsekvenser kan uttrykkes med ord eller som en tallverdi for omfanget av skader på mennesker, miljø eller materielle verdier.
Samfunnsfunksjon	De funksjonene som drifter samfunnet, og som samfunnet er svært avhengig av for å fungere.
Samfunnsverdi	Materielle og immaterielle verdier som er til nytte for fellesskapet, slik som infrastruktur, rekreasjon, sysselsetting, kulturminner og omdømme.
Stabilitet	Konsekvenser for befolkningen (antall dager og antall personer) som blir berørt av hendelsen gjennom svikt i kritiske samfunnsfunksjoner, og som kan bidra til manglende tilgang på mat, drikke, husly, varme, kommunikasjon, fremkommelighet, etc.
Forebyggende tiltak	Tiltak som reduserer sannsynligheten for at en hendelse inntreffer.
Konsekvens-reducerende tiltak (beredskapstiltak)	Tiltak som reduserer omfanget av en hendelse når den har inntruffet. Dette kan være administrative tiltak som beredskapsplanverk, fysiske tiltak (f.eks. flomsikring) eller kompetansetiltak (kurs, øvelser).
Risikoreducerende tiltak	Tiltak med sikte på å redusere sannsynlighet for og/eller konsekvens av uønskede hendelser.
Beredskap	Å være forberedt til innsats for å møte uventede kritiske situasjoner og dermed håndtere og redusere skadevirkninger av uønskede hendelser.

2 Arbeidsprosess

Revisjonsarbeidet med den helhetlige ROS-analysen har foregått i perioden november-desember 2024.

Følgende møte ble gjennomført:

Fareidentifisering og risikovurdering – 5. november 2024

Navn	Virksomhet/ funksjon
Gerd Nerbø	Aukra kommune/ Teknisk sjef
Aaslaug Søreide	Aukra kommune/servicesjef
Thomas Rakvåg	Aukra kommune/ Kommuneoverlege
Geir Göncz	Aukra kommune/ kommunalsjef
Jon Horneland	Nordmøre og Romsdal brann og redning
Renate Frøyen	Statsforvalter Møre og Romsdal
Mette Kristengård	ROR-IKT
Jenny Julnes	Sivilforsvaret
Cecilie Skjelland	Politiet
Thomas Hammarbach	Elinett

I tillegg har det vært innspill/risikovurdering fra:

- Terje Mahle – Heimevernet
- Dan Meland – Shell/HMS leder
- Arne Sæter – Politiet
- Aud L Lillebostad – Aukra kommune
- Rita Hjellset Rydheim – Aukra kommune

3 Metode

3.1 Innledning

ROS-analysen med vurdering av risiko for menneskers liv og helse, ytre miljø, materielle verdier/samfunnsverdier og samfunnsstabilitet .

Analysen er gjennomført i henhold til styrende dokumenter og grunnlagsdokumenter ført opp i kapittel 1.4 og med tverrfaglig involvering fra alle relevante sektorer i kommunen, samt andre eksterne aktører.

En helhetlig ROS-analyse etter forskrift om kommunal beredskapsplikt er å betrakte som en overordnet kvalitativ analyse der det er forbundet usikkerhet med både fastsettelse av sannsynlighet og hva som blir konsekvensene dersom en uønsket hendelse inntreffer. For å illustrere dette, velges kvalitativ metode og en risikomatrise hvor det ikke benyttes kvantitativ vektning («risikoscore») i vurderingen.

En helhetlig ROS-analyse er altså en kvalitativ ytring om risiko og sårbarhet, og skal reflektere kommunens synspunkt og strategi knyttet til risikorangering og risikoaksept.

I denne analysen er heller ikke konsekvenskategorier vektet opp mot hverandre. Veiledningen til DSB begrunner dette slik:

Målet med å etablere konsekvenskategorier er å skille de ulike uønskede hendelsene fra hverandre når det gjelder alvorlighetsgrad slik at det kan gi underlag for prioritering. Det er ikke hensikten å sammenligne mellom konsekvenstyper eller verdier. Man skal altså ikke veie liv og helse opp mot natur og miljø.

ROS-analysen ble delt opp i fem trinn:

1. Fareidentifikasjon
 - Kartlegge uønskede hendelser som både kan inntreffe innen kommunen, men også utenfor som kan gi konsekvenser for kommunen.
2. Systematisering - representativt utvalg hendelser velges
 - Systematisere innledende fareidentifikasjon og gjøre et representativt utvalg av uønskede hendelser basert på fareidentifikasjonen.
3. Risiko- og sårbarhetsanalyse
 - Gjennomføre analyse av risiko og sårbarhet for de utvalgte representative uønskede hendelsene, med bruk av konsekvenskategorier for liv og helse, ytre miljø og samfunnsverdi.
4. Forebyggende og skadebegrensende tiltak
 - Beskrive relevante forebyggende og skadebegrensende tekniske, operasjonelle og organisatoriske tiltak.
5. ROS-analyserapport
 - Prosessen ble sammenfattet i en ROS-analyserapport.

3.2 Fareidentifikasjon

Med fare menes forhold som kan medføre konkrete stedfestede hendelser - f.eks. ekstremvær. En fare er derfor ikke stedfestet og kan representere en felles kilde til hendelser med likhetstrekk. I kapittel 4 er resultatet av fareidentifikasjonsprosessen gjengitt og gjennomgått systematisk for analyseobjektet.

Fareidentifikasjonen er basert på eksisterende dokumentasjon og fareidentifikasjonsmøte med relevante representanter fra kommunen, og relevante eksterne aktører.

3.3 Risikoanalyse

Risiko knyttes til uønskede hendelser, dvs. hendelser som i utgangspunktet ikke skal inntreffe.

3.3.1 Vurdering av usikkerhet

Det er knyttet usikkerhet til både om en hendelse inntreffer (sannsynlighet) og omfanget (konsekvens) av hendelsen dersom den inntreffer. Denne analysen har lagt til grunn eksisterende dokumenter og kunnskap. Dersom forutsetningene for analysen endres kan det medføre at vurderingene av risiko og sårbarhet ikke lenger er gyldige, og en revisjon av analysen bør da vurderes. Mangelfulle historiske data og usikre klimaframskrivninger er eksempler på at det kan være usikkerhet knyttet til vurderinger som gjøres i denne type analyser.

3.3.2 Kategorisering av sannsynlighet og konsekvens

Hvor ofte en uønsket hendelse kan inntreffe, uttrykkes ved hjelp av begrepet sannsynlighet. Sannsynlighetsbegrepet kan fremstå noe teoretisk. Det er viktig å huske på at dette er gjennomsnittlig hyppighet. Det innebærer at f.eks. en 100-årshendelse vil kunne inntreffe flere ganger i løpet av 100 år, for deretter typisk å utebli i flere hundre år. Sannsynligheten for at en slik hendelse inntreffer innenfor ett enkelt år er 1/100, dvs. 1 %.

Sannsynlighet vurderes ved hjelp av på forhånd definerte sannsynlighetskategorier. I denne ROS-analysen er følgende sannsynlighetskategorier lagt til grunn.

Konsekvensene er vurdert med hensyn til verdiene "Liv og helse", "Ytre miljø", "Materielle verdier/samfunnsverdier" og "Stabilitet". Sannsynlighets- og konsekvensvurdering av hendelser er bygget på erfaring (statistikk), trender (f.eks. klima) og faglig skjønn. Konsekvensvurderinger i kvalitative grovanalyser gjennomføres ved å *ta stilling* til mulige konsekvenser av hver uønsket hendelse.

Tabell 3.3-1 Sannsynlighetskategorier

Sannsynlighetskategori	Beskrivelse (frekvens)
1. Lite sannsynlig	Sjeldnere enn en gang hvert 1000 år
2. Moderat sannsynlig	Gjennomsnittlig hvert 100-1000 år
3. Sannsynlig	Gjennomsnittlig hvert 10-100 år
4. Meget sannsynlig	Gjennomsnittlig hvert 1-10 år
5. Svært sannsynlig	Oftere enn en gang per år

Tabell 3.3-2 Konsekvenskategorier

Konsekvens-kategori	Liv og helse	Ytre miljø	Materielle verdier/samfunnsverdier	Stabilitet
1. Svært liten konsekvens	Ingen personskade	Ubetydelig miljøskade	Materielle skader < 100 000 kr / ingen skade på eller tap av samfunnsverdier.	Ingen/ubetydelig tap av stabilitet
2. Liten konsekvens	Personskade	Lokale miljøskader	Materielle skader 100 000 -1 000 000 kr / ubetydelig skade på eller tap av samfunnsverdier.	Lite tap av stabilitet < 1 dag varighet (timer) / <50 personer evakuert.
3. Middels konsekvens	Alvorlig personskade	Regional miljøskade***, restitusjonstid inntil 1 år.	Materielle skader 1 000 000 - 10 000 000 kr / kortvarig skade på eller tap av samfunnsverdier.	Middels tap av stabilitet, 1-2 dager varighet / 50-200 personer evakuert.
4. Stor konsekvens	Dødelig skade, 1-5 personer.	Regional miljøskade, restitusjonstid inntil 10 år.	Store materielle skader 10 000 000 - 100 000 000 kr / skade på eller tap av samfunnsverdier med noe varighet.	Stort tap av stabilitet, 2-4 dager varighet / 200-500 personer evakuert
5. Meget stor konsekvens	Dødelig skade, flere enn 5 personer.	Irreversibel miljøskade.	Svært store materielle skader > 100 000 000 kr / varige skader på eller tap av samfunnsverdier.	Meget stort tap av stabilitet > 4 dager varighet / >500 personer evakuert.

**Med lokale miljøkonsekvenser menes konsekvenser på utslippsområdet eller i umiddelbar nærhet til utslippspunktet.

***Med regionale miljøkonsekvenser omfatter konsekvenser som strekker seg utenfor utslippsområdet

3.3.3 Krav i Byggteknisk forskrift

Når det gjelder kriterier for sannsynlighet og konsekvens knyttet til naturhendelser, slik som flom og skred, vil krav besluttet gjennom Byggteknisk forskrift 2017 (TEK17) være gjeldende ved utarbeidelse av planer for utbygging. Veiledningen til TEK 17 gir retningsgivende eksempler på byggverk som kommer inn under de ulike sikkerhetsklassene for flom og skred.

TEK 17 § 7-2 Sikkerhet mot flom og stormflo

(1) Byggverk hvor konsekvensen av en flom er særlig stor, skal ikke plasseres i flomutsatt område.

(2) For byggverk i flomutsatt område skal sikkerhetsklasse for flom fastsettes. Byggverk skal plasseres, dimensjoneres eller sikres mot flom slik at største nominelle årlige sannsynlighet i tabellen nedenfor ikke overskrides. I de tilfeller hvor det er fare for liv fastsettes sikkerhetsklasse som for skred, jf. § 7-3.

Sikkerhetsklasse for flom	Konsekvens	Største nominelle årlige sannsynlighet
F1	liten	1/20
F2	middels	1/200
F3	stor	1/1000

TEK 17 § 7-3 Sikkerhet mot skred

(1) Byggverk hvor konsekvensen av et skred, herunder sekundærvirkninger av skred, er særlig stor, skal ikke plasseres i skredfarlig område.

(2) For byggverk i skredfareområde skal sikkerhetsklasse for skred fastsettes. Byggverk og tilhørende uteareal skal plasseres, dimensjoneres eller sikres mot skred, herunder sekundærvirkninger av skred, slik at største nominelle årlige sannsynlighet i tabellen nedenfor ikke overskrides.

Sikkerhetsklasse for skred	Konsekvens	Største nominelle årlige sannsynlighet
S1	liten	1/100
S2	middels	1/1000
S3	stor	1/5000

3.3.4 Vurdering av risiko

Vurdering av risiko gjøres på grunnlag av resultatene av sannsynlighetsvurderingen og konsekvensvurderingen. De uønskede hendelsene får med utgangspunkt i sannsynlighet og konsekvens sin plassering i en risikomatrise, der fargene angir en rangering av hendelsens risiko (risikoakseptkriterier).

Plasseringer av hendelser i en risikomatrise innebærer at kommunen tar stilling til, dvs. ytrer seg, om risikoforhold i kommunen med rangering og prioritering av tiltak. En ferdig ROS-analyse er således et levende styringsdokument.

Risikomatrisen har 3 soner:

GRØNN	Akseptabel risiko - forbyggende tiltak/beredskap er ikke nødvendig, men bør vurderes
GUL	Akseptabel risiko - forbyggende tiltak/beredskap må vurderes
RØD	Uakseptabel risiko - forbyggende tiltak/beredskap er helt nødvendig*

Risikoreduserende tiltak vil dermed bli vurdert for hendelser som får sin plass i gul eller rød sone. Det vil være hovedfokus på risikoreduserende tiltak som kommunen selv kan iverksette.

* Slike tiltak kan kreve involvering fra nasjonalt, fylkes- eller kommunalt nivå, eller alle nivå.

Akseptkriteriene for risiko er gitt av de fargede sonene i risikomatrisen nedenfor.

Tabell 3.3-3 Risikomatrise

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSS				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Meget stor
5. Svært sannsynlig					
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig					
2. Moderat sannsynlig					
1. Lite sannsynlig					

3.4 Sårbarhetsvurdering

I NS 5814:2008 Krav til risikovurderinger er sårbarhet definert på følgende måte:

"Manglende evne hos et analyseobjekt til å motstå virkninger av en uønsket hendelse og til å gjenopprette sin opprinnelige tilstand eller funksjon etter hendelsen." Dette innebærer at det motsatte av sårbarhet er robusthet.

3.5 Sårbarhets- og risikoreduserende tiltak

Med risikoreduserende tiltak mener vi forebyggende (sannsynlighetsreduserende) eller beredskap (konsekvensreduserende tiltak) som bidrar til å redusere risiko, for eksempel fra rød sone og ned til akseptabel gul eller grønn sone i risikomatriksen. De risikoreduserende tiltakene medfører at hendelsens plassering i risikomatriksen forskyves.

Hendelser i matrisens røde områder – forbyggende tiltak/beredskap er nødvendig

Hendelser som ligger i det røde området i matrisen, er hendelser (med tilhørende sannsynlighet og konsekvens) vi på grunnlag av kriteriene ikke kan akseptere. Dette er hendelser som **må** følges opp i form av tiltak.

Hendelser i matrisens gule områder – forbyggende tiltak/beredskap bør vurderes

Hendelser som befinner seg i det gule området, er hendelser som ikke direkte er en overskridelse av krav eller akseptkriterier, men som krever kontinuerlig fokus på risikostyring. I mange tilfeller er dette hendelser som man ikke kan forebygges helt, men hvor tiltak **bør** iverksettes så langt dette er hensiktsmessig ut ifra en kost/nytte-vurdering.

Hendelser i matrisens grønne områder – akseptabel risiko

Hendelser i den grønne sonen i risikomatriksen innebærer akseptabel risiko, dvs. at risiko-reduserende tiltak i utgangspunktet ikke er nødvendig. Dersom risikoen for disse hendelsene kan reduseres ytterligere uten at dette krever betydelig ressursbruk, bør man imidlertid også vurdere å iverksette tiltak for disse hendelsene.

4 Fareidentifikasjon

Med fare menes en kilde til en hendelse, eksempelvis brann, ekstrem vind og ulykke. En fare er ikke stedfestet, og kan representere en «gruppe hendelser» med likhetstrekk.

En hendelse er konkret, eksempelvis med hensyn til tid, sted og omfang.

Nedenfor er det gjengitt en systematisert liste over farer identifisert gjennom innledende møter og videre prosesser, jf. kapittel 2. Disse farene er analysert med hensyn på risiko og danner grunnlaget for risikobildet for Aukra kommune, jf. kapittel 6.

Tabell 4-1 – Identifiserte farer/uønskede hendelser

Farekategori	Uønsket hendelse	ID-nr
A. Menneskers helse	Pandemi/epidemi	A1
	Sykdommer som smitter gjennom mat og vann	A2
	Reduserte helsetjenester (bemanning, sykdom)	A3
	Mangel på medisiner	A4
B. Naturhendelser og ekstremvær	Skred	B1
	Klimaskapte hendelser - ekstremvær	B2
C. Svikt i kritisk infrastruktur	Langvarig strømbrudd	C1
	Langvarig brudd i ekomtenester (elektronisk kommunikasjon)	C2
	Langvarig bortfall av drikkevann	C3
	Langvarig bortfall av avløp	C4
	Langvarig brudd i transportsektoren (herunder fergedrift)	C5
D. Store ulykker	Veitrafikkulykke	D1
	Skips-/fergeulykke	D2
	Industriulykke (storulykke)	D3
	Stor ulykke med transport av farlig gods	D4
E. Store branner	Stor brann i helseinstitusjon	E1
	Stor skog-/lyngbrann	E2
	Brann i båt/ferge	E3
F. Akutt forurensning	Akutt forurensning i vann og på land	F1
G. Tilsiktede hendelser	Tilsiktede hendelser	G1
	Terrorhandling mot Nyhamna	G2
H. Atomhendelse	Atomhendelse	H1
I. Andre	Radikal ekstremisme	I1
	Stort tilfang av flyktninger	I2

5 Vurdering av sårbarhet

Sårbarhet omtales som *det motsatte av robusthet*. Sårbarhetsbegrepet fokuserer på konsekvensene – evnen til å motstå virkninger av hendelser og til å gjenoppta normalsituasjonen etter hendelser. Det er flere sårbarheter som kan påvirke Aukra kommune og evnen til å yte tjenester i gitte situasjoner, og som vil medføre utfordringer med å oppta normalsituasjon etter at hendelsen er håndtert.

Aukra kommune er en liten og oversiktlig kommune, med et lavt folketall. Det er relativt gode beredskapsressurser tilgjengelig på Gossen og det vil i en gitt situasjon tilføres ytterligere ressurser fra Molde. Fergeforbindelsen er imidlertid et sårbart forhold i den forbindelse og omtales nedenfor. Når det gjelder veiinfrastruktur har Aukra kommune et robust veinett og på Gossen er det få strekninger som innbyr til høy fart. Kommunen har enhetsvis planer for å kunne sørge for nødvendig drift av de sentrale tjenestene i kritesituasjoner. Kommune har også samarbeidsavtale med Møre og Romsdal Røde kors om bistand ved ekstraordinære hendelser. Dersom pleie i hjemmet er vanskelig på grunn av en uønsket hendelse er det utarbeidet planverk for å kunne flytte brukere til institusjon. Dersom kommunehuset ikke er tilgjengelig som lokale for kriseledelsen, kan andre kommunale bygg benyttes.

Langvarig strømbrudd er en betydelig sårbarhetsfaktor for kommunens evne til å utføre sine lovpålagte og nødvendige tjenester. Et langvarig strømbrudd vil påvirke alle kommunens virksomheter/enheter og det vil være spesielt kritisk for helse/omsorg, og tekniske oppgaver. Den uønskede hendelsen langvarig strømbrudd er vurdert med hensyn på risiko og vil være en hendelse som påvirker alle kritiske samfunnsfunksjoner i kommunen og i regionen, jf. tabell 5.3-1 nedenfor.

Innbyggere som har boliger uten alternativ oppvarmingskilde er spesielt utsatt ved langvarige strømbrudd. Kraftforsyningen til kommunen og befolkningen skjer via to kabler fra Havneset i Fræna og en kabel fra fastlandet til Holmsundet. Kraftforsyningen kan opprettholdes selv om en av disse kablene faller ut. Nyhamna har en egen separat strømforsyning. Kommunen har nødstrømsaggregat som er knyttet opp mot institusjon, kommunehuset, helsehuset og vannforsyningsanlegg.

Langvarig svikt i ekomtjenester påvirker mange kritiske samfunnsfunksjoner og kan gi store konsekvenser for liv og helse dersom det samtidig er behov for livreddende hjelp på grunn av ulykke, sykdom e.l. Innbyggerne kan risikere å ikke oppnå kontakt med nødetatene. Kommunen har 4 satellitt-telefoner til bruk dersom ekomtjenestene svikter. Serverparken er driftet av ROR IKT.

Aukra kommune får sin vannforsyning fra to vannkilder, en i Eide og en i Tverrlia. Nyhamna forsynes via sjøledning fra Bud, og denne kan også forsyne hele vannforsyningsnettet til kommunen. Det er hovedsakelig ringledningssystem i kommunen, men enkelte områder har bare én ledning. Vannforsyningen er sårbar ved at enkelte nødvendige pumper på Gossen mangler nødstrømsaggregat.

En vesentlig sårbarhet for Aukra kommune ligger i at kommunesenteret og størstedelen av befolkningen er beliggende på øya Gossen med ferge som eneste forbindelse til fastlandet. Dette kan være kritisk ved en større hendelse som vil kreve beredskapsressurser fra fastlandet. Det er imidlertid etablert en ordning med beredskapsferge.

Nyhamna på Gossen er ilandføringssted for gassen fra Ormen Lange-feltet og Polarled. Dette er en av Nord-Europas største gassterminaler og plasseringen av det landbaserte olje- og gassanlegget på Nyhamna medfører økt sårbarhet for kommunen, gitt et terroranslag mot dette anlegget. Nyhamna representerer også økt sårbarhet knyttet til industriulykker.

Kommunen er sårbar når det gjelder omfattende forurensning fra tankskip og andre fartøy som kommer inn til havner i kommunen, men også forbigående fartøy som kan havarere utenfor kommunens kystlinje.

Kommunens geografiske beliggenhet gjør at Aukra kommune er utsatt for ekstreme værforhold og spesielt vind. Det er kartlagt aktsomhetsområder for snøskred og steinsprang i kommunen og det er i hovedsak fastlandsdelen som er utsatt for dette. ROS-analyse for fjellskred i Møre og Romsdal (2011) sier at et stort fjellskred fra Oppstadhornet vil generere flodbølger som kan ramme Aukra, men i et begrenset omfang.

5.1 Gjensidige avhengigheter/påvirkning

Tabellen nedenfor viser sammenhengen mellom de identifiserte uønskede hendelsene vurdert opp mot hvilke kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt. De kritiske samfunnsfunksjonene som er tatt med er basert på DSBs veiledning til helhetlig ROS-analyse i kommunen (ref. 1.4.5).

De kritiske samfunnsfunksjonene som påvirkes mest er naturlig nok helse/omsorg og nød-/redningstjeneste, men fremkommelighet vurderes også å bli påvirket i relativt stor grad. I tillegg krever tilnærmet alle hendelsene at kommunens kriseledelse involveres, dette er også naturlig da det er lagt til grunn i forbindelse med identifikasjonen av de uønskede hendelsene.

Tabell 5.3-1 – Sammenheng mellom identifiserte hendelser og hvilke kritiske samfunnsfunksjoner som påvirkes. Hendelse-ID samsvarer med ID-nummeret i tabell 3 ovenfor. Markering med (x) betyr usikker eller noe påvirkning.

Påvirkning Hendelse-ID	Mat og medisin	Oppvarming/husly	Kraftforsyning	Drivstoff	Ekonomi	Vann/avløp	Fremkommelighet	Helse/omsorg	Nød-/redningstjeneste	Kommunens kriseledelse
A1	X		(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	X	X	X
A2	X		(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	X	X	X
A3	X		(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	X	X	X
A4	X							X	X	X
B1						X	X	(X)	X	X
B2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C1	X	X	X	X	X	X	(X)	X	X	X
C2	X		X	X	X	X	(X)	X	X	X
C3						X		X	(X)	X
C4						X		X	(X)	X
C5	X	(X)	(X)	X	X	(X)	X	X	X	X
D1							X	X	X	X
D2							X	X	X	X
D3							(X)	X	X	X

Påvirkning Hendelse-ID	Mat og medisin	Oppvarming/husly	Kraftforsyning	Drivstoff	Ekonomi	Vann/avløp	Fremkommelighet	Helse/omsorg	Nød-/redningstjeneste	Kommunens kriseledelse
D4							X	X	X	X
E1		X					X	X	X	X
E2		(X)	X		X		X	X	X	X
E3							X	X	X	X
F1							(X)		X	X
G1							X	X	X	X
G2							X	X	X	X
H1	X					(X)	(X)	X	X	X

5.2 Befolkningsvarsling og evakuering

Aukra kommune varsler befolkningen ved behov for å gå ut med informasjon om driftsforstyrrelser knyttet til vann/avløp. Dette befolkningsvarslingssystemet kan også benyttes av kommunal kriseledelse for varsling dersom det inntreffer andre type hendelser som krever det. Det er flere av de identifiserte hendelsene i denne analysen der befolkningsvarsling vil kunne ha en risikoreduserende effekt. Og fokus på bruk av dette systemet er lagt inn som tiltak på aktuelle hendelser.

Norske Shell/Gassco kan varsle befolkningen ved hendelser ved Nyhamna som kan utløse evakuering. Disse er forhåndsdefinerte og varsles via SMS eller ringes opp.

Kommunen har et eget beredskapsplanverk for evakuering som kan iverksettes ved større evakueringssituasjoner. På samme måte som nevnt over vil dette planverket være et aktuelt risikoreduserende tiltak for flere hendelser. Fokus på og øving av dette planverket er lagt inn som tiltak på aktuelle hendelser.

Ved langvarige strømbrydd vil ikke elektroniske varslingsverktøy fungere og alternative metoder må da benyttes (f.eks. forhåndsbestemte oppmøtested, oppsøkende informasjon dør til dør, mv).

I *Vedlegg - hendelsesskjemaer* er hver enkelt hendelse vurdert med hensyn på om det vil være nødvendig å iverksette befolkningsvarsling og/eller evakuering. Dette må benyttes i forbindelse med utarbeidelse/revisjon av overordnet beredskapsplan og beredskapsplaner for underliggende enheter/sectorer.

5.3 Kontinuitetsplanlegging

Kommunen har ansvar for flere kritiske samfunnsfunksjoner og bør planlegge for å opprettholde sine viktigste leveranser uansett hvilke påkjenninger virksomheten utsettes for. Hensikten med kontinuitetsplanlegging er å arbeide proaktivt for å redusere sårbarhet for driftsavbrudd.

De identifiserte uønskede hendelsene er vurdert med hensyn på om det kan påvirke kommunens evne til å yte lovpålagte tjenester. Hendelsene er da vurdert med bakgrunn i lang varighet og/eller omfattende konsekvens. Hendelser som vil påvirke kommunen på en slik måte må benyttes i forbindelse med utarbeidelse/revisjon av kontinuitetsplaner, både på overordnet nivå og på enhets-

/sektornivå. DSB har utarbeidet en egen veiledning for kontinuitetsplanlegging knyttet til pandemisk influensa.

Følgende identifiserte uønskede hendelser er vurdert til å påvirke kommunens evne til å yte pålagte tjenester (ikke prioritert liste):

- A1 Pandemi/epidemi
- A2 Sykdom som smitter gjennom mat og vann
- C1 Langvarig strømbrudd
- C2 Langvarig brudd i EKOMtjenester (elektronisk kommunikasjon)
- C3 Langvarig bortfall av drikkevann
- H1 Atomhendelse

5.4. Opprettholdelse av kritiske samfunnsfunksjoner og kommunens evne til å opprettholde sin virksomhet

Ifølge forskrift om kommunal beredskapsplikt skal kommunen også kartlegge særlige utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner og tap av kritisk infrastruktur og kommunens evne til å opprettholde/gjenoppta sin virksomhet ved en uønsket hendelse.

Forsyning av mat og medisiner

Det skal mye til for at stopp i leveransene av matvarer skal innebære fare for liv og helse. Annerledes kan det lett bli med medisiner som det er små lagre av lokalt og der forsyning lett kan bli forstyrret av ekstra stor etterspørsel (for eksempel under en epidemi) eller at tilgangen blir redusert som følge av produksjonsproblemer. Forsyning av mat og medisiner kan påvirke/påvirkes av de fleste hendelsestypene.

Ivaretagelse av behov for husly og varme

Aukra kommune har i sitt beredskapsplanverk pekt ut Aukra kulturhus som evakuerte- og pårørendesenter i en krisesituasjon.

Det er ellers ikke så mange muligheter til å huse mennesker som ikke har husly. Mangel på husly og varme kan særlig påvirke/påvirkes av hendelsestypene natur- og klimahendelser og bortfall av infrastruktur.

Forsyning av energi og drivstoff

Aukra kommune har nødstrøm som dekker flere virksomheter/funksjoner. Paradokset er at leveranse av drivstoff til nødstrømsaggregat (diesel) normalt forutsetter strøm til pumpene, men dette er det også tatt høyde for. At mange en er på vei over til elektrisk drift på stadig flere biler innebærer en sårbarhet, men kan også bidra til robusthet ved at en har kjøretøy som baserer seg på ulike energibærere. Forsyning av energi og drivstoff vil kunne påvirke/påvirkes av de aller fleste hendelsestypene, blant annet fordi det gjør det vanskeligere å etterspørre hjelp og å få hjelpen fram.

Tilgang til elektronisk kommunikasjon

Røde kors og Sivilforsvaret vil kunne bidra med midlertidig tilgang til radiokommunikasjon i en situasjon der en ikke har tilgang til andre (digitale) kommunikasjonsformer. Kommunen har tilgang til nødnett. Mange av kommunens datasystemer vil kunne drives lokalt dersom internett faller ut så lenge det finnes nødstrøm. Et annet paradoks er at kommunens krisehåndteringsverktøy, RAYVN, vil være ett av de som ikke lar seg bruke ved bortfall av internett. Tilgang til elektronisk kommunikasjon vil kunne påvirke/påvirkes av alle hendelsestypene siden det kan vanskeliggjøre krisehåndtering og -kommunikasjon. Mest direkte er koplingen til helserelaterte hendelser og bortfall av infrastruktur.

Forsyning av vann og avløpshåndtering

Vannverket har reservekraft tilgjengelig og vil kunne levere vann også ved langvarig strømutfall. Ut over dette, må en basere seg på utkjøring av vann og kjøp av flaskevann, oppsamling av regnvann og så videre.

Råvannskilden har stor kapasitet i forhold til et normalt vannforbruk - selv under en langvarig tørkeperiode.

Avløpshåndteringen er det ikke noe alternativ til.

Forsyning av vann og avløpshåndtering vil særlig kunne påvirke/påvirkes av natur- og klimahendelser, helserelaterte hendelser, næringsvirksomhet og bortfall av infrastruktur.

Framkommelighet for personer og gods

Eksempelvis en omfattende klimabasert hendelse vil kunne føre til at ferja må innstille. Kommunen har stort innslag

av ut- og innpendling og gjennomgangstrafikk, og det er ikke muligheter for omkjøring. Det er derfor stor risiko for at framkommeligheten svekkes i perioder. Særlig alvorlig er det selvsagt dersom det fører til at nødetatene ikke kommer fram. Framkommelighet for personer og gods vil særlig kunne påvirke/påvirkes av natur- og klimahendelser, helserelaterte hendelser, næringsvirksomhet, forsyningssvikt og bortfall av infrastruktur.

Nødvendige helse- og omsorgstjenester

Helse- og omsorgstjenestene i Aukra kommune anses som robuste, men det er få ansatte, noe som kan føre til at viktige funksjoner faller bort ved at nøkkelpersoner blir rammet. En kan selvsagt ikke utelukke at økt pågang og redusert kapasitet som følge av at ansatte rammes, kan føre til store driftsproblemer i en akutfase. Kommunens tjenestetilbud er geografisk forholdsvis kompakt. Nødvendige helse- og omsorgstjenester vil særlig påvirke/påvirkes av helserelaterte hendelser, store ulykker, atomulykker, forsyningssvikt, tilsiktede hendelser og bortfall av infrastruktur.

Kommunens kriseledelse og krisehåndtering

Som nevnt ovenfor vil kriseledelse og – håndtering være avhengig av telefon, datanettverk og strøm for å fungere etter forutsetningene. Det betyr ikke at en krise ikke kan håndteres på en tilfredsstillende måte i «analog modus». Det innebærer bare at en må improvisere. Godt gjennomtenkte planer, gode systemer og god organisering gjør improvisasjon lettere enn om en ikke var godt forberedt.

Aukra kommune har lagt vekt på å bygge opp beredskapsorganisasjon med mennesker som kan håndtere ulike funksjoner. Det er allokert mannskapsressurser til eksempelvis å ta imot evakuerte og håndtere pårørende. Det er behov for mer planlegging av lengevarende hendelser som gjør at en må bytte ut nøkkelpersonell innenfor kriseledelse og krisehåndtering.

Kommunens kriseledelse og krisehåndtering kan påvirke/påvirkes av alle typer hendelser som inngår i ROS-analysen.

Opprettholde kommunens virksomhet

Aukra kommune har gjennom flere tiår vært forskånet for store uønskede hendelser. Det er selvsagt en velsignelse, men kan også innebære en sårbarhet. Det er sjelden systemene blir satt på prøve. Dette kompenseres ved at kommunen har lav terskel for å sette krisestab. I en krisesituasjon er det naturlig nok de «brede» tjenestene det vil være mest komplisert å holde i normal gjenge: Sykehjem, skole og barnehage.

Det sivile samfunn

Uten å gjøre det til ei sovepute, er det viktig å huske på at samfunnet ikke bare består av kommunen eller nødetatene. All erfaring tilsier at «det sivile samfunn» er i stand til å bidra vesentlig i å ivareta mennesker, miljø og materielle verdier. I denne forbindelse må vi heller ikke glemme å nevne det brede spekteret av frivillig organisasjoner som sannsynligvis vil stille opp på ulike nivåer i en krise – fra redningsoperasjoner til psykososial støtte og praktisk hjelp til mennesker som trenger det.

Erfaringene tilsier at folk finner løsninger lokalt. Sivilsamfunnet strekker seg ofte langt for at ting skal fungere i vanskelige tider, ikke minst i mindre samfunn som Aukra.

Oppsummert

Det er identifisert flere tiltak for å sikre kommunens evne til å opprettholde sin virksomhet. Noen av de viktigste tiltakene vil være å sikre reservestrøm for kritiske tjenester, sikre mer robuste kommunikasjonsløsninger ved bortfall av EKOM, samt ha planer for relokalisering av beredskapsledelse og driftsfunksjoner ved bortfall av administrasjonsbygg.

Brann- og redningstjenesten vil kunne være en viktig aktør i den tekniske førstelinjeinnsatsen ved en rekke av de ulike uønskede hendelsene, også ved andre hendelser enn det som går på operativ håndtering av branner, akutt forurensning og alvorlige ulykkeshendelser. Som en av eierkommunene i brannsam arbeidet Nordmøre og Romsdal brann og redning IKS (NORBR) har Aukra kommune tilgang på beredskapsmessige ressurser i form av deltidstasjonen på Gossen med til sammen 16 mannskaper i dreiende vaktlag, samt at beredskapen på fastlandsdelen av kommunen dekkes fra Molde brannstasjon. I tillegg er det gjennom NORBR tilgang på forsterkningsressurser bl.a. i form ledelsesressurser, samt brannmannskap fra andre stasjoner som har utstyr og kompetanse innenfor områder som tungredning, urban tauredning, CBRNE beredskap, akutt forurensning, brann- og redningsbåt m.m.

6 Risikobilde for Aukra kommune

Basert på gjennomført prosess med fareidentifikasjon, er det totalt vurdert 24 hendelser i den helhetlige ROS-analysen for Aukra kommune (ref. kapittel 4).

Vurdering av risiko gjøres på grunnlag av resultatene av sannsynlighets- og konsekvensvurderingen. De uønskede hendelsene får med utgangspunkt i sannsynlighet og konsekvens sin plassering i en risikomatrise, der fargene angir en rangering av hendelsens risiko (risikoakseptkriterier). Risikomatriser kan brukes for å fremstille de vurderte hendelsene samlet – dette kan omtales som et risikobilde for Aukra kommune.

Risikoanalysen av de uønskede hendelsene for Aukra kommune viser uakseptabel risiko (rød sone i risikomatrisen) for 11 av 24 hendelser i kategorien liv og helse, 2 av 24 hendelser i kategorien ytre miljø, 13 av 24 hendelser i kategorien materielle verdier/samfunnsverdi, og 6 av 24 hendelser i kategorien stabilitet. Hendelsene er valgt ut med hensyn på at de skal være av et slikt omfang at det medfører involvering av kommunens kriseledelse og vil av den grunn være omfattende og alvorlige hendelser med store konsekvenser. Enkelte analyserte hendelser vil også være utenfor kommunens ansvar og kontroll, men kan ramme kommunen ut ifra dens beliggenhet. Det er også tatt med flere hendelser knyttet til brann og ulykker hvor brannvesenet har en sentral rolle. Noen av disse kan betegnes som alvorlige hendelser (storulykke). Storulykkehendelser kjennetegnes ofte av relativt lav sannsynlighet og svært høy konsekvens for tap knyttet til liv/helse og samfunn. Det er ikke vanlig å dimensjonere den lokale beredskapen opp mot slike store hendelser - en regional beredskapsdimensjonering bør legges til grunn for disse, der også ressurser fra andre kommuner/regioner bidrar i håndteringen.

Vurderinger av den enkelte hendelse er gjengitt i *Vedlegg - hendelsesskjemaer*. Nedenfor oppsummeres hendelsene i risikomatriser for de tre konsekvenskategoriene liv og helse, ytre miljø, materielle verdier/samfunnsverdi og stabilitet, kombinert med tilhørende sannsynligheter.

6.1 Risikomatrise liv og helse

Risikobilde for liv og helse er gjengitt i tabellen nedenfor.

Tabell 6.1 – Risikomatrise – kategori liv og helse

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSN				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Meget stor
5. Svært sannsynlig					
4. Meget sannsynlig				D1	
3. Sannsynlig		D4, F1	A2, B2, C1, C2, C3, C4, C5, E2	A3, A4, B1, D3, E1, E3, G1	A1, D2
2. Moderat sannsynlig	I2				G2
1. Lite sannsynlig					H1, I1

Som det fremkommer av risikomatrisen er følgende hendelser er vurdert å ha et høyt risikonivå for kategorien liv og helse (ikke rangert rekkefølge):

- A1 Pandemi/epidemi
- A3 Reduserte helsetjenester
- A4 Mangel på medisiner
- B1 Skred

D1 Veitrafikkulykke
D2 Skips-/fergeulykke
D3 Industriulykke (storulykke)
E1 Stor brann i helseinstitusjon
E3 Brann i båt/ferge
G1 Tilsiktede hendelser
G2 Terrorhandling mot Nyhamna

6.2 Risikomatrise ytre miljø

Risikobilde for ytre miljø er gjengitt i tabellen under.

Tabell 6.2 – Risikomatrise – kategori ytre miljø

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSS				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Meget stor
5. Svært sannsynlig					
4. Meget sannsynlig		D1			
3. Sannsynlig	A1,A2,A3,A4, C3,C5,E2,G1	B1,B2,C1,C4, D4,E1,E3	C2,D3	D2	F1
2. Moderat sannsynlig		G2			
1. Lite sannsynlig	I1			H1	

Som det fremkommer av risikomatrisen er følgende hendelser vurdert å ha et høyt risikonivå for kategorien ytre miljø:

D2 Skips-/fergeulykke
F1 Akutt forurensning i vann og på land

6.3 Risikomatrise materielle verdier/samfunnsverdier

Risikobilde for verdier/ samfunnsverdier er gjengitt i tabellen nedenfor.

Tabell 6.3 – Risikomatrise – kategori materielle verdier/samfunnsverdier

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSS				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Meget stor
5. Svært sannsynlig					
4. Meget sannsynlig			D1		
3. Sannsynlig		C4	A2,A3,A4, C3,D2,D4	A1,B1,B2,C2, C5,E1,E2,E3, F1,G1	C1,D3
2. Moderat sannsynlig	I1				G2
1. Lite sannsynlig				H1	

Som det fremkommer av risikomatrisen er følgende hendelser vurdert å ha et høyt risikonivå for kategorien materielle verdier/samfunnsverdier (ikke rangert rekkefølge):

A1 Pandemi/epidemi
B1 Skred
B2 Klimaskapte hendelser – ekstremvær

C1 Langvarig strømbrudd
 C2 Langvarig brudd i ekomtjenester
 C5 Langvarig brudd i transportsektoren (herunder fergedrift)
 D3 Industriulykke (storulykke)
 E1 Stor brann i helseinstitusjon
 E2 Stor skog-/lyngbrann
 E3 Brann i båt/ferge
 F1 Akutt forurensning i vann og på land
 G1 Tilsiktede hendelser
 G2 Terrorhandling mot Nyhamna

6.4 Risikomatrise stabilitet

Risikobilde for stabilitet er gjengitt i tabellen nedenfor.

Tabell 6.4 – Risikomatrise – kategori stabilitet

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENS				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Meget stor
5. Svært sannsynlig					
4. Meget sannsynlig		D1			
3. Sannsynlig		A2,A3,A4, E1, F1	B1,B2,C4,C5, D2,D3,D4,E2, E3	C1,C2,C3,	A1,G1
2. Moderat sannsynlig			I2		G2
1. Lite sannsynlig					H1, I1

Som det fremkommer av risikomatrisen er følgende hendelser vurdert å ha et høyt risikonivå for kategorien stabilitet (ikke rangert rekkefølge):

A1 Pandemi/epidemi
 C1 Langvarig strømbrudd
 C2 Langvarig brudd i ekomtjenester
 C3 Langvarig bortfall av drikkevann
 G1 Tilsiktede hendelser
 G2 Terrorhandling mot Nyhamna

6.5 Usikkerhet

Det er som nevnt i kapittel 3.3.1 knyttet usikkerhet til både om en hendelse inntreffer (sannsynlighet) og omfanget (konsekvens) av hendelsen dersom den inntreffer. Dette gjenspeiles i hendelsesskjemaene hvor det er vurdert usikkerhet for hver hendelse etter inndelingen; lav, middels og høy. Her følger en oppsummering av denne vurderingen:

Tabell 6.5 – Vurdering av usikkerhet – oppsummering

Usikkerhet	Hendelser
Lav	A1, A2, B1, B2, C1 C3, C4, D1, D4, E1, E2, F1
Middels	A3, A4, C2, C5, D3, E3, G1
Høy	D2, G2, H1

6.6 Risikoreduserende tiltak

Med utgangspunkt i avdekt uakseptabel risiko, jf. *Vedlegg - hendelsesskjemaer*, er det foreslått risikoreduserende tiltak for hver enkelt hendelse. Tiltakene danner grunnlag for utarbeidelse av oppfølgingsplan basert på den helhetlige ROS-analysen, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3:

På bakgrunn av den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal kommunen:

- a) utarbeide langsiktige mål, strategier, prioriteringer og plan for oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet.*

I oppfølgingsplanen skal tiltakene prioriteres for å forebygge uønskede hendelser, redusere konsekvenser og styrke beredskapen for videre oppfølging. Tiltak som er enkle og lite kostnadsdrivende å implementere kan tas først for raskt å oppnå resultater, mens mer krevende tiltak som må ta hensyn til i budsjett vil kreve lengre og mer tidkrevende prosesser.

7 Samfunnssikkerhet i arealplanlegging

7.1 Arealrelatert risiko

Her følger en oversikt over arealrelatert risiko som er relevant for å ivareta samfunnssikkerhet i arealplaner, og til bruk ved utarbeidelse av kommuneplan.

Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging (DSB) sier følgende:

Sivilbeskyttelsesloven stiller krav til kommunen om helhetlig ROS. Dette gjelder hele kommunen, og utgjør et grunnlag for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap, også ved utarbeiding av planer etter plan- og bygningsloven.

Fokuset i ROS-analyser i forbindelse med arealplanlegging er uønskede hendelsers påvirkning og konsekvens for liv og helse, samfunnsstabilitet og materielle verdier/samfunnsverdier. Herunder skal alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging vises.

Når samfunnssikkerhet på kommuneplannivå skal beskrives vil det være hensiktsmessig å utforme denne som en overordnet analyse med fokus på sårbarhetsvurdering. En slik analyse er utarbeidet for en plan på overordnet nivå og det skal etterfølges av reguleringsplaner (områderegulering/detaljregulering) på et senere tidspunkt når informasjonsgrunnlaget og kunnskapen er mer detaljert og det er mulig å utarbeide hendelsesbaserte risikoanalyser. Dette er også i tråd med føringene gitt av DSB for ROS-analyser til arealplaner.

- ROS-analyse til kommuneplanens arealdel skal avdekke potensiell fare. Aktsomhetskart (flom, skred) fra NVE/NGI er utarbeidet for dette nivået. (Arealformål, hensynssoner og bestemmelser §§ 11-7 og 11-11).
- ROS-analyse på reguleringsplannivå skal avdekke reell fare (jf. bla. sikkerhetskrav i Byggteknisk forskrift (TEK 17). Faresonekart (flom, skred) fra NVE/NGI (Arealformål, hensynssoner og bestemmelser §§ 11-7 og 11-11).

Av hendelser som er identifisert og analysert med hensyn på risiko og sårbarhet i denne helhetlige ROS-analysen for Aukra kommune vurderes følgende hendelser å være relevante for kommuneplannivå, og det henvises til respektive hendelse i *Vedlegg – hendelsesskjemaer* for nærmere beskrivelse av sårbarhet og utsatte områder:

- Skred
- Ekstremvær
- Akutt forurensning
- Langvarig strømbrytning
- Langvarig bortfall av drikkevann
- Langvarig bortfall av avløp
- Langvarig brudd i ekomtenester (elektronisk kommunikasjon)
- Langvarig brudd i transportsektoren (herunder ferge drift)
- Stor veitrafikkulykke
- Stor skips-/fergeulykke
- Industriulykke (storulykke)
- Stor ulykke med transport av farlig gods
- Tilsiktet handling
- Terrorhandling mot Nyhamna

Andre farer/hendelser som kan være relevante når ROS-analyser skal utarbeides til arealplaner:

- Drikkevannskilder og nedbørsfelt

- Radon – TEK 17 legger til grunn at det ved nybygg kan være radon i grunnen. Tetting og ventilasjon skal dimensjoneres deretter. Krav går fram av § 13-5 i TEK 17.
- Elektromagnetisk stråling – kilder til elektromagnetiske felt som transformatorstasjoner, basestasjoner, høyspentledninger og -kabler. Utredningsnivået for magnetfelt ved nye bygg (for personopphold) og høyspentanlegg er satt til et årsgjennomsnitt på 0,4 μ T.
- Fremkommelighet for utrykningskjøretøy – TEK17 § 11-17 setter krav til fremkommelighet for utrykningskjøretøy.
- Tilgang på slokkevann – TEK17 § 11-17 setter krav til slokkevann.

8 Konklusjon og anbefaling til videre arbeid

8.1 Konklusjon

Det er gjennomført risikoanalyse av 24 uønskede hendelser basert på en innledende fareidentifikasjon. Av de 24 hendelsene fremstår 12 med uakseptabel risiko i kategorien liv og helse, 2 hendelser har uakseptabel risiko i kategorien ytre miljø, 12 hendelser har uakseptabel risiko i kategorien materielle verdier/samfunnsverdi og 6 hendelser har uakseptabel risiko i kategorien stabilitet.

Hendelsene er valgt ut med hensyn på at de skal være av et slikt omfang at det medfører involvering av kommunens kriseledelse, og vil av den grunn være omfattende og alvorlige hendelser med store konsekvenser. Enkelte analyserte hendelser vil også være utenfor kommunens ansvar og kontroll, men kan ramme kommunen ut ifra dens beliggenhet.

Med utgangspunkt i avdekt uakseptabel risiko, jf. *Vedlegg - hendelsesskjemaer*, er det foreslått risikoreduserende tiltak for hver enkelt hendelse der dette er aktuelt. Tiltakene danner grunnlag for utarbeidelse av oppfølgingsplan basert på den helhetlige ROS-analysen.

Aukra kommune er en liten og oversiktlig kommune, med et lavt folketall. Det er relativt gode beredskapsressurser tilgjengelig på Gossen og det vil i en gitt situasjon tilføres ytterligere ressurser fra Molde. Fergeforbindelsen er imidlertid et sårbart forhold i den forbindelse, i mindre grad etter at det er ordning med beredskapsferge.

Langvarig strømbrudd er en betydelig sårbarhetsfaktor for kommunens evne til å utføre sine lovpålagte og nødvendige tjenester. Et langvarig strømbrudd vil påvirke alle kommunens virksomheter/enheter og det vil være spesielt kritisk for helse/omsorg, og tekniske oppgaver. Den uønskede hendelsen langvarig strømbrudd er vurdert med hensyn på risiko og vil være en hendelse som påvirker alle kritiske samfunnsfunksjoner i kommunen og i regionen, jf. tabell 5.3-1. Det er nødstrømsaggregat som er knyttet opp mot institusjon, kommunehuset, helsehuset og vannforsyningsanlegg.

Langvarig svikt i ekomttjenester påvirker mange kritiske samfunnsfunksjoner og kan gi store konsekvenser for liv og helse dersom det samtidig er behov for livreddende hjelp på grunn av ulykke, sykdom e.l. Innbyggerne kan risikere å ikke oppnå kontakt med nødetatene. Kommunen har 4 satellitt-telefoner til bruk dersom ekomttjenestene svikter. Serverparken er driftet av ROR IKT.

Aukra kommune får sin vannforsyning fra to vannkilder, en i Eide og en i Tverrlia. Nyhamna forsynes via sjøledning fra Bud, og denne kan også forsyne hele vannforsyningsnettet til kommunen. Det er hovedsakelig ringledningssystem i kommunen, men enkelte områder har bare én ledning. Vannforsyningen er sårbar ved at enkelte nødvendige pumper på Gossen mangler nødstrømsaggregat.

Nyhamna på Gossen er ilandføringssted for gassen fra Ormen Lange-feltet og Polarled. Dette er en av Nord-Europas største gassterminaler og plasseringen av det landbaserte olje- og gassanlegget på Nyhamna medfører økt sårbarhet for kommunen, gitt et terroranslag mot dette anlegget. Nyhamna representerer også økt sårbarhet knyttet til industriulykker.

De kritiske samfunnsfunksjonene som påvirkes mest av de vurderte uønskede hendelsene er naturlig nok helse/omsorg og nød-/redningstjeneste, men fremkommelighet vurderes også å bli påvirket i relativt stor grad. I tillegg krever alle hendelsene at kommunens kriseledelse involveres, dette er også naturlig da det er lagt til grunn i forbindelse med identifikasjonen av de uønskede hendelsene.

Brann- og redningstjenesten vil kunne være en viktig aktør i den tekniske førstelinjeinnsatsen ved en rekke av de ulike uønskede hendelsene, også ved andre hendelser enn det som går på operativ håndtering av branner, akutt forurensning og alvorlige ulykkeshendelser. Som en av eierkommunene i brannsamarbeidet Nordmøre og Romsdal brann og redning IKS (NORBR) har Aukra kommune tilgang på beredskapsmessige ressurser i form av deltidstasjonen på Gossen med til sammen 16 mannskaper i dreiende vaktlag, samt at beredskapen på fastlandsdelen av kommunen dekkes fra Molde brannstasjon. I tillegg er det gjennom NORBR tilgang på forsterkningsressurser bl.a. i form ledelsesressurser, samt brannmannskap fra andre stasjoner som har utstyr og kompetanse innenfor områder som tungredning, urban tauredning, CBRNE beredskap, akutt forurensning, brann- og redningsbåt m.m.

8.2 Videre oppfølging

For at Aukra kommune skal ivareta sitt ansvar for helhetlig og systematisk samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid er det viktig at denne ROS-analysens funn følges opp videre.

Den helhetlige ROS-analysen er utført på et overordnet nivå. Derfor må de ulike kommunale sektorene følge opp denne ROS-analysen gjennom sitt daglige arbeid med egne risikovurderinger og gjennom risikostyring. Dette innebærer å utarbeide ROS-analyser for eget virksomhetsområde, og å forebygge uønskede hendelser gjennom utarbeidelse og revisjon av internt planverk, arbeidsinstrukser og ivaretagelse av en god sikkerhetskultur.

Det skal med grunnlag i den helhetlige ROS-analysen utarbeides en oppfølgingsplan og funn som er relevante for arealplanleggingen skal også integreres i dette arbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3:

På bakgrunn av den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal kommunen:

- a) utarbeide langsiktige mål, strategier, prioriteringer og plan for oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet.*
- b) vurdere forhold som bør integreres i planer og prosesser etter lov 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven).*

Forskriftens § 4 *Beredskapsplan* stiller krav om at det overordnede kommunale beredskapsplanverket må ta utgangspunkt i den helhetlige ROS-analysen og at den skal samordne og integrere øvrige beredskapsplaner i kommunen. Den skal også være samordnet med andre relevante offentlige og private krise- og beredskapsplaner. Den overordnede beredskapsplanen bør baseres på en beredskapsanalyse hvor det pekes ut dimensjonerende hendelser med utgangspunkt i de hendelsene som den helhetlige ROS-analysen har tatt for seg.

Revisjon av den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal gjøres jevnlig. Forskriften beskriver dette i § 6 *Oppdatering/revisjon*:

Risiko- og sårbarhetsanalysen skal oppdateres i takt med revisjon av kommunedelplaner, jf. lov 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) § 11-4 første ledd, og for øvrig ved endringer i risiko- og sårbarhetsbildet.

9 Vedlegg - hendelsesskjemaer

UØNSKET HENDELSE:	Pandemi/epidemi					ID: A1	
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
En epidemi er et utbrudd av smittsom sykdom som sprer seg raskt mellom mennesker. En pandemi er en verdensomspennende epidemi. En pandemi/epidemi er forbundet med stor usikkerhet i samfunnet. Spredning av sykdom kan variere fra område til område, både hva gjelder omfang og alvorlighetsgrad. En pandemi vil ikke være begrenset til kommunen, men berøre hele landet og større deler av verden. Fremtidsutvikling: Det er vurdert at verden rammes av en pandemi hvert 10. – 40. år. Høy grad av befolkningsvandring på tvers av landegrenser gjør at sannsynligheten for at en pandemi sprer seg til Norge er stor.							
Arsaker:	- Virus/bakterier. - Forurensing av vannkilder.					- Manglende vaksinasjon.	
Identifiserte eksisterende tiltak:	- Smittevernplan i kommunen - Pandemiplan						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig X	4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig		
Sårbarhetsvurdering:	Mange mennesker er syke samtidig, dette medfører et stort sykefravær, også nøkkelpersoner. Kritisk infrastruktur, kritiske samfunnsfunksjoner og det generelle dagliglivet vil få store utfordringer i å holde normal drift gående under en pandemi. Sosial uro, vanskelig å forholde seg til nasjonale regler, kontroll på vaksiner, utfordrende å gi informasjon ut,,						
Følgehendelser (mulige):	Bemanningsvikt						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:					X		Svært aggressive og farlig virus kan medføre mange tap av menneskeliv.
Ytre miljø	X						Ubetydelig miljøskade.
Materielle verdier				X			Vaksiner, personell og medisinsk behandling.
Stabilitet					X		Kritiske samfunnsfunksjoner og infrastruktur kan få utfordringer med å holde normal drift.
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
- Samfunnsfunksjoner som nødetater, helsetjenester, utdanningsinstitusjoner og kommunaltekniske tjenester.							
Omdømme:	- Avhengig av hvordan lokale helsemyndigheter håndterer situasjonen.						
Behov for befolkningsvarsling:	- Befolkningsvarsling må skje i samarbeid med sentrale myndigheter.						
Behov for evakuering:	- Ja						
Usikkerhet:	LAV	Begrunnelse: Usikkerhet knyttet til utbrudd, men mange hendelser inntruffet og god data.					
Styrbarhet:	MIDDELS	Begrunnelse: Kommunen kan påvirke til en viss grad gjennom smittevernplan etc.					
Forslag til tiltak							
- Bistå med gjennomføring av evt. nasjonale kampanjer. - God smittevernplan i kommunen – revideres jevnlig - Gode beredskapsplaner i kommunens institusjoner som revideres og øves jevnlig - Kontinuitetsplaner – for drift med redusert bemanning som revideres og øves jevnlig							

UØNSKET HENDELSE:	Sykdom som smitter gjennom mat og vann					ID: A2	
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Sykdommer som smitter gjennom mat og vann. Eksempler på slike kan være: • legionellasmitte, • salmonellasmitte, • e-coli • sykdom som spres med overlegg, slik som miltbrannbakteriesmitte.							
Årsaker:	- Økende internasjonal handel med matvarer - Økt industrialisering av landbruket					- Forurensing av vannkilder - Generell økning i reiseaktivitet - Sabotasje	
Identifiserte eksisterende tiltak:	- Smittevernplan i kommunen - Beredskapsplan vannforsyning						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig X		4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig	
Sårbarhetsvurdering:	Bortfall av personell vil kunne gjøre kommunens tjenester sårbare ift. gjennomføring av daglige oppgaver. Håndtering av helsetjenesten. Mange syke innbyggere og ansatte.						
Følgendelser (mulige):	Bemanningssvikt						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:			x				Liten og oversiktlig kommune og det vurderes at sykdommer som smitter gjennom mat og vann kan gi middels konsekvens
Ytre miljø	X						Ubetydelig miljøskade.
Materielle verdier			X				Personell og medisinsk behandling.
Stabilitet		X					Lite tap av stabilitet
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
- Samfunnsfunksjoner som nødetater, helsetjenester, utdanningsinstitusjoner og kommunaltekniske tjenester.							
Omdømme:	- Avhengig av hvordan lokale helsemyndigheter håndterer situasjonen. Smittekilde må raskt fjernes. Kommunen kan få tap av omdømme spesielt dersom det er egen vannforsyning som er kilde.						
Behov for befolkningsvarsling:	- Befolkningen må varsles ved mistanke om smittekilde i mat eller vann						
Behov for evakuering:	- Avhengig av omfang						
Usikkerhet:	LAV	Begrunnelse: Usikkerhet knyttet til utbrudd, men mange hendelser inntruffet og gode data.					
Styrbarhet:	MIDDELS	Begrunnelse: Kommunen kan påvirke til en viss grad gjennom smittevernplan, beredskapsplan, etc.					
Forslag til tiltak							
- Befolkningskampanjer for god håndhygiene - Gode rutiner for testing av næringsmidler for tidlig å oppdage smitte - God smittevernplan i kommunen - Velfungerende kommunal vannforsyning med fokus på kritiske punkter i vannbehandling og distribusjonsnett. - Godt og øvet beredskapsplanverk for kommunal vannforsyning.							

UØNSKET HENDELSE:	Reduserte helsetjenester (bemanning, sykdom, pasienttransport)					ID: A3	
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Dette er en situasjon hvor institusjon og/eller sykehus er utilgjengelig eller har sterkt redusert kapasitet over en viss tid. Svikt i pasienttransport er også vurdert her.							
Arsaker:	- Ved utbrudd av smittsomme alvorlige sykdommer - Institusjon/sykehus er delvis eller helt evakuert på grunn av brann, trusselsituasjon, kollaps i kraft- eller vanntilførsel					- Journalsystem/ekomtjeneste med langvarig bortfall - Ambulansebåt: - Redusert beredskap på Gossen for legevakt/ambulansepersonell.	
Identifiserte eksisterende tiltak:	- Beredskapsplan - Beredskapsferge						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig X		4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig	
Sårbarhetsvurdering:	Økende avhengighet av kraftforsyning og ekomtjenester kan medføre økt sannsynlighet for at det oppstår situasjoner med reduserte helsetjenester. Lang avstand til nærmeste operative sykehus. Aldrende befolkning.						
Følgendelser (mulige):	Bemanningssvikt						
Konsekvensvurdering/risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:				X			Middels konsekvens
Ytre miljø	X						Ubetydelig miljøskade.
Materielle verdier			X				Personell og medisinsk behandling.
Stabilitet		X					Lite tap av stabilitet
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
- Nødetater, legevakt og helse-/omsorgstjenester.							
Omdømme:	- Avhengig av hvordan lokale helsemyndigheter håndterer situasjonen.						
Behov for befolkningsvarsling:	- Befolkningsvarsling i samarbeid med helsemyndigheter.						
Behov for evakuering:	- Ikke trolig						
Usikkerhet:	MIDDELS		Begrunnelse: Det er usikkerhet knyttet til vurdering av sannsynlighet for reduserte helsetjenester				
Styrbarhet:	MIDDELS		Begrunnelse: Kommunen kan påvirke til en viss grad gjennom beredskapsplanlegging.				
Forslag til tiltak							
- Kontinuitetsplanlegging - Samarbeid med nabokommunene - Beredskapsferge - Evakueringsplaner							

UØNSKET HENDELSE:	Mangel på medisiner					ID: A4	
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
En langvarig situasjon der det er vanskelig å få tak i livsviktige medisiner.							
Årsaker:	- Svikt i leveranse - Mangel på råvarer - Brudd i avtaler			- Personellmangel - Streik - Produksjonsutfordringer			
Identifiserte eksisterende tiltak:	- Beredskapsplan - Lagerkapasitet - Nasjonale tiltak						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig	4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig x		
Sårbarhetsvurdering:	Sårbare personer er særlig utsatt. Kan medføre at pasienter med livstruende sykdommer ikke får kritiske medisiner. Det er komplekse strukturelle forhold i den globale legemiddelindustrien som norske myndigheter har svært begrensede muligheter å påvirke.						
Følgehendelser (mulige):	- Hamstring - Kapasitetsutfordringer						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:				X			Kan medføre stor konsekvens
Ytre miljø	X						Ubetydelig miljøskade.
Materielle verdier			X				Personell og medisinsk behandling
Stabilitet		X					Lite tap av stabilitet
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
Legevakt, helse- og omsorgstjenester							
Omdømme:	- Avhengig av hvordan hendelsen håndteres.						
Behov for befolkningsvarsling:	- Ja						
Behov for evakuering:	- Nei						
Usikkerhet:	MIDDELS	Begrunnelse: Det er lite erfaring fra hendelser i Norge med total forsyningssvikt, men det har vært situasjoner med begrenset tilgang.					
Styrbarhet:	MIDDELS	Begrunnelse: Lager av livsnødvendige medisiner og kapasitet					
Forslag til tiltak							
- Kommunikasjon og trygghetstiltak							

UØNSKET HENDELSE:	Skred						ID: B1
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Det er kartlagt aktsomhetsområder for steinsprang og snøskred i kommunen. Det er to mindre områder på Gossen, men på kommunens fastlandsdel er det flere og større områder. Forhold utenfor kommunen: ROS-analyse for fjellskred i Møre og Romsdal (2011) sier at et stort fjellskred fra Oppstadhornet vil generere flodbølger med alvorlige konsekvenser i kommunene Midsund, Haram, Molde, og Vestnes. Fræna, Aukra og Rauma kan også bli rammet, men i langt mindre omfang. Sannsynligheten for dette vurderes til å være svært lav (< 1/10000) til lav (1/5000-1/10000). Flodbølgeprognoser utarbeidet i forbindelse med lokalisering av landterminal for Ormen Lange-feltet og "nye Molde sjukehus", tilsier at det kan forventes oppskyllingshøyder på mellom ti og tjue meter rundt store deler av Midfjorden og Romsdalsfjorden.							
Arsaker:	- Nedbør - Klimaendringer						
Identifiserte eksisterende tiltak:	- Offentlig kartgrunnlag for skred og ras.						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1 - Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig X		4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig	
Sårbarhetsvurdering:	Skred og ras kan medføre at større områder blir ubeboelige og medfører store kostnader og ressurser knyttet til opprydding. Gjennomsnittstemperatur og havnivå vil stige frem mot år 2100. Det blir hyppigere tilfeller av intens nedbør og kraftige stormer. Fylket kan oppleve en økning i antall regnflommer langs kysten, og skred kan forekomme på steder som ikke tidligere har vært utsatt						
Følgendelser (mulige):	- Fremkommelighet - Infrastruktur rammes						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:				X			Kan medføre stor konsekvens dersom noen blir tatt av skred, anleggsarbeidere, boliger i utløpsområdet.
Ytre miljø		X					Lokal miljøskade.
Materielle verdier				X			Tap av bygninger, infrastruktur (veg, VA mv.). Tap av dyrka mark.
Stabilitet			X				Evakuering over flere dager.
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
- Kommunelegen - Kommunaltekniske tjenester - Helseberedskap - Brann/ redning - Krisestab - Infrastruktur							
Omdømme:	- Avhengig av hvordan hendelsen håndteres.						
Behov for befolkningsvarsling:	- Ja, hvis det skjer i bebygd område						
Behov for evakuering:	- Ja, kan være aktuelt						
Usikkerhet:	LAV	Begrunnelse: Gjennomført aktsomhetskartlegging av skredfare.					
Styrbarhet:	MIDDELS	Begrunnelse: Gjennomføring av ROS-analyser i forbindelse med arealplanlegging og tiltak for å redusere skredfare.					
Forslag til tiltak							
- Innføre strengere regler til krav om grunnundersøkelser i utsatte områder, basert på kart over skred og løsmasser i kommunen (planstrategi) - Hensynta skredutsatte områder i kommuneplanleggingen - Ha fokus på beredskapsplanverk for evakuering, øvelse og revisjon. - Øve på bruk av befolkningsvarslingssystemet							

UØNSKET HENDELSE:		Ekstremvær					ID: B2	
Beskrivelse av uønsket hendelse:								
Begrepet ekstremvær omfatter, sterk vind (storm), store nedbørmengder/endrede temperaturforhold, ekstremt stor snøskredfare over store områder og stormflo (ekstremt høy vannstand langs deler av kysten). Overvannsproblematikk der det er store tette flater må også påregnes. Fremtidsutviklingen tilsier at fremtidens klima gir flere episoder med ekstremvær. Ekstremvær kan gi store konsekvenser for kritisk infrastruktur ved utfall av kraftforsyningen og ekomnett på grunn av trefall, lynnedslag, ising på ledninger og problemer med vannforsyningen. I tillegg kan transportårer bli stengt på grunn av trefall, skred, store snømengder mv. Inngrep i naturen i form av bekker i rør, asfaltering og endringer av grunnen ved anleggsarbeid gjør at konsekvensene av ekstreme vær-situasjoner blir større og større. Kan medføre belastning over det kommunale systemet og samfunnet kan håndtere. Lengre tørkeperioder kan være årsak til lynnbrann som gir utfordringer for lokalt brannvesen.								
Årsaker:	Klimaendringer gir forsterkende effekt på: - Temperatur - Tørke - Flom					- Skred - Nedbør - Stormflo - Havnivå		
Identifiserte eksisterende tiltak:	- Separering av overvann - Flomutsatte områder er vist i kommunens arealplan							
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig X		4 – Meget sannsynlig X	5 – Svært sannsynlig		
Sårbarhetsvurdering:	Kan potensielt medføre forurensning av drikkevann og omfattende trefall. Det kan også være årsak til brudd i kritisk infrastruktur. Redusert selvberging/matforsyning/avløsing. Havnivåstigning/stormflo med 200-års returnivå for stormflo (sikkerhetsklasse 2 i TEK/17) med klimapåslag er beregnet til 260 cm over NN2000 for Aukra (ref. DSB). Ekstrem vind vil kunne ha innvirkning på ferjeforbindelsen og medføre utfordringer for legebåt, i tillegg til at ekstremvær vil kunne ha innvirkning på muligheten for helikopterflygninger i tillegg.							
Følgehendelser (mulige):	- Materielle skader på bygg/anlegg - Forurensning - Fremkommelighet							
Konsekvensvurdering/risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring	
Liv og helse:			X				Brannfare v/tørke Bortfall av drikkevann (mennesker og dyr)	
Ytre miljø		X					Lokal miljøskade	
Materielle verdier				X			Avlingstap, bygninger, infrastruktur	
Stabilitet			X				Strømbrudd (vind), fremkommelighet, kommunikasjon	
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:								
- Helsepersonell - Redning/ brann - Kommunikasjon - E-verket - Kommunaltekniske tjenester - Landbruk - Infrastruktur								
Omdømme:	- Avhengig av hvordan kommunens kriseledelse håndterer situasjonen.							
Behov for befolkningsvarsling:	- Kan være aktuelt							
Behov for evakuering:	- Kan være aktuelt							
Usikkerhet:	LAV	Begrunnelse: Det er flere eksempler for ekstremvær som har skadet infrastruktur, bebyggelse og rammet store deler av kommunene i Norge i de senere år.						
Styrbarhet:	MIDDELS	Begrunnelse: Det er mulig å redusere konsekvensene av hendelsen gjennom forebyggende tiltak.						
Forslag til tiltak								
- Oversikt over bygningstilstand - Naturbaserte løsninger (overvannshåndtering) - Ha fokus på beredskapsplanverk for evakuering, øvelse og revisjon. I tillegg bruke/ øve på bruk av befolkningsvarslingssystemet. - Fokus på klimaendringer, klimatiltak og overvannshåndtering i kommunale arealplaner - Fokus på vedlikehold av vanntraseer, stikkledninger, bekkedar/ elveløp under veier								

UØNSKET HENDELSE:	Langvarig strømbrudd (inntil 3 døgn)						ID: C1
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Langvarig bortfall av kraftforsyning og brudd på strømnettet kan gi store konsekvenser for samfunnet, spesielt om det inntreffer vinterstid. Bortfall av kraftforsyning vil medføre at trygghetsalarmer hos hjemmeboende ikke vil fungere og hjemmeboende med elektromedisinsk utstyr er utsatt. Vannforsyningen kan bli påvirket og avløpsvann kan sige inn i rentvannsrørene (trykkfall). Det kan oppstå utfordringer med etterfylling av drivstoff til nødstrømaggregater dersom bensinstasjoner ikke har egne aggregater som driver drivstoffpumpene							
Årsaker:	- Brann i trafo, naturkatastrofer, terror, teknisk svikt. - Forsyningssvikt					- Ekstremvær	
Identifiserte eksisterende tiltak:	- Nødstrøm/ aggregat på kritiske lokasjoner - Regionsamarbeid - Satellitt-samband						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig X		4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig	
Sårbarhetsvurdering:	Kraftforsyningen til Gossen er todelt. Det er egen forsyning til Nyhamna (420 kV sjøkabel uten redundans), og så er det en egen forsyning til kommunen og befolkningen. Forsyningen til kommunen og befolkningen skjer via to kabler fra Havneset i Hustadvika og en kabel fra fastlandet til Holmsundet. Kraftforsyningen kan opprettholdes selv om en av disse kablene faller ut. Egen sjøkabel fra Hollingen til Aukratangen. Det er nødstrømsaggregat som er knyttet opp mot institusjon, kommunehuset, helsesenter og vannforsyningsanlegg. Dieseltilgang gjennom entreprenører. Elinett har i tillegg egne mobile aggregater. Serverparken er driftet av ROR IKT. Serverrom i kommunehuset er sikret med aggregat. ROR IKT må ha egen beredskap knyttet til sine serverrom mv. og det ligger utenfor kommunens direkte kontroll. Tjenesten har tilgang til sine fagsystem gjennom VPN. Hjemmetjenesten har elbiler. Utfordringer å nå hjemmeboende.						
Følgehendelser (mulige):	- Svikt i kritisk infrastruktur - Drivstoff - Varmekilder - Medisinsk utstyr - Transport - Vann/ avløp - Sosial uro						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:			X				Setter liv og helse i fare, lammer infrastruktur
Ytre miljø		X					Svikt i avløpshåndtering/overløp, men begrenset skade
Materielle verdier					X		Næringsvirksomhet, kritisk infrastruktur, skade på bygninger, mv
Stabilitet				X			Rammer sentrale samfunnsfunksjoner
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
- Alle samfunnsfunksjoner i kommunen - Stengte skoler og barnehager – foreldre må bli hjemme - Eldre hjemmeboende/beboere Bergtun kan bli evakuert til omsorgssenteret							
Omdømme:	- Avhengig av hvordan kommunens kriseledelse håndterer situasjonen						
Behov for befolkningsvarsling:	- Ja						
Behov for evakuering:	- Ja, avhengig av omfang. Helsesektoren.						
Usikkerhet:	LAV	Begrunnelse: Kommunen har relevant data og erfaringer.					
Styrbarhet:	HØY	Begrunnelse: Kommunen kan påvirke omfanget av hendelsen gjennom gode beredskapsplaner.					
Forslag til tiltak							

- Gode evakueringsplaner for helse- og omsorgstjenesten
- Gode rutiner for å holde oversikt over hjemmeboende pasienter med elektromedisinsk utstyr
- Vurdere innkjøp av mobile nødstrømsaggregat som kan drifte pumper på vannforsyningsnettet.
- Gode rutiner for varsling til sårbare grupper
- Vurdere å ha biler som går på drivstoff
- Kontinuitetsplanlegging: Kritisk personell på jobb

UØNSKET HENDELSE:	Langvarig brudd på EKOM-tjenester (inntil 3 døgn)					ID: C2	
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Begrepet «EKOM» omfatter telekommunikasjon og IKT-systemer. Svikt i kritiske EKOM-systemer over lengre tid har som oftest årsak i strømbrydd og naturhendelser som flom, sterk vind, og lynnedslag som rammer infrastrukturen. Solstorm kan også medføre utfall. EKOM systemer kan også falle ut som følge av teknisk svikt med årsak i brann eller kortslutning, eller villedede handlinger som cyberangrep, hærverk eller sabotasje. Det har de siste årene vært flere hendelser i Norge som har gjort at kritisk EKOM-infrastruktur har falt ut og skapt problemer. Utfall av EKOM-infrastruktur er også en av flere konsekvenser ved utfall av kraftforsyning, etter 8 timer har de fleste EKOM-tjenester falt ut. Nødnett har vist seg å være sårbart og falt ut i forbindelse med strømbrydd på relativt få timer. Bortfall vil også påvirke betalingstjenester.							
Årsaker:	- Tilsiktet handling - Teknisk svikt - Romvær					- Brann/kortslutning - Hacking/cyberangrep - Sabotasje	
Identifiserte eksisterende tiltak:	- Nødstrømaggregater - Sikkerhetsovervåking 24/7 - Beredskapsplan er i perm - ReservePC/NødPC i forbindelse med Helseplattformen						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig X		4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig	
Sårbarhetsvurdering:	Det er nødstrømsaggregat som er knyttet opp mot institusjon, kommunehuset, helsesenteret og vannforsyningsanlegg. Dieseltilgang gjennom entreprenører. Istad kraft har i tillegg egne mobile aggregater. Serverparken er driftet av ROR IKT, Kommunen er avhengig av fiberinfrastruktur for å ha kontakt med serverpark hos ROR IKT. Serverrom i kommune huset er sikret med aggregat. Kommunen har satellitt-telefoner.						
Følgehendelser (mulige):	Bortfall av tjenester som er avhengig av elektronisk styring, usikkerhet i befolkningen.						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:			X				Særlig viktig med identifisering av nøkkeloppgaver/ utfordringer/kriseledelse. Ikke kontakt med nødetater.
Ytre miljø		X					Kollaps i styringssystemer som kan medføre forurensing.
Materielle verdier				X			Utstyr og komponenter må erstattes. Spesielt rundt cyberangrep.
Stabilitet				X			Fravær av kommunikasjon påvirker stabilitet i stor grad.
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
Administrativ styring og -ledelse og saksbehandling. Samtidige hendelser blir vanskelig å håndtere grunnet mangel på kommunikasjon. Informasjon til innbyggere kan svekkes. All kommunikasjon, pasientjournaler, alarmsystemer etc. Kriseverktøy (all informasjon om krisehåndtering er digital).							
Omdømme:	- Avhengig av hvordan kommunens kriseledelse håndterer situasjonen						
Behov for befolkningsvarsling:	- Ja						
Behov for evakuering:	- Avhengig av omfang						
Usikkerhet:	MIDDELS	Begrunnelse: Relevant informasjon om ekotjenester er tilgjengelig.					
Styrbarhet:	MIDDELS	Begrunnelse: Kan påvirke konsekvensene gjennom risikoreduserende tiltak.					
Forslag til tiltak							
- Etablere rutiner for øve bruk av satellitt-telefoner. - Vurdere å ha reserveabonnement fra annen leverandør enn den kommune har avtale med ordinært. (Eksempelvis Telenor og Telia) - Arbeide for bedre dekning med helsenett og mobiltelefoni på Gossen - Etablere kommunikasjonspunkt i kommunen (hvor kan innbyggerne finne informasjon)							

UØNSKET HENDELSE:	Langvarig bortfall av drikkevann (inntil 3 døgn)					ID: C3	
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Denne hendelsen defineres til å gjelde utfall av vannforsyning i større områder. Mindre områder kan også rammes, men håndteres av ordinære beredskap og er vurdert i vannverkets egne ROS-analyser. Hendelser som brudd i ledningsnett, uønsket råvannskvalitet, mv. kan oppstå og medføre at en større andel av befolkningen står uten rent drikkevann.							
Årsaker:	- Strømbrydd - Ledningsbrudd - Forurensing (ledningsnett), - Bortfall av kritiske råvarer/kjemikalier, - Svikt i teknikk (pumper etc)					- Terror/ ondsinnet handling/sabotasje - Ekstremvær	
Identifiserte eksisterende tiltak:	- Det er utarbeidd beredskapsplan for vannverk. - Ved krisesituasjon har brannvesenet tilgang på godkjente drikketankvogner som kan forsyne innbyggene med nødvann						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig X		4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig	
Sårbarhetsvurdering:	Aukra forsynes fra to vannkilder, en i Eide og en i Tverrlia. Nyhamna forsynes via sjøledning fra Bud, og denne kan forsyne hele vannforsyningsnettet til kommunen. Det går to dype sjøledninger (ca. 170 meter) fra fergeteiet og over til Gossen. Det er hovedsakelig ringledningssystem i kommunen, men enkelte områder har bare én ledning. Nyhamna må ikke stenge ned prosessanlegget ved frafall av kommunalt vann, men ekstraordinære tiltak må iverksettes for å kunne drifte over lengre tid.						
Følgendelser (mulige):	Svekket brannberedskap Matsikkerhet/ hygiene Forsyningssvikt						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:			X				Vurderes å ha middels konsekvens.
Ytre miljø	X						Ubetydelig miljøskade.
Materielle verdier			X				Stengt industri, vannforsyning til brannslukking, belastning for helsesektoren.
Stabilitet				X			Vil påvirke stabilitet ved fravær av drikkevann og vann til helseinstitusjoner.
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
- Helse og omsorg, teknisk personell/ tjenester, skole og barnehage, brannberedskap, landbruk (dyr), matproduksjon, Industri, kommunikasjon.							
Omdømme:	- Avhengig av hvordan kommunens kriseledelse håndterer situasjonen og årsak til hendelsen. Dersom det er dårlig vedlikehold som er årsaken eller annen hendelse som kan relateres til kommunalteknikk vil omdømme kunne påvirkes.						
Behov for befolkningsvarsling:	- Ja						
Behov for evakuering:	- Sjeldent behov, og evt. ved få lokasjoner/ personer						
Usikkerhet:	LAV	Begrunnelse: God historikk og kartlegging av hendelsen som kan inntreffe i vannforsyningen.					
Styrbarhet:	HØY	Begrunnelse: Beredskapsplan for vannforsyningen.					
Forslag til tiltak							
- Vurdere rehabiliteringstiltak på ledningsnettet - Etablere plan for nødvannforsyning, herunder evt. skaffe nødvendig utstyr/ samarbeidsavtaler - Vurdere anskaffelse av nødstrømsaggregat til nødvendige pumper på Gossen. - Ha fokus på bruk av befolkningsvarslingssystemet.							

UØNSKET HENDELSE:	Langvarig bortfall av avløp (inntil 3 døgn)					ID: C4	
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Denne hendelsen defineres til å gjelde utfall av avløpshåndteringen i større områder. Mindre områder kan også rammes, men håndteres av ordinær beredskap. Hendelser som kloakkstopp og overbelastning av pumpestasjoner og renseanlegg mv. kan oppstå. Ved stans i renseanlegg kan kloakken gå urensset ut i resipienter som gir spredning av bakterier, virus og parasitter. Dette kan påvirke mennesker og dyreliv.							
Årsaker:	- Strømbrudd - Teknisk svikt - Ledningsbrudd (kritisk)					- Tilsiktet handling - Ekstremvær	
Identifiserte eksisterende tiltak:	- Redundante tekniske løsninger - Fordrøyningsbasseng/ sump - Vaktordning, overvåkning/ driftskontroll - Beredskapsrutiner for håndtering av brudd på avløpstransport ved sårbare resipienter og lokasjoner						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig X	4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig		
Sårbarhetsvurdering:	Avløpsnettet i kommunen har generelt en tilfredsstillende kapasitet. Overløpssituasjoner kan inntreffe, men det er lite problemer med tilbakeslag.						
Følgehendelser (mulige):	- Epidemi - Akutt forurensning						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:			X				Økt smittefare/ sykdomsutbrudd (liv og helse).
Ytre miljø		X					Noe miljøforurensning ved overløp.
Materielle verdier		X					Begrenset tap av materielle verdier.
Stabilitet			X				Kan påvirke stabilitet dersom langvarig og gjelder helseinstitusjoner.
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
- Helse og omsorg, eldreomsorg, skole og barnehager.							
Omdømme:	- Avhengig av hvordan kommunens kriseledelse håndterer situasjonen						
Behov for befolkningsvarsling:	- Ja						
Behov for evakuering:	- Nei						
Usikkerhet:	LAV	Begrunnelse: Kommunen har god oversikt over eget avløpssystem og god data på hendelser som kan inntreffe.					
Styrbarhet:	HØY	Begrunnelse: Beredskapsplaner for avløpshåndteringen.					
Forslag til tiltak							
- Vurdere etablering av ytterligere bufferkapasitet ved avløpsspumpestasjoner for å minimere overløpssituasjoner							

UØNSKET HENDELSE:	Langvarig brudd i transportsektoren (herunder ferge drift)					ID: C5	
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Svikt i transportsektoren har årsak i lengre brudd i viktige vei-, eller sjøforbindelser på grunn av ulykke, manglende brøyteberedskap for vei, svikt i infrastruktur (fergelemmer mv.) på kaiannlegg, situasjoner med streik/lock-out i transportsektoren eller tilsiktet handling som sabotasje eller terror.							
Årsaker:	- Naturhendelser - Ekstremvær					- Streik - Tilsiktete hendelser	
Identifiserte eksisterende tiltak:	- Fylkeskommunen har et eget ansvar for transportberedskap i fylket.						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig X		4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig	
Sårbarhetsvurdering:	Aukra kommune er sårbar for bortfall i fergedriften da Gossen vil bli isolert. Det skal imidlertid etableres beredskapsferge i løpet av 2019. Det også mulig å benytte fergekaiene til Småge og Misund dersom hovedanløpet ikke kan benyttes. Fremtidige klimaendringer kan medføre brudd i vei- og sjøforbindelser i økende grad						
Følgehendelser (mulige):	- Fremkommelighet - Forsyningssvikt						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:			X				Forsinkelser i nødvendig transport for liv og helse.
Ytre miljø	X						Ubetydelig miljøskade.
Materielle verdier				X			Tap hos industri. Opprydding og reetablere transportårene.
Stabilitet			X				Fremkommelighet nødøtater og andre nødvendige virksomheter/funksjoner.
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
- Fremkommelighet for nødøtater - Kommunale tjenester							
Omdømme:	- Avhengig av hvordan kommunens kriseledelse håndterer situasjonen						
Behov for befolkningsvarsling:	- Ja						
Behov for evakuering:	- Ja, ved langvarig manglende fremkommelighet.						
Usikkerhet:	MIDDELS	Begrunnelse: Lite erfaring og data fra storskala brudd i transportåre i sentrale strøk.					
Styrbarhet:	HØY	Begrunnelse: Kommunen har mange omkjøringsmuligheter og sentral geografisk plassering.					
Forslag til tiltak							

UØNSKET HENDELSE:	Stor veitrafikkulykke					ID: D1	
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Store alvorlige trafikkulykker som kan medføre mange dødsfall, mange skadde og stengte veier.							
Årsaker:	- Kollisjon mellom flere kjøretøyer - Kjedekollisjon - Buss mot vogntog - Avkjøring med buss - Terror/tilsiktete handlinger				- Dårlige veier - Dårlig værforhold - Teknisk svikt - Menneskelig svikt		
Identifiserte eksisterende tiltak:	- Beredskapsplaner - Veivedlikehold - Trafikksikkerhet						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig	4 – Meget sannsynlig X	5 – Svært sannsynlig		
Sårbarhetsvurdering:	Det er generelt oversiktlig og gode veier i kommunen, lite skrenter med fare for utforkjøring. På fastlandssiden er veiene utsatt på lik linje med andre riksveier, men på Gossen er det få rette strekninger som innbyr til stor fart.						
Følgehendelser (mulige):							
Konsekvensvurdering/risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:				X			Store konsekvenser
Ytre miljø		X					Begrenset miljøskade.
Materielle verdier			X				Redningsarbeid og skade på infrastruktur
Stabilitet		X					Tap av infrastruktur og fremkommelighet kortere enn en dag.
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
- Nødetater - Helsetjenesten - Kommunale virksomheter - Frivillige							
Omdømme:	- Avhengig av hvordan kommunens kriseledelse håndterer situasjonen						
Behov for befolkningsvarsling:	- Ja, alle berørte/ involverte						
Behov for evakuering:	- Nei						
Usikkerhet:	LAV	Begrunnelse: God historisk data og statistikk over trafikkulykker og dødsulykker på norske veier.					
Styrbarhet:	MIDDELS	Begrunnelse: Holdningskampanjer, vedlikehold av veier og beredskapsplaner i kommunen.					
Forslag til tiltak							
- Ha fokus på beredskapsplanverk, øvelse og revisjon - Kompetanse og utstyr brannvesen							

UØNSKET HENDELSE:	Stor skips-/fergeulykke					ID: D2	
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Hendelsen omfatter en større skips-/fergeulykke.							
Årsaker:	- Kollisjon - Brann - Teknisk svikt - Havari					- Tilsiktet handling - Menneskelig feil	
Identifiserte eksisterende tiltak:	- Evakuering- og Pårørendesenter - IUA						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig X		4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig	
Sårbarhetsvurdering:	Det er stor skipstrafikk i kommunen, både til Nyhamna og til andre virksomheter i kommunen. I tillegg er det en stor andel forbipasserende fartøy. Fergetrafikken utgjør også en risiko for ulykker.						
Følgehendelser (mulige):	- Trafikkaos - Forurensing						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:					X		Kan medføre tap av flere liv.
Ytre miljø				X			Stor skade på ytre miljø, ved tap av last med tap av bunkers og petroleumsprodukter.
Materielle verdier			X				Materielle verdier knyttet til oppfølging av pårørende, rammede og evt. bistand til håndtering av hendelsen.
Stabilitet			X				Kan medføre tap av stabilitet dersom fergeforbindelsen rammes.
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
- Fremkommelighet/ ferjesamband - Helsefunksjoner - Nødetater							
Omdømme:	- Krever god oppfølging av berørte og pårørende						
Behov for befolkningsvarsling:	- Nei						
Behov for evakuering:	- Nei						
Usikkerhet:	HØY	Begrunnelse: Mange skip i området, og det er lite historiske data over hendelser.					
Styrbarhet:	LAV	Begrunnelse: Nødetater og kommunen vil måtte bistå, men kun konsekvensreducerende. Forebygging utenfor kommunens kontroll.					
Forslag til tiltak							
- Initiere samøvelse med IUA, Havnevesenet, mv. - Gjennomføre øvelser med mottak av evakuerte fra skip. - Samarbeid/samkjøring med nabokommuner. Interkommunale avtaler							

UØNSKET HENDELSE:	Industriulykke (storulykke)					ID: D3	
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Industriulykke som kan medføre brann/eksplosjon og/eller akutt forurensning av farlige stoffer. Dette er en hendelse som er av et slikt omfang kommunens kriseledelse vil bli involvert. Kommunen har virksomheter som har potensiale til dette; Nyhamna og Vikenco (fiskeforedling).							
Årsaker:	- Tilsiktede handlinger: sabotasje, terror (se egen vurdering av Nyhamna)			- Utilsiktet hendelse: teknisk svikt, menneskelig feil, klimaendringer, ekstremvær			
Identifiserte eksisterende tiltak:	Beredskapsplaner Lokale industrivern Tilsyn fra myndigheter og brannvesenet EPS						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig X		4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig	
Sårbarhetsvurdering:	Nyhamna produserer 50 millioner kubikk gass per døgn og eksporterer kondensat med båtlaster hver 7. uke. Nyhamna leverer ca. 20 % av Storbritannias gassforbruk. Vikenco benytter og lagrer ammoniakk, maursyre og klor. Det er bebyggelse tett inn til virksomheten. Brann ved eget anlegg vurderes av flere industribedrifter som den største risikoen ved egen virksomhet.						
Følgendelser (mulige):	- Evakuering - Brann i bebyggelse - Gassky mot bebyggelse - Forurensning av grunn - Evakuering som fører til sosial uro - Trafikkproblemer						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:				X			Eksplasjon eller utslipp av giftig gass/væske med påfølgende helseskade/ død
Ytre miljø			X				Middels konsekvens
Materielle verdier					X		Gjenoppbygging, mulig tap av bedrift/produksjon, redningsarbeid
Stabilitet			X				Kan medføre stort tap av stabilitet ved storulykke
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
- Nærliggende transport/ infrastruktur vei - Nødetater - Helse- og omsorgstjenester							
Omdømme:	Avhengig av hvordan bedriften og kommunens kriseledelse håndterer situasjonen.						
Behov for befolkningsvarsling:	- Ja						
Behov for evakuering:	- Ja						
Usikkerhet:	MIDDELS	Begrunnelse: Det er flere hendelser i Norge hvor det har inntruffet større industriulykker.					
Styrbarhet:	MIDDELS	Begrunnelse: Kommunen kan styre gjennom tilsyn, arealplanlegging og hensynssoner					
Forslag til tiltak							
- Tett samarbeidet med Nyhamna og Vikenco om samordnede risikoanalyser, beredskapsplaner og øvelser. - Fokus på virksomheter med stort ulykkespotensial i arealplanleggingen. - Ha fokus på beredskapsplanverk for evakuering, øvelse og revisjon. I tillegg bruke/øve på bruk av befolkningsvarslingssystemet.							

UØNSKET HENDELSE:	Stor ulykke med transport av farlig gods					ID: D4	
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
En trafikkulykke med farlig gods kan forårsake en brann/eksplosjon, og det settes en evakueringsradius på 500 meter ved slike tilfeller. Erfaringsmessig er andelen med ulykker med farlig gods der det oppstår brann eller eksplosjon svært lav (2-3 årlige branntilfeller), i de fleste tilfellene fører en hendelse med farlig gods til akutt utslipp til grunnen og til luft. En hendelse med farlig gods vil forekomme hyppigst i de områder hvor det fraktes mest gods, ved hovedtrafikkårene i kommunen.							
Årsaker:	- Teknisk svikt - Ulykke - Tilsiktet handling - Menneskelig svikt					- Lekkasje - Glatte veier - Dårlig vegdekke - Avkjøring	
Identifiserte eksisterende tiltak:	Tilstandsrapporter for veg, trafikkavviklingstiltak, merking av transportmidler.						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig X		3 – Sannsynlig	4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig	
Sårbarhetsvurdering:	Det foretas transport av farlig gods i kommunen, spesielt til Nyhamna til sjøs.						
Følgendelser (mulige):	Varige skader, dødsfall						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:		X					Sjelden alvorlige helseskader ved slike hendelser
Ytre miljø		X					Lokal miljøskade.
Materielle verdier			X				Materielle skader på infrastruktur, redningsinnsats og slokkearbeid.
Stabilitet			X				Hendelse kan medføre en evakueringsradius på 500 meter.
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
- Veg og ferjetrafikk kan stoppe opp. - Evakuering							
Omdømme:	Avhengig av hvordan situasjonen håndteres.						
Behov for befolkningsvarslings- varslings:	- Ja, dersom det oppstår brann/eksplosjon settes det en evakueringsradius på 500 meter.						
Behov for evakuering:	- Ja						
Usikkerhet:	LAV	Begrunnelse: God statistikk over hendelser med farlig gods på veg, bane og ferje nasjonalt og kommunalt.					
Styrbarhet:	MIDDELS	Begrunnelse: Kontroll av kjøretøy, vedlikehold av veier og beredskapsplanlegging med IUA og brannvesenet.					
Forslag til tiltak							
- Ha fokus på beredskapsplanverk for evakuering, øvelse og revisjon. I tillegg bruke/ øve på bruk av befolkningsvarslingssystemet. - Øvelser og trening på håndtering av denne type ulykker for brannmannskapene							

UØNSKET HENDELSE:	Stor brann i helseinstitusjon					ID: E1	
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Dette er en hendelse som er så stor at den vil involvere kommunens kriseledelse. Mindre branntilløp som kan oppstå med en hyppigere sannsynlighet enn det som er lagt til grunn her er vurdert i brannvesenets og/eller helsesektorens egen ROS-analyse.							
Arsaker:	-Bruk av levende lys, -Ildspåsettelse -Lynnedslag					- Brann i parkerte kjøretøy som spres til bolig - Feil på fyringsanlegg - Teknisk svikt på elektriske installasjoner	
Identifiserte eksisterende tiltak:	Tilsyn fra forebyggende avdeling brannvesenet, bygningstekniske installasjoner med brannforebyggende funksjon, sprinkler og brannalarmanlegg, øvelse og opplæring av ansatte, arealplanlegging, kommunal slokkevann- og sprinkelanleggsforsyning.						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig X		4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig	
Sårbarhetsvurdering:	Krever evakuering av personer som ofte ikke kan rømme selv.. Brannvesenet tilfredsstiller kravet om ti minutters utrykningstid. Dersom det er behov for forsterkninger fra Molde brannstasjon tar det ca. 35 minutter før de er på Gossen dersom ferga ligger klar.						
Følgende hendelser (mulige):	Må etablere midlertidig bosted for mange.						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:				X			Kan medføre alvorlig personskade og dødsfall
Ytre miljø		X					Lokal miljøskade
Materielle verdier				X			Materielle verdier knyttet til slokkeinnsats, og ødelagte bygninger
Stabilitet		X					Begrenset tap av stabilitet
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
Nødetater, helse og omsorg							
Omdømme:	Ja, dersom hendelsen og de berørte ikke håndteres som forventet.						
Behov for befolkningsvarslings:	Ja						
Behov for evakuering:	Ja						
Usikkerhet:	LAV		Begrunnelse: Historisk data og informasjon er tilgjengelig.				
Styrbarhet:	HØY		Begrunnelse: Mange iverksatte tiltak ved nødetater og brannforebyggende avdeling.				
Forslag til tiltak							
- God og tett oppfølging ved brannvesenets årlige tilsyn og prioritere brannvesenets avvik. - Gode evakueringsplaner i alle offentlige institusjoner. Planer for midlertidig omplassering, kort og lang tid. - Forebyggende brannberedskap (informasjon, sikring av elektriske apparater m.m.) - Oppfølging av kommunens systematiske arbeid med kontroll og vedlikehold av bygningsdeler og sikkerhetsinnretninger, samt institusjonen sitt systematiske arbeid med å redusere risikoen for brann og lære opp medarbeiderne i håndtering av brann -							

UØNSKET HENDELSE:	Stor skog-/lyngbrann					ID: E2	
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Skogbrann kan oppstå i tørre perioder med sterk vind og ved lynnedslag. En stor skogbrann kan medføre luftforurensning og pusteproblemer for særlig sårbare dersom dette berører bebyggelse og andre områder med offentlig ferdsel.							
Årsaker:	-Lynnedslag -Grilling -Bålbrenning			-Bevisst ildspåsettelse			
Identifiserte eksisterende tiltak:	Varsling om skogbrannfare, bålforbud, overvåking med fly, skogbrannhelikopter, bruk av FIG-grupper.						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig X	4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig		
Sårbarhetsvurdering:	Brannvesenet blir ved store hendelser tappet for mannskaper og utstyr. Det må raskt settes inn hjelp og annen beredskap fra omkringliggende brannvesen, styres i hovedsak av 110-sentralen. Skog-/lyngbrann over 2-3 mål vil medføre fare for evakuering. Dette er spesielt sannsynlig etter vinteren når det er tørt og bart. Aukra kommune er vindutsatt og kan dermed medføre større branner.						
Følgehendelser (mulige):	Brann i bygning og tap av infrastruktur. Bortfall av strømforsyning i enkelte områder dersom linjer må kobles ut for å kunne drive slukkearbeid.						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:			X				Skogbrann medfører begrenset konsekvens for liv og helse, men kan forårsake helseskade for særlig sårbare ved høye konsentrasjoner av små partikler.
Ytre miljø	X						Vil ha gunstig effekt på biomangfold.
Materielle verdier				X			Materielle verdier knyttet til slukkearbeid og innsats fra brannvesen. Tap av skog og jordbruksområder.
Stabilitet			X				Middels konsekvens for stabilitet.
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
Veier, kraftforsyning, EKOM og annen infrastruktur kan bli berørt.							
Omdømme:	Ja, dersom hendelsen og de berørte ikke håndteres som forventet.						
Behov for befolkningsvarsling:	Ja						
Behov for evakuering:	Ja						
Usikkerhet:	LAV		Begrunnelse: Historisk data og informasjon er tilgjengelig.				
Styrbarhet:	HØY		Begrunnelse: Mange iverksatte tiltak og god tilgang på ressurser				
Forslag til tiltak							
- Ha fokus på beredskapsplanverk for evakuering, øvelse og revisjon. I tillegg bruke/øve på bruk av befolkningsvarslingssystemet. - Forebyggende kampanjer overfor befolkningen, skogsarbeidere (fører av skogsmaskiner). - Rydding av kraftgater for å hindre trefall på høyspentlinjer slik at skog-/lyngbranner ikke oppstår.							

UØNSKET HENDELSE:	Brann i båt/ferge						ID: E3
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Større hendelse med brann i båt/ferge.							
Årsaker:	-Varme arbeider -Elektriske feil - Ildspåsettelse						
Identifiserte eksisterende tiltak:	Beredskapsferge (innføres i løpet av 2019).						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig X		4 – Meget sannsynlig X	5 – Svært sannsynlig	
Sårbarhetsvurdering:	Det er mange båter som anløper Aukra og stor trafikk i farvannet utenfor kommunen. Fergeaktiviteten med mange kjøretøy om bord kan også bidra til at det oppstår brann om bord på disse. Det kan videre oppstå brann i båt under bygging på verftet VARD Aukra. Skipsverftet har betydelige mengder med bl. a. acetylen, O ₂ , og diesel.						
Følgendelser (mulige):	Fremkommelighet						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:				X			Kan medføre stor konsekvens for liv/helse.
Ytre miljø		X					Kan medføre lokal miljøskade.
Materielle verdier				X			Materielle verdier knyttet til slokkearbeid og innsats fra brannvesen. Tap av fartøy.
Stabilitet			X				Kan påvirke stabilitet dersom fergetransporten rammes.
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
Nødetater, helse- og omsorg.							
Omdømme:	Ja, dersom hendelsen og de berørte ikke håndteres som forventet.						
Behov for befolkningsvarsling:	Nei						
Behov for evakuering:	Avhengig av omfang og plassering av fartøy.						
Usikkerhet:	MIDDELS		Begrunnelse: Historisk data og informasjon er tilgjengelig.				
Styrbarhet:	MIDDELS		Begrunnelse: Brannforebyggende tiltak og relativt god tilgang på ressurser.				
Forslag til tiltak							
Forebyggende brannberedskap							

UØNSKET HENDELSE:	Akutt forurensing					ID: F1	
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Uventet hendelse av store mengder forurensende væske/stoff som har stort skadepotensiale (IUA-hendelse som krever kommunal kriseledelse). De fleste middels store hendelsene vil håndteres av brannvesenet ved IUA direkte uten at kommunal kriseledelse involveres. Mindre hendelser (jf. Forurensningsforskriftens §18A) skal vurderes i en egen miljørisikoanalyse. Virksomheter som oppbevarer, benytter og får transportert kjemikalier og andre stoffer kan føre til omfattende akutt forurensning ved uhell eller ulykker.							
Arsaker:	- Transporthendelse, bensinstasjon/tankanlegg - Skipsulykke/tankbåter - Industriutslipp/næringsvirksomhet - Utslipp fra større kjøretøy					- Sabotasje - Container med farlig avfall - Gamle oljetanker	
Identifiserte eksisterende tiltak:	- Forurensere varsler og begrenser - Kommunen/ lokalt brannvesen iverksetter umiddelbare tiltak og begrenser - IUA iverksetter ut fra omfang (IUA-hendelse) - Kystverket (statlig aksjon) - Beredskapsplan						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig X	4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig		
Sårbarhetsvurdering:	Aukra kommune har virksomheter som oppbevarer, benytter og får transportert kjemikalier og andre stoffer som kan føre til akutt forurensning ved uhell eller ulykker. Nedgravde oljetanker medfører også forurensningsrisiko. I tillegg er det skipstrafikk (lastebåter, tankbåter mv.) som går forbi Aukra lengre ute i havet (hovedled). Et uhell med disse med påfølgende utslipp vil kunne nå Aukra.						
Følgendelser (mulige):	- Vannkvalitet - Matproduksjon - Biomangfold						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:		X					Liten konsekvens, kan oppstå skader ved kontakt med stoffer
Ytre miljø					X		Forurensing av grunn Påvirker økosystem/ forgiftning Vann/grunnvann kan bli forurenset Friluftsliv/områder påvirkes
Materielle verdier				X			Konsekvenser for rammet virksomhet, og opprydding.
Stabilitet		X					Liten konsekvens.
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
- Infrastruktur kan bli berørt - Brann/redning							
Omdømme:	- Håndtering og informasjon vil ha betydning for omdømme						
Behov for befolkningsvarsling:	- Ja, ved tilfeller der drikkevann rammes. Eller dersom folk skal holde seg unna områder med f.eks. oljepåslag i fjæra.						
Behov for evakuering:	- Avhengig av hendelsens omfang						
Usikkerhet:	LAV	Begrunnelse: Kommunen har relevante data og erfaringer tilgjengelig for håndtering.					
Styrbarhet:	HØY	Begrunnelse: Kommunen har et interkommunalt samarbeid – IUA. Kommunens arealplan og soner ved storulykkeforskrift og tilsyn ved objekter.					
Forslag til tiltak							
- Oppsyn med nedgravde oljetanker. - Gjennomføre samøvelser med IUA og kommunal kriseledelse							

UØNSKET HENDELSE:	Tilsiktede hendelser					ID: G1	
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Tilsiktede handlinger i institusjoner omhandler trusselsituasjoner og andre alvorlige tilsiktede handlinger i kommunal helseinstitusjon, skole, barnehage, rådhus, barnevernsinstitusjon, mv.							
Årsaker:	- Personlig krise - Psykiatri/ rus - Ustabilitet					- Mobbing - Konflikter - Hevnaksjoner - Aggresjon mot kommunens tjenester	
Identifiserte eksisterende tiltak:	- Forebyggende helsearbeid og samhandlingsøvelser - PLIVO - Rutiner i ulike enheter						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1 - Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig	4 – Meget sannsynlig x	5 – Svært sannsynlig		
Sårbarhetsvurdering:	Håndteringen av hendelsen vil kreve store ressurser. Skoler, barnehager, idrettshaller, institusjoner, barnevernstjenesten og arrangementer kan være sårbare lokasjoner. Kommunen kan bli utfordret i et forebyggende spor ved familiekonflikter, fare for kidnappinger, alvorlige truser mot egen ansatte osv.						
Følgendelser (mulige):	- Kan medføre mulig smitteeffekt - Langvarige oppfølgingsarbeider, sosial uro						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:				X			Kan medføre stor konsekvens
Ytre miljø	X						Ubetydelig miljøskade
Materielle verdier			X				Kostnader til håndtering, og oppfølging av berørte
Stabilitet			X				Kan medføre stort tap av stabilitet
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
- Skole, sykehjem, admin/ledelse, kriseteam, barnehage, helse/omsorg, kommunikasjon							
Omdømme:	Kommunens håndtering av aksjonen er avgjørende for omdømme						
Behov for befolknings- varslings:	Avhengig av faktisk hendelse, behov for å informere, berolige, forklare evt. avverge.						
Behov for evakuering:	Ja						
Usikkerhet:	MIDDELS	Begrunnelse: Er noe data på hendelser/trusler om dette også i Norge, men det foreligger usikkerhet hvorvidt det vil inntreffe i kommunen.					
Styrbarhet:	MIDDELS	Begrunnelse: Beredskapsplaner og forebyggende arbeid, men menneskelige handlinger er utfordrende å styre.					
Forslag til tiltak							
- Etablere beredskapsplanverk for denne type hendelser på overordnet og sektor/enhetsnivå, herunder også evakueringsplaner og pårørendesenter. - Definere ansvar for planer, samt revisjonsintervaller - Øve planene i form av årlige, scenariobaserte skrivebordsøvelser. - Kommunen kan bli utfordret i et forebyggende spor ved familiekonflikter, fare for kidnappinger, alvorlige truser mot egen ansatte osv.							

UØNSKET HENDELSE:	Sabotasje/Terrorhandling mot Nyhamna					ID: G2	
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Terrorhandling mot det landbaserte gassanlegget på Nyhamna.							
Årsaker:	- Ekstremisme - Terrorisme - Aktivisme					- Sabotasje	
Identifiserte eksisterende tiltak:	- Forebyggende helsearbeid (veileder fra fylkeskommunen) og samhandlingsøvelser						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1 - Lite sannsynlig X	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig	4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig		
Sårbarhetsvurdering:	Sabotasje mot kritisk infrastruktur er aktualisert gjennom St. meld 9 Totalberedskapsmeldinge, PST's Nasjonal trusselvurdering 2025 og NSM Risiko 2025. Når det gjelder terroranslag mot inn og utskipningshavner for petroleumsprodukter, eller et olje/gassanlegg, har det ikke vært registrert noen anslag i Norge, men mot Statoil-anlegget Inamenas i 2013. Håndteringen av en slik hendelse vil kreve store ressurser, også i lang tid etter hendelsen. Det er få boliger i området. Disse er godt utenfor sikkerhetssone 2 på anlegget. En brann eller eksplosjon på anlegget vil raskt oppdages og som igjen vil utløse varsling og evakuering av personer i nabolaget, som kan bli berørt av hendelsen. Droner og fartøy som kartlegger landanlegg og røranlegg med mål om å utføre tilsiktede handlinger. Gassco/Shell samarbeider med Politi, PST og NSM.						
Følgehendelser (mulige):	- Langvarige oppfølgingsarbeider, sosial uro						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:					X		Meget stor konsekvens for de som befinner seg inne på området.
Ytre miljø		X					Lokal miljøskade.
Materielle verdier					X		Leveransestopp. Oppfølgingskostnader i kjølvannet av slike hendelser kan bli store.
Stabilitet					X		Kan medføre stort tap av stabilitet
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
- Mange kommunale tjenester - Nødetater - Helse- og omsorg							
Omdømme:	Kommunen vil måtte bistå og må håndtere dette godt.						
Behov for befolkningsvarsling:	Ja						
Behov for evakuering:	Ja						
Usikkerhet:	HØY	Begrunnelse: Det er utført slike handlinger i utlandet, men det foreligger stor usikkerhet knyttet til om dette kan hende ved Nyhamna.					
Styrbarhet:	LAV	Begrunnelse: Beredskapsplaner og forebyggende arbeid, men slike handlinger er vanskelig å styre for kommunen. Arbeidet er i stor grad opp til virksomheten som drifter Nyhamna.					
Forslag til tiltak							
- Styrke samarbeidet med Nyhamna om samordnede risikoanalyser, beredskapsplaner og øvelser. - Ha fokus på beredskapsplanverk for evakuering, øvelse og revisjon. I tillegg bruke/øve på bruk av befolkningsvarslingssystemet.							

UØNSKET HENDELSE:	Atomhendelse					ID: H1	
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Radioaktiv forurensning kan oppstå som følge av nedbør etter ulykke i atomkraftverk, i forbindelse med ubåtulykker, som følge av satellittstyrt eller ulykke ved transport av radioaktivt avfall. Tilsiktede hendelser mot atomkraftverk, lager eller transport kan også forårsake radioaktiv forurensning. Slike hendelser med radioaktiv forurensning anses som lite sannsynlige, men med store konsekvenser om de først inntreffer.							
Årsaker:	Avklare/kartlegge med hjelp fra Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet. Atomhendelse utenfor Norge kan gi konsekvenser for kommunen. Atomkraftverk i både Sverige og Finland, og andre land øst i Europa hvor sikkerheten er langt lavere. Andre årsaker er menneskelig feil, teknisk svikt eller tilsiktet handling. Hendelse på fartøy utenfor kysten.						
Identifiserte eksisterende tiltak:	-Kommunens atomberedskapsplan. -Følge retningslinjene fra Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet, Kriseutvalget for atomberedskap og Fylkesmannens atomberedskapsutvalg. -Informasjonsberedskap i kommunen. -Gi råd/veiledning til befolkning/helsepersonell. - Lager jod-tabletter						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1 - Lite sannsynlig x	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig	4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig		
Sårbarhetsvurdering:	Radioaktiv forurensning vil kreve nasjonal respons, og vil kunne ramme store deler av kommunen befolkning, tjenester og infrastruktur. Rutine for utdeling av jod-tabletter er etablert. Fare for potensielt senskade etter en atomulykke.						
Følgende hendelser (mulige):	Frykt i befolkningen, alvorlig sykdom. Forsyningssvikt						
Konsekvensvurdering/risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:			X				En atomulykke har potensial til å forårsake mange dødsfall, gir senskader.
Ytre miljø				X			Stor konsekvens, spesielt for sårbare økosystemer.
Materielle verdier				X			Redusert tillit til egne produkter, tap dersom landbruk og produksjon blir rammet.
Stabilitet				X			Stengte veier og infrastruktur, store områder som må evakueres.
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
Helsetjenesten, pleietrengende, barn/unge, kommunikasjon. Forurensning av drikkevann.							
Omdømme:	Avhengig av kommunens håndtering – særlig kommunikasjon og varsling til befolkningen.						
Behov for befolkningsvarsling:	Ja						
Behov for evakuering:	Ja, ved stor forurensning av radioaktivt materiale må evakuering vurderes ut av kommunen og regionen.						
Usikkerhet:	HØY	Begrunnelse: Lite historisk data og lite erfaringer fra hendelser i Norge.					
Styrbarhet:	LAV	Begrunnelse: Hendelsen er utenfor kommunens mulighet til å styre eller forebygge. Kan redusere konsekvens gjennom atomberedskapsplan.					
Forslag til tiltak							
- Kommunens kriseledelse skal sette seg godt inn i Statens stråleverns forhåndsbestemte tiltak ved atomhendelser slik at man er forberedt på å ivareta befolkningen på best mulig måte. - Vedlikeholde og følge opp eksisterende evakueringsplaner. - Oppdatere og øve kommunens atomberedskapsplan. - Kommunikasjon/befolkningsvarsling: SMS, fysiske møter med innbyggerne							

UØNSKET HENDELSE:	Radikalisering og Voldelig ekstremisme					ID:
Beskrivelse av uønsket hendelse:						
En eller flere personer ønsker å skade fleste mulig personer						
Årsaker:	Religion, politikk, ideologi					
Identifiserte eksisterende tiltak:	Politiråd Fanger opp lekkasjer/bekymringer ved hjelp av «veileder ved bekymring for radikalisering og valdeleg ekstremisme» Etablert rus- og kriminalitetsforebyggende arbeid etter SLT-modellen Fylkesnettverk ledet av RVTS og politiet Regionalt styringsnettverk med kommuner og aktuelle regionale aktører					
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig	3 – Sannsynlig	4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig	
Sårbarhetsvurdering:	Sammenligna med andre land har vi i Norge høy grad av tillit til hverandre og til styresmaktene. Videre er Norge et demokratisk samfunn med stor grad av åpenhet. Møre og Romsdal samsvarer med resten av landet, og består av mange relativt små åpne lokalsamfunn med høy grad av tillit. Dette er først og fremst en styrke, men det kan også være en sårbarhet som kan utnyttes av terrorister og andre kriminelle					
Følgende hendelser (mulige):						
Konsekvensvurdering/ risiko:	1	2	3	4	5	Risiko
Liv og helse:					x	Radikalisering av enkeltpersoner i seg selv gir ikke store konsekvenser for liv og helse. Det er voldelig ekstremisme som en konsekvens av en radikaliseringsprosess som kan ramme fylket vårt
Ytre miljø	x					
Materielle verdier	x					
Stabilitet				x		
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:						
Barnehage og skole						
Omdømme:						
Behov for befolkningsvarsling:	ja					
Behov for evakuering:	ja					
Usikkerhet:	middels	Begrunnelse:				
Styrbarhet:	middels	Begrunnelse: Menneskeskapte handlinger er utfordrende å styre				
Forslag til tiltak						
- Oppdatere veileder - Styrke demokratiopplæring i skolene gjennom f.eks DEMBRA						

UØNSKET HENDELSE:	Stort tilfang av flyktninger						ID:
Beskrivelse av uønsket hendelse:							
Boligsituasjon, press på kommunale helsetjenester, skole, barnehage, utfordrende å tilrettelegge ulike tjenester. Mange kulturer som er samlet på et lite sted. Flyktningene kommer fra ulike krigsherjede områder som kan få betydning for type hjelp som må settes inn.							
Årsaker:	Krig, klimaendringer						
Identifiserte eksisterende tiltak:	Flyktningtjeneste og voksenopplæring med stor kapasitet. Tilsette som har erfaring fra høg bosettingsaktivitet. Tilsette som snakker mange språk. Godt og etablert samarbeid med frivilligheten med tanke på frivillige aktiviteter, men som også kan bistå i kritiske situasjoner der en trenger flere folk til å gjøre en jobb.						
Sannsynlighet: (Sett kryss)	1- Lite sannsynlig	2 - Moderat sannsynlig			3 – Sannsynlig	4 – Meget sannsynlig	5 – Svært sannsynlig
Sårbarhetsvurdering:	Mange personer samlet på et lite område kan føre til uro mellom grupper, noe som kan kreve akutttiltak. Mangel på boliger.						
Følgendelser (mulige):	Bekymring og uro i lokalbefolkninga. Lengre ventetid på offentlige tjenester.						
Konsekvensvurdering/risiko:	1	2	3	4	5	Risiko	Forklaring
Liv og helse:		x					
Ytre miljø		x					
Materielle verdier		x					
Stabilitet			x				
Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt:							
Skole, barnehage, helse, transport/logistikk, administrasjon, politi							
Omdømme:	Avhengig av kommunen si håndtering av situasjonen, med tanke på å finne gode, midlertidige løsninger.						
Behov for befolkningsvarsling:	Ja, behov for informasjon						
Behov for evakuering:	Nei						
Usikkerhet:	Moderat	Begrunnelse: Kommunen har noe erfaring med bosetting av mange personer per år					
Styrbarhet:	Moderat	Begrunnelse: Vil sannsynligvis være styrt nasjonalt					
Forslag til tiltak							
- Etablere beredskapsplanverk med tanke områder for bosetting (teltleirer), matutdeling osv.							

