

LOFOTRÅDET

HELHETLIG ROS-ANALYSE VÅGAN KOMMUNE

HOVEDRAPPORT

ST-13039-4

Type dokument:

Hovedrapport

Rapport tittel:

Helhetlig ROS-analyse Vågan kommune

Kunde:

Lofotrådet

OPPSUMMERING:

Lofotrådet, som omfatter kommunene Røst, Værøy, Moskenes, Flakstad, Vestvågøy og Vågan, har vedtatt å få utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i tråd med krav til kommunal beredskapsplikt. Safetec Nordic AS (Safetec) har bistått Lofotrådet med faglig støtte, tilrettelegging og gjennomføring av arbeidsmøter samt dokumentasjon av den helhetlige ROS-analysen. Denne rapporten dekker helhetlig ROS-analyse for **Vågan kommune**.

Den helhetlige ROS-analysen omhandler til sammen 13 uønskede hendelser, som er utformet som komplekse scenarioer innen kategoriene *naturhendelser*, *tilsiktede hendelser* og *store ulykker*. I tillegg er det tre uønskede hendelser som er diskutert uavhengig av arbeidsmøtene, dette gjelder *sikkerhetspolitisk krise/væpnet konflikt*, *atomulykke* og *akutt forurensning*.

Den helhetlige ROS-analysen har identifisert totalt 11 forslag til tiltak/anbefalinger.

Dokument nr. ST-13039-4				
Forfattere B. Ims				
<i>Referanse til deler/utdrag av dette dokumentet som kan føre til feiltolkning, er ikke tillatt.</i>				
Rev.	Dato	Grunn for rev.	Kontrollert	Godkjent
1.0	12.06.2018	Utkast	R. Værnes	J. C. Rolfsen
2.0	01.11.2018	Endelig	R. Værnes	S. Oltedal

Innhold

1	INNLEDNING	5
1.1	Bakgrunn	5
1.2	Målsetting.....	5
1.3	Forutsetninger	5
1.4	Avgrensning	5
1.5	Gjeldende lover og forskrifter	6
1.6	Sentrale ord og begrep.....	6
1.7	Rapportens oppbygning	8
2	METODE.....	9
2.1	Metodisk rammeverk	9
2.1.1	Planlegging og forarbeid.....	9
2.1.2	Gjennomføring	9
2.1.3	Konsekvens- og sannsynlighetskriterier	11
2.2	Usikkerhet i analysen	13
3	SYSTEMBESKRIVELSE	14
3.1	Generelt om Lofoten	14
3.1.1	Vågan kommune.....	16
3.2	Generelt om elektronisk kommunikasjon (ekom).....	18
3.2.1	Ekom – Vågan kommune.....	19
3.3	Samfunnskritiske funksjoner	20
3.3.1	Styringsevne og suverenitet	20
3.3.2	Befolkningens sikkerhet	21
3.3.3	Samfunnets funksjonalitet	21
4	IDENTIFISERING AV UØNSKEDE HENDELSER.....	23
4.1	Prosess tilknyttet identifisering av uønskede hendelser.....	23
4.1.1	Naturhendelser.....	23
4.1.2	Tilsiktede hendelser.....	23
4.1.3	Store ulykker.....	24
4.2	Sikkerhetspolitisk krise/væpnet konflikt.....	24
4.3	Atomulykke.....	25
4.4	Akutt oljeutslipp	26
5	RISIKO- OG SÅRBARHETSVURDERING AV UØNSKEDE HENDELSER.....	28
5.1	Naturhendelser.....	28
5.1.1	Scenario 1 - Ekstremvær med langvarig strømbrudd og bortfall av ekom	28

5.1.2	Scenario 2: Stormflo og flom	31
5.1.3	Scenario 3: Skred/ras over E10.....	32
5.1.4	Scenario 4: Utbrudd av pandemi – smittsom sykdom	34
5.2	Tilsiktede hendelser	36
5.2.1	Scenario 5: Bortfall av kommunal vannforsyning.....	36
5.2.2	Scenario 6: Tilsiktet hendelse ved større arrangement	38
5.2.3	Scenario 7: Skoleskyting	40
5.2.4	Scenario 8: Datahacking på kommunens nettverk.....	42
5.3	Store ulykker.....	44
5.3.1	Scenario 9: Skipsulykke forbundet med cruiseskip	44
5.3.2	Scenario 10: Trafikkulykke i tunnel langs E10	46
5.3.3	Scenario 11: Skipsstøt mot fergekai med omfattende materielle skader.....	49
5.3.4	Scenario 12: Lekkasje av ammoniakk	50
5.3.5	Scenario 13: Brann på helseinstitusjon/omsorgssenter.....	52
6	FREMSTILLING AV RISIKO- OG SÅRBARHETSBIDET	54
6.1	Liv og helse	54
6.2	Natur og miljø.....	55
6.3	Stabilitet (kontinuitet i tjenesteytelsen)	56
6.4	Oppsummering av kritiske samfunnsfunksjoner.....	56
7	OPPSUMMERING, KONKLUSJON OG OPPFØLGING	58
7.1	Oppsummering Vågan kommune.....	58
7.2	Kommunens primæroppgave under en krise.....	59
7.3	Forslag til oppfølging	60
7.4	Konklusjon	63
8	REFERANSER	64
9	VEDLEGG A – DELTAKERLISTE.....	65

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

Lofotrådet, som omfatter kommunene Røst, Værøy, Moskenes, Flakstad, Vestvågøy og Vågan, har vedtatt å få utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for området. Safetec Nordic AS (Safetec) har bistått Lofotrådet med faglig støtte, tilrettelegging og gjennomføring av arbeidsmøter, samt dokumentasjon av den helhetlige ROS-analysen. Basert på det arbeidet som gjøres i fellesskap, vil Safetec utarbeide en ROS-analyserapport for hver av de seks kommunene. Dette er rapporten for Vågan kommune.

1.2 Målsetting

Hovedmål: Det skal gjennomføres en helhetlig ROS-analyse for hver kommune tilknyttet Lofotrådet i henhold til kommunal beredskapsplikt. Arbeidet skal bidra til å øke kommunenes robusthet og gi innspill til risikoreduksjon og beredskap innen kritiske samfunnsfunksjoner og infrastruktur.

Effekt mål: Gjennom prosjektarbeidet vil Vågan kommune oppnå følgende effekter:

- gi en oversikt over risiko- og sårbarhetsforhold i kommunen, og hvordan de påvirker kommunen
- avdekke sårbarhet og gjensidige avhengigheter
- avdekke sårbarheten i systemer og identifisere nøkkelpersonell/-kompetanse i kommunene
- foreslå tiltak for hvordan risiko og sårbarhet kan reduseres og håndteres
- økt kompetanse og forståelse for tverrsektorielle risikoer, sårbarheter og gjensidig avhengighet
- gi planleggingsgrunnlag og beslutningsstøtte i kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap
- dokumentasjon av oppfylte lovkrav

1.3 Forutsetninger

Informasjon om kommunens geografi, krav til tjenesteytelse, risiko- og sårbarhetsforhold er lagt til grunn for ROS-analysen. Deltakernes bidrag og kompetanse innen sitt tjeneste- og fagområde er en forutsetning for et oppdatert og riktig risiko- og sårbarhetsbilde.

Risiko- og sårbarhetsanalysen skal oppdateres i takt med revisjon av kommunedelplaner og for øvrig ved endringer i risiko- og sårbarhetsbildet.¹

1.4 Avgrensning

Følgende avgrensninger er gjeldende for denne ROS-analysen:

- Økonomi er ikke en del av vurderingsgrunnlaget².

¹ Basert på Forskrift om kommunal beredskapsplikt § 6.

² Vanskelig for kommunen å vurdere økonomisk konsekvens ved de ulike hendelsene. Kartlegging av økonomisk risiko og sårbarhet vil gi begrenset merverdi til regionalt risiko- og sårbarhetsbilde.

- Nasjonal styringsevne og territoriell kontroll er ikke en del av omfanget i arbeidsmøtene. Temaet omtales på et generelt grunnlag i delkapittel 4.2.
- Havnivåstigning/stormflo vil bli ivaretatt, men kun på et overordnet nivå, ikke på detaljnivå.
- Fokus for krisehåndtering og sårbarheter skal være på kommuneledelse og deres håndtering, ikke nødetater.
- Prioritering/rangering av tiltak og vurdering av dens effekt og plan for videre oppfølging er ikke en del av ROS-analysen, men skal ivaretas av egen oppfølgingsplan.

1.5 Gjeldende lover og forskrifter

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

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

Sivilbeskyttelsesloven § 14 (ref. 2):

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

I forskrift om kommunal beredskapsplikt (ref. 3) § 2 beskrives minimumskrav til hva helhetlig ROS-analyse skal omfatte:

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

1.6 Sentrale ord og begrep

Her gjengis sentrale ord og begreper som benyttes i denne ROS-analysen:

Tabell 1 Sentrale ord og begreper

Ord/begrep	Forklaring
Befolkningsvarsling	Varsling av hele/deler av befolkningen enten via telefon, SMS eller taleoppringning ved evakueringer og andre alvorlige hendelser.
DSB	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

Ord/begrep	Forklaring
HRS	Hovedredningssentralen
IUA	Interkommunalt Utvalg mot Akutt forurensning
Katastrofe	En katastrofe er en stor omveltning, ulykke eller ødeleggelse som medfører mange drepte eller store skader på mennesker, dyr og planteliv. Gjelder også enhver ulykke hvor det er flere skadde enn det hjelpeapparatet har kapasitet til å ta seg av (ref. 3).
Konsekvens	Mulig følge av en uønsket hendelse
Kritisk samfunnsfunksjon	Oppgaver som samfunnet må ivareta for at innbyggerne skal oppleve sikkerhet og trygghet og få dekket sine grunnleggende behov. Eksempler er; forsyning av mat og medisiner, husly og varme, forsyning av drivstoff, olje mm., strømforsyning, framkommelighet, elektronisk kommunikasjon, vannforsyning og avløp, sosial- og trygdetjenester, nød- og redningstjeneste, kriseledelse, etc.
KU	Kriseutvalget for atomberedskap
LoVe IUA	Lofoten og Vesterålen Interkommunalt Utvalg mot Akutt forurensning. Kommunene Moskenes, Flakstad, Vestvågøy og Vågan er med her.
NVE	Norges vassdrags- og energidirektorat
Risiko	Uttrykk for kombinasjon av sannsynligheten for og konsekvensen av en uønsket hendelse.
Risikoutsatt gruppe	Risikoutsatt gruppe omfatter eldre og/eller pleietrengende, personer med rus- og/eller psykiatriproblematikk, asylsøkere, flyktninger og arbeidsinnvandrere, og personer som av ulike årsaker er ekstra utsatt for brann (Ref. 4).
Robusthet	Robusthet er det motsatte av sårbarhet. Robusthet er evnen til å fortsette å fungere som tiltenkt når et system/samfunn utsettes for ekstraordinære påkjenninger.
ROS	Risiko- og sårbarhet
Salten IUA	Interkommunalt Utvalgt mot Akuttforurensning (Salten IUA) er etablert for å ivareta forurensning både fra olje og andre kjemikalier og dekker sjø, land og vassdrag i Salten. Røst- og Værøy kommune er med her.
Samfunnssikkerhet	Samfunnets evne til å verne seg mot og håndtere hendelser som truer grunnleggende verdier og funksjoner og setter liv og helse i fare. Slike hendelser kan være utløst av naturen, være et utslag av tekniske eller menneskelige feil eller bevisste handlinger. (Stortingsmelding nr. 10 (2016-2017)).
Sannsynlighet	I hvilken grad det er trolig at en hendelse vil kunne inntreffe. (Kan uttrykkes med ord eller som en tallverdi).
Scenario	Beskrivelser av tenkte uønskede hendelser. Brukes som grunnlag for å utarbeide overordnede ROS-analyser, beredskapsplanverk og beredskapsøvelser.
Sårbarhet	Sårbarhet er et uttrykk for de problemer et system får med å fungere når det utsettes for en uønsket hendelse, samt de problemer systemet får med å gjenoppta sin virksomhet etter at hendelsen har inntruffet (ref. 5).
Uønsket hendelse	Hendelse som kan medføre tap av verdier

1.7 Rapportens oppbygning

Denne rapporten består av totalt syv hovedkapitler:

- Kapittel 1: Innledning; beskrivelse av bakgrunn, målsetting, forutsetninger etc.
- Kapittel 2: Beskrivelse av metode og gjennomføring av ROS-analysen
- Kapittel 3: Systembeskrivelse
- Kapittel 4: Prosess forbundet med utvelgelse av uønskede hendelser som var arbeidsunderlaget til arbeidsmøtene.
- Kapittel 5: Risiko- og sårbarhetsvurdering av de uønskede hendelsene som ble gjennomgått i arbeidsmøtene
- Kapittel 6: Fremstilling av det totale risiko- og sårbarhetsbildet tilknyttet samfunnsverdiene *Liv og helse, Tilsiktede hendelser og Store ulykker*.
- Kapittel 7: Oppsummering av hovedfunn og forslag til videre oppfølging

2 METODE

Arbeidet med risiko- og sårbarhetsvurderingen baseres på kjent og prøvd metodikk, og tar fortrinnsvis utgangspunkt i følgende to dokumenter:

- NS 5814:2008 Krav til risikovurderinger (ref. 6)
- DSBs Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen (ref. 1)

2.1 Metodisk rammeverk

Hovedtrinnene i helhetlig ROS-analyse består av følgende tre hovedtrinn:

- Planlegging og forarbeid
- Gjennomføring
- Oppfølging i kommunen

2.1.1 Planlegging og forarbeid

Lofotrådet er organisert på følgende måte i forbindelse med ROS-arbeidet:

- Vågan kommune er ansvarlig for prosjektets gjennomføring, og har engasjert Nils Kaltenborn som sin prosjektleder.
- Safetec er ansvarlig for fremdriften i prosjektet.
- Styringsgruppen, bestående av en deltaker fra hver kommune, har ansvaret for dette prosjektet i sin helhet.

I forbindelse med ROS-analysen ble det avholdt et oppstartsmøte 09.02.2018 i rådhuset på Leknes, hvor styringsgruppen og prosjektleder fra Safetec deltok, se Tabell 2. Hensikten med oppstartsmøtet var å forankre prosjektet hos styringsgruppen, samstemme krav, forventninger og fremdrift. Gjennomgang av overordnet ROS-metodikk ble forankret og fremdriftsplan for videre ROS-arbeid ble fastsatt. Hver representant fra styringsgruppen redegjorde kort for hvordan respektiv kommune jobbet med samfunnssikkerhet og beredskap, og hva de selv opplevde som de største risiko- og sårbarhetsforholdene innenfor egen kommune.

Tabell 2 Deltakere i oppstartsmøtet 09.02.2018

Navn	Rolle	Kommune
Svein Christiansen	Prosjektansvarlig/styringsgruppe	Vågan
Nils Kaltenborn	Prosjektleder	-
Ragnhild Sæbø	Styringsgruppe	Vestvågøy
Erling Sandnes	Styringsgruppe/rådmann	Flakstad
Per Sperstad	Styringsgruppe/rådmann	Moskenes
Hege Tangen Christensen	Styringsgruppe/rådmann	Værøy
Bjarte Ims	Prosjektleder (Safetec)	-

*Tom Ragnar Pedersen (teknisk sjef/brannsjef/beredskapskoordinator v. Røst) var ikke representert, men mottok møtereferat fra oppstartsmøtet.

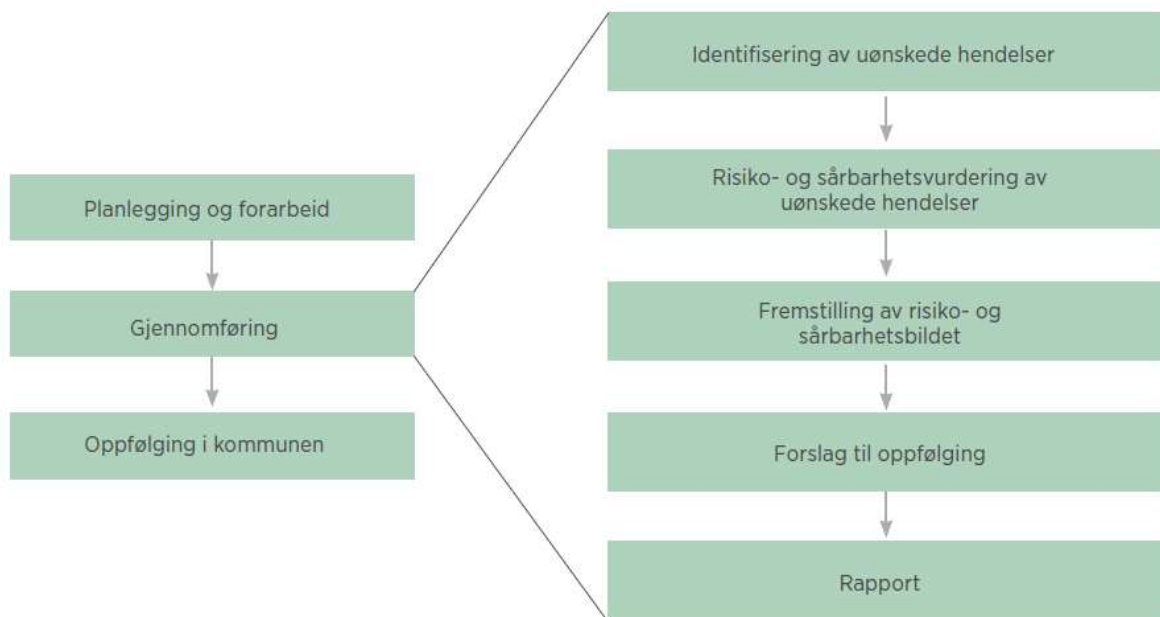
2.1.2 Gjennomføring

Helhetlig ROS-analyse er en metode som gir en oversiktlig presentasjon av risikobildet i form av identifikasjon og vurdering av mulige farer og uønskede hendelser som kommunen(e) kan utsettes for.

Risikobildet presenteres med risikomatrise og vurderinger. Hensikten med en ROS-analyse er å identifisere farer og sårbarheter/svake sider ved organisasjon, teknologi, materiell, personell osv., for å kunne sette inn målrettede og ressurseffektive forebyggende tiltak eller justeringer. I tillegg til å gi de rette forutsetninger for en effektiv beredskapsorganisering, kan analysen også være et bidrag til å vurdere de riktige økonomiske investeringene (kost/nytte).

I henhold til krav til helhetlig ROS-analyse i Forskrift om kommunal beredskapsplikt, inkluderes både eksisterende og fremtidige risiko og sårbarheter i kommunen, både tjenesteområder og geografisk lokasjon, sammenheng mellom ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer og kommunenes evne til å opprettholde sin virksomhet når den utsettes for en uønsket hendelse.

Selve gjennomføringen av ROS-analysen kan deles inn i fem trinn, som skissert i Figur 1.



Figur 1 De ulike trinnene i gjennomføringen av helhetlig ROS (ref. 1 – Figur 6).

Et todagers arbeidsmøte ble gjennomført i perioden 17.–18. april på Leknes, hvor representanter fra alle seks kommuner var tilstede i tillegg til eksterne. Oversikt over møtedeltakere og gruppeinndelinger fremgår av vedlegg A. Siden arbeidsgruppen var såpass stor (over 40 deltakere hver dag) ble «verdenskafe» benyttet som arbeidsprosess. Møtedeltakerne ble delt inn i fire ulike grupper på dag 1, hvor temaene var **naturhendelser** og **tilsiktede hendelser**. På dag 2 ble deltakerne delt inn i fem grupper, hvor temaet var **store ulykker**. Hvert scenario hadde en dedikert «kafeverv» som hadde ansvaret for å dokumentere innspill og vurderinger underveis. Alle gruppene var innom hver av de 13 uønskede hendelsene i løpet av de to møtedagene, hvor diskusjonen tok utgangspunkt i de forhåndsbestemte scenariobeskrivelsene.

I tråd med DSBs veileder til helhetlig ROS-analyse i kommuner er det i dette arbeidet valgt å fokusere på følgende samfunnsverdier:

- Liv og helse
- Natur og miljø
- Stabilitet (kontinuitet i kritiske tjenester)

Det er rettet høyere oppmerksomhet mot sårbarhet og konsekvens enn mot utløsende årsak. I arbeidsmøtene er de identifiserte uønskede hendelsene drøftet og analysert. Risikoer, sårbarheter, andre funn, problemstillinger og risikoreduserende tiltak som avdekket i arbeidsmøtene dokumenteres. Fremstilling av risiko- og sårbarhetsbildet baseres på funnene fra arbeidsmøtene, og presenteres i kapittel 5 i denne rapporten.

En helhetlig ROS-analyse blir først «helhetlig» når kommunen greier å vise hvordan analysen blir brukt som beslutningsstøtte for andre prosesser – for eksempel kommuneplanstrategien, kommuneplanen, utbyggingsplaner mv. Den blir også mer helhetlig når kommunen viser hvilke aktiviteter og prosesser som skal skje etter at ROS-analysen nå er ferdig. I denne rapporten presenteres forslag til oppfølging og identifiserte tiltak i kapittel 7.3.

2.1.3 Konsekvens- og sannsynlighetskriterier

Konsekvens- og sannsynlighetskategoriene ble diskutert og omforent med styringsgruppen i oppstartsmøtet. Sannsynlighetskategoriene tar utgangspunkt i FylkesROS (ref. 7) og DSBs veileder til helhetlig ROS-analyse i kommunen. Det er fem ulike sannsynlighetskategorier, se Tabell 3.

Tabell 3 Sannsynlighetskriterier

Kategori	Frekvens	Forklaring
S5	Minst 1 gang i løpet av 10 år	Svært høy
S4	1 gang i løpet av 10 til 50 år	Høy
S3	1 gang i løpet av 50 til 100 år	Middels
S2	1 gang i løpet av 100 til 1000 år	Lav
S1	Sjeldnere enn 1 gang hvert 1000 år	Svært lav

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

Tabell 4 Konsekvenskriterier

Kategorier	Forklaring	Samfunnsverdier					
		Liv og helse		Stabilitet		Natur og miljø	
		Dødsfall	Skader og sykdom	Manglende dekning av grunnleggende behov	Forstyrrelser i dagliglivet	Skade på naturmiljø	Skade på kulturmiljø
5	Svært store	>10	>50	Kombinasjon av antall personer berørt av hendelsen og varighet. Se Tabell 5.		Kombinasjon av geografisk utbredelse og varighet på skade.	Graden av ødeleggelse. Se Tabell 7.
4	Store	6-10	21-50				
3	Middels	3-5	6-20				
2	Små	1-2	3-5				
1	Svært små	-	1-2				

Selv om det er stor forskjell i befolkningsantallet i de seks kommunene, er det valgt å ha samme kategoriinndeling for alle seks kommuner når det gjelder skadeomfang tilknyttet **liv og helse**.

Samfunnsverdien **stabilitet** deles inn i to kategorier;

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

Tabell 5 Konsekvens – Stabilitet

Ant. berørte Varighet	< 50 personer	50-200 personer	200-1000 personer	>1000 personer
>7 dager	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5	Kategori 5
2-7 dager	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
1-2 dager	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4
<1 dag	Kategori 1	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3

Som alternativ til samfunnsverdien **stabilitet** kan **kontinuitet i kritiske tjenester** benyttes. Beskrivelsen av konsekvens innenfor samfunnsverdien **kontinuitet i kritiske tjenester** er utarbeidet i et samarbeid mellom Safetec og kommuner som har vært gjennom tilsvarende arbeid (Ørland, Orkdal, Tromsø, Eidsberg og Trondheim).

Tabell 6 Konsekvens – Kontinuitet i kritiske tjenester (alternativ til stabilitet -forstyrrelser i dagliglivet)

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

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

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

Tabell 7 Konsekvens – Natur og miljø

Utstrekning \ Varighet	< 3 km ² /km	3-30 km ² /km	< 30-300 km ² /km	> 300 km ² /km
>10 år	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
3-10 år	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4
Fredningsstatus/ verneverdi \ Grad av ødeleggelse	Verneverdige kulturminner	Verneverdig kulturmiljø	Fredete kulturminner	Fredet kulturmiljø
Omfattende ødeleggelse	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
Begrenset ødeleggelse	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4

2.2 Usikkerhet i analysen

En grovanalyse på dette nivået jf. scenariobeskrivelsene i kapittel 5, vil naturlig preges av usikkerhet rundt en del forutsetninger og forhold. Usikkerhetene knyttes til prosjektgruppens og møtedeltakernes kompetanse og kjennskap til mulige konsekvenser av de beskrevne scenarioene. I de tilfellene der man selv ikke har kjennskap til, eller egne erfaringer med de forhold som beskrives i scenarioene å støtte seg til, kan usikkerheten bli ekstra stor. Dette vil kunne ha betydning for hvordan det helhetlige risikobildet for kommunene oppleves og beskrives, og hvilke tiltak som bør settes inn.

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

Det er stor usikkerhet knyttet til hvor mange turister som besøker Lofoten hvert år, da det er vanskelig å få registrert alle. Tall fra statistikknett.no viser at det er totalt registrert over 360 000 kommersielle overnattinger i Lofoten for perioden mai - september 2017. Den største turistpågangen er riktignok i sommermånedene juni - august, hvor det hver måned er mellom 30 000 – 40 000 registrerte kommersielle overnattinger. Som en direkte konsekvens av den store turiststrømmen økes også trafikkmengden betraktelig.

3 SYSTEMBESKRIVELSE

3.1 Generelt om Lofoten

Lofoten er en øygruppe som ligger i Nordland fylke, og består av seks kommuner; Vågan, Vestvågøy, Flakstad, Moskenes, Værøy og Røst. Se Figur 2 for oversiktskart.



Figur 2 Oversiktskart over Lofoten, hvor respektive kommuner er presisert.

Tall fra statistisk sentralbyrå viser at befolkningen i kommunene er følgende:

Tabell 8 Befolkning (tall hentet fra ssb.no per 2. kvartal 2018)

	Røst	Værøy	Moskenes	Flakstad	Vestvågøy	Vågan
Antall innbyggere	516	746	1 064	1 295	11 430	9 588

Et særtrekk med Lofoten er de store turistmengdene. Det er spesielt i høysesongen (sommermånedene) turismen er på sitt høyeste. Usikkerhet vedrørende konkrete tall på antall turister er nevnt i kapittel 2.2. Den store turistmengden vil ved uønskede hendelser være et forhold som kompliserer og skaper utfordringer for beredskap- og krisehåndtering, men også for formidling av informasjon/kommunikasjon. Flere av de uønskede hendelsene, som analyseres i ROS-analysen, er utformet og tilpasset for å ta høyde for den store turistmengden, slik at sårbarheter og beredskapsutfordringer også skal dermed være reflektert der. Turistmengden i Lofoten er forhold som gir både døgn- helg- og sesongvariasjoner i risikoen, og er et utpreget særtrekk for kommunene.

Geografisk utgjør fjellpartier det meste av øyene. Øyene er oppskåret av smale fjorder og er atskilt av til dels trange sund med strie tidevannsstrømmer. Bosetningen i Lofoten er stort sett samlet i tettsteder eller fiskevær. Det er store avstander mellom bosetningene, ofte kun med en smal vegforbindelse. Europaveg E10 er hovedvegforbindelsen gjennom kommunene Vågan, Vestvågøy, Flakstad og Moskenes. Få veialternativer (dersom de bli blokkert blir det vanskelig å komme frem for blant annet nødetater) og mye gjennomfartstrafikk i sommerhalvåret, er forhold/særtrekk som påvirker risikobildet i Lofoten. .

Leknes (Vestvågøy kommune), Svolvær (Vågan kommune) og Røst kommune har kortbaneflyplasser. Værøy har båtforbindelse med Moskenes, Røst og Bodø, og helikopterforbindelse med Bodø.

Lofoten-området er kjent for skiftende vær og mye vind. Årlig nedbørsmengde varierer sterkt med de geografiske forholdene. Kystklimaet i Lofoten gjør vintrene milde og somrene forholdsvis kjølige. Lofotkysten opplever store forskjeller mellom høy- og lavvann, og er værutsatt med tanke på både bølger og vind.

Nordlandssykehuset ligger på Gravdal i Vestvågøy kommune, og er lokalsykehus for Moskenes, Flakstad, Vestvågøy og Vågan. Tilsvarende er legevakten plassert på Gravdal, og benyttes av Flakstad, Moskenes og Vestvågøy. Den kommunale legevakten i Vågan er en ressurs for hele Lofoten, og vil samarbeide med legevakten på Gravdal. Ambulanshelikopter stasjonert på Evenes er en kriseresurs for hele Lofoten i tillegg til redningstjenesten.

Nordland Politidistrikt har hovedkontor i Bodø. Det er egen politistasjon i Svolvær, og Vest-Lofoten lensmannskontor er lokalisert på Leknes, og er avhengig av E10 for å komme ut til distriktet sitt (som også inkluderer Flakstad og Moskenes). Værøy og Røst lensmannskontor inngår i den geografiske driftsenheten (GDE) Salten, hvor polititjenestemannen på Røst også dekker Værøy.

De seks kommunene hører inn under tre ulike brann- og redningstjenester;

- Lofoten brann- og redningstjeneste (LOBR): Moskenes, Flakstad og Vestvågøy
- Brann- og redningsvesenet i Vågan kommune
- Salten Brann IKS: Værøy og Røst

Lofoten brann- og redningstjeneste (LOBR) og brann- og redningsvesenet i Vågan kommune inngår i Lofoten og Vesterålen Interkommunale Utvalg mot Akutt forurensning (LoVe IUA). Værøy og Røst ligger under Salten IUA når det gjelder akutt forurensning. LoVe IUA/Salten IUA skal ivareta eierkommunenes beredskapsansvar etter forurensningslovens § 43 mot større tilfeller av akutt forurensning enn det som normalt kan håndteres av den enkelte kommune, jf. forurensningslovens § 44. Det gjennomføres felles opplæring av eierkommunenes mannskaper og felles øvelser. Brannstasjoner i de ulike kommunene er fordelt på følgende vis:

- Vågan
 - o Svolvær hovedstasjon
 - o Henningsvær lokalstasjon
 - o Skrova lokalstasjon
 - o Digermulen: Lokalbefolkningen har etablert frivillig brannberedskap.
 - o Laukvik: Lokalbefolkningen har etablert frivillig brannberedskap.
- Vestvågøy
 - o Leknes hovedstasjon
 - o Stamsund lokalstasjon

- Flakstad
 - o Ramberg hovedstasjon
- Moskenes
 - o Reine hovedstasjon
 - o Sørvågen lokalstasjon
- Værøy
 - o Sørland hovedstasjon
- Røst

Røst brann- og redningsvesen er et deltidsbrannvesen.

For ytterligere informasjon vedrørende vaktordninger tilgjengelig brannutstyr etc. vises det til rapporten – Beredskapsanalyse, Lofoten brann og redning (ref. 8).

De ansatte på teknisk drift i samtlige kommuner er en sentral ressurs. Ved mange av de uønskede hendelsene utgjør disse ansatte en viktig ressurs; supplerende personale til brann og redningsmannskaper, og direkte i oppdrag for å rydde opp (jord-/snøras, oversvømmelser m.m).

Sivilforsvaret er en statlig forsterkningsressurs for nød- og beredskapsetatene ved håndtering av uønskede hendelser, og har både kapasiteter og ressurser som kommunene kan støtte seg på. Værøy og Røst faller inn under Nordland Sivilforsvarsdistrikt som har distriktskontor i Bodø. For de øvrige kommunene i Lofoten så er de i ansvarsområdet til Midtre-Hålogaland sivilforsvarsdistrikt, som har sitt distriktskontor i Harstad.

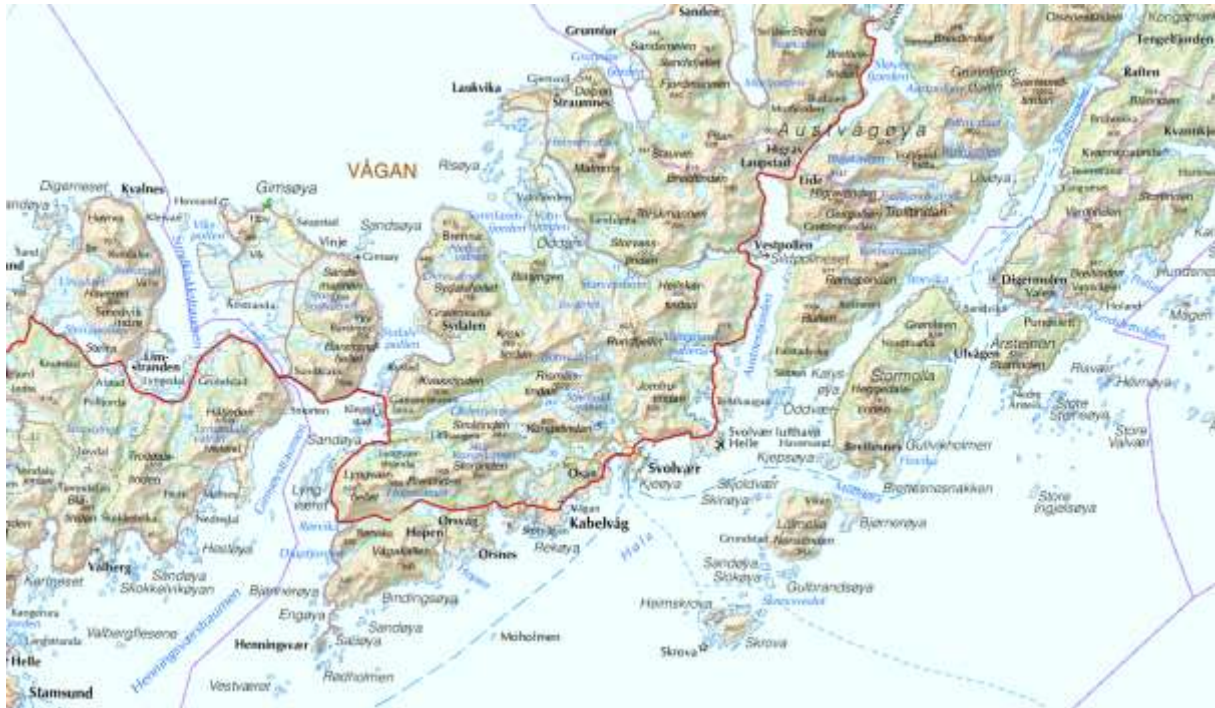
Midtre-Hålogaland sivilforsvarsdistrikt har lager og innsatsavdelinger på Leknes og Svolvær. Materiell og personell vil fraktes ut til øvrige kommuner ved behov. Ved større hendelser som går over tid vil også Midtre-Hålogaland sivilforsvarsdistrikt kunne forsterke egen bistand ved å sende personell og materielle fra distriktslageret i Harstad. Midtre-Hålogaland Sivilforsvarsdistrikt har pr. august 2018 ca. 400 tjenestepliktige, hvor nærmere 100 av disse er satt opp i avdelinger i Svolvær og på Leknes.

Nord-Hålogaland heimevernsdistrikt 16 (HV-16) holder til i Bjerkvik garnison i Narvik kommune. Distriktet omfatter nordre del av Nordland fra Tysfjord, inkludert Lofoten og Vesterålen, og hele Troms fylke. Heimevernet vil være en betydelig ressurs for kommunene i krisetilfeller (ref. 9).

Delkapitlet 3.1.1 gjengir ytterligere spesifikk informasjon om forhold i Vågan kommune, som er relevant for ROS-analysen.

3.1.1 Vågan kommune

Vågan kommune er Lofotens østligste kommune og grenser til Hadsel i nord, til Lødingen i øst og til Vestvågøy i vest. Kommunen er et øysamfunn bestående av størstedelen av Austvågøy, en liten del av Hinnøya, hele Gimsøya og flere mindre øyer som Henningsvær og Skrova.



Figur 3 – Kartutsnitt av Vågan kommune

Befolkningsstentrene er Svolveær, Kabelvåg, Henningsvær, Strauman, Gimsøya, Skrova, Ørnes, Laukvik, Digermulen, Laupstad og Hopen, hvorav ca. 80% av innbyggerne er konsentrert i området Svolveær – Kabelvåg. Næringslivet domineres av fiskeindustri og verksted-/verftsindustri, i tillegg til reiseliv, handel og offentlig- og privat tjenesteyting.

Vågan har flyforbindelse med kortbaneflyplassene i regionen og stamrutenettet i Bodø. Svolveær er havn for Hurtigruten som har daglige anløp. Det er hurtigbåtforbindelse til Bodø. Det er også bilfergeforbindelse til Brettesnes, Digermulen og Skutvik via Skrova.

Rådhuset i kommunen ligger i Svolveær, og lokalet vil benyttes dersom kommunens kriseledelse samles. Vågan kommune drifter felles IKT-løsning for alle Lofotkommunene bortsett fra Vestvågøy.

Kommunen har fem kommunale vannverk og åtte private. Kommunen har tre sykehjem/omsorgssenter. Kommunen har om lag 300 hjemmeboende med trygghetsalarm. Det er flere grunnskoler/oppvekstsenter i kommunen, samt flere barnehager;

- Svolveær skole (10 klassetrinn)
- Digermulen skole (13 elever pr. 2017)
- Skrova oppvekstsenter (18 elever skoleåret 2016/17)
- Kabelvåg barneskole og Kabelvåg ungdomsskole
- Laukvik oppvekstsenter (10 klassetrinn)
- Gimsøy (inkluderer også skolekretsen Sydal)
- Henningsvær skole (10 klassetrinn)
- Laupstad oppvekstsenter

Byparken ligger i Vågan lokalmedisinske senter og har 21 korttidsplasser, herav 2 øyeblikkelig-hjelp senger og 2 senger til lindrende behandling. Byparken gir tilbud til personer som ikke kan klare seg i egen bolig for en periode, er utskrevet fra sykehus og trenger lengre oppfølging, akutt syke som kan behandles i kommune og kreftsyke som trenger lindrende behandling i institusjon.

Marithaugen sykehjem har 52 heldøgnplasser fordelt på 6 bogrupper. Marithaugen gir tilbud til personer som ikke kan klare seg i egen bolig og som har behov for pleie og omsorg hele døgnet.

Svolvær omsorgssenter har 24 plasser fordelt på 3 bogrupper. Omsorgssenteret gir tilbud til personer med demenssykdom som trenger døgnkontinuerlig pleie og omsorg.

Det er egen legevakt i kommunen, som er samlokalisert med Svolvær Legesenter. I tillegg har kommunen tre fastlegekontor (Svolvær legesenter, LEGEtorget, og Osan legesenter). Sykehuset i Stokmarknes (Hadsel kommune i Vesterålen) kan brukes som et alternativ til sykehuset på Vestvågøy sykehus. Sykehuset i Stokmarknes har blant annet avtale med redningsskøyta om ambulanseoppdrag for Skrova.

Kommunens styrker fremgår blant annet av Fylkesmannens tilsynsrapport fra 2017 (ref. 10);

«Kommunen har et omfattende beredskapsplanverk både på overordnet nivå og på sektor-/fagnivå. Utfordringen er imidlertid at deler av planverk og ROS-analyser ikke er oppdatert i tråd med lovkrav, jf de tre avvikene som tilsynet avdekket.

Det er positivt at kommunens kriseledelse har gjennomført øvelse både i 2016³ og 2017⁴ og at begge øvelsene er evaluert. Det er også positivt at kommunen har tatt initiativ til et samarbeid med nabokommunene om revisjon av helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse, oppfølgingsplan og overordnet beredskapsplan. Kommunen har også jobbet godt med utfordringer som havnivåstigning og beredskap innenfor skoleverket. Revisjon av kommunens helhetlige ROS-analyse og revisjon av overordnet beredskapsplan er innarbeidet i planstrategien for 2017 – 2020.»

I 2018 gjennomførte Fylkesmannen en øvelse med tema «Pandemi». Vågan, Vestvågøy, Flakstad og Røst deltok på denne øvelsen. I evalueringen trekkes det frem at flere kommuner har funnet punkter i sine planverk som bør oppdateres, det gjelder både overordnet beredskapsplan, smittevernplan og pandemiplan. Planverket må oppdateres slik at det er sammenheng mellom kommunens overordnede planer og sektorplaner.

3.2 Generelt om elektronisk kommunikasjon (ekom)

Innholdet i dette delkapitlet er i stor grad basert på rapporten «Robust elektronisk kommunikasjon – veiledning og råd til kommuner» (ref. 11), utarbeidet av Nasjonal kommunikasjonsmyndighet.

Dersom en uønsket hendelse rammer elektroniske kommunikasjonstjenester, er det viktig å ha rutiner for hvordan man kan formidle viktige beskjeder til befolkningen. De hyppigste årsakene til tap av ekomforbindelse er:

³ Øvelsen i 2016 omhandlet temaet «Alvorlig voldshendelse i utdanningsinstitusjon». Vågan, Vestvågøy, Flakstad, Moskenes Værøy og Røst deltok på øvelsen. På spørsmålet om hvordan kommunene vurderte sine beredskapsplanverk opplyser 24 (av 30) kommuner at øvelsen har vist at det er behov for å foreta større eller mindre justeringer eller tilpasninger av beredskapsplanverket. I forlengelsen av dette ser flere av kommunene et behov for å revidere både overordnet beredskapsplan, men også sektor-, evakuerings- og krisekommunikasjonsplaner.

⁴ Øvelsen i 2017 omhandlet temaet «Brann i et reaktordrevet fartøy utenfor kysten av Nordland med radioaktivt utslipp av cesium-137 og jod». Vågan, Vestvågøy, Flakstad, Moskenes og Værøy deltok på øvelsen. Av de mest sentrale lærings- og forbedringsområdene ser et stort flertall av kommunene behov for å revidere beredskapsplanverket sitt. Flere kommuner erkjenner at oppfølging og informasjon til innbyggerne kan bli utfordrende ved store uønskede hendelser, og at dette er et arbeid som har prioritet framover.

- Strømbrydd: Alt ekom-utstyr er avhengig av strøm. Når strømmen går virker ikke brukerutstyret. Utstyr i transportnett og i kjernedelen av nettene er godt sikret mot strømbrydd. I tilgangsnett kan varighet av reservestrøm variere fra null til noen få timer. Basestasjoner i mobilnettene har typisk mindre reservestrøm enn utstyr i fastnett. Batterier sørger i de fleste tilfeller for at kortere strømbrydd ikke får noen konsekvenser for tjenestene. Når strømmen blir borte så lenge at batterier som leverer reservestrøm til utstyr i nettene, blir utladet, faller tjenestene ut.
- Linjebrydd: Kabler kan bli revet over ved gravehell eller jordras, kabler som henger på stolper kan bli tatt av trær som blåser over ende og master med antenner kan knekke under belastningen av is og sterk vind. Ett enkelt linjebrydd i transportnett kan føre til utfall eller begrenset kapasitet for ekom-tjenester i et avgrenset geografisk område. Flere samtidige linjebrydd kan føre til bortfall eller begrenset kapasitet for tjenester i større områder og noen ganger i hele landsdeler.
- Tekniske feil: Innebærer både fysiske og logiske feil. Etter som mer og mer av funksjonaliteten i nettene har med programvare å gjøre, vil logiske feil utgjøre en stadig større andel av feilårsaker. Denne type feil i kjernenettet vil kunne ha konsekvenser for mange brukere og store områder og i verste fall for hele tjenester i hele landet.
- Unormalt stor trafikk: Hvis det skjer en ulykke på et sted med begrenset kapasitet i mobilnettene, kan det oppstå problemer med å bruke telefonen når redningsmannskap, skuelystne og journalister ringer og sender bilder osv. samtidig. Store hendelser, for eksempel en konsert eller en festival, kan også bidra til at kapasiteten i mobilnettene settes under press.

Effektive tiltak som reduserer risikoen for at ekom-tjenester man er avhengig av blir utilgjengelige, er:

- Lokale reserveløsninger for strøm
- Flere uavhengige forbindelser i tilgangsnettene
- Mobilabonnement hos flere tilbydere med uavhengige kjernenett
- Prioritetsabonnement⁵ i mobilnett

3.2.1 Ekom – Vågan kommune

Alle seks kommuner i Lofoten har nylig forsterket⁶ ekom-tjenestene. I Vågan kommune dekker både Telia og Telenor angitt område på Telenor-basestasjon Kjellbergaksla. Nødnett dekker Svolvær sentrum med eget utsyr på Telenor-basestasjon Kjellbergaksla.

I en kommune med «forsterket ekom» peker fylkesberedskapssjefen ut områder som er viktige for den lokale beredskapen. Dette er typisk kommunesentre der flere viktige funksjoner er samlet. Tilbyderne oppgraderer så sine basestasjoner med aggregater som gir reservestrøm i minimum tre døgn og det sikres redundant samband til basestasjonene. For Vågan kommune er det Svolvær som har «forsterket ekom», som gjør at området kan benyttes av lokal kriseledelse.

I alle kommunene i Lofoten gjelder «forsterket ekom» i områdene rundt rådhusene. Utbredelsen/størrelsen på området med dekning er ikke nærmere spesifisert, men vil i hovedsak gi

⁵ Brukere med særlig samfunnsviktige oppgaver kan få **prioritetsabonnement**. En abonnent som har prioritet, vil ha større sikkerhet for å komme gjennom enn andre abonnenter når det er høy belastning eller problemer i mobilnettene. Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) fastsatte 21. oktober 2013 Forskrift om prioritet i mobilnett. Den pålegger tilbydere som selger mobiltelefoniabonnement å tilby prioritetsabonnement (kilde: nkom.no)

⁶ **Forsterket ekom** betyr sikring av nødstrømkapasitet i minimum 3 døgn (72 timer) til basestasjoner i utpekte områder og til viktige transmisjonsknutepunkter i aksessnett frem til de utpekte områdene.

dekning i tilnærmet hele sentrum i hver kommune. Det betyr at alle kan bruke mobiltelefon eller mobilt bredbåndsabonnement innenfor utpekt dekningsområde ved strømstans i inntil 72 timer eller ved brudd/strømutfall på hovedtransmisjonen. Forutsetningen er at vedkommede har strøm på mobilen. Skulle strømmen være borte i mer enn 72 timer vil mest sannsynlig tilbyderne sørge for påfyll av diesel på de etablerte aggregatene.

Gitt at hele kommunen er uten strøm vil de ordinære basestasjonene falle ut etter mellom 2 og 4 timer, også transmisjonsknutepunktene vil falle ut. Da kan kommunens innbyggere kun kommunisere internt, eller eksternt fra de områdene som dekkes av de forsterkede ekombasestasjonene. Dette må kommunene informere sine innbyggere om.

3.3 Samfunnskritiske funksjoner

DSB har utarbeidet en rapport- Samfunnets kritiske funksjoner (ref. 12), med det formål å identifisere hvilke funksjoner som er kritiske og definere hvilken funksjonsevne det er nødvendig til enhver tid å opprettholde med hensyn på samfunnssikkerheten. Det er tre kategorier som defineres på bakgrunn av hvordan svikt i samfunnskritiske funksjoner kan påvirke samfunnets og befolkningens grunnleggende behov;

- **Styringsevne og suverenitet:** Territoriell og styringsmessig integritet. Opprettholde styringsaktiviteter og evne til å møte ekstraordinære situasjoner.
- **Befolkningens sikkerhet:** Vern mot død, fysisk skade eller sykdom, tap av demokratiske rettigheter og personlig integritet, tap av eller skade på livsmiljøet, eiendom, eller materielle verdier.
- **Samfunnets funksjonalitet:** Kontinuitet i forsyninger og infrastrukturbaserte tjenester.

3.3.1 Styringsevne og suverenitet

Med suverenitet i denne sammenheng menes en stats folkerettslige rett til å utøve makt over et geografisk definert territorium (land, sjø, luft). Maktutøvelsen tilligger de konstitusjonelle organer som Regjering, Stortinget og Høyesterett og de regionale og lokale forvaltningsorganer (fylker og kommuner).

Styringsevne omfatter evnen til å utøve den suverene makten i situasjoner der samfunnet utsettes for påkjenninger gjennom press og fysiske og/eller digitale angrep fra fremmede makter (statssikkerhet) eller påkjenninger gjennom naturhendelser, ulykker, terror og andre tilsiktede handlinger (samfunnssikkerhet).

Sentralt står opprettholdelse av territoriell og styringsmessig integritet og å sikre kontinuitet i styringsaktiviteter og evne til å møte ekstraordinære situasjoner.

Forsvaret, som en del av totalforsvaret, ivaretar statssikkerheten gjennom overvåking og etterretning, forebyggende sikkerhet og evne til militær respons. Den sivile delen av totalforsvaret, som inkluderer fylker og kommuner, ivaretar befolkningens sikkerhet gjennom befolkningsvarsling, tilfluktsrom og evakueringsplaner og støtter Forsvaret og ev. allierte forsterkningsstyrker innenfor en rekke samfunnskritiske funksjoner som drivstoff, helsetjenester, transport, kraftforsyning, ekom og matforsyning.

Samfunnssikkerheten ivaretas av politiet og andre nødetater, fylker og kommuner og private virksomheter med beredskapsansvar.

3.3.2 Befolkningens sikkerhet

Befolkningens sikkerhet er knyttet til vern mot død, fysisk skade eller sykdom, tap av demokratiske rettigheter og personlig integritet, tap av eller skade på livsmiljøet, eiendom, eller materielle verdier. Svikt i de samfunnsfunksjonene som inngår i denne kategorien vil ha direkte innvirkning på samfunnets evne til å ivareta befolkningens sikkerhet.

- Lov og orden
 - o Kriminalitetsbekjempelse
 - o Ro og orden
- Helse og omsorg
 - o Evne til å tilby helsetjenester som er nødvendige for å unngå død, varig nedsatt funksjonstilstand, alvorlig skade eller sterke smerter.
 - o Evne til å yte nødvendig omsorg til syke og hjelpetrenende i hjemmet og i institusjon
 - o Evne til å yte nødvendig omsorg til syke og hjelpetrenende i hjemmet og i institusjon
- Redningstjenester
 - o Evne til øyeblikkelig innsats for å redde mennesker fra død eller skade som følge av akutte ulykkes- eller faresituasjoner.
 - o Evne til å avverge materiell skade eller begrense skadeomfang ved ulykkes- eller faresituasjoner.
 - o Sivilforsvar: Evne til å stille nødvendige forsterkningsressurser til disposisjon for nød- og beredskapsetatene og andre.
- IKT-sikkerhet
 - o Sikre registre, arkiver mv.
 - Evne til å opprettholde tilstrekkelig tilgjengelighet, integritet og konfidensialitet i databaser, systemer, registre og arkiver som er nødvendig for å ivareta kritiske samfunnsfunksjoner og/eller personers og virksomheters rettigheter.
 - o Personvern
 - o Hendelseshåndtering i informasjons- og kommunikasjonssystemer
- Natur og miljø
 - o Evne til å avverge eller begrense miljøskade som følge av akutt forurensing.
 - o Evne til å opprettholde prioriterte meteorologiske tjenester.
 - o Evne til å opprettholde nødvendig overvåking og varsling av flom- og skredfare.

3.3.3 Samfunnets funksjonalitet

Felles for de funksjonene og kapabilitetene som inngår i denne kategorien, er at de i tillegg til å tjene befolkningen direkte, er innsatsfaktorer for virksomheter som er ansvarlig for andre kritiske funksjoner og kapabiliteter og for samfunnet for øvrig.

Avhengigheten andre samfunnsfunksjoner har til funksjonene i denne kategorien, gjør at svikt her vil forplante seg til andre deler av samfunnet, og gjennom det også vil kunne medføre svekket styringsevne og svekket sikkerhet for befolkningen.

Til sammen er det definert syv samfunnsfunksjoner under kategorien Samfunnets funksjonalitet:

- Forsyningssikkerhet
 - o Matforsyning: Evne til å sikre befolkningen tilgang til matvarer slik at tilnærmet normalt kosthold kan opprettholdes

- Drivstofforsyning: Evne til å sikre virksomheter og privatpersoner tilgang til tilstrekkelig drivstoff.
- Vann og avløp
 - Drikkevannsforsyning: Evne til å levere tilstrekkelig mengde drikkevann til befolkningen og virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon.
 - Avløpshåndtering: Evne til bortledning og tilstrekkelig rensing av avløpsvann.
- Finansielle tjenester
- Kraftforsyning
 - Forsyning av elektrisk energi
 - Forsyning av fjernvarme
- Elektroniske kommunikasjonsnett og -tjenester
 - Ekom-tjenester: Evnen til å opprettholde tilgangen til elektroniske kommunikasjonstjenester.
 - Sikkerhet i elektronisk kommunikasjon
- Transport
 - Transportevne: Evne til å opprettholde funksjonalitet i anlegg og systemer som er nødvendig for å ivareta samfunnets behov for transport.
 - Sikre transportsystemer
 - Sikker transport: Evne til å opprettholde akseptabelt sikkerhetsnivå ved transport med potensial for store ulykker.
- Satellittbaserte tjenester

Helsetjenester som er kritiske i den forstand at selv om et kortvarig bortfall av dem vil kunne true befolkningens grunnleggende behov, deriblant; akuttmedisinske tjenester, psykisk helsevern, barselomsorg, tilgang til og formidling av legemidler og medisinsk forbruksmateriell.

Redningstjenesten er den offentlige organiserte øyeblikkelige innsatsen fra flere samvirkepartnere for å redde mennesker fra død eller skade som følge av akutte ulykkes- eller faresituasjoner, og som ikke blir ivaretatt av særskilt opprettede organer.

Det er etablert et program som har som mål å videreutvikle totalforsvaret og øke motstandsdyktigheten i kritiske samfunnsfunksjoner (ref. 13). Programmet pågår i tidsperioden 2017-2020. NATO har satt sivilt beredskapsarbeid og sivilmilitært samarbeid på dagsorden. NATO har blant annet etablert syv forpliktende krav til medlemslandene – Seven Baseline Requirements:

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

4 IDENTIFISERING AV UØNSKEDE HENDELSER

4.1 Prosess tilknyttet identifisering av uønskede hendelser

Identifisering av uønskede hendelser tar utgangspunkt i underlaget og informasjonen fra oppstartsmøtet, FylkesROS Nordland og nasjonalt risikobilde med tilhørende krisescenarioer. I forkant av arbeidsmøtene ble forslag til aktuelle uønskede hendelser med tilhørende scenariobeskrivelser sendt ut på høring til styringsgruppen. Siden alle seks kommuner i Lofoten har gått sammen om dette arbeidet, og arbeidsmøtene er gjennomført i fellesskap, vil det være noen uønskede hendelser som er mindre relevante for noen av kommunene.

Følgende kriterier har blitt brukt i for utvelgelsen av uønskede hendelser:

- Uønskede hendelser med potensielt store konsekvenser.
- Uønskede hendelser som berører flere sektorer/ansvarsområder og som krever samordning.
- Uønskede hendelser som går ut over kommunens kapasitet til håndtering ved hjelp av ordinære rutiner og redningstjeneste.
- Uønskede hendelser som skaper stor frykt/bekymring i befolkningen.

Totalt er det utarbeidet 13 uønskede hendelser fordelt på tre hovedtemaer; **naturhendelser**, **tilsiktete hendelser** og **store ulykker**. Disse 13 uønskede hendelsene, med tilhørende scenariobeskrivelse og angivelse av sannsynlighet, var analyseunderlaget som ble videre diskutert av samtlige seks kommuner med tilhørende eksterne representanter i arbeidsmøtene 17.–18. april. Ut over disse 13 uønskede hendelsene vil denne ROS-analyserapporten også omtale noen temaer på generelt grunnlag, dette gjelder; *Sikkerhetspolitisk krise/væpnet konflikt* (kapittel 4.2), *Atomulykke* (kapittel 4.3) og *Akutt oljeutslipp* (kapittel 4.4).

4.1.1 Naturhendelser

Skred, flom, pandemi, ekstremvær, stormflo og havnivåstigning er alle aktuelle naturhendelser. Snøskred og steinsprang er den mest dominerende naturfaren for Lofoten og er de hendelsestypene som skaper mest opplevelse av «fravær av trygghet». For værrelaterte naturfarer er det vind og bølger som er dominerende farer og inntreffer hyppigst. Havnivåstigning og stormflo med 200-års returperiode er påvist til å kunne berøre blant annet E10-traseen. Følgende fire uønskede hendelser er etablert innen temaet naturhendelser:

Scenario 1: Ekstremvær med langvarig strømbrydd og bortfall av ekom

Scenario 2: Stormflo og flom

Scenario 3: Skred/ras over E10

Scenario 4: Utbrudd av pandemi – smittsom sykdom

4.1.2 Tilsiktete hendelser

Tilsiktete hendelser er uønskede hendelser som forårsakes av en aktør som handler med overlegg, som for eksempel en skyteepisode på en skole eller sabotasje på kritisk infrastruktur. Følgende fire uønskede hendelser er etablert innen tema tilsiktete hendelser:

Scenario 5 – Bortfall av kommunal vannforsyning

Scenario 6 – Tilsiktet hendelse ved større arrangement

Scenario 7 – Skoleskyting

Scenario 8 - Datahacking på kommunens nettverk

4.1.3 Store ulykker

Store ulykker kan for eksempel være eksplosjonsulykker, transportulykker eller utslipp av giftige gasser eller andre stoffer. Totalt er fem uønskede hendelser identifisert innen temaet store ulykker:

Scenario 9 - Skipsulykke forbundet med cruiseskip

Scenario 10 - Trafikkulykke i tunnel langs E10

Scenario 11 - Skipsstøt mot fergekai med omfattende materielle skader

Scenario 12 - Lekkasje av ammoniakk

Scenario 13 - Brann på helseinstitusjon/omsorgssenter

4.2 Sikkerhetspolitisk krise/væpnet konflikt

Sikkerhetspolitiske kriser og væpnede konflikter i vår del av verden er scenarioer som på ny har blitt aktualisert etter Russlands annektering av Krim i 2014. I E-tjenestens ugraderte årsrapport for 2018 beskrives dette slik:

«Den strategiske og økonomiske betydningen av Arktis gjør at regionen er høyt prioritert av russiske myndigheter. Russland fremhever i økende grad at NATO representerer en trussel mot russiske interesser i Arktis. Myndighetene ønsker derfor å styrke evnen til tilstedeværelse og kontroll i de nordlige havområdene.»

Og videre slås det fast:

«Russland har modernisert og trent militærmakten til et nivå som gir Kreml økt handlingsrom også i Nordområdene og Arktis. I 2017 har russisk aktivitet i Norges nærområder speilet denne utviklingen gjennom bruk av forsterkningsstyrker og tilfeller av mer utfordrende opptreden.»

Som en følge av dette har NATO dreiet fokuset tilbake til kollektivt forsvar av eget territorium og en rekke såkalte avskrekkende tiltak er iverksatt. Dette medfører også konsekvenser for sivilsamfunnet innenfor rammen av totalforsvaret. NATO har blant annet formulert krav til medlemsnasjonene i form av «Seven Baseline Requirements» som omfatter samfunnets evne til å motstå påkjenninger og evnen til å fungere i kriser («Resilience») – se delkapittel 3.3.1. Dette har direkte bæring på styringsevne og suverenitet.

Sikkerhetspolitiske kriser kan f. eks. ha sitt utspring i uenighet om territorium og myndighetsutøvelse, kontroll over naturressurser og behov for buffersoner. Sikkerhetspolitiske kriser kan for eksempel omfatte såkalte «hybride trusler», det vil si en blanding av konvensjonell og ukonvensjonell bruk av volds- og tvangsmakt (cyberangrep, terrorhandlinger, påvirkningsoperasjoner, trusler om bruk av militærmakt etc.) der målet er å presse norske myndigheter til politiske innrømmelser, men på en slik måte at det er vanskelig å identifisere hvem som står bak. Væpnet konflikt kan bli en direkte følge av en sikkerhetspolitisk krise ved at en fremmed makt åpent angriper med militære maktmidler. Et slikt angrep vil i dagens situasjon kunne gjennomføres med svært kort varslingstid og uten forutgående formell krigserklæring. Angrepet kan bestå av alt fra spesialstyrker og langtrekkende presisjonsvåpen

(ballistiske missiler og kryssermissiler) til konvensjonelle landmilitære avdelinger som krysser grensen og okkuperer territorium. Angrepet vil kunne kombineres med cyberangrep og elektronisk krigføring.

Konsekvensene for norske kommuner er at samtlige kritiske samfunnsfunksjoner kan bli rammet direkte eller indirekte. På sikt forventes det at kommunene, i samarbeid med fylket, må være forberedt på å måtte analysere konsekvensene på to områder:

- Beskyttelse av sivilbefolkningen (varslingssystemer i tilfelle angrep, tilfluktsrom, evakueringsplaner etc.)
- Støtte til Forsvaret og ev. allierte forsterkningsstyrker innenfor en rekke samfunnskritiske funksjoner som drivstoff, helsetjenester, transport, kraftforsyning, ekom og matforsyning.

Kommunene må videre ha planer for å kunne iverksette tiltak iht. det Sivile beredskapssystem som korresponderer med tilsvarende tiltak i Beredskapssystem for Forsvaret. Det finnes en rekke sentrale beredskapslover som skal regulere overgangen fra fred til krise og krig f. eks.:

- Beredskapsloven av 15. des 1950 (ref. 14)
- Rekvisisjonsloven av 01. januar 1952 (ref. 15)
- Helseberedskapsloven av 1. juli 2001 (ref. 16)
- Forsvarsloven av 12. august 2016 (ref. 17)
- Lov om beredskapslagring av petroleumsprodukt av 18 aug 2006 (ref. 18)

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

4.3 Atomulykke

Denne uønskede hendelsen er basert på Scenario 8 – *Atomulykke utenfor Helgelandskysten* i FylkesROS Nordland (ref. 7). Denne uønskede hendelsen er ikke diskutert i arbeidsmøtene, men lagt til i etterkant av analyse møtene.

Atomberedskapen har en annen organisering enn den øvrige beredskapen i Norge, eksempelvis redningstjenesten. Kriseutvalget for atomberedskap (KU) ivaretar krisehåndteringen på vegne av nasjonale myndigheter og krisehåndteringen styres fra nasjonalt nivå. KU har myndighet til å iverksette tiltak og skal sørge for koordinert innsats og informasjon. Statens strålevern er sekretariat for KU og fagmyndighet på strålevern og atomsikkerhet. En utfordring i krisehåndteringen vil være god informasjonsflyt og felles situasjonsforståelse mellom statlige, regionale og lokale myndigheter.

Fylkesmannen er KUs regionale ledd ved en atomhendelse og skal samordne aktuelle tiltak som iverksettes, blant annet gjennom fylkesberedskapsrådet (atomberedskapsutvalget). Dette omfatter både beskyttelsestiltak og formidling av informasjon til media og publikum. I tillegg skal Fylkesmannen sørge for nødvendige tilpasninger og prioriteringer ut fra regionale forhold, samt formidle til KU relevant informasjon fra fylket.

Kommunene er pålagt å planlegge for atomhendelser og andre strålingsulykker. Kommunene og fagetatens ytre ledd lokalt vil få ansvaret for den praktiske gjennomføringen av vedtatte tiltak ved atomulykker. Kommunene skal blant annet bistå politi, Mattilsynet etc. i forbindelse med iverksetting av tiltakene. En ulykke i denne kategorien vil medføre et stort informasjonsbehov i befolkningen.

Befolkningen vil ha behov for råd og veiledning om kosthold, drikkevann, opphold utendørs osv. Helsemyndigheter anbefaler kommunene å ha lagre av jodtabletter, som kan motvirke kreft etter utslipp av radioaktivitet.⁷ Både Sivilforsvaret og frivillige hjelpeorganisasjoner vil være viktige støtteressurser lokalt.

En eventuell atomhendelse vil bare i begrenset grad berøre kritiske samfunnsfunksjoner, men hendelsen kan føre til akutt forurensning av drikkevannskilder som benytter overflatevann.

Konsekvensvurdering:

En atomulykke vil medføre «påkjenninger i dagliglivet» for befolkningen. Akutt forurensning av drikkevannskilder er eksempler på dette. Dersom et stort antall mennesker holder seg inne i stedet for å gå på jobb den første tiden etter ulykken, kan det føre til redusert tjeneste/leveranse.

- Liv og helse:
 - o Hendelsen kan gi langsiktige konsekvenser for liv og helse i de kommuner som blir rammet av radioaktiv nedbør. Eksempler på dette kan være spontanaborter og misdannelser på foster.
- Natur og miljø:
 - o Det antas at hendelsen vil medføre langtidskonsekvenser for miljøet gjennom oppkonsentrasjon av radioaktive stoffer i biologiske organismer. Radioaktive stoffer overføres i næringskjeden og kan bidra til vekstforstyrrelser, genetiske skader og reproduksjonsskader.
 - o Radioaktiv forurensning av landareal og det marine miljø kan medføre store konsekvenser for bløtdyr, pelagisk fisk og ferskvannsfisk.
- Stabilitet:
 - o Innbyggerne i de berørte områdene har i praksis liten mulighet for å unnsnippe eller beskytte seg mot konsekvensene av ulykken.
 - o Ulykken rammer sårbare grupper som barn, ungdom og gravide særlig hardt.
 - o Ulykken vil sannsynligvis føre til et forventningsbrudd eller mulig tillitskrise mellom befolkning og myndigheter. Mangel på informasjon, mangel på forebyggende tiltak, beredskap og ressurser, herunder lagring av jodtabletter osv. vil være momenter her. Da bruk av jodtabletter er et anbefalt tiltak for barn under 18 år, og for ammende og gravide, vil mangel på slike forhåndslagte være eksempler på en kilde til forventningsbrudd.

4.4 Akutt oljeutslipp

Også denne uønskede hendelsen er basert på FylkesROS Nordland scenario 7 – *Skipsforlis utenfor Vega* (ref. 7), og er ikke diskutert i arbeidsmøtene, men lagt til i etterkant.

Beredskap mot akutt forurensning er et lovregulert samarbeid og et samspill mellom private, kommunale og statlige aktører. Kystverket sitter med ansvaret for statens beredskap mot akutt forurensning, og kan overta en aksjon helt eller delvis dersom den private eller kommunale beredskapen ikke strekker til. I tilfelle skipsforlis med påfølgende stort oljeutslipp vil Kystverket overta ledelsen så snart Hovedredningsentralen (HRS) har avsluttet sin akutte redningsaksjon. Kystverket vil

⁷ Vågan kommune har Jod-tabletter på lager.

ha ansvaret for koordineringen opp mot de øvrige deltakerne fra kommunene (IUA), private virksomheter, Sivilforsvaret, Forsvaret, frivillige hjelpeorganisasjoner osv.

LoVe IUA har et viktig ansvar i opprydningsarbeidet både i akuttfasen og i det langvarige opprenskingsarbeidet etter en slik hendelse. Hovedutfordringer for redningsaksjonen vil være tilgang til nok materiell og personell.

Konsekvensvurdering:

Akutte oljeutslipp får store konsekvenser for fiskerinæringen, oppdrettsnæringen, turistnæringen, skipstrafikken osv. Reaksjonen i befolkningen kan være sinne, avmakt og mistillit overfor ansvarlige myndigheter og forurenser.

Natur og miljø vil også bli kraftig berørt, men usikkerheten knytter seg til hvor mye en klarer å få tatt opp de første dagene, samt vær- og strømforhold.

5 RISIKO- OG SÅRBARHETSVURDERING AV UØNSKEDE HENDELSER

5.1 Naturhendelser

5.1.1 Scenario 1 - Ekstremvær med langvarig strømbrudd og bortfall av ekom

SCENARIO NR: 1	UØNSKET HENDELSE	Ekstremvær med langvarig strømbrudd og bortfall av ekom				
<p>En periode med underkjølt regn vinterstid fører til massiv nedising av master/luftlinjer til regionalnettet i store deler av Lofoten. En rekke steder er det knekte master og brudd i luftlinjene som følge av de tunge is-lastene. Perioden med underkjølt regn og ising etterfølges av en værtype med kraftig vind og stort snøfall. Det store snøfallet gir også stor skredfare. Snømengdene medfører dårlig fremkommelighet. Skredfaren hindrer effektiv utbedring av strømnettets infrastruktur. Dårlig sikt i området medfører at det ikke kan benyttes helikopter for inspeksjon av linjene eller til transport av mannskaper og materiell.</p> <p>Strømbruddet rammer hele Lofoten-regionen. Strømbruddets varighet er 14 dager og inntreffer i januar.</p> <p>Følgehendelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bortfall av strøm og elektrisk kommunikasjon (ekom) - Flere vegstrekninger har redusert fremkommelighet som følge av kraftig snøfall - Feil i kommunen(e)s infrastruktur/serverrom, og datasystemene ligger nede når strømmen er tilbake <p>For ekom har stormen medført et større bortfall i fasttelefonnettet, i tillegg er ikke internett/bredbånd tilgjengelig. Mobilnettet er helt eller delvis ute i hele regionen grunnet strømbruddet. Reservestrømforsyningen på mobilbasestasjonene (batteri-backup) har vist seg utilstrekkelig i forhold til hvor lang tid uværet varte. Mobilnettet og internett/bredbånd kommer ikke opp «automatisk» samtidig som strømforsyningen kommer tilbake, da det oppdages feil på utstyr etc. når strømmen settes på. Når strømmen kommer tilbake til kommunene, oppdages det at det har oppstått feil i kommunen(e)s infrastruktur/serverrom etc. og data-systemene ligger fremdeles nede.</p>						
ÅRSAKER (<i>Beskrivelse av årsaker</i>)						
Ekstremvær						
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK (<i>Eksisterende tiltak kartlegges og dokumenteres slik at analysen tar hensyn til disse og vurderer deres funksjonalitet.</i>)						
<p>Alle seks kommuner i Lofoten har forsterket ekom-tjenestene i perioden 2014–2018. I Vågan kommune dekker både Telia og Telenor angitt område via Telenor-basestasjon Kjellbergaksla (se delkapittel 3.2.1 for mer utfyllende informasjon). Nødnettet dekker Svolvær sentrum. Kommunen har et aggregat som kan betjene nødnettet i 72 timer (ved strømbrudd). I løpet av denne tiden vil innbyggerne/besøkende kunne varsles om situasjonen. Det vil også være mulig å organisere en god del de første to døgnene, og tid til å gi god informasjon ut til befolkningen.</p> <p>I 2014 ble det utarbeidet en analyse av konsekvensene ved et 14-dagers strømbrudd, hvor en grov kartlegging av sårbarheter ble identifisert.</p> <p>Se tiltak under scenario 10 – <i>Trafikkulykke i tunnel langs E10</i> dersom følgehendelser som «utilgjengelig veg» inntreffer.</p>						
SANNSYNLIGHET		S1	S2	S3	S4	S5
					X	
<p>En slik hendelse har enda ikke forekommet i Lofoten, men andre steder i Norge, deriblant Fardal (1975), Skibotn (1988) og Kvandal (2011). Som følge av at det er gjort/skal gjøres en rekke tiltak tilknyttet strømnettet i Lofoten, vil det beskrivne scenarioet forventes å inntreffe en gang i løpet av 10–50 år (S4).</p>						

SÅRBARHETSVURDERING

Det er sannsynlig med en eller flere hendelser i løpet av en to-ukers periode uten strøm og ekom. (Viktig å sikre pasientinformasjon, særlig dersom ikke tilgang til elektroniske journaler). Fjorten dagers strømbrydd gir konsekvenser som er vanskelig å forutse, og mange følgeefferter og uforutsette avhengigheter gir stor kompleksitet.

Vedfyring kan være en alternativ varmekilde, men er mange som ikke lenger er vant til vedfyring, som følge av at de kun benytter elektrisk oppvarming. Dette kan øke sannsynligheten for brannutvikling og/eller røykutvikling (pipebrann).

Kommunen, og regionen for øvrig, har mange turister. Stadig flere velger å benytte seg av Airbnb i forbindelse med overnatting. Kommunen har ingen oversikt over hvor stor andel av turistene som benytter slike alternativer. Det vil dermed være vanskelig å varsle/informere alle i kommunen.

Drivstoff må rasjoneres dersom strømbrydd pågår over 14 dagers varighet. Knapphet på drivstoff til nødstrømsaggregat og kjøretøy. Drivstoff blir vanskelig tilgjengelig når pumper, betalingssystemer og bensinstasjoner i stor grad er avhengige av strømforsyning for å fungere. I tillegg vil samfunnets behov for drivstoff øke når større del av samfunnet skal driftes på aggregater.

Kommunen har oversikt over risikoutsatte grupper⁸, og disse gruppene er ekstra sårbare ved slike langvarige hendelser. Sammenlignet med de mindre kommunene i Lofoten, så vil ikke «Jungeltelegrafene» fungere like godt i Vågan, da det er såpass mange innbyggere og turister i Vågan kommune. Vanskelig tilgjengelige boliger kan bli isolert i distriktene og manglende oversikt og kjennskap til hverandre i urbane områder gir fare for tap av liv og helse.

Ferge- og veisambandet er sårbart på grunn av manglende nødstrøm på kaier, skredutsatte strekninger og tunneler som har manglende kommunikasjon og får innsig av lekkasjevann.

Lofotkraft har de siste årene gjennomført en rekke oppgraderinger tilknyttet strømmettet i Lofoten, deriblant nye, forsterkede strømmaster etc. Tiltakene er utført for å være bedre rustet mot klimaendringer og forventninger om mer ekstremvær. Også flere forbedringstiltak/fornyelser vil gjennomføres de nærmeste årene, noe som vil redusere sannsynligheten for langvarig strømstans i kommunen/regionen.

Kommunens evne til å levere sine tjenester innen helse, skole, teknisk drift reduseres drastisk dersom datasystemene er ute av drift eller ikke tilgjengelig på de lokasjoner der tjenesten skal leveres.

KONSEKVENSVURDERING (Skala 1-5, hvor 5 er mest alvorlig)	SAMFUNNSVERDI	KATEGORI (1-5)
<i>Både de direkte og indirekte konsekvensene av den uønskede hendelsen skal vurderes. Direkte konsekvenser skjer som følge av hendelsen, mens de indirekte konsekvensene skjer som følge av svikt i de</i>	<p>Liv og helse (dødsfall/sykdom): Fravær/reduert tilbud av helsetjenester. Manglende oversikt og kjennskap til hverandre i urbane områder kan gi fare for tap av liv og helse.</p> <p>Redusert fremkommelighet for nødetatene og kommunalt helsepersonell. Det er flere eldre i regionen som kan ha behov for rask nødhjelp. Svikt i transport av legemidler, drivstoff og matvarer.</p>	2

⁸ DSBs studie om risikoutsatte grupper fra 2014 viser at tre av fire som omkom i branner i Norge i 2013 tilhørte en sårbar eller risikoutsatt gruppe. Ni av ti omkom i egen bolig (ref. 4). Risikoutsatt gruppe omfatter eldre og/eller pleietrengende, personer med rus- og/eller psykiatriproblematikk, asylsøkere, flyktninger og arbeidsinnvandrere, og personer som av ulike årsaker er ekstra utsatt for brann. Det er en myndighetsstyrt utvikling med flere hjemmeboende eldre, flere som kan bo hjemme lenger med diverse plager, men med god hjelp fra hjemmetjenesten, og flere som bor i ulike former for omsorgsboliger istedenfor at en bor på sykehjem.

<p><i>kritiske samfunnsfunksjonene.</i></p>	<p>Natur og miljø: Det forventes store natur- og materielle skader. Det er usikkert hvordan strømbrudd vil påvirke fiskerinæringen/øvrige industri.</p>	2
	<p>Stabilitet (manglende dekning av grunnleggende behov/forstyrrelser i dagliglivet): Følgende forstyrrelser kan forekomme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Innbyggere må sørge for alternativ oppvarming - Redusert fremkommelighet på vegene (kan medføre at nødetater ikke kommer frem) - Kommunikasjon (kommunen vil få utfordringer med å kommunisere med sine ansatte, virksomheter og innbygger) - Kan få store konsekvenser dersom kommunens datasystemer er utilgjengelige over lang periode. - Mangel på drivstoff vil kunne medføre tap av viktig samfunnsfunksjon og kan gi store ringvirkninger for opprettholdelse av blant annet tjenester som ekom og nødvendig nødstrømsforsyning - Hendelsen kan medføre frosne vannrør med påfølgende svikt i vannforsyningen i å nå ut til innbyggerne 	4
<p>Samlet begrunnelse av konsekvens: Konsekvensen tap av menneskeliv vil inntreffe med liten sannsynlighet, fordi det i de fleste tilfeller vil være mulig å varsle hendelsen i god tid. Hvis det tar lang tid før hendelsen blir oppdaget og varslet, kan konsekvensene bli større, og særlige sårbare grupper bør overvåkes. Hendelsen kan på kort sikt forstyrre berørte menneskers dagligliv, og det kommunale tjenestetilbudet. Noe materielle skader er sannsynlig på kabler/transformatorbokser, samt ved ev. skred. Redusert sykehusberedskap vil gjøre regionen spesielt sårbar. Redusert eller fraværende sykehusberedskap under en situasjon med 14 dagers strømbrudd i Lofoten vil kunne gi negative konsekvenser for liv og helse. Bortfall av kommunens datasystemer som følge av strømbrudd vil forsinke fremdrift/leveranser hos kommunen.</p> <p>Generelt ved langvarig strømbrudd, kan kommunene i regionen få utfordringer med å opprettholde sitt tjenestetilbud. Spesielt innenfor helse og omsorgstjenestene kan situasjonen bli særlig krevende. For hjemmetjenesten og legevakt vil bortfall av trygghetsalarmer og telefonforbindelse gi utfordringer. I tillegg kan det være skoler og barnehager som må stenge, og for en del vannverk kan det være vanskelig å opprettholde en stabil vannforsyning.</p>		
<p>Behov for befolkningsvarsling</p>	Ja	
<p>Behov for evakuering</p>	Ja, dersom strømbruddet vedvarer. Kommunen har håndtert strømbrudd tidligere og opplever seg selv som robust på området. Innbyggerne kan også gå inn til naboer.	
<p>FORSLAG TIL TILTAK <i>Nye og eventuelle behov for forbedring av eksisterende tiltak.</i></p>	<p>Vurdere å kjøpe inn flere aggregat som kan forsyne basestasjoner (nød-basestasjoner) mht. batterikapasitet under hendelser.</p> <p>Det bør utføres en risiko- og sårbarhetsvurdering vedrørende hvordan uønskede hendelser som strømbrudd, linjebrytning, tekniske feil, sabotasje og unormal stor trafikk påvirker kommunens datasystemer, og hvilke konsekvenser dette medfører.</p>	

OVERFØRBARHET <i>Kunne en liknende hendelse inntreffe på andre områder?</i>	Gode og dårlige erfaringer knyttet til beredskap, håndtering og varsling kan overføres til andre kommuner eller hendelser.
---	--

5.1.2 Scenario 2: Stormflo og flom

SCENARIO NR: 2	UØNSKET HENDELSE	Stormflo og flom			
<p>200-års flom inntreffer samtidig med stormflo i mai, med det resultat at havnivået er ca. 270 cm over middelvann. Det er også kraftig pålandsvind, som resulterer i at bølger slår inn over land. Enkelte vegstrekninger står også under vann og begrenser fremkommeligheten for nødetater og andre. Folk i de oversvømte områdene må evakueres, og særlige utfordringer er det med å få evakuert eldre beboere og andre som er avhengige av hjemmetjenesten. Avløpet gir tilbakeslag flere steder.</p> <p>Følgehendelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vann trenger inn i bygninger, og resulterer i store materielle skader som gjør at de mest utsatte bygningene blir utilgjengelig i 1-2 måneder. - Bølger slår over veien, og bølgenes trykkrefter og utvasking når bølgene slår tilbake medfører at hovedveien vaskes bort og blir utilgjengelig for kjøretøy. 					
ÅRSAKER (Beskrivelse av årsaker)					
Ekstremvær.					
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK (Eksisterende tiltak kartlegges og dokumenteres slik at analysen tar hensyn til disse og vurderer deres funksjonalitet.)					
Statens vegvesen vurderer om vegstrekninger må stenges basert på tilstandsgrad og værmeldinger. Ved kraftig vind kan broer stenges, og ferger kan innstilles.					
Økt beredskapsnivå for politi, brann, helse, Statens vegvesen, havnevesen og sivilforsvaret, forhåndsvarsling fra NVE og Meteorologisk Institutt.					
Vågan kommune har tidligere utredet effekten av tiltak for å redusere konsekvensene ved stormflo og bølgepågang i Kabelvåg havn og på Rekøya ⁹ . I den forbindelse har effekten av tre moloer blitt vurdert.					
SANNSYNLIGHET	S1	S2	S3	S4	S5
		X			
Hendelsen antas å inntreffe en gang per 200 år (S2). Sannsynligheten er lav for at både flom og stormflo inntreffer samtidig, med verst tenkelig resultat. Flom eller stormflo alene forekommer hyppigere, men da med lavere konsekvens. Trenden er at et stadig mer ekstremt klima øker sannsynligheten for slike scenarioer.					
SÅRBARHETSVURDERING					
Stengt veg påvirker fremkommeligheten i kommunen for nødetater (stormflo varer gjerne et døgn, men kan gi følgehendelser. Her kan det stå om liv og helse). Spesielt utsatte områder er Fv816 Henningsværveien og E10 v. Knutshola.					
Torget i Kabelvåg har tidligere blitt utsatt for ytre påkjenninger som følge av havnivåstigning/bølgepåslag, sist under Berit-stormen i 2011. Følgeskadene resulterte i store materielle skader. Lavtliggende bebyggelse i kommunen, deriblant torget i Kabelvåg samt deler av Svolvær kan bli direkte berørt som følge av havnivåstigning/stormflo.					
KONSEKVENSVURDERING	SAMFUNNSVERDI				KATEGORI (1-5)

⁹ Utredning gjennomført av Multiconsult; Stormflo og bølgepågang Kabelvåg havn og Rekøya (Dok.nr. 713434-RIMT-RAP-001)

<p>(Skala 1-5, hvor 5 er mest alvorlig) Både de direkte og indirekte konsekvensene av den uønskede hendelsen skal vurderes. Direkte konsekvenser skjer som følge av hendelsen, mens de indirekte skjer som følge av svikt i de kritiske samfunnsfunksjonene.</p>	<p>Liv og helse (dødsfall/sykdom): Det kan bli utfordrende med transport av pasienter, og for mennesker som er avhengig av helsehjelp eller er avhengig av å få tilført medisiner dersom E10 blir langvarig stengt.</p>	2
	<p>Natur og miljø: Det kan komme vrakgods i sjø som graver ut og skader veg.</p>	2
	<p>Stabilitet (manglende dekning av grunnleggende behov / forstyrrelser i dagliglivet): Kan bli behov for mattransport, da ikke alle vil ha tilgang til butikk. Tap av veginfrastruktur kan gi utfordringer for tilkomst til, og drift av enkelte tjenester som skole, barnehage, hjemmetjenesten.</p>	3
<p>Samlet begrunnelse av konsekvens: Tap av menneskeliv anses som lav da det sannsynligvis vil være mulig å varsle hendelsen i god tid. Hendelsen kan på kort sikt forstyrre berørte menneskers dagligliv, og det kommunale tjenestetilbudet. Materielle skader vil inntreffe, særlig på eiendom (rorbuer), sentrum, veg, tunnel, kabler og transformator kiosker.</p>		
<p>Behov for befolkningsvarsling</p>	Ja (lokalt)	
<p>Behov for evakuering</p>	Kun i oversvømte områder. Avhenger også av følgehendelser.	
<p>FORSLAG TIL TILTAK Nye og eventuelle behov for forbedring av eksisterende tiltak.</p>	-	
<p>OVERFØRBARHET Kunne en liknende hendelse inntreffe på andre områder?</p>	<p>Gode og dårlige erfaringer knyttet til beredskap, håndtering og varsling kan overføres til andre kommuner eller hendelser.</p> <p>Erfaringer som følge av utilgjengelig veg gjelder for flere scenario (Behandlet i scenario 3 og 10).</p>	

5.1.3 Scenario 3: Skred/ras over E10

SCENARIO NR: 3	UØNSKET HENDELSE	Skred/ras over E10
<p>Det er midten av april, og etter langvarig periode med kraftig mildvær og store nedbørmengder er det sendt ut varsel i regionen om svært stor rasfare. En tirsdag formiddag går det et mindre jordras, hvor mindre steiner treffer E10. En halvtime senere går det et betydelig større ras 10 km lenger nord for første ras, som resulterer i at E10 er fullstendig blokkert. Det neste døgnet går det flere mindre/mellomstore ras i området, noe som medfører at innbyggerne bes holde seg innendørs. En sammenhengende strekning på 15 km på E10 stenges i en uke, som følge av stor rasfare, samt tilhørende oppryddingsarbeid. Totalt 500 innbyggere er uten veg- og/eller fergeforbindelse som følge av raset.</p>		
<p>Sammenfallende hendelser: Flere dager med kraftig nedbør i forkant av skredet. Kraftig snøsmelting som følge av værskifte med påfølgende mildvær.</p>		
<p>Følgehendelser: Skredet rammer E10 og river ned telefon- og strømstolper som står langs veien.</p>		
<p>ÅRSAKER (Beskrivelse av årsaker)</p> <p>Ekstremvær</p>		
<p>IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK (Eksisterende tiltak kartlegges og dokumenteres slik at analysen tar hensyn til disse og vurderer deres funksjonalitet.)</p>		

Redningssskøyter kan gi mat til havnene uansett vær, samt benyttes ved nødstilfeller/sykehusfrakt. Redningssskøyter er stasjonert på Svolvær og Ballstad (samt Røst: januar-påske).

Elever som ikke har tilgang til skole kan i en periode overføres til skoler i motsatt retning av raset.

Ved strømbrydd kan det kjøres strøm i støt/puljevis. Det kan også kjøres soneutkoblinger. Det finnes aggregat som kan fraktes inn med helikopter.

SANNSYNLIGHET	S1	S2	S3	S4	S5
				X	

Hendelsen er meget sannsynlig, og forventes å kunne inntreffe en gang i løpet av 10-50 år (S4).

SÅRBARHETSVALDERING

Det er flere tilreisende til Lofoten som det kan være vanskelig å få oversikt over ved en hendelse. Turister må informeres av de som leier ut (sosiale medier kan benyttes).

For Vågan kommune er det vegstrekningen på E10 mellom Svolvær – Vestpollen samt Gimsøya – Kabelvåg som er sårbar, hvor E10 ikke har andre omkjøringsmuligheter.

Dette scenarioet er ikke ansett som særlig problematisk for Vågan kommune. Steinras vil ha større materielle ødeleggelser, og det vil dermed ta lenger tid før veien er i full drift, sammenlignet med snøras etc.

Skred i kombinasjon med dårlig vær kan gjøre fremkommelighet med båt krevende. Ferge kan gå i relativt dårlig vær dersom de ikke frakter biler.

KONSEKVENSVURDERING (Skala 1-5, hvor 5 er mest alvorlig)	SAMFUNNSVERDI	KATEGORI (1-5)
<i>Både de direkte og indirekte konsekvensene av den uønskede hendelsen skal vurderes. Direkte konsekvenser skjer som følge av hendelsen, mens de indirekte skjer som følge av svikt i de kritiske samfunnsfunksjonene.</i>	Liv og helse (dødsfall/sykdom): Personell som er i området der raset går kan bli skadet, men sannsynligheten er svært liten for dødsfall.	1
	Natur og miljø: Ikke rasfare i områder med kjente natur/kulturminner.	1
	Stabilitet (manglende dekning av grunnleggende behov/forstyrrelser i dagliglivet): Scenarioet vi gi plunder og heft. Leger kan fraktes med båt. Det må sørges for midlertidig bopel for de som ikke har tilgang til egen bolig. Sjøveien må benyttes ved langvarig bortfall av vegforbindelse, dersom det ikke finnes alternativ vegtrase.	2

Samlet begrunnelse av konsekvens:

Tap av menneskeliv anses som lite sannsynlig, da det er sjelden personer befinner seg i selve rasområdet når raset utløses. Blokkering av E10 vil hemme trafikkforbindelse i regionen. Det vurderes som overkommelig å ivareta kommunens tjenester.

Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei
FORSLAG TIL TILTAK <i>Nye og eventuelle behov for forbedring av eksisterende tiltak.</i>	Fylket jobber aktivt for å få mer midler i budsjettet fra staten til å utbedre veiene i fylket, og da sørlig rasutsatt område ved Flakstad mot Hareid. Avsperring av rasområder med tilstrekkelig god fysisk barriere (det kan være tilstrekkelig stort kjøretøy som parkeres på tvers, det kan være en haug med

	grus, eller betongblokker, som igjen må varsles og sikres tilstrekkelig for å unngå skader ved påkjørsel.
OVERFØRBARHET <i>Kunne en liknende hendelse inntreffe på andre områder?</i>	Gode og dårlige erfaringer knyttet til beredskap, håndtering og varsling kan overføres til andre kommuner eller hendelser. Erfaringer som følge av utilgjengelig veg gjelder for flere scenarier.

5.1.4 Scenario 4: Utbrudd av pandemi – smittsom sykdom

SCENARIO NR: 4	UØNSKET HENDELSE	Utbrudd av pandemi				
<p>Scenarioet er en alvorlig influensapandemi, mer alvorlig enn influensapandemiene som har rammet Norge de siste hundre årene, med unntak av spanskesyken. Scenarioet er likevel noe nedskalert i forhold til verstefallsscenarioet i nasjonal pandemiplan fra 2006 (ref. 19). Det er forutsatt en influensapandemi som sprer seg raskt, som når toppen etter seks uker, og som varer i fire måneder. Vaksine blir ikke tilgjengelig i Norge i løpet av influensapandemien, og antiviralia har ikke effekt. Unge og arbeidspåvirkede rammes særlig sterkt.</p> <p>25 prosent av befolkningen blir syke, med en gjennomsnittlig varighet på ti dager. 20 prosent av de syke søker lege, og 3 prosent av de syke legges inn på sykehus. 25 prosent av de innlagte trenger intensivbehandling, med et gjennomsnittlig opphold i intensivavdeling på tolv dager. Andelen av de syke som dør er 0,5 prosent. I Lofoten bor det ca. 25 000 innbyggere. Dermed kan skadebildet bli: 6250 syke, 1250 personer vil oppsøke lege, 190 personer legges inn på sykehus, 50 personer trenger intensivbehandling og 30 personer dør som følge av influensapandemien.</p>						
ÅRSAKER (Beskrivelse av årsaker)						
Pandemier oppstår med varierende mellomrom. Ofte ukjent årsak.						
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK (Eksisterende tiltak kartlegges og dokumenteres slik at analysen tar hensyn til disse og vurderer deres funksjonalitet.)						
<p>Det foreligger kommunale smittevernplaner (under bearbeidelse), pandemiplaner og kommunale beredskapsplaner.</p> <p>Nasjonale råd og veiledninger kan benyttes som støtte.</p> <p>Frivillig bistand kan mobiliseres ved behov.</p> <p>Flere av dagens helsepersonell har deltidsstillinger, og kan i en kort periode jobbe flere vakter/fulle stillinger, såfremt de er tilgjengelige/friske.</p> <p>Slå sammen klasser/trinn dersom skoler og barnehager rammes.</p> <p>Røde Kors kan bistå med midlertidig sykehus.</p>						
SANNSYNLIGHET		S1	S2	S3	S4	S5
				X		
<p>En gang i løpet av 50-100 år (S3). Pandemier med ulik alvorlighetsgrad registreres på verdensbasis med 10 til 30 års mellomrom, og på 1900-tallet var det tre utbrudd i Norge. Virusets i scenarioet smitter fra dyr til mennesker (zoonose) og smitter videre lett fra menneske til menneske.</p> <p>Pandemier, har historisk skjedd flere ganger, og vi må regne med at det også vil forekomme i fremtiden. Selv om Norge har et bra vaksineprogram og god helsetjeneste, så må kommunene være forberedt på at pandemi kan ramme kommunen. Sykdommene oppstår som oftest i Asia. Det vil si at man kan ha god tid til forberedelse/planlegging før det rammer Norge. Dette må derimot ikke bli en hvilepute, da det ikke er garantert at utfallet utvikles slik. På grunn av høy reiseaktivitet vil spredningstempoet være høyere, og globaliseringen er en faktor som medfører at spredningsfaren øker.</p>						

SÅRBARHETSVURDERING		
<p>Dersom barn blir syke må foreldre være hjemme fra jobb. Det må planlegges slik at denne gruppen også fanges opp med tanke på fravær. Dersom skoler må stenges vil ikke dette påvirke kommunens tjenestetilbud nevneverdig, da det er forholdsvis få kommunalt ansatte som har småbarn (1.-4. klasse).</p> <p>Små kommuner og kapasitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dersom kommunens leger/helsepersonell blir smittet, vil det påvirke muligheten til å behandle de som er syke. - Sykehusenes kapasitet til å ta imot pasienter vil variere, og avhenger bl.a. av antall planlagte operasjoner/behandlinger og hvorvidt disse kan utsettes, annen akutt sykdom og antall innleggelser. Det vil være viktig å kartlegge hvor mye av operasjons- og behandlingsskapasitet som kan stokkes om på og gjøres tilgjengelig for beredskap/-krisehåndtering, - Det vil være svært krevende for lokal helsetjeneste. Særlig utfordrende vil det være å velge ut hvilke av de syke som skal henvises for videre behandling, og hvem som skal sendes hjem. - Håndtering av skadde, som følge av ulykker som inntreffer i samme periode som pandemi, vil også være krevende på grunn av allerede svært høy arbeidsbelastning hos helsepersonell som ikke er rammet av pandemi. 		
KONSEKVENSVURDERING (Skala 1-5, hvor 5 er mest alvorlig)	SAMFUNNSVERDI	KATEGORI (1-5)
<p><i>Både de direkte og indirekte konsekvensene av den uønskede hendelsen skal vurderes. Direkte konsekvenser skjer som følge av hendelsen, mens de indirekte skjer som følge av svikt i de kritiske samfunnsfunksjonene.</i></p>	<p>Liv og helse (dødsfall/sykdom): Kan føre til flere døde. Begrenset med helsepersonell i kommunen, slik at tilgang til medisinsk personell er særlig kritisk for håndteringen. Det kan bli aktuelt med ekstern bistand fra andre kommuner eller fylket.</p> <p>Viktig å gå ut med informasjon lokalt. Viktig å trygge befolkningen. Mange vil «føle» seg syke og oppsøke legevakten pga. frykt. Viktig å kommunisere ut forebyggende tiltak (vaske hender, plakater).</p>	4
	<p>Natur og miljø: Ingen nevneverdig påvirkning på natur og miljø</p>	1
	<p>Stabilitet (manglende dekning av grunnleggende behov / forstyrrelser i dagliglivet): Det vil være mulig å stenge skoler et par ukers tid (det finnes egen ressursliste). Skoler kan også frigjøres til sykehusplass (Røde Kors).</p> <p>Hendelsen vil gi store forstyrrelser i dagliglivet til de som er berørt.</p>	4
<p>Samlet begrunnelse av konsekvens: I scenarioet tar man utgangspunkt i at 25 % blir smittet. Verste fallscenarioet er 50 % smitte, noe som resulterer i 4-5 % av befolkningen er smittet samtidig (alle er naturligvis ikke smittet på samme tidspunkt). Samtidige hendelser er ikke usannsynlig (f.eks. kan man ikke utelukke at pandemi kan inntreffe samtidig som ekstremvær (stengte veier etc.), store ulykker etc.). Sykehusene og helsepersonell vil få en vesentlig pågang, og et slikt scenario vil medføre behov for tydelige prioriteringer vedrørende kommunens ressurser og bemanning.</p>		
Behov for befolkningsvarsling	Ja. Viktig at befolkningen blir varslet og får nødvendig informasjon vedrørende smitteforebyggende tiltak (håndvask etc.).	
Behov for evakuering	Ja, sårbare grupper.	

<p>FORSLAG TIL TILTAK <i>Nye og eventuelle behov for forbedring av eksisterende tiltak.</i></p>	<p>Nordlandssykehuset jobber med å etablere en pandemiplan. Arbeidet må ferdigstilles.</p> <p>Sikre tilstrekkelig tilgang til nødvendig beskyttelsesutstyr for helsepersonell (sprit, engangshansker, munnbind). Sikre at beredskapslageret har nødvendig utstyr liggende.</p> <p>Tidlig vurdere behov for innleie av ekstra helsepersonell, doble vakter, doble antall sengeplasser etc.</p> <p>Etablere avtale med frivillige, hvor det spesifiseres hvem som kan bistå med hva og i hvilket omfang.</p> <p>Etablere oversikt over antall smittede. Det er viktig for helsepersonell å få oversikt over når bølgen går opp eller ned.</p>
<p>OVERFØRBARHET <i>Kunne en liknende hendelse inntreffe på andre områder?</i></p>	<p>Lokalt mange syke med mat eller vannbåren sykdom. Større alvorlig ulykke.</p>

5.2 Tilsiktede hendelser

5.2.1 Scenario 5: Bortfall av kommunal vannforsyning

SCENARIO NR: 5	UØNSKET HENDELSE	Bortfall av kommunal vannforsyning
<p>En ettermiddag blir det oppdaget at det har vært innbrudd i kommunens vannanlegg som leverer drikkevann til store deler av kommunens befolkning og næringsvirksomheter. Det er uvisst om vannkvaliteten er påvirket som følge av innbruddet.</p>		
<p>Følgehendelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vannreservoaret blir koblet ut for å ta vannprøver - Stengte kommunale virksomheter (svømmehaller, idrettsanlegg etc.) - Næringsvirksomheter får problemer med å opprettholde produksjon (fiskeri etc.) - Iverksetting av reservevannforsyning og ev. nødvannforsyning 		
<p>Hva hadde vært annerledes dersom bortfall/reduert vannforsyning hadde vært forårsaket av naturhendelser? Lite nedbør kombinert med langvarig kuldeperiode har skapt problemer med vannforsyningen. Over en to måneders periode har det vært svært lite nedbør i kombinasjon med kulde. Dette har resultert i at det er lite tilsig til vannkilder og frysing av vannrør og avløp. Flere husstander melder om brudd på vannrør, og påfølgende lekkasjer som igjen har frosset til is.</p>		
<p>Følgehendelser: Etter en måned må kommunen iverksette rasjoneringstiltak som direkte går ut over tillatt forbruk til husstander, næringsvirksomheter og kommunale virksomheter.</p>		
<p>ÅRSAKER (Beskrivelse av årsaker)</p>		
<p>Innbrudd, sabotasje, ekstremvær, naturpåvirkede hendelser etc.</p>		
<p>IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK (Eksisterende tiltak kartlegges og dokumenteres slik at analysen tar hensyn til disse og vurderer deres funksjonalitet.)</p>		
<p>Det er flere vannverk i kommunen (også private) som gir noe økt redundans.</p>		

I henhold til Forskrift om krav til beredskapsplanlegging § 3 skal virksomheter (herunder vannverk) utarbeide egne ROS-analyser for sin virksomhet, som vil si mer detaljert vannkilder, vannkvalitet, nødvann, kapasitet etc.

Konsekvensreduserende forhold: Det er mye vann i Lofoten. Flere kan hente vann fra kilder i nærmiljøet selv og koke hjemme.

Ved forurensning av drikkevann er det mulig å redusere konsentrasjonen ved å tappe ned høydebasseng.

SANNSYNLIGHET	S1	S2	S3	S4	S5
				X	

Bodø kommune opplevde en slik hendelse i januar 2018, hvor det hadde vært innbrudd i vannanlegget ved Sørstrupen i Bodø. Sannsynlighet for bortfall av kommunal vannforsyning er satt til *svært sannsynlig* (S4 – 1 gang i løpet av 10 – 50 år). Nordland fylke har problemer med vannforsyninger for inneværende år (2018), pga. lite nedbør kombinert med mye kulde, hvor kommunene skal rapportere til Fylkesmannen om status og tiltak. Det er også andre årsaker som kan resultere i bortfall av kommunalt drikkevann, deriblant jordskred i drikkevannskilde, gravearbeid nær vannledning med påfølgende skade etc.

SÅRBARHETSVURDERING

Det at kommunen har flere vannverk reduserer sårbarheten. Til tross for redundans gjennom flere vannverk i kommunene vil det være en utfordring å få transportert vann.

Vedrørende private vannverk: Så lenge kommunen ikke eier vannverket har den heller ikke et ansvar som vannverkseier etter drikkevannsforskriften. Kommunen har imidlertid et overordnet ansvar for at de sanitære forholdene i kommunen er tilfredsstillende, jf. Blant annet Helseberedskapsloven. Mattilsynet og helserådgivningen må kobles på.

KONSEKVENSVURDERING (Skala 1-5, hvor 5 er mest alvorlig)	SAMFUNNSVERDI	KATEGORI (1-5)
<p><i>Både de direkte og indirekte konsekvensene av den uønskede hendelsen skal vurderes. Direkte konsekvenser skjer som følge av hendelsen, mens de indirekte skjer som følge av svikt i de kritiske samfunnsfunksjonene.</i></p>	<p>Liv og helse (dødsfall/sykdom): Drikkevannsforbud/kokevarsel går raskt ut til forbrukerne. Sannsynligvis kun bakterielle sykdommer. Ved virus i vann kobles mattilsynet raskt på.</p>	2
	<p>Natur og miljø: Dersom det er forurensning som er årsak til brudd i vannforsyning, kan dette få langvarige konsekvenser for miljø.</p>	2
	<p>Stabilitet (manglende dekning av grunnleggende behov / forstyrrelser i dagliglivet): Plunder og heft. Det er mye redundans i at det er flere vannanlegg, og at personell selv kan kjøre og hente vann fra nærliggende kommuner. Brannvesen får begrenset tilgang til sløkkevann. Kommunikasjon/informasjon til befolkningen vil være svært viktig, mtp. plassering av vanntank, varighet, nødvendige sikkerhetstiltak etc.</p>	1

Samlet begrunnelse av konsekvens:

Situasjonen vil være krevende dersom den får en viss varighet, men er likevel håndterlig med tanke på folks liv og helse.

Behov for befolkningsvarsling	Ja, må sende ut ev. drikkevannsforbuds/kokevarsel
Behov for evakuering	Ja, av sykehjem/omsorgsbolig dersom vannet er helt borte

<p>FORSLAG TIL TILTAK <i>Nye og eventuelle behov for forbedring av eksisterende tiltak.</i></p>	<p>Beredskapsplaner må dekke utkjøring av vann til sårbare grupper/etablering av vannforsyning til kritiske institusjoner (sykehjem).</p> <p>Kommunen må se til at alle kommunale og private vannverk har oppdatert ROS-analysen av vannforsyning, hvor målet er å sørge for at vann- og avløpssystemene fremstår som et robust system som klarer å opprettholde sin funksjon selv om det utsettes for uønskede hendelser.</p>
<p>OVERFØRBARHET <i>Kunne en liknende hendelse inntreffe på andre områder?</i></p>	<p>Kan være overførbart mtp. bortfall av annen kritisk infrastruktur.</p>

5.2.2 Scenario 6: Tilsiktet hendelse ved større arrangement

SCENARIO NR: 6	UØNSKET HENDELSE	Tilsiktet hendelse ved større arrangement				
<p>Lørdag 28.juni arrangeres det et større arrangement i Lofoten med totalt 3000 deltakere, hvor en stor andel av de besøkende er turister. Det er satt opp mobil scene, telt og serveringsområde for publikum. Hele området er inngjerdet og det befinner seg altså 3000 mennesker innenfor det avsperrede området. Klokken 20:30 mottar arrangøren varsel fra politiet om at det er innkommet varsel om bombeattentat. Tre minutter senere sprenges en bombe ved en av nødutgangene, og det oppstår panikk i folkemengden. I desperasjon begynner noen å rive ned gjerder i håp om å komme ut, mens andre løper mot inngangspartiet. 70 personer får større og mindre skader.</p> <p>Ingen påtar seg ansvaret for angrepet. Etterforskning viser at hendelsen ble gjennomført av en etnisk norsk person født og oppvokst i Nordland.</p>						
<p>ÅRSAKER (<i>Beskrivelse av årsaker</i>)</p>						
<p>Flere bakenforliggende faktorer kan påvirke enkeltpersoner eller grupperinger til å utføre tilsiktede handlinger (mobbing, hevn, propaganda, manglende integrering, få venner, psykisk sykdom, radikaliserings, dårlige oppvekstvilkår m.m.)</p>						
<p>IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK (<i>Eksisterende tiltak kartlegges og dokumenteres slik at analysen tar hensyn til disse og vurderer deres funksjonalitet.</i>)</p>						
<p>Større arrangement har krav til egen risikovurdering/arrangementsplaner i forkant av gjennomføring, hvor konsekvensreducerende tiltak vil fremgå. Planene skal utarbeides i samråd med politi/nødetater i forkant av arrangementet.</p>						
<p>Kommunens kriseteam vil tiltre under en slik hendelse. Kommunen vil også være behjelpelig med informasjon om hvem som kan kontaktes i andre kommuner.</p>						
<p>Mobile basestasjoner for å håndtere trafikk på telenettet etableres ved større arrangement. (Dersom 3000 personer ringer hjem samtidig sprenges kapasitet på basestasjonene). Det er viktig at de enkelte får varslet sine nærmeste, men nødnett prioriteres ved stor trafikk.</p>						
<p>Enkelte i kommunen har telefoner som er prioritert ved overkapasitet på nett. Det er viktig å kartlegge behov for prioritetsabonnement.</p>						
SANNSYNLIGHET		S1	S2	S3	S4	S5
		-	-	-	-	-
<p>Trusselvurderingene som PST har utført er generelle og omfavner Norge i sin helhet. Vurderingene er derfor også retningsgivende for hvorvidt slike hendelser kan skje i Nordland. Samlet sett er vurderingene at scenarioet «Terrorangrep i Nordland» ikke er utenkelig eller urealistisk, men ut fra dagens kunnskaper om aktuelle aktørers intensjon og kapasitet ansees sannsynligheten likevel som lav.</p>						

SÅRBARHETSVURDERING		
<p>Responstid: Det er viktig å mobilisere hjelp raskt ved en hendelse. Ved slike store arrangement er både ambulanspersonell og politi på stedet, men kapasiteten vil ikke være tilstrekkelig til å dekke det omfang som hendelsen beskriver.</p> <p>Følgehendelser som trafikkulykker kan oppstå og vil være en ekstra utfordring for kommunen/nødetater.</p> <p>Kan bli krevende å få oversikt over tilreisende, både mtp. utenlandske turister og tilreisende fra andre kommuner i Norge.</p> <p>Kommunikasjon: Vil være stort press mtp. informasjon/kommunikasjon. Mobilnettene er ikke dimensjonert for ekstreme lokale trafikktopper.</p>		
KONSEKVENSVURDERING (Skala 1-5, hvor 5 er mest alvorlig) <i>Både de direkte og indirekte konsekvensene av den uønskede hendelsen skal vurderes. Direkte konsekvenser skjer som følge av hendelsen, mens de indirekte skjer som følge av svikt i de kritiske samfunnsfunksjonene.</i>	SAMFUNNSVERDI	KATEGORI (1-5)
	<p>Liv og helse (dødsfall/sykdom): Det er først og fremst nødetater som skal handle i den akutte fasen. Kommunen kan bistå med støtte og informasjon.</p> <p>Scenarioet beskriver flere alvorlig skadde, men flere har også vært vitne til hendelsen. En slik hendelse vil gi høyt press på helsetjenesten, samt noe behov for oppfølging for å forebygge og behandle traume.</p> <p>Språkproblematikk kan gi særlige utfordringer.</p>	5
	<p>Natur og miljø: Ikke aktuelt</p>	1
	<p>Stabilitet (manglende dekning av grunnleggende behov / forstyrrelser i dagliglivet): Oppfølgingsarbeid vil sannsynligvis sprengte alt av kapasitet i kommunen både på kort og lang sikt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kommunal tjenesteyting vil være redusert i akutfase – Viktige ressurspersoner kan forsvinne som følge av at de er pårørende eller berørt selv av hendelsen. - Lærere kan blir sykemeldt, elever kan være borte fra skolen, noe som igjen kan føre til at pårørende/foreldre er hjemme fra arbeid for å gi støtte og omsorg. - Det er sjelden at de som vil utgjøre krisestaben i kommunen har noen vaktordning. Det er derfor ikke utenkelig at de alle sammen kanskje er med på arrangementet. Kan også utfordre kriseberedskapen i kommunen dersom de har barn/partnere som er involvert i hendelsen. De vil da ikke være like disponible som kommunens ressurs. <p>Oppfølgingsarbeid kan ta mye tid.</p>	3
<p>Samlet begrunnelse av konsekvens: Svært utfordrende hendelse for kommunen. Oppfølgingsarbeidet vil være krevende, og det er her fokus skal være, da nødetater/eksterne i all hovedsak vil håndtere den akutte fasen. Kommunen er avhengig av ekstern bistand i oppfølgingsarbeidet, for eksempel psykososial omsorg/håndtering av traumer.</p>		

Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Ja (etter instruks fra politi).
FORSLAG TIL TILTAK <i>Nye og eventuelle behov for forbedring av eksisterende tiltak.</i>	<p>Sørge for at arrangementsplaner forhåndsdefinerer et område for et pårørende- og mediesenter.</p> <p>Kartlegge hvem som kan mobiliseres raskt innen helsetjenesten ved større hendelse, og avklare kapasitet: (Sentralsykehuset i Bodø? Helse Nord mtp. helikopter og fly. Akuttkirurgiske team fra Bodø og Tromsø etc.). Vurdere å bemanne opp helsetjeneste under større arrangement (ev. ha flere i beredskap) – dette må også ivaretas i arrangementsplaner.</p> <p>Viktig å sørge for tiltak også på lang sikt (minnestund for pårørende/sørgende), gjenvinne hverdagssituasjonen.</p> <p>Kartlegge hvem i kriseledelsen som har og bør ha prioritetsabonnement tilknyttet mobiloperatør.</p> <p>Avklare tilgang til ressurser på akutt traumehåndtering fra spesialist-helsetjenesten.</p> <p>På grunn av alvorlighetsgrad kan dette sier å være en nasjonal hendelse. Kommunen må sikre at de drar nytte av kompetanse ellers i Norge i oppfølgingsarbeidet.</p> <p>Sørge for forebyggende tiltak på flere nivå for å unngå at sårbare personer ender i desperate situasjoner og gjennomfører tilsiktede handlinger (barnevern, helsetjenesten, skole, og andre sentrale institusjoner har en sentral rolle).</p>
OVERFØRBARHET <i>Kunne en liknende hendelse inntreffe på andre områder?</i>	<p>Mange av de samme utfordringene vil aktualisere seg ved andre alvorlige tilsiktede handlinger (slik som PLIVO-hendelser – pågående livstruende vold). Ifølge PST sin årlige trusselvurdering trekkes blant annet følgende punkter frem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personer og grupper inspirert av ekstrem islamistisk ideologi vil være den primære terrortrusselen mot Norge det kommende året. Det vurderes som mulig at det vil forekomme forsøk på terrorangrep. - Et terrorangrep, eller et angrepsforsøk, vil sannsynligvis være lite komplekst, dvs. angrep utført av en til to personer, som anvender stikk- eller skytevåpen, kjøretøy eller enkle, eksplosive innretninger.

5.2.3 Scenario 7: Skoleskyting

SCENARIO NR: 7	UØNSKET HENDELSE	Skoleskyting
<p>En far som har fått beskjed om at han mister omsorgen for sitt barn, oppsøker en ungdomsskole med en pistol. En lærer som forsøker å stoppe ham fra å gå inn i skolebygget skytes i brystregionen og blir livstruende skadd. En klasse har fritime samtidig som dette skjer, og flere av elevene i denne klassen er ute i skolegården når læreren skytes. Disse elevene løper til alle kanter for å komme seg i skjul. Mannen går inn i skolebygningen og gjennomløper den for å finne barnet til en ansatt som jobber i barnevernstjenesten i kommunen. Han tar tak i en lærer og skyver henne framfor seg og ber om at barnet til den kommuneansatte pekes ut. Læreren sier hun ikke vet hvem barnet er. I frustrasjon går gjerningsmannen inn i nærmeste klasserom hvor en elevgruppe på 15 jobber. Han jager læreren og elevene inn på et grupperom uten vinduer, følger etter og låser døra. Han</p>		

holder læreren og elevgruppen som gisler i to timer før politiet får overtalt ham til å overgi seg. Ingen ytterligere skudd blir løst.

Nærmeste politistasjon er tre timers kjøretur unna, men det er et lensmannskontor rett i nærheten hvor det normalt er to polititjenestemenn på jobb. Disse er imidlertid på en øvelse en times kjøretur unna da rektor varsler om skytingen.

ÅRSAKER (Beskrivelse av årsaker)

Flere bakenforliggende faktorer kan påvirke enkeltpersoner eller grupperinger til å utføre tilsiktede handlinger (mobbing, hevn, propaganda, manglende integrering, få venner, psykisk sykdom, radikalisering, dårlige oppvekstvilkår m.m.)

IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK (Eksisterende tiltak kartlegges og dokumenteres slik at analysen tar hensyn til disse og vurderer deres funksjonalitet.)

Politiets veileder i beredskapsplanlegging - *Alvorlige hendelser i barnehager og utdanninginstitusjoner.*

Det er utarbeidet nasjonalt lovverk for oppbevaring og transport av våpen og ammunisjon.

PLIVO (Pågående livstruende vold): Skolene skal ha trening i håndtering av PLIVO-hendelser, og opplæring i hvordan de skal opptre. Det er uvisst om skoler har oppdatert beredskapsplan for denne typer hendelser.

SANNSYNLIGHET	S1	S2	S3	S4	S5
	-	-	-	-	-

Skoleskyting har skjedd i bl.a. Finland, Tyskland og USA, men har hittil ikke skjedd i Norge. Dette scenarioet er justert for å belyse andre aspekt ved trusler mot ungdomskolen som har bakgrunn i kommunens arbeid med ustabile personer. Selv om sannsynligheten må regnes som lav, er dette en hendelse som politiet og Kunnskapsdepartementet har bedt skoler om å forberede seg på. Kommunene har ansvar for å bistå skolene med beredskap mot alvorlige hendelser som skoleskyting.

SÅRBARHETSVALDERING

Det er først og fremst nødetater som skal handle i den akutte fasen. Kommunen må være forberedt på mange oppgaver knyttet til elever, medelever, lærere, pårørende media osv.

KONSEKVENSVURDERING (Skala 1-5, hvor 5 er mest alvorlig)	SAMFUNNSVERDI	KATEGORI (1-5)
<p><i>Både de direkte og indirekte konsekvensene av den uønskede hendelsen skal vurderes. Direkte konsekvenser skjer som følge av hendelsen, mens de indirekte skjer som følge av svikt i de kritiske samfunnsfunksjonene.</i></p>	<p>Liv og helse (dødsfall/sykdom): Det er først og fremst nødetater som skal handle i den akutte fasen. Kommunen kan bistå med støtte og informasjon.</p> <p>Scenarioet beskriver flere alvorlig skadde, men flere har også vært vitne til hendelsen. En slik hendelse vil gi høyt press på helsetjenesten, samt behov for oppfølging for å forebygge og behandle traumer. Mange må følges opp i etterkant (barn, lærere, foreldre etc.) av helsetjenesten.</p>	4-5
	<p>Natur og miljø: Ikke aktuelt</p>	1
	<p>Stabilitet (manglende dekning av grunnleggende behov / forstyrrelser i dagliglivet): Oppfølgingsarbeid vil sannsynligvis sprengte alt av kapasitet i kommunen både på kort og lang sikt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kommunal tjenesteyting vil være redusert i akutfase – Viktige ressurspersoner kan bli langvarig borte som følge av at de er pårørende eller selv direkte berørt av hendelsen. - Lærere kan bli sykemeldt, elever kan bli borte fra skolen, noe som igjen kan føre til at 	4

	<p>pårørende/foreldre er hjemme fra arbeid for å gi støtte og omsorg.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kan utfordre kriseberedskapen i kommunen dersom de har barn/ partnere som er involvert i hendelsen. De vil da ikke være like disponible som kommunens ressurs. <p>Nærområdet kan bli avsperrert og evakuert. Oppfølgingsarbeid kan ta mye tid. Her må det tas med i betraktning at mange barn er involvert, noe som vil legge stort press på den kommunale helsetjenesten for barn- og unge.</p> <p>Det er viktig å ta vare på familien til den personen som har gjennomført den tilsiktede handlingen. De er også ofre i situasjonen.</p>	
<p>Samlet begrunnelse av konsekvens: Erfaring fra tilsvarende hendelser i utlandet viser at ca. 5-10 personer blir drept og 5-20 blir såret. I dette scenarioet er det ikke skissert så mange skadde/døde, men oppfølgingsbiten vil bli formidabel, da det vil være mange som har behov for psykososial omsorg (barn, foreldre, lærere etc.). Konsekvensene er store både på kort og lang sikt, og hendelsen vil prege lokalsamfunnet og kommunens tjenester.</p>		
Behov for befolkningsvarsling	Ja (Behov for hurtig varsling på skolen og til personer i nærområdet)	
Behov for evakuering	Ja (behov for å evakuere elever og ansatte)	
FORSLAG TIL TILTAK <i>Nye og eventuelle behov for forbedring av eksisterende tiltak.</i>	<p>Tiltak mot mobbing, trakassering, sosial ekskludering, og mot radikaliserings.</p> <p>Skolen bør ha en plan for oppfølging i tilfelle slike hendelser oppstår. Kartlegge muligheten for intern varsling av ansatte og lærere på skolen.</p> <p>Tiltak på lang sikt: På grunn av alvorlighetsgraden er dette å regne som en nasjonal hendelse. Kommunen må sikre at de drar nytte av kompetanse ellers i Norge i oppfølgingsarbeidet.</p>	
OVERFØRBARHET <i>Kunne en liknende hendelse inntreffe på andre områder?</i>	Mange av de samme utfordringene vil aktualisere seg ved andre alvorlige tilsiktede handlinger (PLIVO - pågående livstruende vold).	

5.2.4 Scenario 8: Datahacking på kommunens nettverk

SCENARIO NR: 8	UØNSKET HENDELSE	Datahacking på kommunens nettverk
		<p>Kommunens IT-avdelingen oppdager at en server i løpet av det siste døgnet har hatt stor aktivitet mot en server i Russland. Det kan se ut som om en port er blitt åpnet, og har stått åpen i minst 1 uke. Fire andre maskiner i kommunen har også hatt kontakt mot den samme IP-adressen i Russland, men det er spesielt en server som utmerker seg med høy aktivitet.</p> <p>En av kommunens ansatte samarbeider med en gruppe organiserte hackere. Gruppen er en aktivistgruppe som systematisk jakter på ny kunnskap og teknologi og de jobber bevisst med å få innpass til datasystemet i norske kommuner for å få tilgang til sensitiv informasjon. Omfang av sensitive dokumenter fra kommunens arkiv som er på avveie er uklart.</p>
ÅRSAKER (Beskrivelse av årsaker)		

Utro tjener, utpressing.					
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK (<i>Eksisterende tiltak kartlegges og dokumenteres slik at analysen tar hensyn til disse og vurderer deres funksjonalitet.</i>)					
<p>Vågan kommune er vertskommune for IKT-drift og har ansvaret for IKT-løsninger for kommunene Værøy, Moskenes, Flakstad og Vågan. Vågan kommune drifter et felles IKT-driftssenter, nettverk og sikkerhet, klienter (pc, nettbrett og mobile enheter), fagsystemer og støtteverktøy for ansatte og elever i disse kommunene.</p> <p>Det er interne føringer om at minnepinner ikke skal brukes på kommunens PC-er.</p> <p>Sikkerhetsinnbrudd oppdages ved at administrator får alarm dersom noen eksterne endrer brannmur. Kommunen har ingen kapasitet til å kartlegge datatrafikken i det daglige. Data-logger kan derimot etterforskes.</p>					
SANNSYNLIGHET	S1	S2	S3	S4	S5
	-	-	-	-	-
<p>Det er ikke vurdert sannsynlighet for akkurat dette scenarioet, men det er alminnelig kjent at utro tjenere og organiserte hackere utgjør en stadig større utfordring for norske virksomheter.</p>					
SÅRBARHETSVURDERING					
<p>Ved informasjon på avveie eller innbrudd er kommunen sårbar innen vannforsyning (infrastruktur slått ut), barnevern, sensitive personopplysninger (økonomiske data).</p> <p>Gerika (helseprogram) kan ikke brukes på hjemmekontor for helsepersonell.</p> <p>En utro tjener kan stjele og bidra til data på avveie, mens en misfornøyd medarbeider kan sabotere, ødelegge eller endre dokumenter uten at kommunen fanger dette opp. I tillegg er bærbare maskiner som også brukes utenfor kontoret, og der kommunens reglement for bruk av maskinen ikke følges, være en betydelig sårbarhet og risiko.</p> <p>Informasjonssikkerhet: For en mer detaljert beskrivelse av denne hendelsen må det skilles ut et eget tilleggsnotat til ROS-analysen, merket «fortrolig».</p>					
KONSEKVENSVURDERING (Skala 1-5, hvor 5 er mest alvorlig) <i>Både de direkte og indirekte konsekvensene av den uønskede hendelsen skal vurderes. Direkte konsekvenser skjer som følge av hendelsen, mens de indirekte skjer som følge av svikt i de kritiske samfunnsfunksjonene.</i>	SAMFUNNSVERDI			KATEGORI (1-5)	
	Liv og helse (dødsfall/sykdom): Ingen konsekvens for liv og helse. Kan medføre uro blant befolkningen.			1	
	Natur og miljø: Ingen/liten konsekvens.			1	
	Stabilitet (manglende dekning av grunnleggende behov / forstyrrelser i dagliglivet): Vil kunne hemme kommunale tjenester for en periode. Kan gi økt pågang med bekymringer fra befolkningen, særlig dersom sensitive personopplysninger er kommet på avveie. Dersom en utro tjener har skaffet seg tilgang til sikkerhetsløsninger vil passord/ sertifikater o.l. kunne være kompromittert. Om det hackes inn på kommunalt vann- og avløpssystem kan det forårsake overstyring av funksjoner som kan ev. påvirke vannkvaliteten/-leveransen.			2	
Samlet begrunnelse av konsekvens: Sensitive data på avveie, persondata, forretningsforhold, avtaler, dataløsninger, personlige konsekvenser for innbyggere, juridiske konsekvenser for samarbeidspartnere og kommunen. Alle enheter og involverte systemer settes i karantene, da det er usikkerhet hvorvidt virus vil spre seg. Kan de aktuelle data være kompromittert så vil backup måtte legges inn og dermed medfølgende tap av produksjonsdata for en gitt periode. Hendelsen vil medføre stopp i tjenesteproduksjon.					

Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering	Nei
FORSLAG TIL TILTAK <i>Nye og eventuelle behov for forbedring av eksisterende tiltak.</i>	<p>Informasjon om hva som bør gjøres når man oppdager/mistenker datainnbrudd: Dra ut ledninger til pc, melde til IKT-ansvarlig i kommunen.</p> <p>Rutine for oppdatering av passord (kavelionsystemet har ikke dette).</p> <p>Innføre strengere sikkerhetsregime (kostnadsaspekt).</p> <p>Anskaffe flere ressurser rundt datasikkerhet, teknisk og personellmessig.</p> <p>Proaktiv gjennomgang av logger, dataverktøy og personell.</p> <p>Overvåkningsverktøy.</p>
OVERFØRBARHET <i>Kunne en liknende hendelse inntreffe på andre områder?</i>	<p>Kommunen har mye sensitiv data om barn, omsorg, helsetjenester, pasientopplysninger på legekantoret, sensitive data i barnevernet mm. som det vil gjøre stor skade, også på omdømme, og særlig for de som blir rammet med å få sine opplysninger på avveie.</p> <p>Fokus i kommunen er ikke mot utro tjener, men på tekniske løsninger; brannmur og tilhørende tekniske sikkerhetsmekanismer.</p> <p>Et mer aktuelt scenario er at ansatte, ved et uhell, utløser en hendelse. Alternativt kan ekstern pc innføre en svakhet ved å koble seg til nettet.</p> <p>Naiv sikkerhetskultur er en utfordring (dårlige passord, passord er synlig på kontorpulten etc.).</p>

5.3 Store ulykker

5.3.1 Scenario 9: Skipsulykke forbundet med cruiseskip

SCENARIO NR: 9	UØNSKET HENDELSE	Skipsulykke forbundet med cruiseskip
		<p>Et cruiseskip med 2000 passasjerer utenfor Lofoten melder om branntilløp i generatorrommet, men dette blir raskt slukket. Etter å ha kjørt funksjonstester på motor, hjelpe- og kontrollsystemer beslutter kapteinen å ta skipet inn til kai (i Lofoten) for ytterligere testing. Ved manøvrering inn til kai oppstår nye problemer, skipet mister manøvreringsevne etter kortslutning/eksplosjon i hovedtavlerom som ligger opp mot generator- og brenselcellerommet. Skipet kommer ukontrollert i skrå vinkel inn mot kai og treffer kaikant og skader skroget i vannlinjen aktenfor baugen før skipet stopper. Vindtetning holder skipet inn til kai og mannskapet klarer å etablere fortøyning selv om skipet ikke er manøvreringsdyktig.</p> <p>Kaptein varsler Hovedredningsentralen om hendelsen, herfra går det ut full alarm til lokale nødetater med følgende melding:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MS Cruiseskip tar inn vann, redusert kapasitet på lense-system – ber om bistand for lensing for å forhindre at skipet synker. - Brann er så langt under kontroll, med skadeomfang på andre systemer om bord er ikke kjent på nåværende tidspunkt. - Planlegger evakuering av passasjerer samt mannskap som ikke er nødvendig for pågående brannslukking – ber om bistand til evakuering av ca. 2000 personer. <p>Følgehendelse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det går hull på bunkerstanken, som resulterer i at olje og drivstoff lekker ut fra cruiseskipet.

<p>- De evakuerte har ingen bagasje med seg, og personlige eiendeler (pass/kredittkort etc.) er om bord på skipet. Bagasjen til passasjerene hentes først ut av cruiseskipet etter tre døgn.</p>					
<p>ÅRSAKER (<i>Beskrivelse av årsaker</i>)</p>					
<p>Værforhold, tekniske feil, menneskelig svikt.</p>					
<p>IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK (<i>Eksisterende tiltak kartlegges og dokumenteres slik at analysen tar hensyn til disse og vurderer deres funksjonalitet.</i>)</p>					
<p>Parallelt med ROS-arbeidet pågår det et eget prosjekt som omhandler cruiseulykke, hvor målet er å utrede hvordan kommunene tilknyttet Lofotrådet kan løse sine oppgaver og ivareta sitt ansvar ved en ulykke med cruiseskip. Arbeidet ledes av Norconsult, og gjøres uavhengig av dette ROS-arbeidet.</p> <p>Kommunen er i gang med å utarbeide en plan som skal beskrive hvordan kommunen skal håndtere/plassere berørte passasjerer som følge av cruiseskipulykke.</p> <p>LoVe IUA vil håndtere akuttforurensningen.</p>					
<p>SANNSYNLIGHET</p>					
	S1	S2	S3	S4	S5
		X			
<p>Det er stadig økt cruisetrafikk i området. Vurderes som mindre sannsynlig (S2 – lav), og forventes å kunne inntreffe en gang i løpet av 100 – 1000 år.</p>					
<p>SÅRBARHETSVURDERING</p>					
<p>Ulykker med cruiseskip kan forekomme hvor som helst og således bli en svært stor belastning for enhver havn/kommune i nærheten, ikke bare de som har anløp av cruiseskip. Sannsynligvis vil ikke den enkelte kommune selv ha kapasitet til å stille med alle nødvendige ressurser for å håndtere hendelsen, og må støtte seg på bistand fra nærliggende kommuner og andre eksterne. Kommunens oppgaver kan være;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ta hånd om og holde oversikt over et stort antall mennesker – skaffe overnatting og forpleining - Medisinsk og psykososial bistand, minnehøytideligheter - Finne løsninger for hjemsending etc. i samråd med rederi/cruiseoperatør - Ta hånd om pårørende - Håndtere media og henvendelser fra pårørende og andre interessenter <p>Mobilnettet vil få utfordringer grunnet økt trafikk. Mobilnettene er ikke dimensjonert for ekstreme lokale trafikktopper.</p> <p>Vil være mye logistikk mtp. å få alle passasjerene ut fra kommunen og kommunen(e) er avhengig av ekstern bistand (regionalt og nasjonalt). Kan være flere kravstore passasjerer.</p> <p>Helseberedskapen er en utfordring (knapphet på ressurser).</p>					
<p>KONSEKVENSVURDERING (Skala 1-5, hvor 5 er mest alvorlig)</p> <p><i>Både de direkte og indirekte konsekvensene av den uønskede hendelsen skal vurderes. Direkte konsekvenser skjer som følge av hendelsen, mens de indirekte skjer som følge av svikt i de kritiske samfunnsfunksjonene.</i></p>		<p>SAMFUNNSVERDI</p>			<p>KATEGORI (1-5)</p>
		<p>Liv og helse (dødsfall/sykdom): Hendelsen vurderes ikke til å resultere i dødsfall (drukning) eller alvorlig sykdom. Mindre personskaade/behov for helsesjekk vil kreve store ressurser. Innhenting av helsejournaler samt språkproblematikk kan være en ekstra utfordring.</p>			2
		<p>Natur og miljø: Avhengig av lekkasjeomfang og værforhold, men akuttberedskapen i regionen er bra.</p>			2
		<p>Stabilitet (manglende dekning av grunnleggende behov / forstyrrelser i dagliglivet): Kommunen, og regionen for øvrig, vil i en kort periode måtte omdisponere tilgjengelige ressurser (helse, skole,</p>			3

	nødetater etc.), som indirekte vil påvirke dagliglivet til innbyggerne.	
Samlet begrunnelse av konsekvens: Hendelsen vil beslaglegge store ressurser i kommunen, noe som kan gå på bekostning av kommunens evne til å ivareta /oppretholde tjenestetilbudet til innbyggerne.		
Behov for befolkningsvarsling	Nei	
Behov for evakuering	Nei, ikke for kommunens innbyggere.	
FORSLAG TIL TILTAK <i>Nye og eventuelle behov for forbedring av eksisterende tiltak.</i>	Blir ivaretatt i parallelt prosjekt.	
OVERFØRBARHET <i>Kunne en liknende hendelse inntreffe på andre områder?</i>	Nei, ikke av et slikt omfang. Evakuering av andre grupper (eksempelvis pleie-trengende, blir ivaretatt i scenario 13).	

5.3.2 Scenario 10: Trafikkulykke i tunnel langs E10

SCENARIO NR: 10	UØNSKET HENDELSE	Trafikkulykke i tunnel langs E10
		<p>Det er 14 tunneler langs E10 i Lofoten, hvor åtte tunneler er minst 400 meter lange. Tre av tunnelene er > 1000 meter lange (Seljetunnelen, Fjøsdaalen tunnel og Nappstraumtunnelen, sistnevnte også med partier på opptil 8 % stigning). En lørdag ettermiddag i midten av juli frontkolliderer en bobil og en fullastet turistbuss midt inne i en av de tre lengste tunnelene. Bobilen begynner å brenne og er overtent i løpet av 10 minutter. Det utvikles store mengder røyk og brenngasser. Bobilen har totalt fire passasjerer, hvor to av dem omkommer på stedet, mens to er alvorlig skadd. I turistbussen er bussjåføren fastklemt og bevisstløs. Det utbryter panikk inne i bussen, og passasjerer knuser ruter i forsøk på å komme seg ut av bussen.</p> <p>Straks Vegtrafikksentralen får melding om ulykken stenges tunnelen (rødt lys) og nødetatene blir varslet. Brannventilasjonen blir startet og røyken blir trukket mot en av tunnelåpningene. Dette gjøres for å gi brannmannskapene muligheter for å gå inn i tunnelen fra ønsket inngang.</p> <p>Samtidig som ulykken inntreffer, befinner det seg fire kjøretøy inne i tunnelen på vei mot ulykkespunktet, og innen tunnelen stenges (rødt lys) kommer det ytterligere tre kjøretøy, hvorav en lastebil og en personbil med tilhenger. Alle syv kjøretøyene blir stoppet av brannen og røyken, men på grunn av den smale veibanen/størrelse på kjøretøyene har ingen mulighet for å snu og returnere. I alt 17 personer i tillegg til de involverte i kollisjonen (40 stykk) må derfor evakuere til fots i tett brannrøyk og svært dårlig sikt.</p> <p>Følgehendelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tunnelen får omfattende brannskader, og må derfor holdes stengt i tre dager. - Hvordan hadde kommunen håndtert situasjonen dersom det var en fullastet skolebuss involvert i trafikkulykken istedenfor turistbuss?
ÅRSAKER (Beskrivelse av årsaker)		
Menneskelig svikt, høy hastighet, teknisk svikt, rus, selvmordsforsøk etc.		
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK (Eksisterende tiltak kartlegges og dokumenteres slik at analysen tar hensyn til disse og vurderer deres funksjonalitet.)		

Statens vegvesen har utarbeidet beredskapsplaner for alle tunnelene på E10 i Lofoten og arrangerer øvelser i samarbeid med brann og de andre nødetatene for å trene på ulike scenarier som kan oppstå.

Teknisk sikkerhetsutrustning i og utenfor tunnelene; Bommer og vifter, rumlefelt, brannslukningsapparater og SOS-telefoner, havari-nisjer, evakueringslys, mobiltelefondekning.

Vågan brann- og redningstjeneste har et samarbeid med brannvesenet i Vesterålen om håndtering av brannscenarier i tunneler.

Statens vegvesen har avtaler med driftsentreprenører i forbindelse med stopp i trafikken på E10. Midlertidige tiltak, som følge av langvarig stenging av tunnelforbindelser, er å benytte sjøveien.

I hendelser hvor skoleelever blir rammet, er kommunens første oppgaver å kontakte rektor, deretter bistå skolen med psykososial oppfølging, i tråd med føringer fra beredskapsplaner.

SANNSYNLIGHET	S1	S2	S3	S4	S5
			X		

Kollisjoner i tunnel med mindre skadeomfang/alvorlighet forventes å forekomme med større sannsynlighet, med da også med tilhørende lavere konsekvens. Denne hendelsen med angitt konsekvensbilde forventes å kunne inntreffe én gang mellom 50-100 år (S3).

SÅRBARHETSVALDERING

Tunnelen vil være stengt så lenge håndtering av ulykken/slukking av brann, opprydning og reparasjoner pågår. Slukketid påvirker skadeomfanget på tunnelen og der igjen hvor lenge det blir nødvendig å stenge for å gjennomføre eventuelle reparasjoner. Tunnelene på Lofast har installert ekstra vanntanker på begge sider som vil kunne bidra til å redusere slukketiden.

Det er begrenset med omkjøringsmuligheter i veinettet tilknyttet E10. I et slikt scenario vil E10 være stengt i flere dager, og det vil for mange bli vanskelig å komme seg til og fra jobb, skole, flyplass, forsyninger osv. Det er lang utrykningstid fra begge sider av Lofast, slik at skadeomfanget vil bli svært stort. Også sannsynlig med flere skadde og døde enn beskrevet i scenariobeskrivelsen.

Brann i tunnel bygger på selvdrekningsprinsippet. Det er ofte tilfeldigheter/flaks som avgjør om personer kommer ut med livet i behold.

Nordlandssykehuset vil merke stor pågang, da det her er snakk om flere alvorlig skadde. Kommunen kan få utfordringer med å ivareta den akutte helsetjenesten for personell som er involvert i ulykken.

En sårbarhet er overlappende roller i kommunens kriseledelse. I beredskapsplanverket, og ved tilsetting i ulike roller, så bør en unngå at noen må være på to forskjellige steder på samme tid, for eksempel bør en unngå at rådmannen eller beredskapssjefen også har en rolle som utrykningsleder. Dette kan bli en utfordring i situasjoner hvor det er behov for iverksetting av flere roller samtidig, eller hvis en eller flere sentrale personer i kommunens kriseledelse er syke.

Dersom en skolebuss er involvert i ulykken vil håndtering og normalisering (oppfølging) ta lang tid i etterkant av selve hendelsen. Den psykososiale oppfølgingen vil også bli større for kommunen om skolebuss er involvert. Det vil gi større konsekvenser for samfunnet og for kommunale tjenester, da man vil anta at mange av elevenes foresatte har sin arbeidsplass i kommunen.

Språkutfordringer hvis det er en buss med utenlandske turister. Det forventes å være mye forvirring og panikk blant involverte. Utfordring å transportere skadde/pårørende, da det er langt til nærmeste sted hvor mottak av skadde og pårørende kan opprettes.

KONSEKVENSVURDERING (Skala 1-5, hvor 5 er mest alvorlig)	SAMFUNNSVERDI	KATEGORI (1-5)
	Liv og helse (dødsfall/sykdom):	4

<p><i>Både de direkte og indirekte konsekvensene av den uønskede hendelsen skal vurderes. Direkte konsekvenser skjer som følge av hendelsen, mens de indirekte skjer som følge av svikt i de kritiske samfunnsfunksjonene.</i></p>	<p>Et par dødsfall i tillegg til alvorlig skadde. Vil være mange personer som må undersøkes for røykskader/mindre kutt. Opplevelsen av å være i livsfare vil kunne medføre psykiske plager – posttraumatisk stress.</p>	
	<p>Natur og miljø: Hendelsen har liten påvirkning på natur og miljø. Vil være noe lokal forurensning som følge av røykutviklingen.</p>	1
	<p>Stabilitet (manglende dekning av grunnleggende behov / forstyrrelser i dagliglivet): - Frakt av varer, generell trafikkavvikling etc. vil bli påvirket som en direkte følge av stengt tunnel. - Det vil være behov for midlertidig fergeforbindelse dersom E10 blir stengt over en lengre periode. - Begrenset mulighet for krisehåndtering, og brann og redningsetater vil oppleve hendelsen som særdeles krevende. - Hendelsen kan skape sinne, frustrasjon og kritikk blant innbyggerne, for manglende oppgradering av hovedferdselsåren i regionen, samt manglende omkjøringsmuligheter.</p>	5
<p>Samlet begrunnelse av konsekvens: Fremkommelighet/transport av personer og gods vil bli rammet. Redningsaksjonen vil være svært krevende, særlig for brannvesenet. Kompliserte redningsforhold og lang responstid/få tilgjengelige ressurser gir begrensede muligheter for redningsinnsats. Stengingen av E10 over flere dager vil ha konsekvenser for nød- og redningstjeneste (økt responstid). For alle aktører med ansvar for kritiske samfunnsfunksjoner, vil bortfallet av veiforbindelse være en utfordring for krisehåndteringen.</p>		
<p>Behov for befolkningsvarsling</p>	Ja	
<p>Behov for evakuering</p>	Nei, kun evakuering ut av selve tunnelen.	
<p>FORSLAG TIL TILTAK <i>Nye og eventuelle behov for forbedring av eksisterende tiltak.</i></p>	<p>Nappstraumen (Flakstad), Seljeli (Moskenes), og Rørvikskaret (Vågan) er under planlegging for sikkerhetsoppgradering/rehabilitering i henhold til EU-krav/tunnelsikkerhetsforskriften. Sikkerhetsoppgraderingen av disse tunnelene er planlagt ferdigstilt innen 2025 og det vil bli installert nødnett i tunnelene som en del av dette arbeidet. (kilde: presentasjon fra Statens vegvesen presentert i arbeidsmøtet).</p>	
<p>OVERFØRBARHET <i>Kunne en liknende hendelse inntreffe på andre områder?</i></p>	<p>Tunnelbrann eller tunnelulykke kan medføre svært store konsekvenser, og scenarioet er derfor relevant for alle veistrekninger med tunneler av en viss lengde. Risikoen vil imidlertid variere mye fra tunnel til tunnel avhengig av:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brann og redningsberedskapen - Tunneltype - Tunnellengde og -stigning - Trafikkmengde og type trafikk - Omkjøringsmuligheter - Tilfeldigheter som hvor mange og hva slags type kjøretøy som er involvert i brannen, og hvor mange personer som befinner seg i tunnelen når det brenner 	

5.3.3 Scenario 11: Skipsstøt mot fergekai med omfattende materielle skader

SCENARIO NR:	UØNSKET HENDELSE	Skipsstøt mot fergekai med omfattende materielle skader				
11		<p>15. juli mister en ferge styringen ved anløp til fergekai og kolliderer med fergekaien med stor kraft. Fergen og fergekaien får store materielle skader, hvor blant annet fergelemmen blir totalskadd og må skiftes. Det er flere passasjerer om bord på fergen, hvor 7 personer må til medisinsk behandling som følge av kollisjonen. Tilstanden for tre av de skadde er alvorlig, mens fire personer er lettere skadd.</p> <p>Følgehendelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diesel fra bunkerstanken lekker ut i sjøen. 				
ÅRSAKER (Beskrivelse av årsaker)						
Teknisk feil, menneskelig feil.						
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK (Eksisterende tiltak kartlegges og dokumenteres slik at analysen tar hensyn til disse og vurderer deres funksjonalitet.)						
Statens vegvesen har et lager i Saltdal med beredskapsfergekaier. Normalt tar det 3-4 dager før disse kan være i drift. Fergeoperatør kan opprettholde rutetilbud når alternativ fergekai er på plass.						
Statens vegvesen har egne avtaler med entreprenører som disponerer reparasjonsferge (med kran).						
Vågan kommune er medlem av interkommunalt oljevernvalg. 110-varsling vil være tilstrekkelig og da er også IUA varslet.						
SANNSYNLIGHET						
						S1
						S2
						S3
						S4
						S5
<p>Hendelsen er sannsynlig og forventes å kunne inntreffe én gang mellom 50-100 år (S3). Mindre sammenstøt/kollisjoner mellom ferge og fergekai forventes å forekomme med større frekvens, med da også med tilhørende lavere konsekvens.</p> <p>En sammenlignbar hendelse inntraff blant annet på Skrova i 2015 – svikt i styring/motor. Kommunen måtte bygge nytt fergeleie. I perioden før ny fergekai ble opprettet måtte kommunen benytte en midlertidig fergekai (mobilkran).</p>						
SÅRBARHETSVALG						
Næringslivet blir rammet (det er i dag ikke etablert fast fergerute mellom Svolvær og Bodø – kun sommerstid).						
Skrova har ingen alternative infrastrukturruter, slik at alternativer må på plass dersom fergeleie blir totalskadd/utilgjengelig over tid..						
Oppdrettsanlegg – sårbare for eventuelle oljeutslipp/diesellekkasje.						
KONSEKVENSVURDERING (Skala 1-5, hvor 5 er mest alvorlig)		SAMFUNNSVERDI				KATEGORI (1-5)
<p>Både de direkte og indirekte konsekvensene av den uønskede hendelsen skal vurderes. Direkte konsekvenser skjer som følge av hendelsen, mens de indirekte skjer som følge av svikt i de kritiske samfunnsfunksjonene.</p>		<p>Liv og helse (dødsfall/sykdom): Liv og helse er førsteprioritet. (Ca. 200 personer bor på Skrova – stor næringsaktør – store eksportverdier (laks), er slakteri). Nødetater – benytter redningsskøyte i dag – ikke avhengig av fergedrift.</p>				1
		<p>Natur og miljø: LOVE IUA (interkommunalt utvalg mot akuttforurensning) – vil bli tilkalt. (Erfart mindre lekkasjer ved Skrova, 3-4 kubikk – absorberende lenser ble lagt ut, og det ble håndtert).</p>				2

	Stabilitet (manglende dekning av grunnleggende behov / forstyrrelser i dagliglivet): Ingen store konsekvenser for innbyggernes grunnleggende behov.	1
Samlet begrunnelse av konsekvens: Fremkommelighet/transport av personer og gods vil bli rammet. Redningsaksjonen kan være krevende, men avhenger av værforhold. Fergeoperatør skal sørge for beredskapen om bord fergen for sin besetning og passasjerer.		
Behov for befolkningsvarsling	Nei (men fergeoperatør vil informere reisende om midlertidig stans i ruteavviklingen).	
Behov for evakuering	Nei	
FORSLAG TIL TILTAK <i>Nye og eventuelle behov for forbedring av eksisterende tiltak.</i>	Ingen tiltak ble identifisert.	
OVERFØRBARHET <i>Kunne en liknende hendelse inntreffe på andre områder?</i>	Hendelsen likner andre hendelser hvor konsekvensen i hovedsak resulterer i bortfall av infrastrukturårer.	

5.3.4 Scenario 12: Lekkasje av ammoniakk

SCENARIO NR:	UØNSKET HENDELSE	Lekkasje av ammoniakk				
12		<p>En fredags ettermiddag oppstår en eksplosjon ved et fiskerimottak, og som resulterer i at en tank med ammoniakk begynner å lekke. Lekkasjeomfanget er usikkert, da ammoniakken i hovedsak lekker ut i sjøen. To personer ble påført ammoniakk direkte, mens sju andre ble utsatt for gassen fra lekkasjen. Det var de ansatte ved fiskerimottaket som meldte fra om lekkasjen som skal ha oppstått i forbindelse med vedlikeholdsarbeid.</p> <p>Nødetater blir varslet. Fiskerimottaket står i brann når nødetater ankommer ulykkesstedet. Området rundt hendelsen evakueres, med en radius på 800 meter, som berører nærliggende husstander.</p> <p>Sammenfallende hendelser: Det er kraftig vind, og det er svært tørt etter langvarig periode uten nedbør. Ugunstig vindretning i retning boligområde</p>				
ÅRSAKER (Beskrivelse av årsaker)						
Brann, utvendig korrosjon, materialfeil, overtrykk, ekstern påkjenning etc.						
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK (Eksisterende tiltak kartlegges og dokumenteres slik at analysen tar hensyn til disse og vurderer deres funksjonalitet.)						
UMS-varsling ved behov. Informere innbyggerne blant annet via Lofotposten.						
Vågan kommune har tilgang til kjemikaliedykkere, og er hovedsete for kjemikalieberedskap i regionen.. Brann- og redningsvesenet har nødvendig utstyr for håndtering/slukking av brann, samt til å ta seg inn i lokalene for å redde personer.						
Storulykkevirksomheter har egne risikovurderinger.						
Våganhallen, sykehjem og hoteller kan benyttes for evakuering.						
SANNSYNLIGHET		S1	S2	S3	S4	S5
			X			

Antas å kunne inntreffe en gang i løpet av 100-1000 år (S2). Ved sannsynlighetsvurderingen er det lagt vekt på at det gjøres et omfattende forebyggende arbeid (barrierer, rutiner og tilsyn) ved anlegg som omfattes av storulykkesforskriften. Likevel viser en rekke hendelser at ulykker kan skje. Et stort ammoniakkutslipp også forårsakes av andre forhold, eksempelvis tilsiktede handlinger/sabotasje eller som følge av ekstremvær. I Vågan kommune er det et fiskerimottak på Svinøya.

SÅRBARHETSURDERING

Hendelsen kan føre til en gassky som gradvis flytter seg avhengig av værforholdene. Det kan bryte ut panikk og selvevakuering vil kunne forekomme, selv om det viktigste tiltaket vil være å holde seg innendørs (i egne hjem). Ved brann er det ikke realistisk at brannen sprer seg til nærliggende bebyggelse.

Noen kritiske samfunnsfunksjoner kan bli berørt, i hovedsak infrastruktur, men vil raskt kunne gjenopptas. Produksjonen hos berørt bedrift vil naturligvis rammes, både som følge av materielle tap, men også i forbindelse med opprettholdelse av produksjon.

KONSEKVENSVURDERING (Skala 1-5, hvor 5 er mest alvorlig)	SAMFUNNSVERDI	KATEGORI (1-5)
<i>Både de direkte og indirekte konsekvensene av den uønskede hendelsen skal vurderes. Direkte konsekvenser skjer som følge av hendelsen, mens de indirekte skjer som følge av svikt i de kritiske samfunnsfunksjonene.</i>	Liv og helse (dødsfall/sykdom): Lungeskade som følge av inhalering av gass. Vil være behov for pustestøtte, og vedkommende må fraktes til sykehus. Brannskader som følge av direkte kontakt med flammer.	2
	Natur og miljø: Liten betydning.	1
	Stabilitet (manglende dekning av grunnleggende behov / forstyrrelser i dagliglivet): Forholdene vil raskt stabiliseres, slik at det vil ikke medføre forstyrrelser i dagliglivet eller dekning av grunnleggende behov. Kommunens omdømme kan bli svekket da en slik hendelse er skremmende, spesielt ved personskader.	2

Samlet begrunnelse av konsekvens:

De umiddelbare konsekvensene vil være størst med tanke på *Liv og Helse*. Dersom alvorlige brannskader kan det bli behov for lange og krevende behandlinger hos helsevesenet. Derimot vil langsiktige konsekvenser være begrensede.

All fiskeproduksjonen ved berørt anlegg vil mest sannsynlig gå tapt, noe som vil gi materielle/økonomiske tap for bedriften, men også arbeidsplasser kan bli skadelidende.

Behov for befolkningsvarsling	Ja
Behov for evakuering	Nei, kun UMS for personer innenfor eksponert område.
FORSLAG TIL TILTAK <i>Nye og eventuelle behov for forbedring av eksisterende tiltak.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Etablere et system for befolkningsvarsling, må også ivareta varsling for turister. - Utarbeide/oppdatere overordnet beredskapsplan, som belyser varsling/evakueringsprosedyrer. Beredskapsplanen bør ha klare rolle-kort/tiltaks kort, hvor blant annet kommunikasjonsprosedyrer er presisert.
OVERFØRBARHET <i>Kunne en liknende hendelse inntreffe på andre områder?</i>	Hendelsen er overførbart til andre uønskede hendelser hos storulykkesvirksomheter i kommunen, eller bedrifter som lagrer eller bruker farlige kjemikalier i sin produksjon, men som ikke omfattes av storulykkesforskriften.

5.3.5 Scenario 13: Brann på helseinstitusjon/omsorgssenter

SCENARIO NR: 13	UØNSKET HENDELSE	Brann på helseinstitusjon/omsorgssenter				
<p>En formiddag i desember oppstår det brann i komfyren i anretningskjøkken på en av sengepostene til en av kommunens institusjoner/omsorgssenter. Institusjonen/omsorgssenteret huser flere personer med behov for assistert rømning. Like før brannen startet har en rullatoravhengig beboer gått inn på spisestua. For å få dette til med rullatoren sin, har han plassert en stol som holder døra mellom spisestua og korridoren åpen. Som en følge av dette sprer røyk og branngasser seg til korridoren. Rømningsveien fra alle sengerom på denne posten fylles dermed med røyk. Brannvesenet har en utrykningstid på 10 minutter.</p> <p>Tilleggsutfordring: Temperaturen viser 10 minus og det er storm. Den sterke vinden sprer glør og gnister til den omkringliggende bebyggelsen. De evakuerte beboerne er tynt kledd og kjøles raskt ned i uværet.</p>						
ÅRSAKER (Beskrivelse av årsaker)						
<p>Påsatt (tilsiktet handling). Varmgang i elektrisk utstyr.</p>						
IDENTIFISERTE EKSISTERENDE TILTAK (Eksisterende tiltak kartlegges og dokumenteres slik at analysen tar hensyn til disse og vurderer deres funksjonalitet.)						
<p>Sykehjem/institusjoner i kommunen gjennomfører evakueringsøvelser. Det foreligger etablerte evakueringsplaner for sykehjem/institusjoner. Det er også døgnbemannet minimumsbemanning som vil bistå under evakuering av bygget.</p> <p>Brannalarm er koblet direkte til brannstasjonen. I kommunens brannplaner er det forhåndsdefinert samlingspunkt ved evakuering.</p> <p>Sykehjem/institusjoner har flere nødutganger som sikrer mulig tilkomst/rømning flere steder.</p> <p>En del institusjoner har røykavtrekk i gangene, noe som gjør det mulig å benytte gangene til evakuering. UMS-varsling dersom det er behov for evakuering av større områder, samt gå dør-til-dør.</p>						
SANNSYNLIGHET		S1	S2	S3	S4	S5
				X		
Mindre sannsynlig, frekvens 50-100 år (S3).						
SÅRBARHETSVURDERING						
<p>Mange pleietrengende og syke som trenger assistanse i en evakueringssituasjon, noe som også medfører at selve evakueringen kan være tidkrevende. Dersom rømningsveier fylles med røyk vil dette komplisere evakueringen.</p> <p>Ansattes førsteinnsats er viktig, men kan være knapphet med bemanning, da det vil være behov for bemanning både inne og ute under selve evakueringen. Konsekvensutviklingen og skadeomfanget er svært avhengig av når på døgnet og året dette skjer. Spesielt sårbar under ferieavvikling og natt.</p> <p>Kommunen har ikke etablert planer for videre håndtering ut over selve evakueringen ut fra bygget. Dersom det er vinter og kaldt er det svært viktig at pasienter fraktes til en varm og tørr lokasjon. Kan ta opp mot en halvtime å få rekvirert buss/taxi med tilstrekkelig kapasitet. Dersom det er kraftig vind kan det medføre fare for brannspredning til omkringliggende bebyggelse, noe som kan resultere i at man ikke kan ta i bruk nærliggende bebyggelse som midlertidig oppholdssted, og behovet for transport blir absolutt nødvendig.</p>						
KONSEKVENSVURDERING (Skala 1-5, hvor 5 er mest alvorlig)		SAMFUNNSVERDI			KATEGORI (1-5)	
<p>Både de direkte og indirekte konsekvensene av den uønskede hendelsen skal</p>		<p>Liv og helse (dødsfall/sykdom): En brann vil kunne få store konsekvenser for liv og helse for de personer som oppholder seg i startbranncellen og de som er i tilknytning til den korridoren. Med tanke på det kalde været ute vil mange være i fare for å bli nedkjølt i</p>			3	

<p><i>vurderes. Direkte konsekvenser skjer som følge av hendelsen, mens de indirekte skjer som følge av svikt i de kritiske samfunnsfunksjonene.</i></p>	<p>forbindelse med evakueringen. Det vil også være fare for mange nedkjølte og med lettere røykskader blant øvrige innbyggere som blir rammet av en eventuell spredning mot bebyggelsen.</p>	
	<p>Natur og miljø: Antas ikke å ha spesielle miljømessige konsekvenser utover det økonomiske tap den nedbrente bygningsmassen medfører.</p>	1
	<p>Stabilitet (manglende dekning av grunnleggende behov / forstyrrelser i dagliglivet): Store konsekvenser for helsetilbudet i kommunen, små konsekvenser for øvrige tjenester. Kontinuiteten i helsetjenesten vil i stor grad avhenge av omfanget av skadene på bygningene. Deler av bygningsmassen kan gå tapt i brannen, eller får store brannskader og må holdes stengt over en lengre periode. Brann vil kunne medføre at infrastruktur til øvrige deler av bygningsmassen vil være ødelagt slik at man ikke får benyttet de «uskadde» delene i en periode, og vil ramme helse- og sosialtjenestene hardt. Øvrige tjenester vil ikke bli berørt av hendelsen.</p>	3
<p>Samlet begrunnelse av konsekvens: Utfordrende å finne egnet transportmåte for evakuerte, da buss ikke egner seg for alle og det er svært kaldt ute. Utfordrende å få ut informasjon til pårørende og evakuerte. Mange evakuerte er krevende å ivareta. Videre må kommunen sørge for videre forpleining av de evakuerte, mobilisering av ekstra helsepersonell etc. Det kan være vanskelig å skille evakuerte, pårørende og media. For kriseledelsen vil det kreve en del ressurser for å innhente informasjon som må sikres til pårørende. <u>Samlet konsekvens vurderes som middels, og truer først og fremst liv og helse.</u></p>		
<p>Behov for befolkningsvarsling</p>	<p>Nei (kun dersom det er fare for brannspredning til omkringliggende bebyggelse)</p>	
<p>Behov for evakuering</p>	<p>Behov for evakuering ut fra sykehjem, samt nærliggende bebyggelse (etter instruks fra brannvesen/politi).</p>	
<p>FORSLAG TIL TILTAK <i>Nye og eventuelle behov for forbedring av eksisterende tiltak.</i></p>	<p>- Etablere en plan for hvor pasienter kan bo dersom bygget må stenges over en lengre periode. Mulig samarbeid med nabokommuner. - Etablere en driftsplan for den midlertidige fasen frem til brannskadet bygning er gjenoppbygget/rehabiliteret.</p>	
<p>OVERFØRBARHET <i>Kunne en liknende hendelse inntreffe på andre områder?</i></p>	<p>Det er stor overførbarhet til andre typer bebyggelser/områder.</p>	

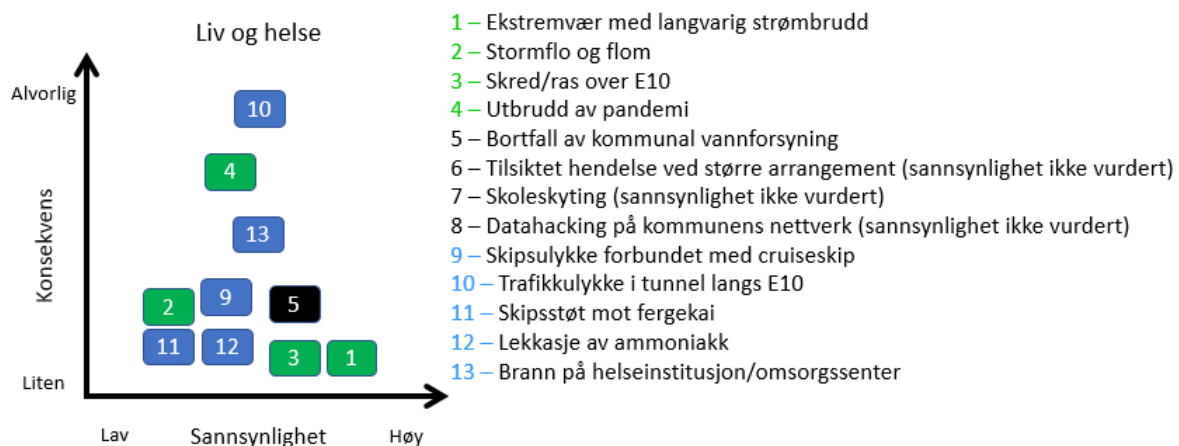
6 FREMSTILLING AV RISIKO- OG SÅRBARHETSBIKDET

Dette kapitlet fremstiller risiko- og sårbarhetsbildet for Vågan kommune, og tar utgangspunkt i funnene fra de ulike scenarioene.

Tilsiktede hendelser skiller seg ut fra de øvrige risikoområdene på å flere måter. Sannsynlighetsvurdering tilknyttet scenario 6-8 (*Tilsiktet hendelse ved større arrangement, Skoleskyting og Datahacking på kommunens nettverk*) er ikke gjennomført, da sannsynligheten må baseres på trusselvurderinger på innværende tidspunkt, noe som betyr at sannsynligheten kan endres seg raskt og variere over tid. Scenarioene er dermed også utelatt fra grafene i delkapittel 6.1-6.3. Selv om sannsynligheten ikke er vurdert, er det ikke utenkelig eller urealistisk at hendelsene kan inntreffe.

Et sentralt element, som sikrer god krisehåndtering for flere av scenarioene, er at kommunen har et system som ivaretar rask befolkningsvarsling. Ved flere uønskede hendelser vil det være viktig at kommunens innbyggere og tilreisende (turister) får nødvendig informasjon om situasjonen, og hvordan de skal forholde/innrette seg. Det er dermed viktig at kommunen har gode planer for befolkningsvarsling, evakuering og krisekommunikasjon.

6.1 Liv og helse



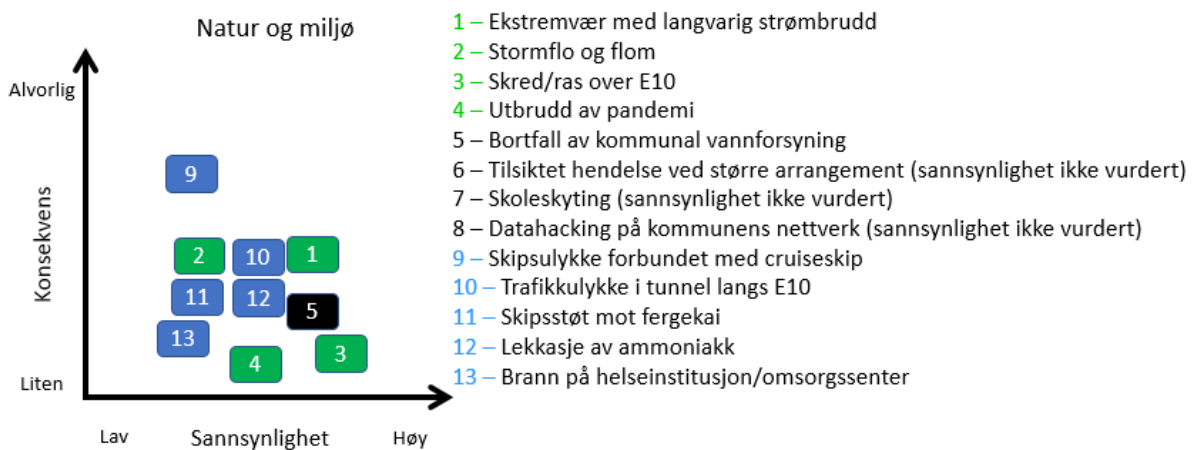
Figur 4 Fremstilling av risiko- og sårbarhet for Liv og helse. Grønn=naturhendelser, sort=tilsiktete hendelser og blått=store ulykker.

- De to scenarioene med høyest konsekvens er *Trafikkulykke i tunnel langs E10* og *Utbrudd av pandemi*. Begge scenarioene vil potensielt kreve flere liv, og/eller flere alvorlig syke/skadde. Sykehusene og helsepersonell vil merke en vesentlig økt pågang, og scenarioene vil medføre sterke prioriteringer vedrørende kommunens ressurser og bemanning.
 - o Trafikkulykke i tunnel: Redningsaksjonen vil være svært krevende, særlig for brannvesenet. Kompliserte redningsforhold og lang responstid/få tilgjengelige ressurser gir begrensede muligheter for redningsinnsats.
 - o Pandemi: Tilgang til medisinsk personell er særlig kritisk. Noen kommuner trenger mest sannsynlig ekstern bistand fra større kommuner eller fylket. Det er viktig å gå ut med informasjon lokalt, og å trygge befolkningen. Mange vil «føle» seg syke og

oppsøke legevakten pga. frykt. Viktig å kommunisere ut forebyggende tiltak (vaske hender, plakater).

- *Brann på helseinstitusjon/omsorgssenter* har også stor konsekvens, da evakueringen vil være krevende som følge av at tilnærmet samtlige pasienter har behov for assistanse under evakueringen.
- Langvarig strømbrudd vil også være utfordrende. Kommunens tilgang på nødstrøm og alternativ kommunikasjon, samt tilgang på ressurser som kan bistå syke og hjemmeboende vil være avgjørende for konsekvensbildet. Det er usikkert hvordan kommunikasjon og informasjon ut til befolkningen blir ivaretatt innad i kommunen ved langvarig strømbrudd.
- Store ulykker vil være krevende for lokal helsetjeneste – gode ressurser, men uvisst hva som er smertegrensen for kapasiteten. Videre oppfølging av pårørende og berørte kan gå på bekostning av andre kommunale tjenester/samfunnsfunksjoner.
- Uavhengig av hendelser vil samordning og kriseledelse, håndtering av informasjon/kommunikasjon og psykososial omsorg være utfordrende. I den forbindelse er det viktig at kommunens beredskapsplaner og øvrige planer (pandemiplan, smittevernplan, evakueringsplan etc.) er oppdatert. Jevnlige øvelser er også viktig slik at sentrale beredskapsroller vet hva som kreves når en uønsket hendelse inntreffer.
- Ved uønskede hendelser som medfører bortfall av infrastrukturærer (eksempelvis stengt E10), vil kommunens helse- og nødberedskap svekkes, da utrykningstiden til nød- og redningsetater økes for berørte områder.

6.2 Natur og miljø



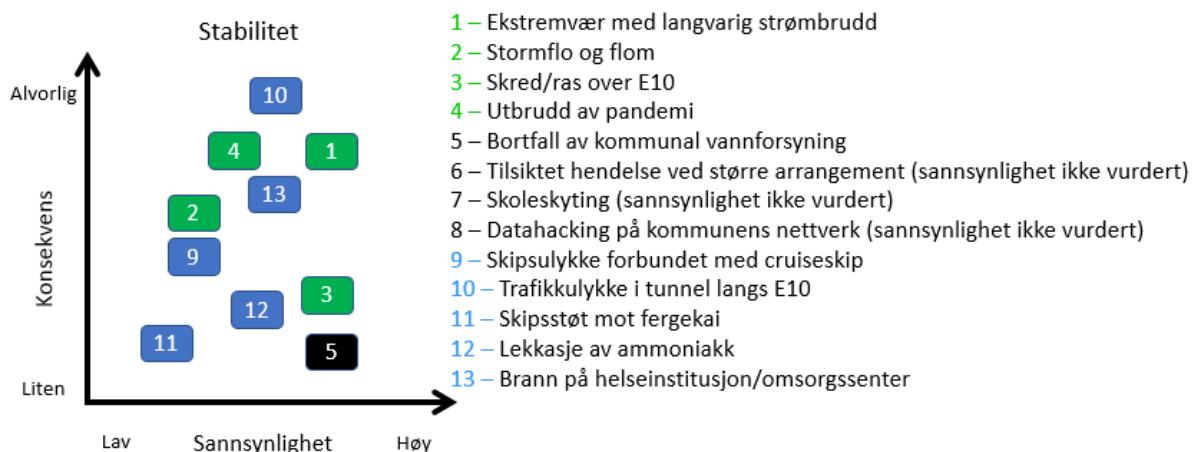
Figur 5 Fremstilling av risiko- og sårbarhet for Natur og miljø. Grønn=naturhendelser, sort=tilsiktede hendelser og blått=store ulykker.

- Av de uønskede hendelsene som ble gjennomgått i arbeidsmøtet var det *Skipsulykke forbundet med cruiseskip* og *Trafikkulykke i tunnel langs E10* som hadde størst innvirkning på natur og miljø.
- *Atomulykke* og *Akutt oljeutslipp* ble ikke gjennomgått i arbeidsmøtene, men er beskrevet på generelt grunnlag i rapporten (se kapittel 4.3 og 4.4).
 - o Det antas at *Atomulykke* vil medføre langtidskonsekvenser for miljøet gjennom oppkonsentrasjon av radioaktive stoffer i biologiske organismer. Radioaktive stoffer

overføres i næringskjeden og kan bidra til vekstforstyrrelser, genetiske skader og reproduksjonsskader.

- Radioaktiv forurensning av landareal og det marine miljø kan medføre store konsekvenser for bløtdyr, pelagisk fisk og ferskvannsfisk.
- LoVe IUA vil ha et viktig ansvar både i akuttfasen og i det langvarige opprenskingsarbeidet etter en hendelse med akutt forurensning i sjø. Hovedutfordringer vil være tilgang til nok materiell og personell.

6.3 Stabilitet (kontinuitet i tjenesteytelsen)



Figur 6 Fremstilling av risiko- og sårbarhet for Liv og helse. Grønn=naturhendelser, sort=tilsiktete hendelser og blått=store ulykker.

- Ekstremvær med langvarig strømbrudd, Utbrudd av pandemi og Trafikkulykke i tunnel langs E10 er de tre hendelsene som har størst konsekvens tilknyttet manglende dekning av grunnleggende behov og forstyrrelser i dagliglivet. Spesielt scenario 1 (langvarig strømbrudd) vil berøre tilnærmet samtlige kritiske samfunnsfunksjoner, noe som til dels skyldes varigheten på hendelsen.
- Uavhengig av hendelse, vil nøkkelpersoner i kommunens kriseledelse raskt blir berørt/involvert i hendelser. Det er derfor viktig å etablere en robust stedfortrederordning som kan avlaste nøkkelpersonell i krisesituasjoner.
- Store ulykker vil være krevende for lokal helsetjeneste. Det er uvisst hva som er smertegrensen for kapasiteten til den lokale helsetjenesten. Dette vil medføre at andre, mindre akutte helsebehov må vente.
- Influensapandemi med mange av kommunens ansatte borte fra jobb, samtidig med økt etterspørsel etter helsetjenester, vil være krevende for kommunen. Et slikt scenario vil medføre sterke prioriteringer vedrørende kommunens ressurser og bemanning.
- Bortfall av kommunal vannforsyning kan sette hele/deler av de øvrige kommunale tjenestene ute av spill for en periode (f.eks. skole, barnehage, helse- og omsorg).

6.4 Oppsummering av kritiske samfunnsfunksjoner

ROS-analysen skal belyse særlige utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner, herunder tap av kritisk infrastruktur. Utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner gir grunnlag for å vurdere

robusthet i kommunens ulike funksjoner og i kommunens beredskap. Tabell 9 oppsummerer hvilke kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt når kommunen utsettes for uønskede hendelser.

Tabell 9 Oppsummering av kritiske samfunnsfunksjoner

Uønsket hendelse	Kritiske samfunnsfunksjoner som blir berørt											Behov for befolkningsvarling	Behov for evakuering	
	1. Forsyning av mat og medisiner	2. Ivaretagelse av behov for husly og varme	3. Forsyning av energi	4. Forsyning av drivstoff	5. Tilgang til elektronisk kommunikasjon	6. Forsyning av vann og avløpshåndtering	7. Fremkommelighet for personer og gods	8. Oppfølging av særlig sårbare grupper	9. Nødvendige helse- og omsorgstjenester	10. Nød og redningstjeneste	11. Kommunens kriseledelse og krisehåndtering			
1. Ekstremvær med langvarig strømbrudd	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2. Stormflo og flom						x	x			x	x	x	x	x
3. Skred/ras over E10				x			x			x	x			
4. Pandemiutbrudd	x							x	x	x	x	x	x	x
5. Bortfall av vannforsyning						x		x					x	x
6. Tilsiktet hendelse ved større arrangement								x	x	x	x			x
7. Skoleskyting								x	x	x	x	x	x	x
8. Datahacking					x						x			
9. Cruiseskipsulykke		x									x			
10. Trafikkulykke i tunnel								x		x	x	x	x	
11. Skipsstøt mot fergekai								x			x			
12. Lekkasje av ammoniakk									x	x				
13. Brann i helseinstitusjon/ omsorgsbolig	x	x							x	x	x	x		x

7 OPPSUMMERING, KONKLUSJON OG OPPFØLGING

7.1 Oppsummering Vågan kommune

Flere initiativ har blitt satt i gang de siste årene, som vil bedre samfunnssikkerheten og beredskapen i regionen, deriblant; forsterket ekom, opprustning/fornyelse av strømmettet og «Cruise-prosjektet». Kommunen har også utført utredninger vedrørende stormflo/havnivåstigning i Kabelvåg, som følge av at Kabelvåg fikk store materielle skader på torget etter stormen «Berit» i 2011.

Vågan kommune, sammen med Vestvågøy kommune, er de to største kommunene i Lofoten, og har dermed også flest ressurser å spille på ved uønskede hendelser. Kommunen må derfor være forberedt på å bistå de mindre kommunene i regionen med ressurser, fasiliteter, catering etc. dersom store/komplekse uønskede hendelser inntreffer i Lofoten.

Vågan kommune er dimensjonert for å håndtere en del uønskede hendelser, men når hendelsene blir store/komplekse blir det mer utfordrende for kommunen. Det er begrenset med veginfrastruktur i kommunen, med E10 som eneste sammenhengende vegforbindelse. I sommerhalvåret er situasjonen enda mer sårbar, da som følge av mye trafikk på E10, som reduserer fremkommeligheten til nødetater.

Større trafikkulykke, alvorlig personulykker, brann i bolig og institusjon, kommunikasjonssvikt samt cyberangrep er alle hendelser, som ved tidligere ROS-analyse for Vågan kommune, ble vurdert til å ha størst risiko. Dette risikobildet samsvarer også med funnene i denne ROS-analysen. Det er verdt å bemerke at Vågan kommune ikke vurderer en epidemi/pandemi som særlig utfordrende, noe som i hovedsak skyldes at problemstillingen nylig har blitt gjennomgått (ref. Øvelse Nordland 2018 – Fylkesmannen).

De samfunnskritiske funksjonene *Nød- og redningstjeneste* og *Kommunenes kriseledelse og krisehåndtering* vil bli berørt ved tilnærmet alle de uønskede hendelsene som er analysert i dette ROS-arbeidet (se Tabell 9 i delkapittel 6.4). Påførendesenter vil etableres ved en rekke uønskede hendelser, eksempelvis ved store ulykker og/eller tilsiktede hendelser. Behov for befolkningsvarsling er aktuelt ved flere av de uønskede hendelsene, sammen med behov for evakuering, noe som viser viktigheten av at kommunen har gode og oppdaterte kommunikasjons- og evakueringsplaner.

Kommunen har flere pågående initiativ som skal bidra til å ivareta samfunnets funksjonalitet. Sentrale punkter som sørger for kontinuitet i forsyninger og infrastrukturbaserte tjenester er gjengitt under, hvor betydningen dette har for Vågan kommune er redegjort for i korthet:

1. **Sikre kontinuitet for styringsmaktene og kritiske offentlige tjeneste:** Kommunen kan på et senere tidspunkt forvente å få nasjonale/regionale føringer for hvordan de skal forholde seg til dette.
2. **Sikre en robust kraftforsyning:** Lofotkraft har de siste årene gjort en rekke utbedringer på kraftforsyningssystemene, og vil også i de kommende årene gjøre ytterligere tiltak, slik at kraftforsyningen blir mer robust mot blant annet ytre påkjenninger (ekstremvær mm.).
3. **Sikre evnen til å håndtere ukontrollert forflytning av mennesker:** Kommunen er i gang med å etablere/oppdatere evakueringsplanene. Dette arbeidet gjøres i forbindelse med «Cruise-prosjektet».
4. **Sikre robust mat- og vannforsyning:** Det forventes at Vågan kommune klarer å sikre befolkningen tilgang til matvarer slik at tilnærmet normalt kosthold kan opprettholdes som følge av en uønsket hendelse. Det er flere hoteller og restauranter i kommunen. Det samme gjelder for tilgang til drivstoff og drikkevann.

5. **Sikre evnen til å håndtere masseskadesituasjoner:** Vågan kommune har flere ressurser å spille på i slike situasjoner, og skal ha tilstrekkelig med ressurser tilgjengelig. Sentrale støttespillere for kommunen i håndteringen av større kriser er blant annet;
 - Nødetater: Behov for eksterne tilleggsressurser meldes inn ved henvendelse til nødetatene. Hovedredningssentralen og IUA bistår ved behov.
 - Sivilforsvaret: Er en statlig forsterkningsressurs, og kan bidra med ressurser og utstyr. Midtre-Hålogaland sivilforsvarsdistrikt har lager og innsatsavdelinger på Leknes og Svolvær.
 - Heimevernet: Har store mannskapsressurser og har derfor stor utholdenhet ved langvarige hendelser
6. **Sikre robuste sivile kommunikasjonssystemer:** Forsterket ekom er implementert i Lofoten, slik at kommunen har robuste kommunikasjonssystemer, sammenlignet med det mange andre kommuner i landet har.
7. **Sikre robuste transportsystemer:** For Vågan kommune er det vegstrekningen på E10 mellom Svolvær – Vestpollen samt Gimsøya – Kabelvåg som er sårbar, hvor E10 ikke har andre omkjøringsmuligheter. Kommunen har derimot fergekai og hurtigbåtkai som kan benyttes. Kommunen har også lufthavn.

7.2 Kommunens primæroppgave under en krise

Kommunens primæroppgave under en krise (i tillegg til å yte og forvalte sine tjenester) vil være samordning, informasjonshåndtering og psykososial omsorg. Under fremgår noen av ansvarsoppgavene og utfordringene for kommunen innenfor disse områdene:

Kriseledelse og samvirke med eksterne aktører

Det viktigste punktet vil være å få satt krisestab. Dette krever bevisstgjøring gjennom regelmessige øvelser.

En av de beredskapsmessige hovedutfordringene er å koordinere, bruke og styre tilgjengelige ressurser på en god måte. Vågan kommune har tilgang til CIM-DSB som muliggjør/legger til rette for dialog mellom aktører, offentlige og private. Strukturen og organiseringen av beredskapsroller må være godt innarbeidet i kommunen. Rolleavklaringen på tvers av etater kan også være en utfordring. Dette vil gjelde samspillet mellom Vågan kommune, nærliggende kommuner, nødetatene, etc. Det vil være viktig å være godt forberedt slik at tilgjengelige ressurser som ønskes benyttet er kjent.

Informasjon og kommunikasjonshåndtering

God samordning og koordinering av ekstern og intern informasjon, inklusiv mediehåndtering, vil være avgjørende for en god håndtering av en krise. Informasjon som gis fra kommunen må være korrekt, og dette krever øvelse. Det er blant annet viktig at kapasiteten på informasjonsdesk/mottakssenter er tilstrekkelig.

Publikum og berørte personer vil høyst sannsynlig sørge for at allmennheten gjennom sosiale media får sanntidsoppdatering om hendelser som oppstår. Dette medfører behov for rask respons fra kommunen, for å unngå informasjonsvakuum fra lokale offentlige myndigheter. Sosiale medier kan også benyttes som kommunikasjonsmiddel av kommunen.

Håndtering av mediene vil være en ekstra utfordring. Det er også rimelig å anta at mediene vil være raskt tilstede ved skadested. Det er viktig at de rette personene uttaler seg i media. Det er kun politiet

som kan oppgi opplysninger om tilskadekomne, skadeomfang og pårørende. Det er sykehusets oppgave å ev. gi ut informasjon om pasienter som kommer til sykehuset.

Psykososial omsorg

Berørte og pårørende må få tilstrekkelig oppfølging både under og i etterkant av hendelsen. Det anbefales at kommunene har en plan for psykososial oppfølging ved kriser og katastrofer¹⁰. Denne planen bør omhandle kriseteamets handlingsmønster både ved enkelthendelser, og ved større ulykker og katastrofer. Kommunen kan bruke denne planen til å informere samarbeidspartnere og egne innbyggere om hvordan kriser og katastrofer skal følges opp. Det er viktig å ha god kapasitet til å gi psykososial omsorg. Det vil kunne være mange involverte som bør følges opp i etterkant av hendelsen. Her har kommunen en svært sentral rolle. Berørte bedrifter/skoler/barnehager vil håndtere situasjonen i henhold til interne planverk.

Det vil være økt press på helsetjenesten ved større hendelser noe som medfører omprioritering av ressurser og ombooking av en del rutineoppgaver. Kommunen har interkommunalt samarbeid tilknyttet legevakt og sykehus, hvor hovedressursene og fasilitetene ligger i Vestvågøy kommune.

7.3 Forslag til oppfølging

For å bidra til at ROS-analysen blir «helhetlig» må Vågan kommune etterse at rapporten brukes som beslutningsstøtte for andre prosesser – for eksempel kommuneplanstrategien, kommuneplanen, utbyggingsplaner mv. Det innebærer også å synliggjøre hvilke aktiviteter/prosesser som skal skje etter at ROS-analysen er ferdig utarbeidet. «Helhetlig» handler også om grensesnitt mot tilgrensende områder/tjenester/interessenter, og se helheten i de mest kritiske forholdene i kommunen, som påvirker innbyggere og gjester i kommunen.

I tillegg vil det være viktig å integrere funn fra ROS-analysen i daglig drift, samt å videreutvikle og integrere risikostyring som en del av virksomhetsstyringen.

I arbeidet med ROS-analysen er det identifisert noen anbefalinger som kommunen bør arbeide videre med, for å styrke kommunens helhetlige og systematiske arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap. Bakgrunnen for anbefalingene er i hovedsak funn i ROS-arbeidet, i forbindelse med risiko- og sårbarhetsvurdering av de 13 scenarioene. I tillegg er det etablert noen anbefalinger som følge av tilsynsrapporter og evalueringsrapporter fra Fylkesmannen.

Anbefalinger/tiltak er listet opp uavhengig av scenario. Dette er fordi flere av anbefalingene/tiltakene er relevante for mange av scenarioene. Samtlige tiltak vil bidra til å redusere risiko, andre vil bidra til å håndtere restrisikoen. Totalt er det identifisert 11 anbefalinger. Spissing av anbefalingene, og fastsettelse av ansvarsforhold, tidsfrist og prioritering er ikke en del av ROS-analysens omfang, men ivaretas i arbeidet med oppfølgingsplan (se anbefaling 2 – *Utarbeide oppfølgingsplan*).

¹⁰ Anbefales fulgt opp via Anbefaling 3

Nr.	Anbefaling/tiltak
1.	<p>Oppdatere overordnet beredskapsplan Med utgangspunkt i risiko- og sårbarhetsanalysen skal kommunen utarbeide en beredskapsplan.¹¹ Beredskapsplanen skal være oppdatert og revideres minimum én gang per år. Kommunen skal sørge for at planen blir jevnlig øvet. Anbefalingen peker også på et av de avvikende forholdene Fylkesmannen identifiserte i forbindelse med tilsynet i 2017.</p>
2.	<p>Utarbeide oppfølgingsplan På bakgrunn av den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal kommunen utarbeide langsiktige mål, strategier, prioriteringer og plan for oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet.¹²</p>
3.	<p>Sørge for samordning mellom kommunens overordnede planer og sektorplaner Evaluering fra Fylkesmannens øvelser i 2016, 2017 og 2018 peker på at kommunene må sørge for at planverket oppdateres slik at det er sammenheng mellom kommunens overordnede planer og sektorplaner. Her omfattes blant annet evakuerings-, kommunikasjons-, pandemi-, smittevernplaner (listen er ikke uttømmende).</p>
4.	<p>Tiltak for kontinuitet i helsetjenesten ved evakuering fra sykehjem Dette dekker blant annet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etablere en plan for hvor pasienter skal bo dersom bygget må stenges over en lengre periode. Mulig samarbeid med nabokommuner? - Avklare transport av pleietrengende (buss, ambulanse, helsebuss osv.) - Etablere planer for kontinuitet/videre forpleining i helsetjenesten ved evakuering fra sykehjem og frem til brannskadet bygg er rehabilitert.
5.	<p>Gjennomføre (regional) øvelse knyttet til langvarig strømbrudd I forbindelse med utredningen om Langvarig strømbrudd i Lofoten, utført i 2014, var en av tilrådingene at kommunene skulle initiere øvelser som fokuserer på langvarig strømbrudd i Lofoten-regionen. Det anbefales at en slik øvelse gjennomføres, hvor kommunen blant annet verifiserer om nødnettet faktisk kan operere i 72 timer, samt hvilke kommunikasjonsmuligheter kommunen disponerer og hvilke etater/kommuner det er mulig å opprettholde kontakt med. Må også identifisere hvilke områder som er uten mobildekning i kommunen og øvrige begrensning bortfall av ekom påfører kommunen og dens innbyggere.</p>
6.	<p>Kartlegge kommunens tilgang til nødaggregat Sørge for at det er tilstrekkelig med nødaggregat som kan ivareta kommunens funksjoner gitt langvarig strømtans. I tillegg kartlegge om andre viktige funksjoner i kommunen har tilgang til nødaggregat (drivstoffforsyning, vannforsyning, matbutikk etc.).</p>
7.	<p>Oppdaterte risiko- og beredskapsplaner i skolesektoren Sikre at alle kommunens skoler og barnehager har kartlagt risiko og etablert beredskap for håndtering av alvorlige hendelser (overgrep PLIVO – pågående livstruende vold etc.). Dette må ledes av kommunen i samarbeid med politiet.</p>
8.	<p>Kartlegge sårbarheter vedrørende drivstoffleveranser Ved langvarig bortfall av strøm kan det bli knapphet på drivstoff, som følge av at drivstoffpumper ikke fungerer og betalingssystemer blir ute av drift. Det anbefales å ta en avsjekk om forsyning av drivstoff, og hvordan dette vil påvirke forsyning av matvarer etc. Kommunen må vurdere om det skal inngås avtale med drivstoffleverandører for å sikre tilgang til drivstoff for kommunens tjenestebiler i situasjoner hvor drivstoffpumper har mistet strømtilførsel. En plan for å lade opp tjenestebiler som går på strøm (el-bil), er også nyttig å ha ved bortfall av strøm.</p>

¹¹ Anbefalingen er et *skal-krav* i sivilbeskyttelsesloven § 15.

¹² Anbefaling er et *skal-krav* i forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3.

9.	<p>Trening og øvelser</p> <p>Opplæring og trening vil ha fokus på heving av kompetanse hos enkeltpersoner som innehar samme behov for kunnskap og kompetanse rundt gjeldende tema. Øvelser følger som en naturlig del etter opplæring og trening. Hensikten med øvelser er å samtrene beredskapsledelsen på de elementene opplæringen og treningen har gitt hver enkelt funksjon og søker å løse en uønsket hendelse.</p> <p>Det anbefales at kommunen regelmessig gjennomfører beredskapstrening og øvelser, særlig der flere aktører er involvert, samt gjennomføre nødvendig opplæring/innføring i kommunens kriseplaner/beredskapsplaner for alle ansatte. Delta i nabokommuner og andre aktørers øvelser (nødetater, Statens vegvesen, osv.).</p>
10.	<p>Oppdaterte ROS-analyser for vannverkene</p> <p>Verifisere at vannverk i kommunen har oppdatert ROS-analyse, ref. Forskrift om krav til beredskapsplanlegging § 3. Det anbefales at kommunen påser at ROS-analysene også ivaretar utfordringene knyttet til digitale sårbarheter. Målet er at vann- og avløpssystem er såpass robust at det klarer å opprettholde sin funksjon selv om systemet utsettes for uønskede hendelser.</p>
11.	<p>Kartlegge sårbarheter innen kommunens datasystemer</p> <p>En rekke uønskede hendelser kan føre til at kommunens datasystemer blir helt eller delvis ute av drift. Kommunens evne til å levere sine tjenester innen helse, skole, teknisk drift reduseres drastisk dersom datasystemene er ute av drift eller ikke tilgjengelig på de lokasjoner der tjenesten skal leveres, og medføre store konsekvenser dersom kommunens datasystemer er utilgjengelige over lang periode.</p> <p>Identifisering av aktuelle tiltak som øker robustheten bør fremkomme som et resultat av denne kartleggingen. Eksempler på aktuelle tiltak er;</p> <ul style="list-style-type: none">- duplisering av antall driftssenter,- duplisering av linjer til kritiske lokasjoner,- duplisering av linjer i kjernenettet til leverandørene. <p>Det anbefales at dette punktet følges videre opp og konkretiseres ytterligere i arbeidet med kommunens oppfølgingsplan (ref. anbefaling 2).</p>

7.4 Konklusjon

Kommunens primærøppgave under en krise (i tillegg til å yte og forvalte sine tjenester) vil være samordning, informasjonshåndteringen og psykososial omsorg.

Særtrekk ved kommunen (og regionen for øvrig) er at store ulykker vil være svært krevende å håndtere, både for kommunen og nødetater. Det skyldes få ressurser samt til dels lang responstid. Tilsiktede hendelser er også vanskelig for kommunen å forholde seg til, da de har lite praktisk erfaring med slike hendelser, og må i stor grad støtte seg på føringer/veiledning fra nødetater og fylkesmannen/fagetater. Andre særtrekk er begrenset med veginfrastruktur og omkjøringsmuligheter.

Vågan kommune, sammen med Vestvågøy kommune, er de to største kommunene i Lofoten, og har dermed også flest ressurser å spille på ved uønskede hendelser. Kommunen må derfor være forberedt på å bistå de mindre kommunene i regionen med ressurser, fasiliteter, catering etc. dersom store/komplekse uønskede hendelser inntreffer i Lofoten.

Gjennom analysearbeidet er det identifisert 11 anbefalinger. Noen av anbefalingene er generelle, og gjelder for flere av kommunene i regionen, mens andre er mer spisset mot Vågan kommune. Disse 11 anbefalingene vil være utgangspunktet i forbindelse med utarbeidelse av oppfølgingsplan for samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet i kommunen. Oppfølgingsplan skal beskrive de tiltakene som er identifisert. Dette kan være tiltak for å forebygge, for å styrke beredskap og håndteringsevne, men også tiltak for å øke kunnskapen og forslag til mer detaljerte analyser og planer på enkelte områder.

8 REFERANSER

- 1 Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB); *Veileder til risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen*, ISBN: 978-82-7768-344-7, oktober 2014
- 2 Lovdata; Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven), LOV-2010-06-25-45
- 3 Lovdata; Forskrift om kommunal beredskapsplikt, FOR-2011-08-22-894
- 4 Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB); Rapport; Brannsikkerhet for risikoutsatte grupper, samarbeidsmuligheter mellom kommunale tjenesteytere; ISBN 978-82-7768-351-5, nov. 2014.
- 5 Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB); Nasjonalt risikobilde 2014, ISBN: 978-82-7768-352-2,
- 6 Norsk Standard, NS 5814: Krav til risikovurderinger
- 7 Fylkesmannen i Nordland; FylkesROS Nordland 2015 – Risiko- og sårbarhetsanalyse for Nordland, 18.12.2015
- 8 Multiconsult; Beredkapsanalyse Lofoten brann- og redningsvesen, 11. desember 2017
- 9 Forsvaret; Info om Nord-Hålogaland heimevernsdistrikt 16; <https://forsvaret.no/hv/org/distr/16>
- 10 Fylkesmannen; Tilsyn med kommunal beredskapsplikt i Vågan kommune, tilsynsdato 12.05.2017
- 11 Nasjonal kommunikasjonsmyndighet; Robust elektronisk kommunikasjon – veiledning og råd til kommuner, August 2016
- 12 Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB); Samfunnets kritiske funksjoner – kortversjon 1.0, 2017
- 13 Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB); Program for videreutvikling av totalforsvaret & øke motstandsdyktigheten i kritiske samfunnsfunksjoner, presentasjon hentet fra(31.05.2018):
<https://fylkesmannen.no/Images/Bilder%20FMSF/Temasider/Samfunnssikkerhet/Fylkesberedskapsr%c3%a5d%202017/DSB%20-%20Mona%20Brygard,%20program%20for%20utvikling%20av%20totalforsvaret.pdf>
- 14 Justis- og beredskapsdepartementet; Lov om særlige rådgjerder under krig, krigsfare og liknende forhold (beredskapsloven), ISBN 82-504-1089-0
- 15 Forsvarsdepartementet; Lov om militære rekvisisjoner [rekvisisjonsloven], ISBN 82-504-1090-4
- 16 Helse- og omsorgsdepartementet; Lov om helsemessig og sosial beredskap (helseberedskapsloven)
- 17 Forsvarsdepartementet; Lov om verneplikt og tjeneste i Forsvaret m.m. (forsvarsloven)
- 18 Nærings- og fiskeridepartementet; Lov om beredskapslagring av petroleumsprodukt
- 19 Helse og omsorgsdepartementet; Nasjonal beredskapsplan for pandemisk influensa, Versjon 3.0 fastsatt 16. februar 2006

9 VEDLEGG A – DELTAKERLISTE

Påmeldte deltakere i arbeidsmøtene 17.–18. april. Noen deltakere måtte melde forfall av ulike årsaker, men det er ikke registrert.

ENHET/VIRKSOMHET	NAVN	ROLLE	NATUR- HENDELSER 17.4	TILSIKTEDE HENDELSER 17.4	STORE ULYKKER 18.4
Flakstad kommune					
	Hans F. Sjørdal	Ordfører	X	x	X
	Ole Bakkejord	Assisterende rådmann (ansvar for HSO)	X	x	X
	Tom K Halland	Enhetsleder teknisk	X	x	X
	Tone S Knutsen	Beredskapskoordinator	X	x	X
	Solveig Nilsen	Kommunelege 1	X	x	X
	Erling Sandnes	Rådmann	X	x	X
Værøy					
	Hege T. Christensen	Rådmann	X	x	X
	Dagfinn Arntsen	Ordfører	X	x	X
	Bianca Halvorsen	Rektor /skolefaglig ansvarlig (kafevert)	X	x	X
	Alf Sørheim	Utrykningsleder brann	X	x	X
	Line Tangstad	Helsesøster/ sykepleier/ legesekretær	X	x	x
Vestvågøy					
	Kjell Idar Berg	Rådmann	X	x	X
	Asbjørn Horn	Kommunalsjef, teknisk	X	x	X
	Anne Sofie Nilsen	Enhetsleder Prosjekt og infrastruktur	X	x	X
	Nils Olav Hagen	Kommunalsjef, helse	X	x	X
	Lars Pleyrn Ludvigsen	Kommunalsjef, omsorg	x	X	
	Øystein Tollali	Kommunelege			X
	Kjetil Jørgensen	Avdelingsleder IKT	X	x	X
	Roger Vian	Lofoten brann- og redningsvesen, Leder beredskap	X	x	X
	Ragnhild Sæbø	Lofoten brann- og redningsvesen, Brannsjef	X	x	X
	Bernt Kristoffersen	(Kafevert)	X	x	X
	Sarah Johansson	Varabrannsjef (Kafevert)	X	x	
Vågan					
	Tommy Stensvik	Rådmann	X	x	X
	Svein Christiansen	Styringsgruppen	X	x	X
	Jan-Dag Ottemo	IKT	X	X	

	Jan-Håkon Juul	Kommuneoverlege (Kafevert)	X	x	X
	Stefanie Schramm	Plan/areal	X	x	X
	Terje Olsen	Beredskapsleder brann			X
	Torbjørn Ollestad	Kommunalsjef samfunn (kafevert)			x
Moskenes					
	Kjellaug Jensen	helse- og omsorgssjef	X	x	X
	Anne Ernstsen,	Avd. leder sykehjemmet	X	x	X
	Brita W Johnsen	Teknisk sjef	X	x	X
	Hans Gj. Mørkved	Utseksjonen	X	x	X
	Per A Sperstad	Rådmann	X	x	x
	Lillian Rasmussen	Ordfører	X	x	
Røst					
	Tor-Arne Andreassen	Ordfører	X	x	
	Inge Albriksen	Rådmann	X	x	X
	Tom Ragnar Pedersen	Beredskapskoordinator og brannsjef	x	x	X
Eksterne deltakere					
Lofotkraft	Eirik Storeide		X	x	
Lofotkraft	Hege Christoffersen		X	x	
Nasjonalt kommunikasjonsmyndighet	Jarle A. Kiil	Sjefingeniør	X	x	X
Nasjonalt kommunikasjonsmyndighet	Rolf G. Roland	Seniorrådgiver	X	x	X
Fylkesmannen	Tom Mørkved		X	x	X
Lenmann	Ketil Finstad- Steira	Politistasjonssjef	X	x	X
Nordlandsykehuset	Øystein Hoel		X	X	
Nordlandsykehuset	Sissel Juliussen		X	x	
Nordlandsykehuset	Merete Hjertø				X
Nordlandsykehuset	Edle Elstad				X
Mattilsynet	Ada Solstrand	Seniorinspektør	X	X	
Vegvesenet	Allan Lorentzen	kontrollingeniør for driftskontrakt Lofoten	X	x	
Vegvesenet	Gøran Sofienlund	Beredskapskoordinator	X	X	X
Vegvesenet	Jon-Roger Sørvang	Byggeleder			X
Sivilforsvaret	Lars-Kristian Gjertsen	Midtre-Hålogaland Sivilforsvarsdistrikt	X	x	X
Sivilforsvaret	Bjørn Nilsen	Leder FIG Svolvev	X	x	X
Sivilforsvaret	Stian Zakarriassen		X	X	X
Styringsgruppen	Nils Kaltenborn	Prosjektleder	X	x	X
Safetec	Reidun Værnes	Prosjektmedarbeider	X	x	X
Safetec	Bjarte Ims	Prosessleder	x	x	X