

2018

Helhetlig risiko og sårbarhetsanalyse



Behandling	Dato
Utkast sent på høring	18.12.17
Høringsfrist	10.01.18
Utkast ferdig fra prosjektgruppa	20.03.18
Behandling i formannskapet	11.04.18
Vedtak i kommunestyret	25.04.18

Kvænen
kommune

INNHALDSFORTEGNESLE

1.1 Innledning.....	3
1.1 Om helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse.....	3
1.2 Bakgrunn.....	3
1.3 Lov- og forskriftskrav.....	4
1.4 Formål.....	5
1.5 Hva kjennetegner en helhetlig ros-analyse.....	5
1.6 Definisjoner.....	6
2. Planlegging og forarbeid.....	8
2.1 Beskrivelse av kommunen (analyseområdet).....	8
2.2 Mandat.....	9
2.3 Organisering og deltagelse.....	9
2.4 Metode.....	11
2.4.1 Sannsynlighetsvurdering.. ..	11
2.4.2 Sårbarhetsvurdering.....	11
2.4.3 Konsekvensvurdering.....	12
2.4.4 Risikomatrise.....	13
2.4.5 Overførbarhet og følgehendelser.....	14
3. Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse for ... Kommune.....	14
3.1 Identifisering av uønskede hendelser.....	14
3.2 Risiko- og sårbarhetsvurdering av uønskede hendelser (analyse).....	16
3.3 Hendelser og analyser.....	16
3.3 Samlet risiko- og sårbarhetsbilde.....	30
3.4.1 Fremstilling av særlige utfordringer ved kritiske samfunnsfunksjoner, behov for befolkningsvarsling og evakuering.....	30
3.4.2 Risikomatrise.....	30
4. Plan for oppfølging.....	32
4.1 Bakgrunn.....	32
4.2 Overordnet beredskapsplan.....	32
4.3 Kommunens ulike roller.....	32
4.4 Statusoversikt – planer, analyser mm.....	33
4.5 Oppfølgingsarbeidet – mål og strategier for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap.....	34
4.6 Prioriterte tiltak.....	35
VEDLEGG 1	
Støttespørsmål til oppfølgingsarbeidet i kommunen.....	36

1. INNLEDNING

1.1 Om helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse

Kommunen skal gjennomføre en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse, herunder kartlegge, systematisere og vurdere sannsynligheten for uønskede hendelser som kan inntreffe og hvordan disse kan påvirke kommunens daglige virke, tjenesteleveranse og befolkningen. Den helhetlige ROS-analysen skal forankres i kommunestyret.

Helhetlig ROS skiller seg fra andre sektoranalyser i kommunen ved at det er de store hendelsene som er i fokus. Dette er hendelser som går utover ordinær kapasitet, og/eller omfatter flere ansvarsområder. Analysen skal ha et helhetlig perspektiv ved at gjensidigheter innenfor kommunens ansvarsområder blir berørt. Analysen skal også synliggjøre kommunens viktige samordningsrolle, fremme kommunens samfunnssikkerhetsansvar på tvers av kommunens ansvarsområder, og samarbeidet med eksterne aktører.

1.2 Bakgrunn

Lovpålagt oppgave

Innføringen av sivilbeskyttelsesloven (2010) og forskrift om kommunal beredskapsplikt (2011) gir kommunen nye lovpålagte oppgaver innen samfunnssikkerhet og beredskap. Kommunens plikter etter lov og forskrift er underlagt tilsyn fra Fylkesmannen.

Lovkrav og grunnleggende prinsipper

Kommunens ansvar og oppgaver følger delvis av lover og forskrifter (se kapittel 1.3) og delvis av de fire grunnleggende prinsippene for arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap i Norge:

- *Ansvarsprinsippet* innebærer at den myndighet, virksomhet eller etat som har det daglige ansvaret for et område, sektor eller tjeneste, også har ansvar for forebyggende tiltak, beredskapsforberedelser og deltakelse i krisehåndtering.
- *Likhetsprinsippet* tilsier at det skal være størst mulig likhet mellom organiseringen i normalsituasjon og i krise.
- *Nærhetsprinsippet* innebærer at kriser skal håndteres på lavest mulig nivå.
- *Samvirkeprinsippet* stiller krav til at myndighet, virksomhet eller etat har et selvstendig ansvar for å sikre et best mulig samvirke med relevante aktører og virksomheter i arbeidet med forebygging, beredskap og krisehåndtering.

1.3 Lov- og forskriftskrav

Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven) og forskrift om kommunal beredskapsplikt¹

Sivilbeskyttelsesloven har til formål å beskytte liv, helse, miljø, materielle verdier og kritisk infrastruktur ved bruk av ikke-militær makt når riket er i krig, når krig truer, når rikets selvstendighet eller sikkerhet er i fare, og ved uønskede hendelser i fredstid. Det framkommer i loven at kommunen skal ha:

- En helhetlig risiko-, og sårbarhetsanalyse, jf. § 14
- En beredskapsplan som er utarbeidet med utgangspunkt i den helhetlige risiko-, og sårbarhetsanalysen, jf. § 15

Forskrift om kommunal beredskapsplikt har som formål å sikre at kommunen ivaretar befolkningens sikkerhet og trygghet. Kommunen skal jobbe systematisk og helhetlig med samfunnssikkerhetsarbeidet på tvers av sektorer i kommunen, med sikte på å redusere risiko for tap av liv eller skade på helse, miljø og materielle verdier. Forskriften utdyper også krav til innhold i den helhetlige risiko-, og sårbarhetsanalysen for kommunen og beredskapsplanen. Det følger av forskriften at kommunen skal:

- Ha en helhetlig risiko-, og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)², jf. § 2
- Ha et helhetlig og systematisk samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid³, jf. § 3
- Ha en overordnet beredskapsplan⁴, jf. § 4
- Gjennomføre øvelse annet hvert år med scenarier hentet fra ROS-analysen, jf. § 7
- Evaluere øvelser og hendelser, jf. § 8

Sektor- og særlover

Kravene etter forskrift om kommunal beredskapsplikt, kommer i tillegg til lov- og forskriftskrav på fag- og sektorområdene. Eksempler på slike områder er helse og sosial⁵, vannforsyning og matsikkerhet⁶, brann og redning⁷ og flere.⁸

¹ Forskrift om kommunal beredskapsplikt av 22.08.11, jf. lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven) av 25.06.10.

² ROS-analysen skal oppdateres minimum hvert fjerde år og for øvrig oppdateres ved endringer i risikobildet, jf § 6.

³ På bakgrunn av den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal kommunen:

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

⁴ Overordnet beredskapsplan skal minimum oppdateres en gang i året, jf § 6.

⁵ Lov om helsemessig og sosial beredskap og forskrift om krav til beredskapsplanlegging mv.

⁶ Lov om matproduksjon og mattrygghet mv. (matloven) og drikkevannsforskriften

⁷ Lov om brann- og eksplosjonsvern og forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen

⁸ Kommunehelsetjenesteloven, sosialtjenesteloven, smittevernloven, strålevernloven, vannressursloven, forurensningsloven, vannressursloven m.m.

Plan- og bygningsloven

Som planmyndighet skal kommunen gjennom planleggingen ” *fremme samfunnssikkerhet ved å forebygge risiko for tap av liv, skade på helse, miljø og viktig infrastruktur, materielle verdier mv.* ”, jf. pbl § 3-1, h. Kommunen skal også påse at det i forbindelse med planer for utbygging gjennomføres risiko- og sårbarhetsanalyse, jf. pbl § 4-3. Det er også viktig å påpeke at den helhetlige ros-analysen skal legges til grunn for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap i planer etter pbl.

1.4 Formål

Formålet med kommunal beredskapsplikt og helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse er å sikre et helhetlig og systematisk arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap på tvers av sektorene i kommunen. Ved å utarbeide en ROS-analyse oppnår kommunen økt bevissthet om og oversikt over risiko og sårbarhet i egen kommune. ROS-analysen skal:

- Gi oversikt over uønskede hendelser som utfordrer kommunen
- Gi bevissthet om risiko og sårbarhet i kommunen
- Fange opp risiko og sårbarhet på tvers av sektorer
- Gi kunnskap om tiltak for å unngå og redusere risiko og sårbarhet i kommunen
- Identifisere tiltak som er vesentlige for kommunens evne til å håndtere påkjenninger
- Gi grunnlag for mål, prioriteringer og nødvendige beslutninger i kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap
- Gi innspill til risiko- og sårbarhetsanalyser innen andre kommunale ansvarsområder og fylkesROS

1.5 Hva kjennetegner en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse

Større uønskede hendelser

Analysen omfatter hendelser som har en karakter og et omfang som gjør at kommunens kriseledelse blir involvert. Slike uønskede hendelser som skal analyseres er:

- 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 og som krever etablering av kommunens kriseledelse
- uønskede hendelser som skaper stor frykt/bekymring i befolkningen

Formelle krav til innhold

Analysen skal som et minimum 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 at hendelsen har inntruffet
- Behovet for befolkningsvarsling og evakuering

Formelle krav til deltakelse

Forskriften setter krav til hvem som skal delta og involveres i utarbeidelsen av den helhetlige ROS-analysen. Jf. § 2, fjerde ledd har kommunen en plikt i å påse at relevante offentlige og private aktører inviteres med i arbeidet med utarbeidelse av ROS-analysen. Det vil si at analysen skal gjennomføres i et tverrfaglig samarbeid mellom fagpersoner og ansvarlige aktører på ulike fagfelt – både private og offentlige. Analysen skal behandles av kommunestyret, jf. § 3, andre ledd.

Analysen er et kunnskaps- og beslutningsgrunnlag for kommunens ledelse og deres oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet i kommunen. Analysen gir også en oversikt over risiko og sårbarhet i kommunen som vil være nyttig for fag- og sektorområdene i kommunen og andre i deres arbeid med samfunnssikkerhet.

Plan for oppfølging og rapport

Med utgangspunkt i funnene fra ROS-analysen utarbeider prosjektgruppen et forslag til plan for oppfølging. Denne skal sammen med ROS-analysen behandles av kommunestyret. Planen er styrende for kommunens helhetlige og systematiske samfunnssikkerhetsarbeid, og inneholder målsettinger, strategier og tiltak for utvikling av kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap de neste fire årene. Planen skal revideres årlig.

Planen er styrende for kommunens oppfølging av samfunnssikkerhet og beredskap i planlegging etter plan- og bygningsloven, økonomi- og budsjettplan, samt beredskapsplanverk.

Plan for oppfølging skal redegjøre for de tiltak som er identifisert i ROS-analysen. Dette kan være tiltak for og:

- Forebygge
- Styrke beredskap og krisehåndteringsevne
- Øke kunnskap
- Forslag til mer detaljerte analyser på sektornivå

Resultatene fra ROS-analysen skal også være dokumentert i en rapport. Rapporten skal inneholde en oppsummering av risiko og sårbarhet i kommunen og de anbefalte tiltakene. Plan for oppfølging bør derfor inngå i rapporten, det samme gjelder kommunebeskrivelsen. Før rapporten vedtas, sendes den på høring til interne og eksterne aktører som har vært involvert i arbeidet med ROS-analysen.

1.6 Definisjoner

Samfunnssikkerhet

Samfunnssikkerhet defineres som *den evne samfunnet som sådan har til å opprettholde viktige samfunnsfunksjoner og ivareta borgernes liv, helse og grunnleggende behov under ulike former for påkjenninger*⁹.

⁹ Kilde: St.meld. nr. 17 (2001-2002) *Samfunnssikkerhet*.

Begrepet samfunnssikkerhet omfatter alle typer påkjenninger (kriser og ulykker) som samfunnet kan utsettes for. Tiltak for å ivareta befolkningens sikkerhet og trygghetsfølelse og tiltak for å sikre kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner omfattes av begrepet.

Risiko

Risiko er *en vurdering av om en hendelse kan skje, hva konsekvensene vil bli og usikkerhet knyttet til dette*¹⁰. Begrepet risiko uttrykker *fare* (sannsynlighet) for *tap av verdier* (konsekvens). Verdiene det her er snakk om er liv og helse, miljøverdier, materielle verdier, kritiske samfunnsfunksjoner, omdømme osv. Risiko kan angis som en konkret tallstørrelse (kvantitativ metode) eller beskrives med ord (kvalitativ metode).

Sannsynlighet

Sannsynlighet er mål på hvor trolig vi mener det er at en bestemt hendelse vil inntreffe, angitt som innenfor hvilket tidsrom, gitt vår bakgrunnskunnskap¹¹.

Sårbarhet

Sårbarhet defineres som 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 inntruffet¹².

Kritiske samfunnsfunksjoner

Kritiske samfunnsfunksjoner er oppgaver som samfunnet må opprettholde for å ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet. Dette er leveranser som dekker befolkningens grunnleggende behov. Eksempler på slike kritiske samfunnsfunksjoner er forsyning av mat og medisiner, ivaretagelse av behov for husly og varme, forsyning av energi, forsyning av drivstoff, nød og redningstjeneste etc¹³.

Forebygging

Forebygging handler først og fremst om tiltak for å redusere *sannsynligheten* for at en uønsket hendelse skal inntreffe.

I noen tilfeller er det ikke mulig å redusere sannsynligheten, f.eks. for ras og flom, og forebygging handler her om å redusere *konsekvensene*, f.eks. unngå bygging i ras- og flomutsatte områder. Også det generelle beredskapsarbeidet handler om å redusere konsekvensene av en krise eller ulykke, men dette omtales som beredskap, jf. definisjon nedenfor.

Beredskap

¹⁰ Kilde: DSBs veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen.

¹¹ Kilde: DSBs veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen.

¹² Kilde: DSBs veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen, her hentet fra NOU 2000:24.

¹³ For en mer utfyllende liste, se s. 18 i DSBs veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen.

Planlegging og forberedelser av tiltak for å begrense eller håndtere kriser eller andre uønskede hendelser på best mulig måte.

Uønskede hendelser

Hendelser som avviker fra det normale, og som har medført eller kan medføre tap av liv eller skade på helse, miljø og materielle verdier.

2. Planlegging og forarbeid

2.1 Beskrivelse av kommunen (analyseområdet)

Kvæningen kommune er med sine 2108 km² en utstrakt kommune med relativt lange avstander fra kommunens ytterkant til sentrum, og må kunne sies å være geografisk oversiktlig. Pr 01.01.2016 hadde Kvæningen kommune 1231 innbyggere. Innbyggertallet har økt med 0,4 % siden 2015 og prognoser fra SSB tyder på fortsatt befolkningsøkning i årene som kommer. Kvæningen har i stor grad spredt bebyggelse.

Samferdsel

E6- er hovedvei gjennom kommunen og forbinder Kvæningen med Alta (Finnmark) i nord og Nordreisa (Nord-Troms) i sør. Sørøver har vi en fjellovergang (Kvæangsfjellet) som gir oss utfordring på vinterstid, med stengninger.

Den største trafikkmengden i Kvæningen kommune er på målt på Kvæangsfjellet (E6) Nord/Sør med en års døgntrafikk (ÅDT) på 592 / (185 Tunge) (31,3%). ÅDT som måleenhet er et gjennomsnitt på daglig trafikkmengde, over året.

Skipsfart

Ytre Kvæningen går langs kystlinjen til Loppa kommune (Finnmark) i Nord og Skjervøy kommune (Nord-Troms) i sør, som nærmeste nabo.

Det er en betydelig skipstrafikk langs kystlinjen med transport av LNG – gass.

Passasjertrafikk med bl.a. hurtigbåtene, (Kvæningen – Skjervøy) hurtigruteskipene.

Hurtigruta Bergen – Kirkenes kan betraktes som en del av kystens transportinfrastruktur.

Risikoen for store ulykker knyttet til denne typen trafikk anses å være liten, men kan selvsagt skje, jf. brann om bord i hurtigruteskipene MS Nordlys i september 2011 under innseiling til Ålesund og MS Nord-Norge som grunnstøtte under seilas fra Skjervøy i november 2014.

Kritiske samfunnsfunksjoner og infrastruktur

I Fylkesmannens beskrivelse av Troms fremkommer det at svikt i kritisk infrastruktur rammer Troms jevnlig. Selv om det i dag er sjeldent med langvarig svikt i infrastrukturen, vil konsekvensen av langvarig svikt være store¹⁴. Kvæningen skiller seg her ikke ut i forhold til andre kommuner.

Kvæningen har et relativt sikkert strømnnett, og har mulighet til strømforsyning både fra Alta kraftlag i nord og Troms kraft i sør.

Kvæningen kommune har godt utbygd fibernett. Fibernett består av luftspenn og bakkenett noe som medfører at det er utsatt for naturskader da de er eksponert for vær og vind.

Vær og natur relaterte forhold

Kvæningen kommune ligger på innsiden av Lopphavet og er dermed til en viss grad skånet for de mest ekstreme vindforholdene sammenlignet med andre kommuner i fylket.

Troms fylke har store forekomster av leire fra landstigningen etter siste del av istiden. Da kom marin leire over havnivå som følge av landstigningen. Bare deler av Troms fylke er på nåværende tidspunkt kartlagt, men deler av Kvæningen er kartlagt og satt i faresone for Jord og leirskred¹⁵. Selv om store deler av Kvæningen kommune er vurdert som aktsomhetsområde for Jord og leirskred, er bare deler av kommunen kartlagt.

Sannsynligheten for klimaendringer er svært høy. Det er forventet store endringer innen klima de neste årene og man vet ikke hvilke konsekvenser dette vil få, men man vet at klimaendringer vil få store konsekvenser for de områdene som rammes av disse. Nord-Norge er satt opp som et av områdene som vil bli hardest rammet av klimaendringer¹⁶.

2.2 Mandat

Kommunestyret har den 21.09.2016, i sak 48/16, vedtatt planstrategi for Kvæningen kommune for perioden 2016-2019. I den vedtatte planstrategien er ROS analyse og kommunedelplan for sikkerhet og beredskap prioritert. I planstrategien foreslås det at det utarbeides en kommunedelplan for samfunnssikkerhet og beredskap, og at arbeidet gjøres parallelt med kommuneplanens samfunnsdel. Kommunens gjeldende kriseplan/beredskapsplan oppdateres i henhold til helhetlig ROS-analyse og kommunedelplan for samfunnssikkerhet og beredskap.

Ut i fra vedtatt planstrategi gis det følgende mandat for planarbeidet:

Prosjektgruppen gis mandat til å utarbeide en kommunedelplan for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap. Kommunedelplanen skal lages i henhold til prosess- og formkrav i planloven for kommuneplaner.

Som et grunnlag for arbeidet utarbeides en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for Kvæningen kommune. ROS analysen skal også gi innspill til risiko- og sårbarhetsanalyser innen andre kommunale ansvarsområder, og eventuelt til regionale risiko- og sårbarhetsanalyser. Den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal imøtekomme kravene i lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret og forskrift om kommunal beredskapsplikt.

2.3 Organisering og deltakelse

Oppdragsgiver er kommunestyret.

- Skal godkjenne planprogram, og kommunedelplan med helhetlig ROS – analyse

Styringsgruppe er planutvalget. Styringsgruppen har følgende ansvar og oppgaver:

- Skal sørge for at mandat og mål er klart før prosjektet detaljplanlegges og igangsettes
- Skal godkjenne prosjektplan med tids-, ressurs- og kostnadsplan
- Skal behandle større endringer i prosjektets framdrift
- Kan godkjenne strategiske beslutninger underveis i prosessen for eksempel knyttet til milepæler

Prosjektansvarlig er administrasjonssjef, Frank Pedersen. Han har ansvar for å sørge for tilgang til ressurser til planarbeidet. Videre vil prosjektansvarlig være et mellomledd mellom operativ prosjektleder og styringsgruppe. Prosjektansvarlig oppnevner prosjektleder.

Prosjektleder er Bjørn Ellefsæter.

Prosjektleders ansvar er å lede og gjennomføre planprosessen i samsvar med vedtatt mål. Prosjektleder er leder av operativ prosjektgruppe og deltar i møtene i styringsgruppen.

- Skal fordele oppgaver og følge opp at de gjøres
- Har det operative og daglige ansvaret som innebærer å lede operativ prosjektgruppe, arrangere nødvendige møter, seminarer, verksteder og idedugnader
- Sørge for referater, holde kontakt med sentrale aktører og orientere om viktige saker som dukker opp og motivere til innsats
- Kan ta initiativet til å ta tak i problemer eller muligheter som dukker opp som kan innebære endringer av prosjektet. Store endringer legges fram for styringsgruppen
- Skal rapportere til styringsgruppen og bidra til å skape god kontakt med denne
- Skal sørge for god informasjon og kommunikasjon både innad i planprosessen og til omgivelsene

Prosjektgruppe består av: Kristin Anita Hansen (fram til 31.08.17, Alf Bjørnar Eriksen fra 01.01.18), Jan Inge Karlsen, Unni Edvardsen, Tore Li, Bjørn Ellefsæter, Frank Pedersen og brannsjef Nils Arnold Nilsen.

Prosjektgruppen er ansvarlig for planprosessen, og har i mandat å utarbeide en kommune-delfan for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap med helhetlig ROS-analyse i henhold til gjeldende lov og forskrift. Se for øvrig mandat i pkt 2.3.

Ressursgruppe består av fagpersoner i organisasjonen:

- Åsmund Austerheim, NUT
- Dag Åsmund Farstad, NUT
- Kjell Nysveen, Kommunelege
- Oddrun Johansen, leder psykisk helse
- Benedicte Lillås, Helsesøster
- Erlend M. Sylta, NT-Brann
- Erik Gunnes, Kvæningen barne- og ungdomsskole
- Jim Hansen, IT
- En representant fra UNN

Ressursgruppen skal ivareta tverrfaglig samarbeid for planen som helhet, og skal bidra til felles løsninger så langt som mulig. Hele gruppen eller personer blir involvert i arbeidet ved behov. Ressursgruppen er sentral i identifiseringsarbeidet og inviteres til arbeidsseminaret i april.

Generell deltagelse

Kommunens ulike etater og ledelse har forpliktet seg til aktiv deltakelse i de ulike aktivitetene i prosjektet. Relevante offentlige og private aktører har vært invitert med i arbeidet med gjennomføringen, særlig utarbeidelse av HROS-analysene.

Kommunens ledelse har hatt ansvar for å fremme den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen for kommunestyret og følge opp plan for oppfølging

Budsjett og framdriftsplan

- Prosjektet har ikke egen budsjetttramme. Det vesentligste av utgiftene ligger som lønnskostnader hos egne ansatte som må sette av noe tid til dette prosjektet.
- Prosjektet startet opp uke 8 i 2017 og avsluttes i uke 25 i 2018.
- Vedlagt følger en mer detaljert oversikt over arbeidet med helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse.
- Oppstart – eks. etablering av prosjekt, ses i mandat av....
- Oppstartmøte
- Møter i arbeidsgruppe, møter med andre /eksterne, intervju /samtale med....
- Møte i styringsgruppen, prosjektgruppen
- Presentasjon for kommunestyre med vedtak

Se vedlegg 3 for milepælplan over arbeidet med helhetlig ROS-analyse.

2.4 Metode

Risiko- og sårbarhetsanalyse er en systematisk fremgangsmåte for å kartlegge risiko innenfor et nærmere definert system, som i dette tilfelle er Kvæangen kommune. I denne analysen beregnes risikoen som en konkret tallstørrelse (kvantitativ metode).

2.4.1 Sannsynlighetsvurdering¹⁴

Hvor ofte en uønsket hendelse kan inntreffe uttrykkes ved hjelp av begrepet sannsynlighet (hendelsesfrekvens). Sannsynlighetsvurderingen bygger på historiske data, ulykkesstatistikk, lokalkunnskap/erfaringer, ekspertvurderinger, farekartlegging og utviklingstrender. Disse vurderingene gjøres av prosjektgruppen/arbeidsgruppene.

Sannsynlighetskategorier

Sannsynlighet	Vekttall	Forventet frekvens
Lite sannsynlig	S1	Mindre enn en gang i løpet av 50 år
Mindre sannsynlig	S2	Mellom en gang i løpet av 10 år og en gang i løpet av 50 år
Sannsynlig	S3	Mellom en gang ett år og en gang i løpet av 10 år
Meget sannsynlig	S4	Mer enn en gang i løpet av ett år

2.4.2 Sårbarhetsvurdering

Det skal vurderes om kritiske samfunnsfunksjoner blir berørt som følge av den uønskede hendelsen, og hvor sårbare disse berørte funksjonene er for hendelsen. Dersom hendelsen medfører svikt i en eller flere slike samfunnsfunksjoner, vil dette kunne endre konsekvensen av hendelsen. Dette må derfor beskrives nærmere i analysen. I en slik sårbarhetsvurdering skal det også vurderes hvorvidt kommunen er i stand til å håndtere hendelsen og til å opprettholde og gjenoppta sin virksomhet etter at hendelsen har inntruffet. Sårbarheten henger derfor nøye sammen med både sannsynlighet og konsekvens.

I en slik sårbarhetsvurdering kan man spørre seg følgende spørsmål:

- Hvilke kritiske samfunnsfunksjoner blir berørt av den uønskede hendelsen?
- Hvilke kritiske samfunnsfunksjoner er kommunen avhengig av for å håndtere den uønskede hendelsen?

¹⁴ Sannsynlighetskategoriene kan flyttes alt etter konsekvenser i den gitte kommunen. Det er opp til kommunene selv å justere og velge denne. Gitte kategorier er kun et veiledende eksempel.

- Hvilke konsekvenser vil bortfall av funksjonen ha for:
 - Andre kritiske samfunnsfunksjoner
 - Kommunens håndtering av den uønskede hendelsen, herunder kommunens evne til å opprettholde og gjenoppta sin virksomhet
 - Samfunnsverdiene (se tabell 1 i DSBs veileder)

2.4.3 Konsekvensvurdering

Samfunnsverdier og konsekvenstyper

Konsekvensene systematiseres i de fire samfunnsverdiene under. 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 kritiske samfunnsfunksjonene¹⁵.

Konsekvensen (K) av hendelser er rangert etter forventet skadeomfang med hensyn til mennesker, miljø og økonomiske verdier:

Begrep	Vekttall	Mennesker	Miljø
Ufarlig	K1	Ingen personskader	Ingen miljøskader
En viss fare	K2	Få og små personskader	Mindre miljøskader
Kritisk	K3	Alvorlige personskader	Omfattende skader på miljøet
Farlig	K4	Alvorlige skader/en død	Alvorlige skader på miljøet. Andre avhengige systemer
Katastrofalt	K5	En eller flere døde	Svært alvorlige og langvarige skader på miljøet, uopprettelige miljøskader

Befolkningens sikkerhet og trygghet	
Samfunnsverdier	Konsekvenstyper
Liv og helse	Dødsfall Skader og sykdom
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov Forstyrrelser i dagliglivet
Natur og miljø	Langtidsskader på naturmiljø Langtidsskader på kulturmiljø/-minner
Materielle verdier	Økonomiske tap

Konsekvenskategorier¹⁶

Liv og helse

Verdi	Konsekvens	Dødsfall	Skader og sykdom
A	Svært små	Ingen personer	1-2 personer
B	Små	1-2 personer	3-5 personer
C	Middels	3-5 personer	6-20 personer
D	Store	6-10 personer	20-100 personer
E	Svært store	> 10 personer	> 100 personer

¹⁵ For nærmere informasjon om hvordan dette beregnes knyttet opp mot de ulike konsekvenskategoriene, se vedlegg 2 s. 55 i DSBs veileder.

¹⁶ Konsekvenskategoriene for de ulike konsekvenstypene kan flyttes alt etter konsekvenser i den gitte kommunen. Det er opp til kommunene selv å justere og velge denne. Gitte kategorier er kun et veiledende eksempel.

Stabilitet – manglende dekning av grunnleggende behov/ forstyrrelser i dagliglivet

Konsekvenskategoriene A-E benyttes også her.

Antall berørte Varighet	< 50 pers	50-200 pers	200-1000	> 1000 pers
> 7 dager	Kategori C	Kategori D	Kategori E	Kategori E
2-7 dager	Kategori B	Kategori C	Kategori D	Kategori E
1-2 dager	Kategori A	Kategori B	Kategori C	Kategori D
< 1 dag	Kategori A	Kategori A	Kategori B	Kategori C

Natur og miljø – Skade på naturmiljø

Konsekvenskategoriene A-E benyttes også her.

Geogr utbred Varighet	< 3 km ² /km	3-30 km ² /km	30-300 km ² /km	> 300 km ² /km
> 10 år	Kategori B	Kategori C	Kategori D	Kategori E
3-10 år	Kategori A	Kategori B	Kategori C	Kategori D

Fredningsstatus/ verneverdi Grad av ødeleggelse	Verneverdige kulturminner	Verneverdige kulturmiljø	Fredete kulturminner	Fredet kulturmiljø
Omfattende ødeleggelse	Kategori B	Kategori C	Kategori D	Kategori E
Begrenset ødeleggelse	Kategori A	Kategori B	Kategori C	Kategori D

Materielle verdier

Kategori	Økonomiske tap
A	< 100 mill. kroner
B	10-500 mill. kroner
C	0,5-2 mrd. kroner
D	2-5 mrd. kroner
E	> 5 mrd. kroner

2.4.4 Risikomatrise

.4.7 Sannsynlighet	Konsekvens				
	Ufarlig (K1)	En viss fare (K2)	Kritisk (K3)	Farlig (K4)	Katastrofalt (K 5)
Meget sannsynlig (S4)	4	8	12	16	20
Sannsynlig (S3)	3	6	9	12	15
Mindre sannsynlig (S2)	2	4	6	8	10
Lite sannsynlig (S1)	1	2	3	4	5

Risiko (R) er lik produktet av sannsynlighet (S) x konsekvens (K). $S \times K = R$

ROS-analysene legges inn i et risikodiagram som viser sannsynlighet og konsekvens.

Diagrammet er delt inn i 3 sektorer med slike fargekoder:

Rødt felt indikerer uakseptabel risiko. Tiltak må iverksettes for å redusere denne ned til gul eller grønn.

Gult felt indikerer «på grensen» risiko som bør vurderes med hensyn til tiltak som reduserer risiko.

Grønt felt indikerer akseptabel risiko.

En slik risikomatrise vil på oversiktsnivå være forbundet med usikkerhet. Enkelte farer må håndteres og følges opp uansett i forbindelse med arealforvaltning og planlegging.

2.4.5 Overførbarhet og følgehendelser

Overførbarhet innebærer at prosjektgruppen vurderer om lignende hendelser som vurderes kan inntreffe andre steder i kommunen, og ikke bare i ett bestemt område. I en kommune kan det ofte være snakk om en kjede av hendelser. Risikovurderingen omfatter derfor eventuelle samtidige hendelser (f. eks storm og brann) og følgehendelser (for eksempel skred som følge av flom, og strømbrydd som følge av storm).

3. HELHETLIG ROS-ANALYSE

3.1 Identifisering av uønskede hendelser

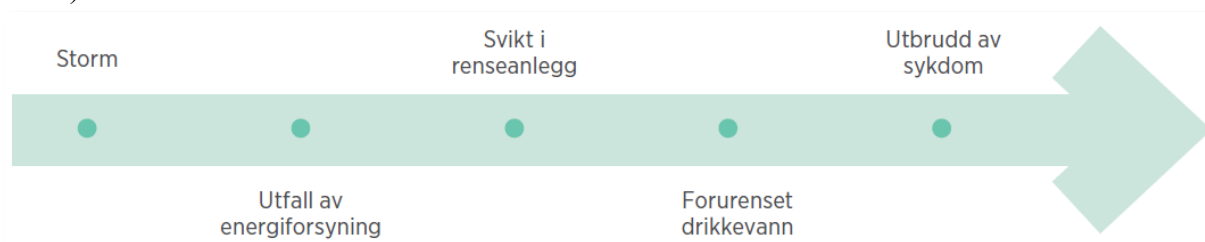
På bakgrunn av kommunebeskrivelsen, sektoranalyser/innspill, farekartlegginger, helhetlig risiko analyse for Troms fylke og de krav som følger av forskrift om kommunal beredskapsplikt, har styringsgruppa på bakgrunn av forslag fra prosjektgruppa besluttet at følgende uønskede hendelser med potensielt store konsekvenser skal være gjenstand for videre analyse. Ut fra forslag til aktuelle hendelser plukket kommunen ut 9 hendelser som ble nærmere analysert, mens de øvrige hendelser vurderes etatsvis på senere tidspunkt. Om en hendelse er så stor at de må sette kriseledelse/stab vurderes ved hver hendelse. Utvelgelse av relevante tema er gjort på bakgrunn av lokale forhold og kunnskap.

Deltakeroversikt HROS. Alle møtte den 20.04.17, kun de interne den 19.05.17.

Eksterne aktører:	Interne aktører:
Alta Kraftlag v/Odd Levy Harjo Kvæningen Kraftverk v/Ørjan Bryghaug Ymber v/Ketil Abrahamsen Bredånds fylket Troms v/Jan-Tore Ovesen NVE v/Odd Arne Mikkelsen Statens Vegvesen v/Karl Martin Eriksen Troms Fylkeskommune v/Jan Egil Vassdøkken HV-16 v/Terje Løyning Sivilforsvaret v/Per Ivar Gamst Politiet v/Øistein Nilsen Mattilsynet v/Torkjell Andersen Marine Harvest v/Sven Magnus Steinvik Fylkesmannen i Troms v/Hans Rønningen	Ordfører Eirik L Mevik Varaordfører Ronald Jenssen Administrasjonssjef Frank Pedersen Kontorsjef Bjørn Ellefsæter Etatsleder Helse og omsorg Unni Edvardsen Etatsleder Oppvekst og kultur Kristin A Hansen Etatsleder NUT Jan Inge Karlsen Økonomileder Tore Li Konsulent Lillian K Soleng Kommunelege I Kjell Nysveen Leder Hjemmesykepleien Hege Karlsen Leder Psykisk helse Oddrun Johansen Helsesøster Benedicte Lillås IT-leder Jim Hansen Brannsjef Nils Arnold Nilsen Branningeniør Erlend M Sylta Konsulent Åsmund Austarheim Avd-ing anlegg Dag Åsmund Farstad Lærer ved Kvbu Erik Gunnes

Store ulykker	Naturhendelser	Tilsiktede hendelser
1. Brann i bygning m/ overnatting 2. Brann i bygning m/ mange mennesker 3. Skog- og lyngbrann 4. Akutt utslipp fra industri og tankanlegg 5. Akutt utslipp fra skip 6. Større trafikkulykke på vei (tungtransport) 7. Tunnelulykke 8. Skips- eller båtulykke 9. Industriulykke, eks storulykkesbedrift (brann, eksplosjon, gassutslipp, utslipp av andre farlige stoffer) 10. Alvorlig utbrudd fiske-, husdyrsykdom 11. Dambrudd 12. Atomhendelse 13. Større flyulykke 14. Hendelser under store arrangementer 15. Akutt luftforurensning 16. Hendelse utenfor kommunens geografiske område som har betydning for kommunen (f.eks ulykke ved bedrift og forurensning/kjemikalieutslipp)	17. Ekstremvær (storm og orkan, ekstremnedbør i form av regn/snø/hagl, lyn- og tordenvær, ekstrem kulde) 18. Epidemi (epidemi, pandemi (mennesker, dyr) 19. Flom (flom, urban flom, oversvømmelse, stormflo 20. Skred (kvikkleireskred, stein- og jordskred, snøskred, sørpeskred, fjellskred, flodbølge i forbindelse med fjellskred) 21. Skogbrann/lyngbrann 22. Jordskjelv 23. Vulkanutbrudd	24. Alvorlig overgrepssak 25. Terror, sabotasje, skyte-, gisselhendelse (skoleskyting) 26. Cyberangrep/hacking
Svikt i kritisk infrastruktur og viktige samfunnsfunksjoner med følgekonskvenser		
1. Langvarig bortfall av strømforsyningen 2. Bortfall av telefon og internett 3. Svikt i forsyningen av vann 4. Forurensning av drikkevann 5. Svikt i avløpssystem 6. Distribusjon av helsefarlig mat 7. Langvarig stengt vei-, båt-, fergeforbindelse 8. Plutselig bemanningssvikt i helsesektoren 9. Plutselig økt behov for helsetjenester 10. Plutselig bemanningssvikt i skole og barnehage		

Flere hendelser kan lede til samme svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og eller ha samme følgekonskvens (gjensidig avhengighet) og trenger derfor bare analyseres en gang. Nedenfor vises eksempel på hvordan hendelsen *storm* kan lede til svikt i kritisk infrastruktur/samfunnsfunksjoner med følgehendelser. Man bør derfor se på samtidige hendelser (f. eks storm og brann) og følgehendelser (for eksempel skred som følge av flom, og strømbrydd som følge av storm).



3.2 Risiko- og sårbarhetsvurdering av uønskede hendelser (analyse)

Det er gjort ei risiko- og sårbarhetsvurdering av hver enkelt hendelse som er valgt ut ved hjelp av et eget «Analyseskjema». I risikovurderingen vurderes hvilke hendelser som kan inntreffe, sannsynligheten for at de inntreffer og hvilke konsekvenser disse hendelsene kan få. For hver hendelse er følgende vurdert:

- Hendelsesforløpet
- Årsaker
- Identifiserte eksisterende tiltak
- Sannsynlighet
- Sårbarhet
- Konsekvenser
- Behov for befolkningsvarsling og evakuering
- Usikkerhet
- Styrbarhet
- Forslag til nye tiltak og forbedring av eksisterende tiltak
- Overførbarhet

I forhold til kravene i forskriftens § 2, tredje ledd sier analysen noe om følgende:

- Hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre
- Utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner og tap av kritisk infrastruktur
- Kommunens evne til å opprettholde/gjenoppta egen virksomhet/tjenesteproduksjon,
- Eksisterende og fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer i kommunen, f. eks. klimaendringer
- Behovet for befolkningsvarsling og evakuering

Det er benyttet et analyseskjema for hver hendelse. Eventuelle følgehendelser og svikter som følge av den utløsende hendelsen (f. eks svikt i renseanlegg som følge av strømbrydd, som igjen er forårsaket av en storm), er vurdert som en ny hendelse.

3.3 Hendelser og analyser

1. Stein og snøras.

Klimaprofil for Troms viser at det i framtida blir mer intens nedbør («3-timers nedbør»), høyere havnivå og mye våtere. Dette gir endret vannføring i bekker og elver, særlig vår og høst. Mer skred, f.eks sørpeskred, men også jordskred og flomskred. Steinras (ras er 100-10 000 m³ og fjellskred er > 10 000 m³). Sikkerhet må vurderes, jfr kravene i Tek 10. Må evt vurdere sikringstiltak hvis det skal bygges. Ras deles opp i hovedsakelig to sikkerhetsnivå. 1/1000 og 1/5000 års ras. 1/1000-årsras er den sikkerheten som PBL forlanger som sikkerhet i forhold til ny bebyggelse. Alle nye boliger skal være sikker i forhold til et 1/1000-årsras. For skoler/institusjoner/sykehjem osv. skal sikkerheten mot ras være bedre enn 1/5000 årsras. Det finnes også en tredje inndeling: 1/333- årsras, som er det sikkerhetsnivået som NVE kan gi bistand til å sikre eksisterende bebyggelse til. I tillegg må vi forholde oss til 100-årsgrensen. Ved kartlegging viser denne, foruten grense for ny bebyggelse uten vesentlig personopphold i forhold til ny utbygging, også den eksisterende bebyggelse som er mest utsatt for skred. Grensen har altså betydning for ROS-arbeid og for kommunens oppfølging i hht sivilbeskyttelsesloven og er i denne sammenheng kanskje viktigere enn 1000- og 5000-årsgrensen. Snøskred, det er faresonekart for både Jøkelfjord og Låvan.

Beskrivelse av uønsket hendelse: Snøras som har stengt veien på Kvæangsfjellet.

Årsak til hendelse: Værforhold, som store nedbørsmengder, vind, snøforhold, menneskelig aktivitet.

Sannsynlighet S 2	Konsekvens K 3	= Risiko R 6
--------------------------	-----------------------	---------------------

Tiltak:

- Veieier kan vurdere stenging av vei og kan få bistand til risikovurdering fra NVE. NVE kan gi råd om stenging evt. råd om evakuering av boliger/bygninger ved stor rasfare.
- Ved åpen vei må man stenge, søke, redde og varsle.
- Varsling, trippelvarsling til Politi/Ambulanse-lege/brann.
- Kommunens kriseledelse må iverksette tiltak etter prosedyrene i Kriseplanen.

Følgehendelser med følgekonskvenser:

- Brudd i veikommunikasjon sørover. Omvei gjennom Finland tar ekstra lang tid. Post og varer må rutes om slik at det sendes via Alta. Ting må endres og ting vil ta lengre tid, men dette gir ikke store konsekvenser. Konsekvenser vil det først bli dersom også Baddereidet blir stengt samtidig og været gjør at det blir vanskelig å komme seg fram til sjøs. Slike tilfeller opptrer heldigvis svært sjelden og er av kortvarig karakter.
- Etter en hendelse må man reparere og gjenopprette forbindelsene (fiber, strøm og vei). Før permanent reparasjon må man vurdere provisoriske løsninger.
- Ingen tjenestepiktige leveranser av kommunale tjenester blir rammet.
- Befolkningsvarsling og evakuering: Nei

Forebyggende tiltak:

- Tidlig varsling om skredfare.
- Overvåke fjellet, evt ved kontrollert nedsprenkning av skavler.
- Satse på trygge veier og forebygging mtp dette, f.eks tunnel og rasforebygging.
- Ha automatisk redundans med fiberkommunikasjonen.
- Ved strømbehov, Sivilforsvaret har aggregater.

2. Leirras.

Klimaprofil for Troms viser at det i framtida blir mer intens nedbør («3-timers nedbør») og det blir generelt mye våtere. Dette gir endret vannføring i beker og elver, særlig vår og høst og det gir større sjanser for kvikkleireskred. Det er størst fare i områder der leire er avsatt der det før var hav. Alt under gammel marin grense kan bli kvikkleire. Merket på aktsomhetskart (kan bygge, men må sjekke) og faresonekart (viser reell fare, mer detaljert). 9 av 10 skred utløses av anleggsarbeid og 5 av 10 skred er i sjøkanten. Vann vasker vekk «limet» i leira, skjer ved regn eller renner inn fra fjellet bak. Erosjon ved bekker og elver er også vanlig.

Beskrivelse av uønsket hendelse: Leirras i Burfjord sentrum.

Årsak til hendelse: Utbygging, masseforflytning og unormalt store nedbørsmengder.

Sannsynlighet S 1	Konsekvens K 4	= Risiko R 4
--------------------------	-----------------------	---------------------

Tiltak:

- Stenge området, varsle, evakuere, ordne omkjøring, avgrense området.
- Geoteknisk undersøkelse, også ta med geotekniker i redningsfasen.
- Ha oversikt over tilgjengelige ressurser (båter, hus, annet).

- Må i stor grad improvisere løsninger.

Følgehendelser med følgekonskvenser:

- Gjenopprette infrastruktur (vei, vann, avløp, kommunikasjon).
- Ordne båttransport. Organisere oppbygging/oppdydding.
- Finne alternative ruter for datakommunikasjon/telefoni.
- Avgrense omfang på el-forsyning og datakommunikasjon.
- Må få til lokal omkjøringsvei.
- Tjenestepiktige leveranser av kommunale tjenester blir rammet.
 - Må se på alternativ plassering av kommuneledelsen.
 - Smittevern må ivaretas og tilgang på rent vann må ordnes.
 - Øvrige utfordringer ved å gjennomføre de mest grunnleggende tjenestene, særlig innen helse.
- Befolkningsvarsling og evakuering: Ja Informasjon til befolkningen og media må ivaretas og innkvartering for evakuerte personer må ordnes.

Forebyggende tiltak:

- Følge med på værmeldinger og OBS-varsler.
- Være ekstra observant ved større anleggsarbeider, særlig når dette er kombinert med mye vann i grunnen, f.eks mye regn eller vårflo.
- Før det gjøres anleggsarbeid i områder som ligger under marin grense skal det gjennomføres geotekniske vurderinger av tiltaket.

3. Flom i elver og vassdrag med flomskred/jordskred.

Klimaprofil for Troms viser at det i framtida blir mer intens nedbør («3-timers nedbør») og generelt mye våtere klima. Dette gir endret vannføring i beker og elver, særlig vår og høst, med mer skred, f.eks flomskred/jordskred. Ved mye vann i elva kan det fort danne seg en propp ved E-6 brua opp i dalen. Vi har utsatt plassering av elektronikk i kjellerne på Kommunehuset og Gargo sykehjem med både strøm og data begge steder. Driftsmessige konsekvenser. For skolen blir elevene berørt via familien som tenker på huset sitt. For helse blir det problemer med drift av byggene på Gargo-flata (Gargo, Lukas, Hybelhus, eldreboliger). Flommen kan rive ned stolper som gir strømbrudd.

Beskrivelse av uønsket hendelse: Flom i Burfjordelva river vekk bro over E-6.

Årsak til hendelse: Regn og snøsmelting. Sen vår med mye snø og brå temperaturstigning er særlig kritisk.

Sannsynlighet S 2	Konsekvens K 3	= Risiko R 6
--------------------------	-----------------------	---------------------

Tiltak:

- Omkjøring, i dette tilfellet over gammelbrua.
- Må ha ringeliste for å hente inn ekstra mannskaper.
- Transport, kan bruke Ut på tur-bilen eller rekvirere helikopter.
- Ha oversikt over maskinentreprenører som kan utføre enkle tiltak.

Følgehendelser med følgekonskvenser:

- Reparasjon elektronikk: Må kjøpe nytt, men det vil nok ta tid fordi det må hentes lengre unna enn Tromsø. Fuktskader kan henge igjen.
- Må også tenke på nødstrøm til gardene for melking av kyr.
- Tjenestepiktige leveranser av kommunale tjenester kan bli rammet dersom vi ikke får

- på plass omkjøringsmuligheter.
- Befolkningsvarsling og evakuering: Ja. Evakuering, innkvartering på Flerbrukshuset.

Forebyggende tiltak:

- Forebygging elektronikk: Flytting av hovedtavler fra kjellerne blir veldig dyrt og er ikke aktuelt pga at det er lav sannsynlighet for at de blir rammet.
- Planlegge bebyggelse i framtida slik at dette skjer på sikre områder.

4. Ekstremvær/uvær

Ekstremvær/uvær, med langvarig stenging av veier og isolerte bygder. Det er viktig å ha oversikt over eldre og enslige som vil trenge hjelp, særlig dersom det ikke er alternativ til strøm for oppvarming av huset. I noen tilfeller kan det bli behov for evakuering. Ved stenging av begge fjellovergangene må det etableres en beredskap med medisiner og helsepersonell i området sør for Baddereidet. Båttransport kan i noen tilfeller være aktuelt. Dette kan berøre syke-, vare- og persontransport. Kan være fare for skader på mennesker og tap av liv, og materielle verdier kan gå tapt. Konsekvensene blir merkbart større ved lengre varighet og evt kombinert med strømbrudd. Ved akutte helseproblemer for de som bor i avstengte områder kan utfallet bli katastrofalt. Ved behov for maskiner er det lett å få tak i dette, mange entreprenører rundt i bygdene som har dette.

Beskrivelse av uønsket hendelse: Det ble ikke bestemt noe eksakt, men generell vurdering der ekstremvær gir brudd i kommunikasjoner.

Årsak til hendelse: Ras, uvær, sterk vind, frost, kulde, store nedbørsmengder.

Sannsynlighet S 3	Konsekvens K 2	= Risiko R 6
--------------------------	-----------------------	---------------------

Tiltak:

- Kriseteamet må settes inn for de som trenger oppfølging.
- Må kartlegge hvem som berøres. Er det eldre eller enslige som vil ha behov for hjelp.
- Sikre institusjoner – Gargo, TU, barnehager, skole, omsorgsboliger. Nødstrøm må kobles til Gargo. Deler av bygget vil fortsatt være uten strøm og driften må justeres etter det.
- Varsling og informasjon.
- Begrense frostskaider, særlig der vann kan fryse og gjøre stor skade.

Følgehendelser med følgekonskvenser:

- Ødelagt infrastruktur må repareres.
- Tjenestepiktige leveranser av kommunale tjenester kan bli rammet dersom kommunikasjoner blir brutt til enkelte bygder.
- Befolkningsvarsling, ja kan bli aktuelt dersom kommunikasjoner blir brutt og kommunale tjenester ikke kan leveres. Evakuering er neppe aktuelt, men kan ikke utelukkes.

Forebyggende tiltak:

- Krisepanene må ta høyde for at områder kan bli avstengt.
- Må kartlegge hvem som kan bli berørt. Er det eldre eller enslige som vil ha behov for hjelp i bygder som kan bli isolert ved naturhendelser.
- I større områder som kan bli isolert (området mellom Baddereidet og Kvæangsfjellet) må man ha oversikt over at vi har nødvendig helsepersonell og medisiner ved en slik situasjon.

- Utarbeiding av handlingsplan for ekstreme vær-situasjoner, inkludert å kartlegge hvem som berøres.
- Inngå avtaler som sikrer ressurser dersom påkrevet ved ekstremvær.
- Inngå prioriterte avtaler som sikrer bygningsdrift arbeidsplassbygg som forutsatt (snørydding, sandstrøing, rømningsveger m.v.).

5. Trafikkulykke.

Trafikkbildet har endret seg med økt trafikk, særlig tungtrafikk og turistbusser. Det er store utfordringer med turister på scooter i fjellet (men ikke så store problemer her som i Lyngen). Vaktoplegget til Politiet er endret, nå går alt via operasjonssentralen i Tromsø. Ved ulykker vil alltid brann/redning komme fram først. Responstiden for politiet er 20 min i tettbygd strøk (kun Skjervøy i NT) og 50 min ellers. Hjemmevakt øker responstiden med 20 min. Politiet har samarbeid med Fylkesmannen, Forsvaret, Sivilforsvaret og kan rekvirere helikopter fra Bardufoss. Brann/redning, ambulanse og lokalt helsepersonell er godt trent, de klarer å rykke ut raskt og gjøre en god jobb.

Beskrivelse av uønsket hendelse: Skolebuss med 40-50 elever velter ut i sjøen på E-6 nord for Burfjord.

Årsak til hendelse: Dårlig vei/del av vei, ofte smal vei eller dårlig veiskulder. Glatt vei. Menneskelig svikt, ofte for høy fart. Teknisk svikt på kjøretøy.

Sannsynlighet S 2	Konsekvens K 5	= Risiko R 10
--------------------------	-----------------------	----------------------

Tiltak:

- Sette krisestab ved større ulykker. Det må være særlig fokus på informasjon og ha et system for å møte pressen. Samle inn informasjon slik at man er oppdatert (være minst på høyde med sosiale media).
- Etablere møterom for pårørende (Flerbrukshuset) og oppsamlingsplass for de uskadede.
- Ha system/oversikt for å varsle alle ansatte/elever/pårørende.
- Håndtere redningspersonell som også er pårørende.
- Ha oversikt for raskt å kunne hente inn dykkere.

Følgehendelser med følgekonskvenser:

- Ingen tjenestepiktige leveranser av kommunale tjenester blir rammet.
- Befolkningsvarsling og evakuering: Nei

Forebyggende tiltak:

- Forebygge trafikkulykker ved større fokus på ulykkesforebyggende tiltak i trafikksikkerhetsarbeidet. Må få trafikksikkerhetsplanen til å fungere – kartlegge, beskrive og følge opp momenter for gjennomføring. Enten ved å sette av midler i budsjettet for egne saker, eller oversende til andre instanser for oppfølging.
- Ulykkesutsatte punkter må kartlegges og utbedres.
- Strengt krav til brøyteentreprenører og god brøyting og strøing og følge dette opp.
- Brann/redning må ha tilstrekkelig utstyr og trening for å kunne håndtere aktuelle ulykkestyper.

6. Langvarig bortfall av strøm og IT-linjebrudd.

Bortfall av strøm får store konsekvenser for boliger uten alternativ energikilde. Institusjoner som Gargo sykehjem og skoler, barnehager, TU, eldreboliger og Lukas kan bli rammet. Ved IT-linjebrudd er det i utgangspunktet doble linjer inn til kommunehuset slik at det må skje brudd flere steder eller feil i omkobling før dette får konsekvenser. Ved strømbrudd vil alt datautstyr slutte å virke umiddelbart. Kun det som kan kobles til aggregat kan fungere videre. Det er nødstrømsaggregat på alle vannverk med UV-anlegg, samt grunnvannsanlegget i Burfjord. Alle abonnenter har vannforsyning ved strømbrudd. Avløpsanlegg med pumpestasjoner har ikke nødstrømsaggregat, men avløpsvann vil gå i overløp. Blir det langvarig strømbrudd, så vil ekskrementer og sedimenter hope seg opp i ledningsnettet. Det kan være fare for skader på mennesker og tap av liv. Materielle verdier vil kunne gå tapt. Informasjon/kommunikasjon ved større hendelser kan bli en utfordring.

Beskrivelse av uønsket hendelse: Strømbrudd som også gir utfall i IT-kommunikasjon.

Årsak til hendelse: Årsaken kan være utenfor kommunen. Rasutsatte linjer, kabelbrudd, ekstremvær. Brudd pga uhell, uvær, sabotasje eller brudd på strømforsyning.

Sannsynlighet S 2	Konsekvens K 4	= Risiko R 8
--------------------------	-----------------------	---------------------

Tiltak:

- Etablere tilkoblingspunkter.
- Sikre nødstrøm.
- Muligheter for å skaffe drivstoff (bensinstasjonen må holdes åpen).
- Kartlegge varmekilder i hus, hvem har vedovn.
- Oversikt over tilgjengelig utstyr i krisesituasjoner.
- Kartlegging av hjemmeboende med pleiebehov.
- Trekke inn frivillige organisasjoner.
- Erstatte nøkkelpersonell som ikke kan komme på jobb.
- Forsterkede helsetjenester.

Følgehendelser med følgekonskvenser:

- Tjenestepiktige leveranser av kommunale tjenester blir rammet. Helsetjenester må gjennomføres redusert, øvrige tjenester som skole og barnehage må stenge.
- Befolkningsvarsling, ja. Evakuering er neppe sannsynlig, man kan ikke utelukkes.

Forebyggende tiltak:

- Kartlegge alternative føringsveier.
- Se på alternative medium til optisk fiber for datasamband. Radiobaserte løsninger kan være utmerket som en reservemulighet i lokasjoner/bygg hvor man trenger en alternativ sambandsløsning ved kabelbrudd. Denne må selvsagt også testes og prøves ut og ikke minst holdes ved like som alle andre slike tekniske løsninger.
- Må teste eksterne sambandsløsninger for å se om de fungerer som forventet sammen med IKT-løsningene i kommunen.
- Skaffe oversikt over forbruk, kunder og aggregater.
- Rasjoneringsplaner for strøm.
- Behov for back-up system på data.

- Kommunikasjonsutstyr, IKT og programvare for kommunikasjon til kriseledelse og brannvesen dersom strømbrudd, til varsling av innbyggere i fareutsatte områder, kommunikasjon med nødetater, fylkesberedskapspersonell mv.
- IKT, sikring av data. Vurdere ombygging med 2 veier helt inn til kommunens sentral og tilknytning til nødstrømsaggregat (flytte sentralen eller legge kabel).
- Anskaffelse av strømaggregater inkl. montering/etablering og driftsrutiner til helsesenter/ institusjoner og administrasjonsbygg.

7. Brann i sykehjem, eldreboliger eller bofellesskap.

Både på Gargo sykehjem og Hybelhuset er det god branncelleinndeling, begge byggene er fullsprinklet og har direkte brannvarsling til 100-sentralen i Tromsø. På natta er det kun 3 ansatt på jobb på Gargo, slik at ved et brannutbrudd på natta vil det være særlig viktig å få tak i flere ansatte til hjelpe til med evakueringen. Ved brann i nabobygg må man evakuere de tilstøtende byggene pga spredningsfare, røyk og giftige gasser. Lukas må oppgraderes pga endret bruksmønster fra tidligere, er nå en form for omsorgsleiligheter.

Beskrivelse av uønsket hendelse: Brann på Gargo sykehjem.

Årsak til hendelse: Røyking på senga, feil i elektrisk anlegg, åpen flamme ifb med tilstelning (særlig i julehøytiden) eller tørrkoking på kjøkken.

Sannsynlighet S 1	Konsekvens K 4	= Risiko R 4
--------------------------	-----------------------	---------------------

Tiltak:

- Redning og slokking av brannen.
- Opprette midlertidig tilbud, ha plan på hvor pasientene skal evakueres. Til Flerbrukshuset for de som kun trenger en seng, eller til Legekontoret for de som trenger utstyr/medisiner.

Følgemeldelser med følgekonsekvenser:

- Sykehjem må repareres, evt nytt må bygges.
- Midlertidig sykehjems- og sykestuetilbud må gis på annen måte, kanskje ved kjøp av dissee tjenestene hos annen kommune.
- Andre tjenestepiktige leveranser av kommunale tjenester blir rammet.
- Befolkningsvarsling, nei. Evakuering, kanskje aktuelt også fra nabobygg dersom dette er en større brann.

Forebyggende tiltak:

- Jevnlige brannøvelser med evakuering av pasienter.
- Branntepper er plassert ut på Gargo, bør også være det i omsorgsleilighetene.
- Komfyrvakt i alle leilighetene på Lukas, Hybelhuset og eldreboligene.
- Varslingsliste over ansatte må være oppdatert og lett tilgjengelig.
- Innføre røykeforbud på Hybelhuset.
- Oppdatere kommunale bygninger beregnet på opphold for mange mennesker til godkjent brannteknisk stand (Lukasbygget ifm bruk som omsorgsboliger), og iverksette tiltak for nødvendig brannvernoplæring av brukerne.

8. PLIVO – alvorlige hendelser som f.eks skoleskyting, gisseltaking, bombetrussel, mm.

Enheter i kommunen kan bli utsatt for trusler og voldshendelser. Det alvorligste vil være en skoleskyting. Andre aktuelle hendelser kan være bombetrussel, gisselsituasjon eller bli truet med kniv eller andre gjenstander. Når det gjelder skoleskyting er det oftest tidligere elever som kommer tilbake for å utføre dette, og de kommer ofte inn i selve bygget før de begynner å skyte. Egen plan for dette er laget for Kvæningen b&u-skole, dette er viktig slik at tiltakene er gjennomtenkt og riktig håndtert dersom det smeller. Planen inneholder tiltakskort som klargjør de enkeltes ansvar og handlinger. Løpe vekk fra smellene, låse dører og barrikadere seg blir viktig. En PLIVO-hendelser kan fort være over på kun 15 minutter, mens Politiet neppe har mulighet til være her før 1 time etter varsling.

Beskrivelse av uønsket hendelse: Skoleskyting på Kvæningen b&u-skole.

Årsak til hendelse:

- Det kan oppstå uenigheter ved henting av barn, særlig der foreldre er uenige om foreldreretten.
- Guttestreker.
- Tidligere elever som ønsker hevn, har hat til skolene/lærere, tidligere mobbeofre eller at dette gjøres for å få oppmerksomhet.
- Organisert terroranslag ansees som svært lite sannsynlig.

Sannsynlighet S 1	Konsekvens K 5	= Risiko R 5
--------------------------	-----------------------	---------------------

Tiltak:

- Varsling – trippelvarsling/nødetatene, kommuneledelsen og pårørende (de må ikke komme til skolen).
- Kriseteamet etableres.
- Innvendig blending mot fasade og korridorer.

Følgendelser med følgekonsekvenser:

- Skolen kan bli skadet og må stenges for en lengre periode. Alternative skolelokaler må vurderes.
- Når det i det hele tatt er forsvarlig å gjenoppta skoledriften må vurderes.
- Helsemessig etterarbeid, både fysisk og psykisk må gjennomføres. Særlig kriseteamet vil sannsynligvis få mye å gjøre og vi må vurdere forsterkninger utenfra på dette feltet.
- Tjenestepiktige leveranser av kommunale tjenester kan bli rammet. I tillegg til selve skoledriften kan kommunalt ansatt i andre sektorer bli berørt av denne hendelsen.
- Befolkningsvarsling, nei. Evakuering, neppe aktuelt med annet enn å evakuere selve skolebygget.

Forebyggende tiltak:

- Egen plan er laget og øvelse på dette minst annet hvert år.
- Merking av innganger.
- Ordne klart med rømningsveier, on-line låsesystem og callinganlegg.

9. Pandemi

Angående pandemi, så vil den eneste relevante risikoen være influensapandemi. Det har vært 6 influensapandemier siden 1889 med 10-40 års mellomrom. Øvrige tilstander vil ikke føre til

pandemi her i Europa. Eksotiske viruser i sentrale Afrika og Zika virus i Sør Amerika vil neppe gi pandemier. Forurenset drikkevann og spredning av virus og bakterier fra utlandet (vanligst er turistdiare pga patogene tarmbakterier) er dagligdagse fenomener som vi takler i en vanlig hverdag. MRSA og rotavirus etc gir aldri pandemier. Tuberkulose har vi ikke hatt i Kvæningen siden 70- eller 80-tallet.

Beskrivelse av uønsket hendelse: Det ble ikke bestemt noe eksakt, men generell vurdering der smitte har spredt seg og smittefaren er stor.

Årsak til hendelse:

- Bakterier og virus tas med fra reiser i utlandet.
- Dårlig hygiene gir rask spredning.
- Forurenset drikkevann.

Sannsynlighet S2	Konsekvens K3	= Risiko R6
------------------	---------------	-------------

Tiltak:

- Begrense smitten, isolere smittede personer, bl.a at de ikke går på jobb.
- God hygiene, særlig håndhygiene.
- Informasjon til innbyggerne ved utbrudd.

Følgehendelser med følgekonskvenser:

- Opprettholde samfunnsfunksjoner. Må derfor ha oversikt over vikarer for at andre må utføre disse jobbene.
- Vaske ned smittede lokaler etter utbrudd.
- Tjenestepiktige leveranser av kommunale tjenester blir rammet ved at mange personer er smittet og vi ikke har nok personell til å holde alle tjenester i gang.
- Befolkningsvarsling, ja, informere om forebyggende tiltak. Evakuering er neppe aktuelt.

Forebyggende tiltak:

- Det er vaksiner som gjelder primært, samt å lytte til- og etterfølge råd fra folkehelseinstituttet og fylkeslegene og følge med på FHI sine nettsider.
- Vaksinere utsatte grupper, massevaksinerer.
- Faglig oppdatering og involvering av helsepersonell til vaksinerer, pleie av syke og sannsynlig utvidelse av antall senger på Gargo.
- Forebygge ved vaksinerer og faglig oppdatering av helsepersonellet.

Hendelser som er vurdert, men ikke til tatt med til nærmere analyse på seminarer 20.04.17 og 19.05.17.

Hvilke	Havari på oppdrettsanlegg.
Årsak	Teknisk svikt, ekstremvær.
Konsekvenser	Rømning av laks. Økonomiske konsekvenser.

Hvilke	Forurensning.
Årsak	Båthavari, ulykker ved transport på vei.
Konsekvenser	Naturskader Kan være fare for skader på mennesker og tap av liv. Materielle verdier.

Hvilke	Stormflo.
Årsak	Metrologisk/astronomisk.
Konsekvenser	Erosjon og utvasking. Burfjord er mest utsatt.

Hvilke	Svikt i forsyning av drikkevann.
Årsak	Frost, lekkasje, brudd eller brudd på vannledninger.
Konsekvenser	Alle eller noen av abonnentene blir uten drikkevann. Institusjoner som Gargo og skoler, barnehager, TU, eldreboliger og Lukas kan bli rammet.

Hvilke	Forurensning av drikkevann.
Årsak	Ytre påvirkning som diesel, olje etc. Eks tankbilvelt.
Konsekvenser	Stenging av vanntilførsel i en periode, avhengig av omfang. Institusjoner som Gargo og skoler, barnehager, TU, eldreboliger og Lukas kan bli rammet. Alle abonnenter i Burfjord kan bli rammet. Lite sannsynlig.

Hvilke	Langvarig stopp i båtruter til vegløse bygder, f.eks til Spildra.
Årsak	Værforhold som ekstremvær.
Konsekvenser	Kan berøre syke-, vare- og persontransport.

Hvilke	Skogbrann.
Årsak	Ild, lynnedslag.
Konsekvenser	Store økonomiske verdier kan gå tapt, men vil ikke ramme liv og helse med unntak av om det er nær bebyggelse i Burfjord.

Hvilke	Alvorlig utbrudd av fiskesykdom.
Årsak	Smittespredning.
Konsekvenser	Nedslakting, behov for nye lokaliteter og arealer. Fare for det naturlige økosystemet.

Hvilke	Dambrudd.
Årsak	Sabotasje, utgravning, tretthetsbrudd.
Konsekvenser	Hus kan tas ved flom, eksempelvis i Kvænangsbotn. Lite sannsynlig.

Hvilke	Atomnedfall.
Årsak	Utslipp i Norge og i fra andre land.
Konsekvenser	Store samfunns og natur påvirkning.

Hvilke	Dødsfall, elev eller ansatt.
Årsak	
Konsekvenser	

Hvilke	Elev som blir borte, savnet, rotet seg bort, stikker av f.eks i en by.
Årsak	
Konsekvenser	

Hvilke	Personer i ubalanse tar seg inn i skole eller barnehage.
Årsak	
Konsekvenser	

Hvilke	IT, virus og cyberangrep.
Årsak	Rene svindelforsøk eller målrettede angrep rettet mot oss.
Konsekvenser	Hele eller deler av dataanlegget vil ligge nede, det kan koste både mye tid og penger å få rettet dette opp igjen. Mange kan miste mye arbeid.

Hvilke	IT, tyveri.
Årsak	Bærbart utstyr kan bli mistet eller gjenglemt, eller vi kan bli utsatt for innbrudd.
Konsekvenser	Konfidensielt innhold kan komme på avveie og det kan skade både kommunen, ansatte og brukere/pasienter.

Hvilke	Ran.
Årsak	Tyver på jakt etter kontanter i minibanken eller på økonomi-avdelingen.
Konsekvenser	Truende situasjoner for de ansatte.

Hvilke	Underslag, korrupsjon eller utro tjenere.
Årsak	Uærlige ansatte.
Konsekvenser	Kommunen kan miste store økonomiske verdier.

Faglige innlegg på HROS-analysen den 20.04.17.

NVE v/Anders Bjordal

- Klimaprofil for Troms viser at det i framtida blir mer intens nedbør («3-timers nedbør), høyere havnivå og mye våtere.
- Dette gir endret vannføring i beker og elver, særlig vår og høst. Mer skred, f.eks sørpeskred.
- Kvikkleiereskred (fare i områder der leier er avsatt der det var hav):
 - Alt under gammel marin grense kan bli kvikkleire.
 - Merket på aktsomhetskart (kan bygge, men må sjekke) og faresonekart (viser reell fare, mer detaljert).
 - 9 av 10 skred utløses av anleggsarbeid og 5 av 10 skred er i sjøkanten.
 - Vann vasker vekk «limet» i leira, skjer ved regn eller renner inn fra fjellet bak.
 - Erosjon ved bekker og elver er også vanlig.
- Steinras (ras er 100-10 000 m³ og fjellskred er > 10 000 m³).
- Jordskred og flomskred.
- Sikkerhet må vurderes, jfr kravene i Tek 10. Må evt vurdere sikringstiltak hvis det skal bygges.
- Skred deles inn i 10-års skred og 100-års skred.
- Snøskred. Faresonekart for både Jøkelfjord og Låvan.

Mattilsynet v/Torkjell Andersen

- Fokus på risiko ved fisk og dyrehelse.
- Alvorlige sykdommer som f.eks munn og klovsyke er det svært god kontroll på.
- Skrantesyke er det noen påvisninger på. Det vil være kjempekonsekvenser hvis dette kommer inn i reindriftsområder.
- Fiskesykdommer, f.eks resistens mot lakselus, får konsekvenser for oppdrettsnæringen.
- Mattrygghet: Generelt er dette trygt, men en viss fare ved tilberedning, være obs ved kjøkken på sykehjem.
- Matvaresikkerhet: Nok mat, men få lagre i regionen slik at bortfall av infrastruktur kan gi konsekvenser.
- Drikkevann: Størst fare for at vi mister vannet. Liten forurensningsfare i inntaksområdene. Må sikre dårlige rør mot lekkasjer.

Helseberedskap v/Kjell Nysveen

- Fare for å miste ambulansen i Kvænangen. Nye kompetansekrav til bemanningen og nye samferdselsløsninger kan gi færre og større ambulansestasjoner.
- Krav ambulanse: For grissgrendte strøk (hele Nord-Troms) skal 90 % av befolkningen nås innen 25 minutter.
- Dersom ambulanse er ute av drift, fungerer ikke meldesystemet til AMK. Må basere seg på direktekontakt lokalt.
- Hvis ambulanse er ute på oppdrag, må brannvesen og lege bidra med det de kan, samt hjelp fra frivillige.
- Førstehjelpsgrupper med hjertestartere er utplassert rundt omkring i kommunen.
- Sykestua er selve krumtappen i helseberedskapen vår. Vi kan legge inn pasientene og gi omfattende behandling.
- Egen legevakt (enn så lenge), men det kommer bakvaktkrav fra 01.05.18.
- Utfordringene er stengte kommunikasjoner. Da må kriseledelsen samles og vurdere tiltak.
- Verste scenario i framtida vil være interkommunal legevakt og ingen ambulanse i Kvænangen.

Politiet v/Øistein Nilsen

- Vaktoplegget er endret, nå går alt via operasjonssentralen i Tromsø.
- Nord-Troms er et stort område med 3 kontorer, det kan derfor ta tid før man når fram til hendelsen.
- Ved ulykker vil alltid brann/redning komme fram først.
- Responstiden er 20 min i tettbygd strøk (kun Skjervøy i NT) og 50 min ellers. Hjemmevakt øker responstiden med 20 min.
- Har samarbeid med Fylkesmannen, Forsvaret, Sivilforsvaret og kan rekvirere helikopter fra Bardufoss.
- Trafikkbildet: Økt trafikk, særlig tungtrafikk og turistbusser.
- Store utfordringer med turister på scooter i fjellet (men ikke så store problemer her som i Lyngen).
- Beredskap: Man må trene på planene man har, f.eks varsle internt. Må ha klare varslingslister.
- Vær og klima: Må følge med på værmeldinga, tenke gjennom hva vi må gjøre, f.eks utplassere medisiner og helsepersonell.
- Evakuering: Må koordinere med Vegvesenet om når veier stenges.

- Kun Politiet har rekvisisjonsrett, og Staten betaler da alt unntatt lønn til kommunens eget personell (hvis vi selv rekvirerer får vi hele regninga).

Alta Kraftlag v/Odd Levy Harjo

- Godt strømmnett, forsynt fra både Kvænangsbotn og Kåven.
- Plasserer ut montører på kritiske plasser ved dårlig vær.
- Det har etter hvert blitt større fokus på leveringssikkerhet og målet er 99,9 % (blir straffet med bøter hvis man ikke klarer å levere).
- Linjene blir jevnlig oppgradert.
- Beredskapsplan. Må få info om vår kriseledelse.
- Rasjoneringsplan. Ved reduksjoner i strømmettet på f.eks 30 % eller utkobling av enkelte områder, så er det plan om hvilke bygg som fortsatt skal få strøm (f.eks Gargo).
- Store drivstoffdepoter finnes kun langt unna oss.
- Vakt. Har både ingeniørvakt, montørvakt med utrykning og kontaktpersoner m/litt opplæring i små bygder. Problemet er hvis ting skjer mange steder samtidig.
- Lager. Har alt utstyr klart dersom noe ryker.
- Samband. Bruker både mobilnett, nødnett og satelittelefon.
- Samarbeid. Leier inn båter, helikoptre, dykkere, skredeksperter, mm ved behov.
- Øvelser. Tester jevnlig beredskapen, f.eks skrivebordsøvelser og plasserer ut montører.
- Reviderer jevnlig planene ut fra endringer i bl.a klima/vær. Har et problem med ekstremturer som «forstyrrer» linjene.

Bredbåndsfylket Troms (BBFT) v/Jan Tore Ovesen

- Har fibernett som dekker hele Troms, en indre og en ytre trasè med enkelte tverrforbindelser (bl.a Storslett – Skjervøy).
- Alle samband ligger stort sett i samme kabel og den indre trasèen ligger stort sett i stolperekke langs E-6.
- I Kvænangen er det hovednode på Nesaksla og inntak på Kommunehuset.
- Det er kun én trasè siste biten inn til Kommunehuset (sårbart, ingen reservevei). Sikkerheten kan økes med to veier inn og/eller to bokser.
- Det er ikke nødstrøm på hovedinntaket av fiber. Strømforsyning/reservestrøm er viktig.
- BBFT er bredbåndslleverandør til offentlige etater i Troms.
- Nettverket er designet med automatisk omkobling ved brudd.
- Fysisk sikring. Kablene henger i telefonstolper og det er lett å utføre sabotasje dersom noen ønsker det.
- Når samfunnet blir mer digitalt, blir det også mer sårbart.
- Å ha planer med testing og utprøving er viktig. Det dukker alltid opp noe nytt når man gjør dette.
- Improvisasjon. Må kunne dette og vite hvem vi kan ringe til.

Forsvaret (HV) v/Rolf Johansen

- Lyngenlinja HV-område omfatter hele Nord-Troms. Har mannskaper fra Nord-Troms og Tromsø.
- Bruk av HV-personellet. Skal ikke brukes mot landets innbyggere. Fikk f.eks problemer da de skulle ordne vakt ved Solhov-raset.

- Bruk: HV-loven § 13 sier at HV-mannskaper er pliktig å møte ved naturkatastrofer. F.eks v/Narve bisto HV som kriseledelse og ved andre hendelser som søk etter savnede personer i snøras.
- Kommunen må gå via Politiet for å rekvirere HV, men i praksis kan vi gå direkte til områdeleder parallelt med den normale prosedyren for å spare tid.

Fylkesmannen i Troms v/Hans Rønningen

- HROS er samfunnsdelen av Plan- og bygningsloven.
- Troms fylke ligger lagt etter når det gjelder kommuner som har fått godkjent HROS.
- Fylkesmannen har ansvar for både veiledning og tilsyn.
- Lov og forskriftskrav: Sivilbeskyttelseslovens §§ 14 og 15, utarbeidelse av HROS-analyse og beredskapsplan. Kravene omfatter:
 - Vurderer eksisterende og framtidige hendelser.
 - Både innen- og utenfor kommunen.
 - Hvordan ting påvirker hverandre.
 - PLIVO
 - Opprettholde kommunal drift.
- Analysen skal være politisk forankret og være en del av planstrategien.
- Det skal være en kobling mellom analysen og kriseplanen.
- Vi må se utenfor kommunens grenser, stengte kommunikasjoner andre steder vil isolere oss.
- Det må være en årlig gjennomgang av kriseplanen og analysen rulleres hvert 4. år.
- I analysen er det greit å beskrive en worst-case situasjon for den enkelte type hendelse.
- Etter analysen er det viktig å gi en forklaring på hvorfor en ting ikke blir fulgt opp.
- Det er laget en nasjonal ROS og en fylkes ROS.
- BBFT er en unik og god aktør for bedre fibersamband i fylket.
- Digitaliseringen gjør at vi blir avhengig av at alt fungerer og vi må få et sikrere samfunn for å opprettholde dette.
- Flere turister på besøk medfører både flere hendelser vi må håndtere, belastning på mobilnett o.a, samt at alle som oppholder seg i kommunen har krav på helsehjelp.
- Det er en del manglende kompetanse og koordinering mellom ulike etater.
- Pandemi kan komme, og den kan bli større og nærmere oss enn den har vært før.

Helhetlig ROS – Analyseskjema

Risikodiagram					
Sannsynlighet	Konsekvens				
	Ufarlig (K1)	En viss fare (K2)	Kritisk (K3)	Farlig (K4)	Katastrofalt (K 5)
Meget sannsynlig (S4)	4	8	12	16	20
Sannsynlig (S3)	3	6	9	12	15
Mindre sannsynlig (S2)	2	4	6	8	10
Lite sannsynlig (S1)	1	2	3	4	5

ROS-analysene legges inn i et risikodiagram som viser sannsynlighet og konsekvens. Diagrammet er delt inn i 3 sektorer med slike fargekoder:

Rødt felt indikerer uakseptabel risiko. Tiltak må iverksettes for å redusere denne ned til gul eller grønn.

Gult felt indikerer «på grensen» risiko som bør vurderes med hensyn til tiltak som reduserer risiko.

Grønt felt indikerer akseptabel risiko. En slik risikomatriks vil på oversiktsnivå være forbundet med usikkerhet. Enkelte farer må håndteres og følges opp uansett i forbindelse med arealforvaltning og planlegging.

Innledende beskrivelse, bakgrunn mm.

Årsak til hendelse:

- ...

Sannsynlighet S?	Konsekvens K?	= Risiko R?
-------------------------	----------------------	--------------------

Tiltak:

- ...

På sannsynlighet og konsekvens hadde de 3 gruppene slike vurderinger:

$S2 \times K4 = R8$ $S2 \times K3 = R6$ $S1 \times K3 = R3$

Hva mener du om akkurat dette?

Konklusjonene fra «Analyseskjemaene» er overført til tabelloversiktene i kapitel 3.3 «Samlet risiko- og sårbarhetsbilde» nedenfor.

3.4 Samlet risiko- og sårbarhetsbilde

Resultatene fra de analyserte hendelsene presenteres i matrisen i et samlet risiko- og sårbarhetsbilde. Det legges vekt på de vurderingene som er gjort i analysen og disse tas med videre i en helhetlig fremstilling. Videre synliggjøres konsekvenser de ulike hendelsene vil ha ift. kritisk infrastruktur/sårbare samfunnsfunksjoner, nødvendige tiltak, behov for befolkningsvarling og evakuering. Dette er sammenstilt i et helhetlig bilde.

3.4.1 Fremstilling av særlige utfordringer ved kritiske samfunnsfunksjoner, behov for befolkningsvarsling og evakuering.

I tråd med forskrift om kommunal beredskapsplikt § 2 d, kreves det at den helhetlig ros-analysen skal belyse særlige utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner, herunder tap av kritisk infrastruktur. En vurdering av behovet for befolkningsvarsling og evakuering er også påkrevd.

3.4.2 Risikomatrise

Oppsummering av risikobilde for Kvæningen kommune:

Sannsyn- lighet	Konsekvens				
	Ufarlig (K1)	En viss fare (K2)	Kritisk (K3)	Farlig (K4)	Katastrofalt (K 5)
Meget sann- synlig (S4)					
Sannsynlig (S3)					
Mindre sannsynlig (S2)			Stein-/snøras Flom m/skred Ekstremvær Pandemi	Bortfall strøm-IT	Trafikkulykke
Lite sann- synlig (S1)				Leirras Brann sykehjem	PLIVO

Under akseptabel risiko finner vi hendelsene:

Ingen av de vurderte hendelsene kommer i grønn sone.

Gode planer og lokalkunnskaper skal medvirke til å trygge innbyggernes etablering og bruk av arealene. Kvæningen kommune har god styring av arealbruk for å forebygge ulykkessituasjoner. Kommunen har gode planer og rutiner på å håndtere akutte hendelser.

Under ”på grensen” risiko finner vi hendelsene:

- PLIVO
- Stein-/snøras
- Flom m/skred
- Ekstremvær
- Pandemi
- Bortfall strøm-IT
- Leirras
- Brann sykehjem

Kvæningen kommune har egen overordnet kriseplan med detaljplaner på enkelte områder dersom større ulykker av slik karakter skulle skje. Kommunen øver på krisehåndtering, særlig for redningspersonellet. Brannvesenet i kommunen (del av interkommunalt brannvesen for Nord-Troms) har regelmessige øvelser og stort sett nytt og godt materiell.

Kvæningen kommune kan ikke risikere innbyggernes liv og helse eller verdier, og er i gang med å utarbeide handlingsplaner med prioriteringer, se punkt 4.6.

Under uakseptabel risiko finner vi hendelsene:

Trafikkulykke. Den eneste hendelsen som kommer i rød sone. Det må fokuseres sterkt på tiltak både for å minske omfanget av en hendelse, minske følgekonskvensene og forebygge/hindre ulykker.

Annet:

Helseberedskap. Unngå en situasjon med interkommunal legevakt samtidig som det ikke er egen ambulansestasjon i kommunen. Punktet må tas inn i kommunedelplanen for helse, omsorg og sosial.

Kvæningen kommune har egne kriseplaner dersom større ulykker av slik karakter skulle skje, og kommunen øver på krisehåndtering alene og i samarbeid med øvrige aktuelle etater.

- Overordnet beredskapsplan inkl Plan for psykososialt kriseteam og Informasjonsplan.
- Plan for PLIVO (skoleskyting mm ved Kvæningen b&u-skole).

Til befolkningsvarsling brukes Varling 24. Den er adressebasert og vi når raskt alle med adresse innen et ønsket område med SMS på kort tid. I framtiden regner vi med at vi også får lokasjonsbasert system slik at vi i tillegg kan nå alle som rent fysisk befinner seg i ønsket område.

4. Plan for oppfølging

4.1 Bakgrunn

Jf. Forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 er kommunen pliktig å arbeide helhetlig og systematisk med samfunnssikkerhetsarbeidet i kommunen. På bakgrunn av den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal kommunen:

- Utarbeide langsiktige mål, strategier, prioriteringer og plan for oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet.
- Vurdere forhold som bør integreres i planer og prosesser etter plan- og bygningsloven av 27. juni 2008.

ROS-analysen og plan for oppfølging skal revideres/oppdateres hvert 4. år i takt med revisjon av kommunedelplaner, og ved øvrige endringer i risiko- og sårbarhetsbildet, jf. § 6 i forskriften. Forslag til plan for oppfølging behandles i kommunens ledelse/styringsgruppe og internt i kommunens ansvarsområder. Både ROS-analysen og plan for oppfølging legges frem til behandling i kommunestyret.

4.2 Overordnet beredskapsplan

Jf. § 4 er kommunen pliktig å ha en overordnet beredskapsplan. Denne planen skal utarbeides med utgangspunkt i den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen. Denne planen skal samordne og integrere øvrige beredskapsplaner i kommunen, samt at den skal være samordnet med andre relevante offentlige og private krise- og beredskapsplaner.

Beredskapsplanen kan utarbeides som en handlingsdel til kommunedelplanen i henhold til plan- og bygningsloven.

For mer informasjon om innholdet i overordnet beredskapsplan vises det til § 4 i forskrift om kommunal beredskapsplikt.

4.3 Kommunens roller

Tre ulike roller

Et viktig formål med forskrift om kommunal beredskapsplikt er å tydeliggjøre kommunens ulike roller og ansvarsområder innen samfunnssikkerhet og beredskap, jf. § 1, andre ledd:

«Plikten omfatter kommunen som myndighet innenfor sitt geografiske område, som virksomhet og som pådriver overfor andre aktører.»

Kommunen som myndighet

Kommunen har blant annet ansvar for «befolkningens sikkerhet og trygghet», jf. § 1, i kraft av at kommunen er tildelt myndighet etter lover og forskrifter, eks brannmyndighet, plan myndighet og tilsyns- kontrollmyndighet på ulike områder.

Kommunen som virksomhet

Kommunen er en stor og omfattende virksomhet som utfører viktige oppgaver for samfunnet og befolkningen. For å sikre at disse oppgavene løses på en måte som ivaretar «befolkningens sikkerhet og trygghet», er oppgaveløsningen underlagt en rekke lov- og forskriftskrav.

Kommunen har således ansvar for å ivareta samfunnssikkerhet og beredskap etter sektor- og særlovgivning på en rekke områder som for eksempel:

Kriseledelse	• Kommunens øverste kriseledelse • Kriseteam (psykososial) • Kriseledelse på sektorområder
Planmyndighet	• Planstrategi • Kommuneplanlegging • Reguleringsplaner • Byggesaker
Helse- og omsorg	• Primærlegetjeneste inkl. legevaktordning • Smittevern • Forebyggende helsetjeneste • Hjemmebasert omsorg • Sykehjem • Sosial omsorg • Barnevern
Oppvekst og kultur	• Drift av skoler og barnehager • Kulturarrangementer
Tekniske infrastruktur	• Veier, bruer, kaier, havner • Biler, maskiner og fartøy • Vannverk og ledningsnett (som eier) • Avløp og ledningsnett • Bygninger og anlegg (idrett, kultur med mer)
Brann, redning og akutt forurensing	• Forebyggende virksomhet (branntilsyn, informasjon og feiervesen) • Brannberedskap med vaktordninger, utrykningsstyrker og utstyr • Ulykkesberedskap for akutte ulykker (trafikkulykker, farlig gods med mer) • Akutt forurensning (IUA)

Kommunen som pådriver

Kommunens rolle som pådriver gjelder overfor eksterne aktører som har oppgaver og ansvar som har betydning for «*befolkningens sikkerhet og trygghet*». Dette vil være eiere av kritiske infrastruktur /samfunnstjenester, nødetater, bedrifter med storulykkes potensiale, frivillige organisasjoner osv. I praksis vil pådriverrollen bety at kommunen involverer eksterne aktører i sitt forebyggende arbeid, i beredskapsarbeidet, i annet plan- og utredningsarbeid, i krisehåndtering osv. Videre forventes det at kommunen tar initiativ til møter i beredskapsrådet og setter dagsorden for sikkerhetsutfordringer i kommunen. Pådriverrollen betyr at kommunen har et lokalt samordningsansvar – skal ta initiativ, være pådriver, legge til rette for samarbeid og ivareta det sektorovergripende perspektiv og ansvar.

4.4 Statusoversikt – planer, analyser mm.

Nedenfor vises en oversikt over planer, analyser, utredninger mm som kommunen har utarbeidet. Disse ivaretar på ulike måter kommunes ansvar innen samfunnssikkerhet og beredskap (blant annet lovpålagte oppgaver, jf. kapitel 1.3 Lov- og forskriftskrav):

Samfunnssikkerhet og beredskap	• Helhetlig ROS-analyse for Kvæningen kommune (når den er klar). • Kommunedelplan samfunnssikkerhet og beredskap (når den er klar). • Beredskaps/kriseplan, årlig ajourføring.
Kommuneplanlegging	• Planstrategi 2016 – 2019. • Kommunens kystsoneplan. • Kommuneplanens samfunnsdel (når den er klar). • Kommuneplanens arealdel (når den er klar). • Kommunedelplan helse, omsorg og sosial (når den er klar). • Rutiner for planarbeidet og byggesaker (når den er klar).
Helse- og omsorg	• Smittevernplan.
Oppvekst og kultur	• Krise/beredskapsplan barnehage. • Skole: Plan mot vold/trusler, PLIVO og brann/skader.
Fysisk infrastruktur	• Handlingsplan vannverk. • Trafikksikkerhetsplan (rullering). • Øvrig infrastruktur har foreløpig ikke egne planer (avløp, veier, bruer, kaier, havner, bygninger og anlegg, biler, maskiner, fartøy).
Brann, redning og akutt forurensing	• Brannordning for den enkelte kommune i Nord-Troms (inneholder plan for både beredskap og forebygging). • IUA Midt- og Nord-Troms. • ROS-analyse for Nord-Troms brannvesen.

4.5 Oppfølgingsarbeidet – mål og strategier for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap

Plan for oppfølging inneholder følgende forslag til målsettinger og strategier for et helhetlig og systematisk arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap i Kvæningen kommune¹⁷:

Mål – vi vil:

- Ha et trygt og robust samfunn.
- Være godt forberedt på å takle uønskede hendelser og krisesituasjoner.

Strategier – målene skal nås gjennom:

- Oppdaterte og relevante beredskapsplaner.
- Bruke erfaringer fra tidligere krisesituasjoner og øvelser for å bli enda bedre forberedt.
- Bruk av risiko og sårbarhetsanalyse som verktøy i planleggingen.

Disse målsettingene og strategiene skal nedfelles og følges opp i kommunens planverk, herav kommuneplanens samfunnsdel og kommuneplanens arealdel, og prioriterte tiltak i plan for oppfølging bør inngå i handlingsdelen til kommuneplanen og revideres årlig.

4.6 Prioriterte tiltak

Med utgangspunkt i forslagene til tiltak fra de uønskede hendelsene som er vurdert i ROS-analysen, har prosjektgruppen utarbeidet et forslag til plan for oppfølging. Følgende tiltak er beskrevet og kategorisert:

- Forebyggende tiltak¹⁸

¹⁷ For eksempler, se s. 40 45 i DSBs veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse.

¹⁸ (oppfølging i planlegging, daglig drift, økonomiplan etc. Målsetting for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap skal en finne igjen i tiltakene (gjørne sortert under en egen hovedoverskrift).

- Tiltak for å styrke beredskap og håndteringsevne¹⁹
- Tiltak for å øke kunnskap
- Tiltak med forslag til mer detaljerte analyser og planer på enkeltsektorer-/ områder

HROS må gis forankring i Kvænangen kommunes lederskap i den daglige driften. Sikkerhets- og beredskapsspørsmål må være gjentakende tema i ledermøter og nødvendig budsjett for formålene må sikres.

Forslaget til plan for oppfølging er en del av rapporten for HROS-analysen.

Prosjektgruppens forslag til prioriterte tiltak

Pri	Tiltak/ nr på analyse	Fagområde	Ansvarlig	Kostnad	Tidsfrist
1	Analyse 6 IKT - sikre data Vurdere ombygging med 2 veier helt inn til kommunens sentral og tilknytning til nødstrømsaggregat (flytte sentralen eller legge kabel).	IKT/Sentral administrasjon	Administrasjonssjef i samarbeid med IT-leder	I første omgang analysere løsninger og finne kostnader. Dette krever tid og ressurser.	31.12.18
2	Analyse 4 Ekstremvær Utarbeiding av handlingsplan for ekstreme vær-situasjoner, inkludert å kartlegge hvem som berøres. Inngå avtaler som sikrer ressurser dersom påkrevet ved ekstremvær.	Etat for helse og omsorg	Etatsleder helse og omsorg	Oppsett av planen krever tid og ressurser	31.12.18
3	Analyse 5 Trafikkulykke Forebygge trafikkulykker ved å kartlegge og utbedre farlige trafikkpunkter ved å ha en operativ trafikk-sikkerhetsplan.	Etat for næring, utvikling, teknisk	Etatsleder NUT i samarbeid med avd.ing anlegg.	I første omgang få et årlig ruller-ende planarbeid til å fungere, deretter vil tiltak måtte tas inn i budsjett.	31.12.18
4	Analyse 5 Trafikkulykke Brann/redning må ha tilstrekkelig utstyr og trening for å kunne håndtere aktuelle ulykkestyper.	Brann og redning	Etatsleder NUT i samarbeid med brannsjef	Innkjøp av utstyr kr 100 000. Øvelse krever tid og ressurser	30.06.19
5	Analyse 8 PLIVO Etablere låsesystem som gjør det mulig å skjerme seg, intern kommunikasjon for rask varsling av alle ansatte og elever, god merking av innganger, ordne klart med rømningsveier.	Etat for oppvekst og kultur	Etatsleder oppvekst og kultur i samarbeid med Rektor Kvbu	I første omgang analysere løsninger og finne kostnader. Dette krever tid og ressurser.	20.08.19

¹⁹ Tiltak som går til beredskapsplanen. Det kan gjelde krisekommunikasjon, beredskapsplanlegging, egenberedskap etc.

Vedlegg 1.

Støttespørsmål til oppfølgingsarbeidet i kommunen

1. Hvilke risikoutfordringer er avdekket i helhetlig ROS-analyse og hva kan kommunen gjøre med disse?

(Her foretas en gjennomgang /vurdering av noen utvalgte risikoområder (jf. hendelser på rødt eller gult) med bakgrunn i vurderingene i «Analyseskjemaene». Dette vil være områder der det kan forventes kommunal oppfølging på en eller annen måte (eks. behov for nærmere utredning av risiko, ROS-analyse, faresonekartlegging mm, behov for forebyggende tiltak, styrking av beredskapen eller kommunalt initiativ overfor eksterne aktører). Dette vil være risikoområder som ledelsen i kommunen bør være kjent med, og hvor ledelsen bør vurdere hva som kan gjøres. Vurderingene av kommunens oppfølgingsbehov må sees i sammenheng med hva som er lovpålagte oppgaver, jf. punktet nedenfor.

2. Konkret til tiltak og gjennomføring

- Hvilke konkrete tiltak bør gjennomføres innenfor hvert av de enkelte områder /utfordringer som er valgt ut (prioritert)?
- Hvilke bestillinger har kommunens ledelse til fag- og sektorområder angående tiltak som de ønsker gjennomført?
- Har kommunen lovpålagte oppgaver innen samfunnssikkerhet og beredskap som ikke er oppfylt – foreligger avvik?
- Medfører tiltakene budsjettmessige konsekvenser?
- Hvem har ansvar for de ulike tiltak og hvilke frister skal settes – oppstart og slutført?

3. Hvordan sikrer kommunen et helhetlig og systematisk samfunnssikkerhetsarbeid, og at risikoutfordringer som er avdekket i helhetlig ROS-analyse blir fulgt opp?

- Er det områder hvor kommunen ser behov for å gjennomføre mer detaljerte ROS-analyser eller utredninger – har behov for å avklare risikoen nærmere?
- Er det områder hvor kommunen har behov for å styrke beredskapen – utarbeide nye eller oppdatere eksisterende beredskapsplaner eller andre beredskapstiltak?
- Er det områder hvor kommunen ser behov for å styrke det forebyggende arbeid og hvordan?
- Blir risikoutfordringer avdekket i helhetlig ROS-analyse godt nok integrert og ivarettatt i det forebyggende arbeid gjennom planer og prosesser etter plan- og bygningsloven²⁰, jf. forskriftens § 3, b? Har kommunen gode nok rutiner for å ivareta hensynet til samfunnssikkerhet i plan- og byggesaker? Hvem og hvordan kontrolleres dette?

²⁰ Kravet om ROS-analyse i pbl § 4-3 gjelder kun for nye byggeområder, og fanger dermed ikke opp risiko knyttet til eksisterende bebyggelse og infrastruktur (allerede utbygde områder). Dette kan eksempelvis være boliger, veier eller annen viktig infrastruktur som ligger utsatt til i forhold til ras, flom, stormflo, bølger, dambrudd eller utslipp fra industri, tankanlegg, trafikkulykke osv. Kommuneplanens samfunnsdel og arealdel vil være viktige anledninger til å ivareta slik risiko med tanke på å forebygge framtidige ulykker. Det er derfor viktig at risikoforhold som avdekkes i kommunens helhetlige ROS-analyse spilles inn som en del av grunnlaget for kommuneplanleggingen.