

HELHETLIG RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE – TOLGA KOMMUNE 2016

I henhold til Lov om kommunal beredskapsplikt m.v.
§ 14 og Forskrift om kommunal beredskapsplikt § 2

Tatt til etterretning i Tolga kommunestyre 26.01.2017

Samfunnssikkerhet og beredskap

Formålet med kommunal beredskapsplikt er at kommunene skal arbeid helhetlig og systematisk med samfunnssikkerhet og beredskap på tvers av sektorene i kommunen. Kunnskap om risiko og sårbarhet er vesentlig for å redusere sannsynligheten for at en uønsket hendelse inntreffer, og for å redusere konsekvensene dersom den inntreffer. Gjennom å utarbeide denne helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen får Tolga kommune både bedre oversikt over og økt bevissthet omkring risiko og sårbarhet. I tillegg får kommunen kunnskap om hvordan risiko og sårbarhet kan håndteres for å styrke samfunnssikkerhets-arbeidet. Analysen er utgangspunkt for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap, herunder beredskapsplanverk.

Innhold

DEL 1 OPPSUMMERING	1
DEL 2 INTRODUKSJON MED BESKRIVELSE AV BAKGRUNN, FORMÅL, FORUTSETNINGER OG AVGRENSNINGER	3
DEL 3 MANDATET FOR ARBEIDET	3
DEL 4 KOMMUNEBESKRIVELSE INKLUDERT INFORMASJONSGRUNNLAG	4
Faktaopplysninger om Tolga kommune:	5
Særlige forhold ved Tolga kommune som er relevante i samfunnssikkerhetssammenheng:	5
DEL 5 DELTAKERE I ARBEIDET OG HVORDAN ULIKE INTERESSENER HAR VÆRT INVOLVERT	7
DEL 6 METODE OG BEGREPER	7
DEL 7 IDENTIFISERING AV UØNSKEDE HENDELSER	8
DEL 8 RISIKOANALYSE OG SÅRBARHETSVURDERING	10
DEL 9 IDENTIFIKASJON AV RISIKOREDUSERENDE TILTAK	10
DEL 10 FREMSTILLING AV RISIKO- OG SÅRBARHETSBILDET	11
SANNSYNLIGHET FOR AT HENDELSE SKAL INNTREFFE	11
KONSEKVENNS AV HENDELSE SOM HAR SKJEDD	11
DEL 11 PRESENTASJON AV TRUSSEL/RISIKO VED HENDELSENE SOM ER VURDERT TIL Å KUNNE BERØRE KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONER I TOLGA KOMMUNE	12
DEL 12 RISIKOHÅNTERING – PROSJEKTGRUPPAS FORSLAG TIL OPPFØLGING AV DEN HELHETLIGE ROS-ANALYSEN	13
DEL 13 VEDLEGG	15
HELHETLIG ROS – SKJEMA FOR ANALYSE AV DEN ENKELTE IDENTIFISERTE UØNSKEDE HENDELSEN (16 HENDELSER)	15

DEL 1 OPPSUMMERING

Arbeidet med oppdatering av helhetlig ROS for Tolga kommune har pågått i siste halvår av 2016. Analysene har ikke avdekket store nye utfordringer, men på to områder opplever vi et økende trusselbilde. Dette gjelder hendelser som er menneskeskapte (voldshandlinger, skyte-episoder, terror, sabotasje m.v.), og naturbaserte hendelser på grunn av klimautviklingen. Ulike væertyper stiller kommunene overfor større utfordringer og Tolga er intet unntak her, selv om vi ligger i innlandet og er relativt forskånet for det mest ekstreme været.

Prosjektgruppa har valgt ut og vurdert 16 hendelser som potensielt kan være av en slik størrelse og omfang for Tolga-samfunnet at kommunens kriseledelse må etableres for å bidra til å håndtere situasjonen.

Overføringsverdi: Vurderinger og tiltak ved noen av de beskrevne hendelsene vil kunne brukes ved lignende hendelser som kan oppstå og som ikke er tatt med i denne analysen.

Det må presiseres at valg av og vurdering av potensielle krise-hendelser er en kontinuerlig prosess i forhold til erfaringer og ny kunnskap både på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå.

Det er ikke mulig til enhver tid å se for seg absolutt alle potensielle krisesituasjoner som kan oppstå i vårt lokalsamfunn, men ROS-analyser og beredskapsplanverk gir oss et godt utgangspunkt for forberedelser og innledende handlinger som gjør at vi kan tilpasse kommunens håndtering av situasjonen når også utforutsette hendelser oppstår.

Det er viktig å følge opp dette arbeidet med et godt tilpasset kriseplanverk, en veldrevet kriseorganisasjon og jevnlig øvelser. Arbeid med nye og forbedrede tiltak for å redusere sannsynlighet og konsekvenser må ha stort fokus i årene som kommer.

I tabellen nedenfor er hendelser som er vurdert i denne ROS-analysen listet opp. Risikoverdien; sannsynligheten for at en hendelse kan skje multiplisert med mulige konsekvenser av hendelsen, beskrives i Del 11 og prosjektgruppas forslag til oppfølging av ROS-analysen framgår av Del 12.

NR	HENDELSE
H1	EKSTREME LOKALE NEDBØRSMENGDER
H2	EKSTREM ISGANG I GLOMMA
H3	UTBRUDD AV PANDEMI- SMITTSOM SYKDOM SOM RAMMER STORE DELER AV BEFOLKNINGEN
H4	STOR SKOGBRANN
H5	KJEMIKALIE-UHELL PÅ VEI/JERNBANE ELLER I BEDRIFT
H6	TOGULYKKE/BUSSULYKKE MED MANGE MENNESKER INVOLVERT
H7	DAMBRUDD I TALLSJØEN
H8	STORBRANN I BYGNINGER MED MANGE MENNESKER SAMLET/ TREHUSBEBYGGELSE MED FARE FOR SPREDNING
H9	HENDELSE UNDER STORT ARRANGEMENT
H10	BORTFALL AV ENERGIFORSYNING UTOVER 12 TIMER
H11	BORTFALL AV E-KOM (MOBILNETT/IKT-NETT) UTOVER 24 TIMER
H12	LANGVARIG BORTFALL AV DRIKKEVANNSFORSYNINGEN
H13	SAVNEDE PERSONER
H14	OVERGREP MOT BARN I KOMMUNAL VIRKSOMHET
H15	MENNESKESKAPT TILSIKTET HENDELSE- SKYTING PÅ SKOLE
H16	RADIOAKTIVT NEDFALL ETTER ATOMULYKKE

DEL 2 INTRODUKSJON MED BESKRIVELSE AV BAKGRUNN, FORMÅL, FORUTSETNINGER OG AVGRENSNINGER

Tolga kommune har en ROS som sist ble oppdatert i 2009. I 2011 kom det en ny sentral forskrift: *FOR-2011-08-22-894 Forskrift om Kommunal Beredskapsplikt* som skal sikre at kommunen ivaretar befolkningens sikkerhet og trygghet. Med bakgrunn i denne forskriftens §2 krav om at kommunen skal gjennomføre en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) har Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) i 2014 utarbeidet «Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen» som i detalj beskriver prosessen og metodikken fram til en god, helhetlig og overordnet analyse for kommunen.

For at Tolga kommune skal komme på høyde med kravene i forskrift og veileder besluttet rådmannen i august 2016 å starte opp arbeidet med å revidere den eksisterende ROS-analysen fra 2009.

Ved utarbeidelsen av ny helhetlig ROS for Tolga kommune, har vi i stor grad benyttet oss av metodikken som beskrives i veilederen fra DSB.

Forskrift om kommunal beredskapsplikt beskriver minimumskrav til hva en helhetlig ROS skal inneholde. Punktene er listet opp her:

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

DEL 3 MANDATET FOR ARBEIDET

Her gjengis mandatet, slik det ble gitt av rådmannen august 2016:

Prosjektgruppen gis mandat til å revidere helhetlig ROS (fra 2009) for Tolga kommune og dokumentere resultatet fra arbeidet i en rapport. Basert på den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal prosjektgruppen lage forslag til plan for oppfølging for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap.

Den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal imøtekomme kravene i lov om kommunal beredskapsplikt og sivile beskyttelsestiltak, og forskrift om kommunal beredskapsplikt. Helhetlig ROS skal legges fram for kommunestyret senest januar 2017.

Formål

Formålet med den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen er å:

- gi en oversikt over risiko- og sårbarhetsforhold i kommunen, og hvordan de påvirker kommunen
- avdekke sårbarhet og gjensidige avhengigheter
- foreslå tiltak for hvordan risiko og sårbarhet kan reduseres og håndteres

- gi planleggingsgrunnlag og beslutningsstøtte i kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap

Organisering, roller og ansvar

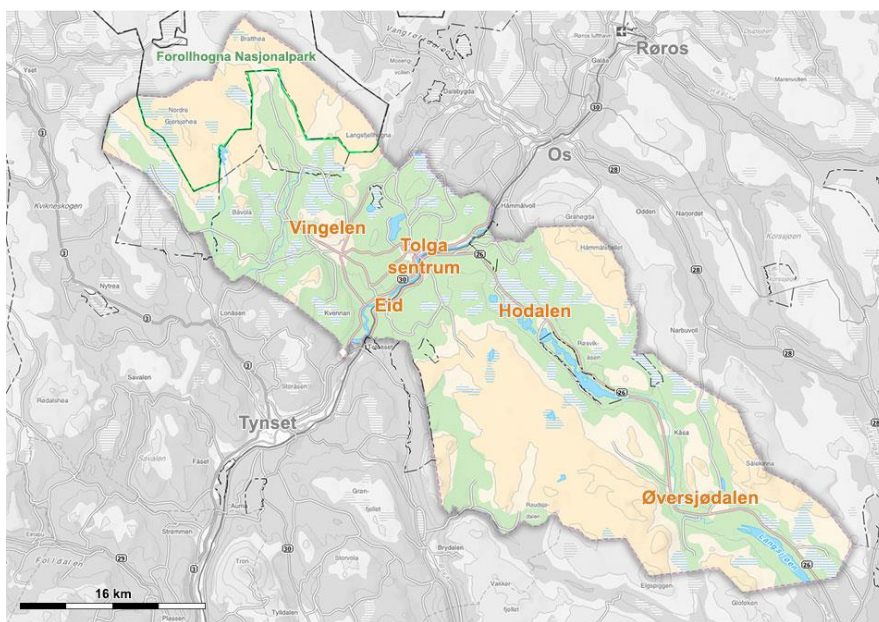
- Oppdragsgiver og eier av den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen er kommunens ledelse
- Rådmannens ledergruppe utgjør styringsgruppen og arbeidet utføres av en egen prosjektgruppe. Prosjektleder er seniorrådgiver Kjetil Brodal.
- Prosjektgruppen har ansvar for å planlegge og gjennomføre den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen
- Prosjektleder skal holde styringsgruppen orientert om prosjektets status underveis
- Kommunen forplikter seg til aktiv deltakelse i de ulike aktivitetene i prosjektet
- Relevante offentlige og private aktører skal inviteres med i arbeidet med gjennomføringen. Dette kan skje ved en høringsrunde.
- Prosjektleder skal presentere resultatene fra den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen, inklusive forslag til plan for oppfølging for kommunens ledelse
- Kommunens ledelse har ansvar for å fremme den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen for kommunestyret og effektivere plan for oppfølging

Budsjett og tidsplan

- Prosjektet skal ha oppstart i august 2016, og rapport/ sak til kommunestyret skal leveres innen uke 3 2017. Prosjektet gjennomføres innenfor ordinære budsjetttrammer.

DEL 4 KOMMUNEBESKRIVELSE INKLUDERT INFORMASJONGRUNNLAG

Tolga Kommune - Beskrivelse av egenskaper og forhold som kjennetegner kommunen og som er relevante i samfunnssikkerhets-sammenheng.



Faktaopplysninger om Tolga kommune:

- Tolga kommune innlandskommune som ligger i Nord-Østerdal nord til Hedmark fylke. Kommunen grenser til Os kommune i nord og øst, mot Engerdal og Rendalen i sør og øst, og mot Tynset kommune i sør og vest.
- Tolga kommune har et areal på 1122 km² hvorav 2,4 % er dyrket jord, 1,4 % vann, 29,8% skog og 66,4 % snaufjell. 19,8 % av kommunes areal er vernede områder (landskapsvernområder, nasjonalpark, naturreservater). Topografien i kommunen er relativt homogen med forholdsvis lave fjell med slake dalsider.
- Elva Glomma renner gjennom kommunen og hovedveien mellom regionsentrene Tynset og Røros, fylkesvei 30, går langs Glomma på vestsiden, og Rørosbanen følger Glomma på østsiden.
- Tolga har innlandsklima med relativt lite nedbør, relativt lite utsatt for sterk vind, kalde vintre, relativt kjølige somrer grunnet kommunens høyde over havet, og derved betydelige forskjeller mellom dag- og nattetemperaturen i sommerhalvåret. I januar har Tolga sammen med de andre kommunene i Nord-Østerdal lavest middeltemperatur i Norge med unntak av områder inne på Finnmarksvidda.
- De befolkede områdene i kommunen ligger fra 500 til 800 meter over havet.
- Tolga kommune har pr 1. januar 2016 1617 innbyggere fordelt på bygdene Vingelen i nordvest, Hodalen, Holøydalen og Øversjødalen i sørøst og kommunesenteret Tolga med bygdene Erlia, Eid og Telneset i Glommadalområdet. Befolkningstallene viser en vedvarende svakt synkende tendens. 12 % (200 personer) av befolkningen har pr 1/1-2016 innvandrerbakgrunn.
- Tolga sentrum og Erlia med ca 400 husstander har kommunal drikkevannsforsyning fra innsjøen Tallsjøen. De øvrige bygdene har privat vannforsyning, i hovedsak fra grunnvann.
- Største arbeidsgiver i kommunen er Tolga kommune selv, mens nesten 20 % av befolkningen er sysselsatt i landbruket. Over 20 % av befolkningen i Tolga kommune pendler ut av kommunen på arbeid, de fleste til Tynset.
- Tolga kommune har et omfattende interkommunalt samarbeid med de andre kommunene i Fjellregionen på en rekke områder.

Særlige forhold ved Tolga kommune som er relevante i samfunnssikkerhetssammenheng:

- ✓ **som kan medføre uønskede hendelser,**
 - ✓ **som kan gjøre samfunnet sårbart**
 - ✓ **og utgjøre en utfordring ved håndtering av uønskede hendelser**
- De fysiske og naturgitte forholdene i Tolga gjør at kommunen ikke er spesielt utsatt for ekstremvær, flom og skredfare nær bebyggelse. Ekstreme lokale nedbørsmengder kan imidlertid medføre flom i sjøer, bekker og mindre elver som igjen kan medføre skader på infrastruktur og eiendommer. Sterk vind kombinert med strømbrydd og dårlig framkommelighet kan også skape betydelige utfordringer for samfunnet.
 - Brydd i demning i Tallsjøen kan medføre stor lokal flom i Tolje-elva og ramme bebyggelse, vei og annen infrastruktur ved og ovenfor Malmplassen Gjestegård.

- Langvarige strømbrudd og langvarige brudd på data-kommunikasjonslinjer vil skape mange utfordringer for Tolga-samfunnet. Spesielt kan langvarig strømbrudd i kuldeperioder medføre en trussel for liv og helse for utsatte deler av befolkningen.
- Langvarig bortfall av drikkevannsforsyningen til befolkning og husdyr i deler av kommunen er en uønsket hendelse som kan skape betydelige utfordringer.
- Faren for storbrann i industribygg, sykehjem, skoler, barnehager m.v. er tilstede.
- Nesten 30 % av kommunen er dekket av skog og faren for omfattende skogbranner er til stede, spesielt i perioder med langvarig tørke.
- Persontransport og godstransport på vei og jernbane gjennom kommunen utgjør en potensiell ulykkesrisiko. Trafikkulykker med mange personer involvert og ulykker med farlig gods er aktuelle problemstillinger.
- Smittsom sykdom som rammer enkeltpersoner (alvorlige sykdommer) og epidemier som rammer en stor andel av befolkningen vil kunne sette kommunal tjenesteproduksjon på prøve. Epidemier kan oppstå som følge av vannbåren eller matbåren smitte, og ved smitte fra person til person.
- Hendelse ved større arrangement i kommunen. Det arrangeres iblant større arrangementer i kommunen (Olsok i Tolga, idrettsarrangementer m.v.). Fellestrekket er at det samles mange mennesker. Ulike situasjoner kan oppstå (brann, bygning/infrastruktur som kollapser, vold som eskalerer o.a.).
- Savnede personer som medfører større leteaksjoner av en viss varighet vil utfordre hjelpeapparatet og kriseledelsen i kommunen.
- Overgrep mot barn i skole, barnehage eller privat vil sette kommunale tjenesteområder og kriseledelse på prøve.
- Alvorlige voldshandlinger, gisselsituasjoner, sabotasje og terrorangrep kan skje også i Tolga kommune, selv om sannsynligheten for at flere av denne type hendelser skal skje er betydelig lavere i Tolga enn i tettere befolkede områder.
- Atomulykke med utslipp av radioaktivitet til luft fra et kjernekraftverk eller lager for atomavfall m.v. i våre naboland kan medføre radioaktivt nedfall i Tolga kommune.
- Den kommunale kriseledelsen og tjenesteproduksjonen i en liten kommune som Tolga er sårbare ved fravær blant enkeltpersoner i og med at kommunen har små fagmiljøer på mange tjenesteområder og få personer å spille på i kriseledelsen.
- Det faktum at 12 % av befolkningen har innvandrerbakgrunn vil medføre behov for ekstra fokus på informasjonsarbeid rettet mot denne gruppen i en krisesituasjon.

DEL 5 DELTAKERE I ARBEIDET OG HVORDAN ULIKE INTERESSENER HAR VÆRT INVOLVERT

Styringsgruppas medlemmer: Rådmannens ledergruppe.

Prosjektgruppas medlemmer Kjetil Brodal, seniorrådgiver (prosjektleder), Stein Halvorsen, rådmann, May Irene Løseth, sektorleder samfunnsutvikling, Siv Stuedal Sjøvold, sektorleder Velferd, Reidun Joten, sektorleder oppvekst, Jenny Støholen, økonomisjef.

Prosjektgruppa hadde innledende møter 21.09.16 og 14.10.16.

27.10.16 hadde prosjektgruppa, sammen med sentrale personer i beredskapsrådet (lensmann, varaordfører, landbrukssjef) et arbeidsmøte/«brainstorming» under ledelse av leder i Midt-Hedmark brann og redning IKS, Nils-Erik Haagenrud. Dette møtet ga deltakerne god innsikt i fagområdet, og møtet resulterte i at det ble identifisert uønskede hendelser med potensielt store konsekvenser, som berører flere kommunale sektorer og derved krever samordning, går ut over kommunens kapasitet til å håndtere via ordinære rutiner, og som skaper frykt/ bekymring i befolkningen.

Det ble fylt ut et analysekjema (mal fra veilederen) på hver hendelse i arbeidsmøter i prosjektgruppa i etterkant av møtet. Under utfylling av analysekjemaene har det vært nødvendig dialog med eksterne aktører for å kartlegge sannsynlighet, mulige konsekvenser og risiko best mulig.

Hele dokumentet ble sendt ut elektronisk på høring til en rekke instanser 29/12-16, med høringsfrist 10/1-2017. Innspillene fra denne høringsrunden er vurdert av prosjektgruppa og innarbeidet i dette dokumentet.

DEL 6 METODE OG BEGREPER

I oktober 2014 publiserte DSB sin nye veileder for helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen. Denne veilederen danner grunnlaget for den rapporten som nå foreligger. Vårt oppsett er i stor grad hentet fra denne veilederen.

Begreper som benyttes i rapporten

Risiko

Risiko er en vurdering av om en hendelse kan skje, hva konsekvensene vil bli og usikkerhet knyttet til dette.

Sannsynlighet

Sannsynlighet brukes som mål på hvor trolig vi mener det er at en bestemt hendelse vil inntreffe, innenfor et tidsrom, gitt vår bakgrunnskunnskap.

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. Sårbarhet sier med andre ord noe om hvilken evne systemet har til å motstå en hendelse, og systemets evne til å tåle en hendelse hvis den først inntreffer. Et system kan i denne sammenheng være både tekniske delsystemer (for eksempel infrastrukturer) og større organisatoriske systemer som en kommune.

Usikkerhet

Usikkerheten knytter seg til om, og eventuelt når, en bestemt uønsket hendelse vil inntreffe og hva konsekvensene av denne hendelsen vil bli. Angivelsen av usikkerhet handler om kunnskapsgrunnlaget for risiko- og sårbarhetsvurderingen av hendelsen. Er relevante data og erfaringer tilgjengelige? Er hendelsen/fenomenet som vurderes godt forstått? Er deltakerne enige? Hvis svaret er "nei" på ett eller flere av disse spørsmålene, vurderes usikkerheten som høy.

Styrbarhet

Styrbarheten sier noe om i hvilken grad kommunen kan kontrollere/styre risikoen knyttet til en gitt hendelse. Hvor lett er det å implementere tiltak som reduserer sannsynligheten for at hendelsen kan inntreffe? Hvor lett er det å sette i verk tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen, eller tiltak for å høyne beredskapen? Styrbarheten kan angis med en tredeling: lav, medium eller høy.

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.

Samfunnsverdier og konsekvenser

Når vi skal vurdere de ulike hendelsenes konsekvenser, knyttes disse opp mot samfunnsverdiene liv og helse, stabilitet, natur og miljø og materielle verdier. Disse består igjen av ulike konsekvenstyper. Se tabell nedenfor.

Kritiske samfunnsfunksjoner relevant for Tolga kommune:

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

DEL 7 IDENTIFISERING AV UØNSKEDE HENDELSER

Følgende kriterier er lagt til grunn for å identifisere uønskede hendelser:

- ✓ uønskede hendelser som krever involvering av kommunens kriseledelse
- ✓ 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

En rekke kilder er benyttet for å velge ut de mest aktuelle uønskede kriserelaterte hendelsene:

- Risiko- og sårbarhetsanalyse for Tolga kommune (1998, oppdatert 2009)
- Nasjonalt risikobilde (DSB, 2015)
- Risiko- og sårbarhetsanalyse for Hedmark 2013 (Hedmark fylkeskommune/Fylkesmannen i Hedmark)
- Regionalplan for samfunnssikkerhet og beredskap 2013 (Hedmark fylkeskommune/Fylkesmannen i Hedmark)
- Midt-Hedmark brann og redning IKS
- Medlemmer av beredskapsrådet i Tolga kommune
- Rådmannens ledergruppe i Tolga kommune

De uønskede hendelsene kan i hovedsak inndeles i typer:

- **Naturhendelser**
- **Store ulykker**
- **Tilsiktede hendelser**

Naturhendelser, store ulykker og tilsiktede hendelser er uønskede hendelser som kan gi direkte påvirkning på liv og helse, stabilitet, miljø og materielle verdier, eller de kan ha en indirekte betydning gjennom svikt i kritiske samfunnsfunksjoner. Eksempler på naturhendelser kan være storm, flom, skred og pandemi. Store ulykker kan for eksempel være eksplosjonsulykker, transportulykker eller utslipp av giftige gasser eller andre stoffer.

Svikt i kritisk samfunnsfunksjon og infrastruktur kan enten oppstå som en følgehendelse av en annen uønsket hendelse (for eksempel naturhendelse, ulykke, tilsiktet hendelse), men det kan også skyldes direkte svikt i samfunnsfunksjonen eller infrastrukturen. Et eksempel er utfall av hovedstrømkabel til et område.

Tilsiktede hendelser er uønskede hendelser som forårsakes av en aktør som handler med overlegg, som for eksempel en skyte-episode på en skole eller sabotasje på kritisk infrastruktur.

Risiko og sårbarhet utenfor kommunens geografiske område som kan ha betydning for Tolga kommune

De aller fleste av de uønskede hendelsene i Tolgas nabokommuner som vil være like de som omfattes av vår helhetlige ROS.

På Røros er det flyplass med aktivitet av småfly og fast rute til Gardermoen, som for tiden opereres av Widerøe. Flytrafikk og flyplass i nærheten vil alltid innebære mulighet for ulykker knyttet til denne virksomheten. Teoretisk sett kan denne aktiviteten ramme vår kommune, dersom et fly skulle styrte innenfor vår kommunegrense.

Togtrafikken på Rørosbanen med persontrafikk og godstrafikk innebærer en potensiell risiko for store ulykker som vil berøre vår kommune, det samme vil gjelde gods- og persontrafikk på våre fylkesveier. Radioaktivt utslipp til luft fra atomkraftverk og lager av atomavfall fra våre naboland vil kunne påvirke vår kommune.

Utover dette vil klimabaserte forhold kunne påvirke oss, noe som er dokumentert i denne rapporten. Vi har også sett hvordan askeskyer fra vulkanutbrudd på Island kan skape utfordringer for flytrafikken, men også gi andre konsekvenser for kommunen dersom vulkanutbruddene er store nok.

Fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer

Hva fremtiden vil kunne bringe, er kommentert flere steder i denne rapporten. Vi ser økende frekvenser av menneskeskapte, ondsinnede handlinger. Det er liten tvil om at vårt land vil bli rammet av terrorhandlinger og sabotasje i tiden som kommer. Vi ser skremmende eksempler av anslag mot skoler og andre virksomheter der mange barn rammes.

Selv om ikke vår kommune er den meste værutsatte, registrerer vi flere tilfeller av ekstremnedbør, kraftig vind og flomtilstander også i vår kommune.

En eventuell framtidig elektrifisering av Rørosbanen vil gi oss økt godstrafikk på jernbanen gjennom kommunen noe som vil øke risikoen for ulykker.

Sykdomsutbrudd og pandemier som vanskelig lar seg behandle ser vi også økte tendenser til. Slike hendelser vil også kunne bli en realitet i Norge og i vår kommune. Økt reiseaktivitet på tvers av landegrenser øker risikoen for smittsomme sykdommer.

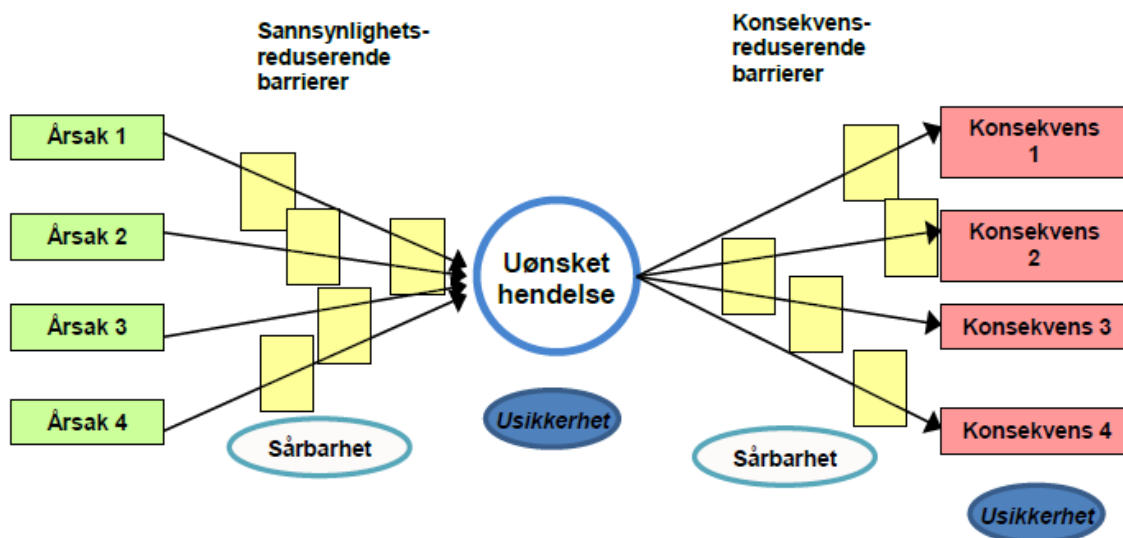
Vi har gjort oss stadig mer avhengig av elektronisk kommunikasjon. Dette gjelder ikke bare for å kommunisere med hverandre, men sårbar elektronikk styrer produksjonsprosesser, alarmsystemer, bankvirksomhet og trafikkovervåkning, for å nevne noe. Bortfall av e-kom er et eget scenario i vår helhetlige ROS og tendensen er at vi blir mer og mer avhengig av at denne fungerer og at et bortfall derfor vil bli enda mer dramatisk i årene som kommer.

Hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre

Det er viktig å være bevisst på at en uønsket hendelse kan utløse følgehendelser. Dette vil være tilnærmet likt for alle kommuner av vår størrelse. Et eksempel er at kraftig snøfall vinterstid kombinert med etterfølgende sterk kulde. Snøfallet medfører langvarig bortfall av energi fordi ledningsnettet blir betydelig ødelagt og reparasjoner tar lang tid grunnet vanskelig fremkommelighet. Dette vil igjen føre til at bøndenes husdyrhold kan trues fordi temperaturen faller kraftig i driftsbygningene og nødslaktning må kanskje gjennomføres. Dette kan igjen påvirke forsyning av melk og kjøtt. Liv og helse kan bli truet for utsatte grupper av innbyggere. Kommunenes kriseledelse må ha et spesielt fokus på slike følgehendelser.

DEL 8 RISIKOANALYSE OG SÅRBARHETSVALDERING

I arbeidet er det foretatt vurderinger av hvilke hendelser som kan inntreffe, sannsynligheten for at de inntreffer og hvilke konsekvenser disse hendelsene kan få. Sårbarhetsvurderingen tar utgangspunkt i systemene som utsettes for hendelser (påkjenninger). Systemene kan være både tekniske delsystemer (for eksempel infrastrukturer) og større organisatoriske systemer (som for eksempel en kommune). Sårbarhetsvurderingen skal si noe om hvor motstandsdyktige systemene er for påkjenninger og evnen til gjenopprettelse. Hva tåler de, og når svikter de? Egenskaper både ved hendelsen og systemet som rammes påvirker sannsynligheten for at uønskede hendelser kan skje, og hvilke konsekvenser disse hendelsene får dersom de inntreffer. Figuren under beskriver prosessen, fra forebyggende tiltak til hendelser inntreffer og hvilke konsekvensreducerende barrierer som finnes.



Figur 1: Sløyfediagram som beskriver prosesser før og etter en uønsket hendelse

DEL 9 IDENTIFIKASJON AV RISIKOREDUSERENDE TILTAK

Eksisterende risikoreducerende tiltak fremkommer for hver hendelse på det enkelte analyseskjema. Forslag til nye og/eller endrede tiltak fremkommer også på skjemaene. I tillegg presenteres disse samlet i del 12 av rapporten.

DEL 10 FREMSTILLING AV RISIKO- OG SÅRBARHETSBIKDET

SANNSYNLIGHET FOR AT HENDELSE SKAL INNTREFFE

Med **SANNSYNLIGHET** menes her hvor ofte en uønsket vurderes å kunne inntreffe.

Vi benytter følgende nivåer for **SANNSYNLIGHET**:

SANNSYNLIGHETS-NIVÅ	KRITERIER
S1: Liten sannsynlighet	a: Hendelsen er ukjent i kommunen, sjeldnere enn 1 hendelse pr.100 år. b: Faglig skjønn tilsier at hendelsen ikke helt kan utelukkes (1 gang pr.100 år eller oftere) c: Trusselvurdering tilsier at hendelsen er lite sannsynlig
S2: Middels sannsynlighet	a: Kommunen kjenner til at hendelsen har inntruffet de siste 5 år b: Faglig skjønn og føre- var hensyn tilsier at det er riktig å ta høyde for at hendelsen kan oppstå i løpet av de neste 10-50 år c: Trusselvurderingen tilsier at hendelsen er middels sannsynlig
S3: Stor sannsynlighet	a: Det er kjent i kommunen at hendelsen forekommer årlig b: Enheten har selv opplevd enkeltstående tilfeller, eller hendelsen har nesten inntruffet c: Faglig skjønn og føre- var hensyn tilsier at hendelsen kan oppstå i løpet av de neste 1-10 år d: Trusselvurdering tilsier at hendelsen har stor sannsynlighet
S4: Svært stor sannsynlighet	a: Hendelsen forekommer fra tid til annen, 10 ganger pr. år eller oftere b: Trusselvurdering tilsier at hendelsen har svært stor sannsynlighet

Det er tilstrekkelig at ett kriterium(a-d) er innfridd for å kvalifisere til et S-nivå.

KONSEKVENNS AV HENDELSE SOM HAR SKJEDD

Vi benytter følgende nivåer for **KONSEKVENNS** av en hendelse som har skjedd:

KONSEKVENNS-NIVÅ	KRITERIER
K1: Liten konsekvens (Ufarlig)	a: Mennesker: Ubetydelige personskader b: Miljø: Ubetydelig påvirkning, ingen miljøskade c: Omdømme og økonomi: Omdømme ikke truet, ingen eller ubetydelige materielle skader.
K2: Middels konsekvens (En viss fare)	a: Mennesker: Mindre personskade b: Miljø: Kortvarig påvirkning, mindre miljøskader c: Omdømme og økonomi: Omdømme truet, moderate økonomiske tap. Mindre materielle skader.
K3: Stor konsekvens (Farlig)	a: Mennesker: Ulempe for helse. Betydelig personskade. b: Miljø: Langvarig påvirkning, betydelige skader på miljøet c: Omdømme og økonomi: Omdømme kortvarig tapt, stort økonomisk tap. Alvorlige materielle skader.
K4: Svært stor konsekvens (Kritisk)	a: Mennesker: Fare for liv og helse, alvorlige personskader, langvarige sykemeldinger, mulig uførhet, dødsfall. b: Miljø: Langvarig svikt og svært alvorlige skader på miljøet c: Omdømme og økonomi: Omdømme langvarig tapt, svært store økonomiske tap. Fullstendig materiell ødeleggelse.

DEL 11 PRESENTASJON AV TRUSSEL/RISIKO VED HENDELSENE SOM ER VURDERT TIL Å KUNNE BERØRE KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONER I TOLGA KOMMUNE

I nedenstående tabell er de kriserelaterte hendelsene listet opp. Tallet for konsekvens dersom angitte hendelse skulle oppstå er gjennomsnittstall for vurdert konsekvens i forhold til samfunnsverdiene liv/helse, stabilitet, miljø, omdømme, kommunal tjenesteyting og materielle verdier. Se det enkelte analyseskjema for mer detaljerte beskrivelser.

Det presiseres at denne opplistingen ikke er noe mer enn et grovt vurdert øyeblikksbilde på sannsynlighet for at en hendelse skal oppstå og konsekvensene den kan ha på ulike samfunnsverdier. En liten endring på vektingen vil medføre endringer i risikoverdien og dermed rekkefølgen på hendelsene i skjemaet.

Hendelse ID	Hendelse	Sannsynlighet (S1- S4)	Konsekvens, samlet/ gjennomsnitt (K1- K4)	Risikoverdi (sannsynlighet x konsekvens)
H3	Utbrudd av pandemi – smittsom sykdom som rammer en stor del av befolkningen	3	2,22	6
H6	Togulykke/bussulykke med mange mennesker involvert	3	2,11	6
H11	Bortfall av e-kom (mobilnett, IKT-nett)/sammenbrudd av IKT-systemet utover 24 t	3	2	6
H10	Bortfall av energiforsyning utover 12 timer	3	2	6
H8	Storbrann i bygning med mange mennesker samlet/ trehusbebyggelse med fare for spredning av brann	2	2,33	5
H1	Ekstreme lokale nedbørsmengder	3	1,67	5
H7	Dambrudd Tallsjøen	2	2,56	5
H14	Overgrep mot barn i kommunal virksomhet	3	1,66	5
H15	Menneskeskapt tilsiktet hendelse – skyting på skole	2	2,44	5
H4	Stor skogbrann	2	2,11	4
H12	Langvarig bortfall av drikkevannsforsyningen	2	2,22	4
H9	Hendelse ved stort arrangement	2	2,11	4
H16	Radioaktivt nedfall etter atomulykke	1	3,55	3
H13	Savnede personer	2	1,33	3
H5	Kjemikalie-uhell på vei/ jernbane	1	1,88	2
H2	Ekstrem lsgang i Glomma	1	2,44	2

DEL 12 RISIKOHÅNDTERING – PROSJEKTGRUPPAS FORSLAG TIL OPPFØLGING AV DEN HELHETLIGE ROS-ANALYSEN

Som en oppfølging av denne helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen må oppdatering av Tolga kommunes Beredskapsplan og de underliggende sektorers beredskapsplaner prioriteres første halvår 2017.

Kommunens helhetlige ROS-analyse og beredskapsplaner skal oppdateres og revideres i tråd med Forskrift om kommunal beredskap §6:

Risiko- og sårbarhetsanalysen skal oppdateres i takt med revisjon av kommunedelplaner, jf. plan- og bygningslovens § 11-4 første ledd, og for øvrig ved endringer i risiko- og sårbarhetsbildet.

Kommunens beredskapsplan skal til enhver tid være oppdatert, og som et minimum revideres en gang pr. år. Av planen skal det fremgå hvem som har ansvaret for oppdatering av planen og når planen sist er oppdatert.

Tabellen inneholder en **uprioritert liste med forslag til nye tiltak og videreutvikling av eksisterende tiltak** i forhold til hendelsene som er vurdert i denne ROS-analysen.

Tiltak som vurderes som formålstjenlig å gjennomføre må konkretiseres og innarbeides i kommunens handlingsplaner og økonomiplaner. Dette gjelder også ytterligere tiltak i tillegg til de som her er forslått.

NR	HENDELSE	FORSLAG TIL TILTAK
	TILTAK SOM KAN GJELDE ALLE ELLER FLERE AV HENDELSENE	<ul style="list-style-type: none"> -Sørge for godt system i forhold til varsling av og kommunikasjon med politi, brannvesen, helsetjenestene, kriseteam, evt FIG (sivilforsvarets fredsinnsettsgruppe) i forhold til type hendelse - Sørge for en god organisering av og øvelser for kriseledelsen og kriseteamet (psykososialt kriseteam) - Fokus på å få tilpasset informasjon ut til innvandrers-/ fremmedspråklige grupper ved krise-situasjoner -Videreutvikle bruk av befolkningsvarsling «Varsling 24» -Sørge for oppdatert overordnet beredskapsplan til enhver tid -Oppdatering av de kommunale sektorenes risiko- og sårbarhetsanalyser og beredskapsplaner
H1	EKSTREME LOKALE NEDBØRSMENGDER	-Holde stikkrenner og grøfter åpne. Vurdere og evt øke dimensjon på enkelte stikkrenner.
H2	EKSTREM ISGANG I GLOMMA	-Alle søknader om bygging nært Glomma vurderes spesielt og det innhentes høringsuttalelser fra NVE i alle aktuelle saker.
H3	UTBRUDD AV PANDEMI-SMITTOSOM SYKDOM SOM RAMMER STORE DELER AV BEFOLKNINGEN	<ul style="list-style-type: none"> - Informasjon til befolkningen om hygienetiltak (hostehygiene, håndvask, koking vann m.v.) - Oppdatere helseberedskapsplan og smittevernplan - Stenging av kulturarenaer, skoler og barnehager må innarbeides i planverket

		- Tilbud om vaksinerings til alle (etter gjeldende retningslinjer fra Folkehelseinstituttet)
H4	STOR SKOGBRANN	- Kvalitetssikre at skogbrannreserve er organisert i kommunen og regionen
H5	KJEMIKALIE-UHELL PÅ VEI/JERNBANE	-Varsling av befolkning via mobiltelefon- Varsling 24. Systemet utprøves videre, kvalitetssikres og utvikles.
H6	TOGULYKKE/BUSSULYKKE MED MANGE MENNESKER INVOLVERT	-Beredskapsplaner og kriseplaner oppdateres, -Kommunen være pådriver for kartlegging, fjerning og utbedring av risikopunkter som kan føre til uhell og ulykker
H7	DAMBRUDD I TALLSJØEN	-Systematisk tilsyn med dammen -Utarbeide vedlikeholdsplan
H8	STORBRANN I BYGNINGER MED MANGE MENNESKER SAMLET/ TREHUSBEBYGGELSE MED FARE FOR SPREDNING	-Kommunen kan påvirke gjennom å bidra til brannhindrende tiltak via årlig tilsyn og informasjon, men det er eiers ansvar å ivareta brannsikkerheten for eget bygg. -Tilpasset informasjon og opplæring for innvandrerbefolkningen i forhold til brannforebygging. -Vurdere å etablere brann-utrykningsenhet(er) lokalt i kommunens perifere områder for å redusere utrykningstid -Opprette «Beredskapskasse» m/innhold som trengs når el og e-kom er nede, kriseledelsen må etableres utenfor K-huset mv.
H9	HENDELSE UNDER STORT ARRANGEMENT	-Rutiner for store arrangementer må gjennomgås, det er behov for å videreutvikle dette arbeidet. -Kontinuerlig utvikling/forbedring av arrangementsrutiner -Vurdere avlysning av arrangementet i forhold til værmelding
H10	BORTFALL AV ENERGIFORSYNING UTOVER 12 TIMER	-Kartlegge behov for reservestrøm i kommunale virksomheter og lage prioriteringsliste -Teknisk tilrettelegging og klargjøring for tilkobling av strømaggregater ved kommunale bygninger -Opprette «Beredskapskasse» m/innhold som trengs når el og e-kom er nede, kriseledelsen må etableres utenfor K-huset mv. -Oppdatere aktuelle beredskapsplaner -Beredskapsøvelse sammen med NØK
H11	BORTFALL AV E-KOM (MOBILNETT/IKT-NETT) UTOVER 24 TIMER	-Beredskapsplaner (på virksomhetsnivå) og varslingsrutiner som kan håndtere slike hendelser. -Opprette «Beredskapskasse» m/innhold som trengs når el og e-kom er nede, kriseledelsen må etableres utenfor K-huset mv. -Vurdere alternative kommunikasjonsmetoder for kommunen – Satellitt-telefon og VHF-«jaktradio/sikringsradio), -Vurdere system for «manuell varsling» .
H12	LANGVARIG BORTFALL AV DRIKKEVANNSFORSYNINGEN	-Planer for alternative steder hvor innbyggerne kan hente vann.

		<ul style="list-style-type: none"> -Planer for transport og materiell som skal benyttes for oppbevaring av drikkevann. -Næringer med behov for vanntilførsel for produksjon (landbruk og bedrifter) må ha alternative løsninger. -Prøveboring med tanke på grunnvann som ny hovedvannkilde iverksettes snarest
H13	SAVNEDE PERSONER	<ul style="list-style-type: none"> -Skolenes rutiner for klasseseturer i utmark og fjell gjennomgås og oppdateres -Barnehagenes rutiner i forbindelse med savnede barn gjennomgås og oppdateres
H14	OVERGREP MOT BARN I KOMMUNAL VIRKSOMHET	<ul style="list-style-type: none"> -Jevnlig oppdatering og gjennomgang av rutiner for å redusere sannsynligheten for hendelsen -Vurdere problemstillingen ved planlegging av nye barnehage- og skolebygg
H15	MENNESKESKAPT TILSIKTET HENDELSE- SKYTING PÅ SKOLE	<ul style="list-style-type: none"> -Jobbe aktivt for å hindre mobbing, trakassering og sosial ekskludering. -Jobbe aktivt for god psykisk helse blant de unge -Jobbe aktivt for å hindre radikaliserings blant ungdom. -Skolene må ha en handlingsplan mot skyting ved skolen og omfattende vold. -Skolene må lage en plan for oppfølging dersom slike hendelser oppstår. -Kartlegge muligheter for rask intern varsling av ansatte og lærere på skolene, f.eks ved hjelp av SMS-meldinger eller internt calling-anlegg.
H16	RADIOAKTIVT NEDFALL ETTER ATOMULYKKE	<ul style="list-style-type: none"> -Øvelser i samarbeid med Fylkesmannen. -Informasjon til innbyggerne.

DEL 13 VEDLEGG

HELHETLIG ROS – SKJEMA FOR ANALYSE AV DEN ENKELTE IDENTIFISERTE UØNSKEDE HENDELSEN (16 HENDELSER)

NR	H1	Uønsket hendelse	EKSTREME LOKALE NEDBØRSMENGDER
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold.			
<p>Store nedbørmengder i løpet av kort tid og rask snøsmelting om våren kombinert med mye regn. Ubetydelige bekker kan bli elver som tar med seg infrastruktur og eiendommer. Konsekvenser kan være stengte veier, skade på eiendommer, jordskred/utrasing.</p>			
Årsaker			
<p>Mye nedbør på kort tid i form av regn og / eller smeltevann.</p>			
Identifiserte eksisterende tiltak			

NR	H1	Uønsket hendelse	EKSTREME LOKALE NEDBØRSMENGDER			
<p>Følge med i værutviklingen. Varsle befolkningen om ventet ekstremvær. Bevissthet om hvilke områder slike hendelser kan ramme og vurdere bygging av flomvern. Holde grøfter og stikkrenner åpne. Samarbeid med NVE/ veivesenet om spesielt usatte områder?? Vurdere omplassering av utrykningskjøretøyer slik at de har framkommelighet ved slike scenariorer. Kommunens tjenesteapparat må vurdere hvordan framkommelighet skal sikres (bl a hjemmesykepleien). Evakueringsplan for de ulike deler av kommunen?</p>						
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring
				X		
<p>Begrunnelse for sannsynlighet</p> <p>Erfaringer fra de siste årene og prognoser for framtida tilsier at hyppige værskifter med stor lokal nedbør blir mer og mer sannsynlig i framtida.</p>						
Sårbarhetsvurdering						
<p>De topografiske forholdene i hoveddalføret gjennom Tolga gjør at kommunen i svært liten grad vil være utsatt for flom i Glomma, men mindre elver og bekker vil kunne medføre lokale flommer i ulike deler av kommunen. Eksempler her kan være Kvernbecken i området Kvinnan, Hola i Holøydalen m.v.</p>						
Konsekvensvurdering						
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	K1	K2	K3	K4	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall	X				
	Skader og sykdom	X				
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov		X			
	Forstyrrelser i dagliglivet		X			
	Kommunens omdømme	X				
Miljø	Kommunens tjenesteproduksjon		X			
	Langtidsskader - naturmiljø		X			
Materielle verdier	Langtidsskader - kulturmiljø		X			
	Økonomiske tap		X			
Gjennomsnittlig konsekvensverdi	1,67					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering		
Det blir en midlertidig konsekvens for framkommelighet og potensielle problemer med å få dekket grunnleggende omsorgsbehov for enkelte sårbare grupper.		
Risikoverdi	= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4) 3 x 1,67 = 5,01	
Behov for befolkningsvarsling	Ja	
Behov for evakuering/ Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)	Ja, det kan bli aktuelt med evakuering i deler av kommunen.	
Usikkerhet	Høy	Begrunnelse Usikkerhet om tidspunkt og omfang, men hendelsen skjer jevnlig.
Styrbarhet	Lav	Begrunnelse
Forslag til nye tiltak		
Holde stikkrenner og grøfter åpne. Vurdere dimensjon på enkelte stikkrenner.		
Overførbarhet . Ingen		
Dato for analysen	20.12.16	
prosjektleder	K Brodal	

NR	H2	Uønsket hendelse	EKSTREM ISGANG I GLOMMA			
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold.						
Det oppstår ekstremt stor isgang forbi Tolga i Glomma mars måned.						
Årsaker						
Klima og værforhold i det enkelte år. Uvanlig mye is har bygget seg opp i Glomma i løpet av vinteren. Stort utslipp fra reguleringen av Aursunden.						
Identifiserte eksisterende tiltak						
Rutiner for nedregulering av Aursunden hos kraftselskap.						
Alle søknader om bygging nært Glomma vurderes spesielt og det innhentes høringsuttalelser fra NVE i alle aktuelle saker.						
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring
		x				

NR	H2	Uønsket hendelse	EKSTREM ISGANG I GLOMMA			
Begrunnelse for sannsynlighet						
Isgang skjer hvert år, men sannsynligheten for at det blir store omfattende konsekvenser vurderes til å være liten. Faglig skjønn og føre- var hensyn tilsier at hendelsen ikke helt kan utelukkes.						
Sårbarhetsvurdering						
Bebyggelse nær elva kan rammes. Tolga kommunes renseanlegget for avløp er utsatt, Gammelbrua og brua i sentrum kan skades. Vannforsyningen til Tolga sentrum rammes. Store utfordringer for transport og logistikk dersom hovedbrua rammes.						
Konsekvensvurdering						
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	K1	K2	K3	K4	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall	X				
	Skader og sykdom		X			
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov		X			
	Forstyrrelser i dagliglivet			X		Avhengig av hvordan kommunen håndterer situasjonen.
	Kommunens omdømme	X				
Kommunens tjenesteproduksjon			X			
Miljø	Langtidsskader - naturmiljø			X		
	Langtidsskader - kulturmiljø			X		Gammelbrua
Materielle verdier	Økonomiske tap				X	
Gjennomsnittlig konsekvensverdi	2,44					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering	
Store konsekvenser hvis renseanlegg og bruer får betydelig skade (kritisk infrastruktur). Tar lang tid å få ting i normal drift igjen. Store økonomiske konsekvenser.	
Risikoverdi	= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4) $1 \times 2,44 = 2,44$
Behov for befolkningsvarsling	ja
Behov for evakuering/ Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)	Nei, eller i veldig liten grad

Usikkerhet	Høy	Begrunnelse Det er en del isgang i Glomma, men i det er høy usikkerhet knyttet til det omfang som beskrives her.
Styrbarhet	Lav	Begrunnelse
Forslag til nye tiltak		
Ingen		
Overførbarhet		
Nei		
Dato for analysen	20.12.16	
prosjektleder	K.Brodal	

NR	H3	Uønsket hendelse	UTBRUDD AV PANDEMI –SMITTSOM SYKDOM SOM RAMMER EN STOR DEL AV BEFOLKNINGEN
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold.			
<p>Pandemi : En infeksjonssykdom som rammer mennesker eller dyr over et omfattende geografisk område</p> <p>Epidemi: Epidemi er et utbrudd av en infeksjonssykdom som sprer seg raskt mellom mennesker</p> <p>Utbrudd av alvorlig smittsom sykdom blant noen (enkeltutbrudd) eller større andel av befolkningen (epidemi). Utbruddet og alvorlighetsgraden av sykdommen er av slik art at det vil være grunn til å vurdere å stenge skoler/institusjoner/arbeidsplasser for å hindre spredning av sykdommen. Stort press på kommunens helsetjeneste. Deler av kommunens tjenesteproduksjon kan bli sterkt redusert dersom nøkkelpersonell rammes.</p> <p>I vår del av verden regnes pandemisk influensa som en av de mest sannsynlige årsaker til akutte krisetilstander. Pandemier opptre med noen tiårs mellomrom. Ikke bare blir det flere syke, men en større andel utenfor de tradisjonelle risikogrupperne kan få alvorligere sykdom eller død. Influensa utbrudd i befolkningen i Porsgrunn. Nytt virus – befolkningen har ikke naturlige smitteoffer. Risikogrupper er spesielt utsatt.</p>			
Årsaker			
Smittemåte: dråpe- og kontaktsmitte. Luftsmitte forekommer også			
Identifiserte eksisterende tiltak			

NR	H3	Uønsket hendelse	UTBRUDD AV PANDEMI –SMITTSOM SYKDOM SOM RAMMER EN STOR DEL AV BEFOLKNINGEN			
<p>-Tilbud om vaksinasjon årlig (anbefalt for alle i utsatt grupper + helsepersonell) - Hygienetiltak (hostehygiene, håndvask) - Begrense ansamling av mennesker</p>						
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring
				X		Faglig skjønn og føre- var hensyn tilsier at hendelsen kan oppstå i løpet av de neste 1-10 år
<p>Begrunnelse for sannsynlighet</p> <p>Oppstår med noen 10 -års mellomrom (kilde: Folkehelseinstituttet). Det anslås at opp mot 10 % av befolkningen blir sengeliggende.</p>						
Sårbarhetsvurdering						
<p>-Risikogrupper er spesielt utsatt: gravide, beboere i omsorgsboliger og sykehjem, alle fra fylte 65 år, barn og voksne med diabetes, kronisk luftveissykdom, kronisk hjerte- og karsykdom, kronisk leversvikt, kronisk nyresvikt, kronisk nevrologisk sykdom eller skade, nedsatt infeksjonsforsvar, svært alvorlig fedme (BMI over 40), annen alvorlig kronisk sykdom</p> <p>- Sykdom rammer ansatte i helse- og omsorgstjenestene – det er vanskelig å opprettholde forsvarlig bemanning</p> <p>- Sykdom rammer ansatte i barnehager og småskoletrinnet – noen barnehager må stenges og det er problemer for en del arbeidstakere å komme seg på jobb selv om de er friske</p>						

NR	H3	Uønsket hendelse	UTBRUDD AV PANDEMI –SMITTSOM SYKDOM SOM RAMMER EN STOR DEL AV BEFOLKNINGEN			
Konsekvensvurdering						
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	K1	K2	K3	K4	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall				X	1-3 dødsfall
	Skader og sykdom				X	Fler enn 100 syke
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov		X			
	Forstyrrelser i dagliglivet			X		
	Kommunens omdømme	X				Betyr ikke noe for kommunens omdømme
	Kommunens tjenesteproduksjon		X			Hjemmetjeneste, sykehjem, skole, barnehage, legekontor, kommune-administrasjon blir rammet
Miljø	Langtidsskader - naturmiljø	X				Ikke relevant
	Langtidsskader - kulturmiljø	X				Ikke relevant
Materielle verdier	Økonomiske tap		X			
Gjennomsnitt konsekvensverdi	2,22					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering		
<p>Helse- og omsorgstjenestene må prioritere livsnødvendige aktiviteter (mat, medisiner, akutt sykdom). Vi vil derfor klare oss med færre personer på jobb noen dager Stengte skoler og barnehager skaper problemer for foreldre å komme på jobb Pandemisk influensaen gir alvorligere sykdom enn vanlig influensa – flere dør, noen blir alvorlig syke</p>		
Risikoverdi	= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4) $3 \times 2,22 = 6,66$	
Behov for befolkningsvarsling	Nei	
Behov for evakuering/Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)	Nei	
Usikkerhet	Høy	Begrunnelse Usikkerhet om tidspunkt, type virus og spredningsforløp

Styrbarhet	Middels	Begrunnelse
		Lav styrbarhet, men mulighet for å påvirke ved informasjonsarbeid og vaksinerings av risikogrupper, helse- og omsorgspersonell og øvrig nøkkelpersonell i kommunen.
Forslag til nye tiltak		
<ul style="list-style-type: none"> - Informasjon til befolkningen om hygienetiltak (hostehygiene, håndvask) - Stenging av kulturarenaer, skoler og barnehager må innarbeides i planverket - Tilbud om vaksinerings til alle (etter gjeldende retningslinjer fra Folkehelseinstituttet) 		
Overførbarhet		
Kan overføres til utbrudd av enkelte andre smittsomme sykdommer		
Dato for analysen	24.11.16	
prosjektleder	K Brodal	

NR	H4	Uønsket hendelse	STOR SKOGBRANN			
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold						
En eller flere større skogbranner oppstår i kommunen. Brannen(e) truer bebyggelse og eiendom.						
Årsaker						
I perioder med langvarig tørt vær kombinert med vind kan store skogbranner oppstå i Tolga kommune.						
Identifiserte eksisterende tiltak						
Lokalt brannvesen underlagt Midt-Hedmark brann- og redningsvesen IKS (MHBR) , beredskapsplaner, varslingsrutiner, skogbrannreserve organisert i kommunen og regionen.						
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring
			X			
Begrunnelse for sannsynlighet						
Erfaringsmessig er ikke Tolga den kommunen som har de fleste skogbrannene i Hedmark, men i perioder med langvarig tørt vær, kombinert med vind, kan store skogbranner også oppstå i Tolga kommune.						
Sårbarhetsvurdering						
Store skader på skogeiendommer til mange grunneiere. Skader på bygninger som rammes.						

NR	H4	Uønsket hendelse	STOR SKOGBRANN			
Konsekvensvurdering						
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	K1	K2	K3	K4	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall	X				
	Skader og sykdom		X			
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov		X			
	Forstyrrelser i dagliglivet		X			
	Kommunens omdømme	X				
Miljø	Kommunens tjenesteproduksjon		X			
	Langtidsskader - naturmiljø			X		
Materielle verdier	Langtidsskader - kulturmiljø			X		
	Økonomiske tap			X		
Gjennomsnittlig konsekvensverdi	2,11					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering		
Risikoverdi	= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4) 2 x 2,11 = 4,22	
Behov for befolkningsvarsling	Ja	
Behov for evakuering/ Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)	Ja. Kommunen må bistå med å ta imot evakuerte fra utsatte områder. Bistand i forhold til bevertning av innsatsmannskaper kan bli aktuelt	
Usikkerhet	Høy	Begrunnelse
Styrbarhet	Lav	Begrunnelse
Forslag til nye tiltak		
Kvalitetssikre at skogbrannreserve er organisert i kommunen og regionen		
Overførbarhet Nei		

Dato for analysen	20.12.16
prosjektleder	K Brodal

NR	H5	Uønsket hendelse	KJEMIKALIE-UHELL PÅ VEI/ JERNBANE			
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold.						
<p>Utslipp av skadelige kjemikalier til luft og spredning til områder hvor mennesker oppholder seg. Det er fredag den 13. oktober og klokka er 12.15. En trailer med fylte Ammioniakktanker på bil og henger kjører utfor fylkesvei 30 veien velter 200 m nord øst for Tolga Bil- og Landruksverksted. Vindretningen er østlig og blåser fra ulykkesstedet om nedover mot Tolga sentrum ammoniakk. Helsekadelige og i ytterste konsekvens dødelige konsentrasjoner av ammoniakk vil kunne nå befolkede områder i Tolga Sentrum inkludert skole og kommunehus m.v.</p>						
Årsaker						
Tankbilulykke på fylkesvei eller ulykke på jernbanen med farlig godstransport, utslipp fra bedrift						
Identifiserte eksisterende tiltak						
Sikkerhetsbestemmelser i forhold til transport av farlig gods.						
<p>Det umiddelbare tiltaket for berørt skole, kommunehus, helsesenter m.v. og boliger vil være å holde seg innendørs med lukkede dører og vinduer.</p> <p>Dersom det etter undersøkelse av tankene konstaterer at det ikke er noen gass-lekkasje, men vurderer at lekkasjer vil kunne oppstå under det videre arbeidet kan, kan det bli aktuelt å evakuere hele befolkningen i Tolga sentrum.</p> <p>Tolga kommune har inngått avtale med MHBR og IUA (interkommunalt utvalg mot akutt forurensing, region Hedmark) som har innsatsplaner ved alvorlig akutt forurensing.</p>						
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring
		X				Faglig skjønn tilsier at hendelsen ikke helt kan utelukkes (1 gang pr.100 år eller oftere)
Begrunnelse for sannsynlighet						
<p>Det transporteres store mengder farlig gods på vei og jernbane, og ulykker ved disse transportene skjer. Ved en togulykke i Sør-Sverige i 1996 hvor det var to vogner med ammoniakktanker involvert måtte 9000 personer i nærområdet evakueres i et døgn mens bergingsarbeidet pågikk.</p>						
Sårbarhetsvurdering						

NR	H5	Uønsket hendelse	KJEMIKALIE-UHELL PÅ VEI/ JERNBANE
----	----	------------------	--

Hendelsen kan føre til en gassky med etsende ammoniakk som gradvis flytter seg avhengig av værforholdene. Ammoniakk-gass er lettere enn luft, sprer seg raskt med vinden og blir fortynnet. Dødelige konsentrasjoner vil ikke være aktuelt langt fra utslippsstedet og over lengre tid. Luftveisskadelige og irriterende konsentrasjoner vil kunne forekomme i lengre tid og over noe lengre avstander, alt avhengig av værforholdene på gitt tidspunkt. Det vil bryte ut panikk og selv-evakuering vil kunne forekomme, selv om det viktigste tiltaket vil være å holde seg innendørs. Noen kritiske samfunnsfunksjoner vil kunne bli satt midlertidig ut av spill, men vil raskt kunne gjenopptas.

Konsekvensvurdering

Samfunnsverdi	Konsekvenstype	K1	K2	K3	K4	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall			X		
	Skader og sykdom			X		
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	X				
	Forstyrrelser i dagliglivet	X				Forholdene vil raskt kunne stabiliseres
	Kommunens omdømme			X		Kommunens håndtering av situasjonen
	Kommunens tjenesteproduksjon		X			Skole Helsesenteret og kommunehuset ute av drift en periode: noen timer til 1 dag.
Miljø	Langtidsskader - naturmiljø	X				Vil ikke forkomme
	Langtidsskader - kulturmiljø	X				Vil ikke forkomme
Materielle verdier	Økonomiske tap		X			
Gjennomsnitt konsekvensverdi	1,88					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering

De umiddelbare konsekvensene vil være store med tanke på Liv og Helse og det vil være behov for lange og krevende behandlinger hos helsevesenet. Derimot vil langsiktige konsekvenser være begrensede, når vi ser bort fra lavere omdømme for kommunen.

Risikoverdi	= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4) 1 x 1,88 = 1,88
Behov for befolkningsvarsling	Ja

Behov for evakuering/Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)		Ja- må vurderes i forhold til værforhold og tidsbildet
Usikkerhet	Lav	Begrunnelse Det finnes erfaringsdata fra ulykker nasjonalt og internasjonalt. Det er god forståelse for hendelsen som vurderes og liten uenighet blant ekspertene.
Styrbarhet	Lav	Begrunnelse Det er ingen mulighet for påvirkning i den akutte fasen.
Forslag til nye tiltak		
Varsling av befolkning via mobiltelefon- Varsling 24. Systemet utprøves, kvalitetssikres og utvikles.		
Overførbarhet Denne hendelsen har overførbarhet til andre uønskede hendelser ved vei- og banetransport og ved ulykker i større virksomheter med farlige kjemikalier i kommunen.		
Dato for analysen	24.11.16	
prosjektleder	K Brodal	

NR	H6	Uønsket hendelse	TOGULYKKE/BUSSULYKKE MED MANGE MENNESKER INVOLVERT				
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold. Mange skadede, evt døde etter trafikkulykke / togulykke.							
Årsaker							
Buss mot personbil eller lastebil på fylkesvei. Togulykke på Rørosbanen.							
Identifiserte eksisterende tiltak							
Generelle trafiksikkerhetstiltak og sikringstiltak på jernbanen. Kommunen er pådriver overfor veimyndigheter vedrørende trafiksikkerhetstiltak. Kommunen har etablert kriseteam som kan bidra med psyko-sosial hjelp i krisesituasjoner. Beredskapsplaner, øvelser, tilsyn							
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring	
				X		Faglig skjønn og føre- var hensyn tilsier at hendelsen kan oppstå i løpet av de neste 1-10 år	

NR	H6	Uønsket hendelse	TOGULYKKE/BUSSULYKKE MED MANGE MENNESKER INVOLVERT
----	-----------	------------------	---

Begrunnelse for sannsynlighet

Vi baserer oss på Jernbaneverkets beregninger og fylkes-ROS for Hedmark. Nasjonal ulykkesstatistikk beskriver 3 avsporinger i året på hele jernbanenettet samt et antall bussulykker på veinettet årlig.

Sårbarhetsvurdering

Jernbanen vil bli stengt i noen dager og det vil bli satt inn buss for tog. Kommunens EPS tilbyr de evakuerte varme og tilstrekkelig forpleining. Kommunens psykososiale kriseteam er etablert og legetjenesten bistår. Kriseledelsen blir etablert, kriseledelsen for NSB eller veitrafikken blir etablert, ulykkeskommisjonen blir involvert, entreprenør blir rekvirert av Jernbaneverket til opprydding, tilsvarende ved bussulykke.

Konsekvensvurdering

Samfunnsverdi	Konsekvenstype	K1	K2	K3	K4	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall				X	>10 døde
	Skader og sykdom			X		Mange skadde
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	X				
	Forstyrrelser i dagliglivet			X		
Miljø	Langtidsskader - naturmiljø	X				Ingen
	Langtidsskader - kulturmiljø	X				Ingen
	Kommunens omdømme Kommunal tjenesteproduksjon	X				Uberørt Kortvarig belastning på kriseorganisasjonen
Materielle verdier	Økonomiske tap			X		?
Gjennomsnitt konsekvensverdi	2,11					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering

En stor ulykke med jernbane vurderes samlet sett til å være katastrofal (jfr. Åsta-ulykken 2000). En ulykke med buss f eks full av skole-elever vil også kunne få meget dramatiske konsekvenser de involverte og lokalsamfunnet.

Risikoverdi	= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4)
	3 x 2,11 = 6,33

Behov for befolkningsvarsling		Nei
Behov for evakuering/ Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)		Ja- for tog- og busspassasjerer og eventuelle pårørende
Usikkerhet	Lav	Begrunnelse Ulykker med buss og tog skjer relativt hyppig.
Styrbarhet	Lav	Begrunnelse Kommunen kan i meget liten grad påvirke sannsynligheten for slike ulykker.
Forslag til nye tiltak		
<ul style="list-style-type: none"> • Beredskapsplaner og kriseplaner, øvelser, tilsyn, <p>Jernbaneverket og veivesenet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overordnede risikovurderinger og beredskapsplaner • Kartlegging, fjerning og utbedring av risikopunkter som kan føre til uhell og ulykker • Kontroll- og tilsynsmyndighet 		
Overførbarhet		
Alle store ulykker på vei og bane.		
Dato for analysen	24.11.16	
prosjektleder	K Brodal	

NR	H7	Uønsket hendelse	DAMBRUDD I TALLSJØEN				
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold.							
Dammen i Tallsjøen bryter sammen og store vannmengder føres i Tolje-elva ned mot Tolga sentrum på nord/vestsiden av Glomma							
Årsaker							
Dam bryter sammen							
Identifiserte eksisterende tiltak							
Tilsyn med dammen, utbedringstiltak ved behov. Varslingsrutiner.							
Sannsynlighet							
			S1	S2	S3	S4	Forklaring
				X			

NR	H7	Uønsket hendelse	DAMBRUDD I TALLSJØEN			
Begrunnelse for sannsynlighet						
Ikke veldig sannsynlig på kort sikt, men uten utbedringer vil demningen svekkes over tid. Sannsynlighet for dambrudd vil da øke.						
Sårbarhetsvurdering						
Dersom brudd i demningen blir av en slik størrelse at vannføringen økes betydelig over kort tid vil dette medføre stort skadepotensiale i deler av Tolga sentrum nær Tolje-elva.						
Konsekvensvurdering						
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	K1	K2	K3	K4	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall		X			
	Skader og sykdom		X			
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov			X		
	Forstyrrelser i dagliglivet			X		
	Kommunens omdømme		X			
	Kommunens tjenesteproduksjon		X			
Miljø	Langtidsskader - naturmiljø			X		
	Langtidsskader - kulturmiljø			X		
Materielle verdier	Økonomiske tap			X		
Gjennomsnittlig konsekvensverdi	2,55					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering	
Hvis dette skjer har det betydelig konsekvens for kritisk infrastruktur i området nær Toljeelva i Tolga sentrum (vei, vann, avløp, bygninger, kulturminner)	
Risikoverdi	= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4) $2 \times 2,56 = 5,12$
Behov for befolkningsvarsling	Ja
Behov for evakuering/ Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)	Ja

Usikkerhet	Høy	Begrunnelse
Styrbarhet	Høy	Begrunnelse Tilstrekkelig tilsyn med og vedlikehold av dammen vil minimere risikoen for at hendelsen inntreffer.
Forslag til nye tiltak		
Systematisk tilsyn med dammen. Vedlikeholdsplan.		
Overførbarhet		
Ingen		
Dato for analysen	20.12.16	
prosjektleder	K Brodal	

NR	H8	Uønsket hendelse	STORBRANN I BYGNINGER MED MANGE MENNESKER SAMLET/ TREHUSBEBYGGELSE MED FARE FOR SPREDNING				
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold.							
Brann med store skader i industribygg, sykehjem, skole, barnehage, kommunehus, helsesenter, forsamlingslokale.							
Overtent bygning i Tolga Sentrum med spredning til nabohus og fare for flyvebrann. Natt til søndag. Vestlig kuling på høsten.							
Årsaker							
Menneskelig svikt, uaktsomhet, lynnedslag, forsettlig handling							
Identifiserte eksisterende tiltak							
MHBR utfører lovpålagte risikovurderinger og tilsyn overfor eiere av bygninger. Eier har ansvar for at bygget er bygget, utstyrt og vedlikeholdt. I samsvar med gjeldende lover og forskrifter. Det er også pålagt et aktsomhetskrav slik at det er den enkeltes plikt å vise aktsomhet og opptre på en slik måte at brann, eksplosjon og annen ulykke forebygges.							
<ul style="list-style-type: none"> • Beboerne har et medansvar for den totale brannsikkerheten i trehusbebyggelsen. Beboerne er en svært viktig ressurs, og kan bidra med både brannforebyggende arbeid, og med aktiv brannbegrensende innsats. Engasjementet må organiseres, gjerne gjennom velforeninger ol. • Ettersyn av brannkummer 							
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring	
			X			Faglig skjønn tilsier at hendelsen kan skje i løpet av de neste 10-50 åra	

NR	H8	Uønsket hendelse	STORBRANN I BYGNINGER MED MANGE MENNESKER SAMLET/ TREHUSBEBYGGELSE MED FARE FOR SPREDNING
----	-----------	------------------	--

Begrunnelse for sannsynlighet

Brannstatistikk

Sårbarhetsvurdering

Brannen vil berøre hele befolkningen i Tolga Sentrum, deler av næringslivet kommunale boliger. Kommunens evakueringssenter tilbyr de evakuerte varme og tilstrekkelig forpleining. Kommunens psykososiale team er etablert og vil oppsøke sårbare grupper i kommunen.

Konsekvensvurdering

Samfunnsverdi	Konsekvenstype	K1	K2	K3	K4	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall				X	1-2 døde
	Skader og sykdom				X	1-2 skadet
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	X				
	Forstyrrelser i dagliglivet		X			Kortvarig påvirkning
	Kommunens omdømme			X		Omdømme svekkes ved dårlig håndtering av situasjonen
	Kommunens tjenesteproduksjon		X			Helsesenteret kan være berørt
Miljø	Langtidsskader - naturmiljø	X				Ingen
	Langtidsskader - kulturmiljø		X			Begrenset ødeleggelse
Materielle verdier	Økonomiske tap		X			
Gjennomsnitt konsekvensverdi	2,33					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering

Risikoverdi	= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4) 2 x 2,33 = 4,66
Behov for befolkningsvarsling	Befolkningen varsles via Varsling 24 og ved dør til dør- aksjon i farlig område, samt via nødetatens sirener/blålys.

Behov for evakuering/Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)		Ja- kan bli behov for evakuering av 10-30 personer. Etablering av EPS.
Usikkerhet	Høy	<p>Begrunnelse</p> <p>Brannvesenets innsats er viktig for å forhindre at en oppstått storbrann utvikler seg til en områdebrann. Alle de andre omtalte brannsikringstiltakene støtter opp om brannvesenets innsats, slik at den skal bli mest mulig effektiv. Brannvesenet er ofte helt avhengig av slike tiltak for å kunne håndtere en hendelse og bidra til at hendelsen ikke utvikler seg til en storbrann.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usikkerhet vedrørende vindretning og intensitet. • Usikkerhet vedrørende tidspunkt på døgnet og ukedag • Usikkerhet om tekniske tiltak fungerer som forutsatt • Usikkerhet vedrørende tid fra oppdagelse av brann og varsling av brann til nødetater og andre. • Usikkerhet vedrørende skjulte svakheter i bygningskonstruksjoner
Styrbarhet	Middels	<p>Begrunnelse</p> <p>Kommunen kan påvirke gjennom å bidra til brannhindrende tiltak via årlig tilsyn og informasjon, men det er eiers ansvar å ivareta brannsikkerheten for eget bygg.</p>
<p>Forslag til nye tiltak</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontroll av det elektriske anlegget og termografering av elektriske anlegg bør utføres av sertifisert personell med godkjent utstyr. • Brannvernplanen må jevnlig oppdateres, teknisk utstyr må driftes og vedlikeholdes, og organisatoriske tiltak må innarbeides og øves på. • Tidlig deteksjon og varsling øker brannvesenets muligheter til å slokke brannen før den får gjort for stor skade. Det anbefales derfor at eksisterende boliger blir utstyrt med sammenkoblende røykvarslere med oppladbare batterier som står under konstant ladning fra strømmettet. • Boligsprinkling av bygg som ikke er brannsikret fra tidligere og som på grunn av beliggenhet og utforming kan bidra kritisk ved fare for storbrann. 		
<p>Overførbarhet</p> <p>Det er stor overførbarhet til de andre områder tette trehusbebyggelsene med fare for områdebrann og ved brann ved Tolga Omsorgstun.</p>		
Dato for analysen	24.11.16	
prosjektleder	K Brodal	

NR	H9	Uønsket hendelse	HENDELSE UNDER STORT ARRANGEMENT			
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold.						
<p>Ulike situasjoner kan oppstå (brann, bygning/infrastruktur som kollapser, vold som eskalerer oa).</p> <p>Det arrangeres det rockekonsert på Dølmotunet med over 1000 tilskuere. Det er satt opp mobil scene, telt og serveringsområde for publikum. Hele området er inngjerdet og det befinner seg altså 1000 mennesker innenfor det avsperrede området. Kl 2145 blåser det opp det opp med noe voldsomme vindkast. Teltet letter fra bakken, scenen står i fare for å kante. Det oppstår panikk i folkemengden, de begynner å løpe mot inngangsområdet. Noen prøver å rive ned gjerder, disse kanter inn mot menneskemengden. Scenen kanter, 10 publikummere blir liggende fastklemt under denne. 3 blir drept under scenen. 30 personer får større og mindre skader – kutt, klemskader, brudd osv. Panikkreaksjoner oppstår hos store deler av menneskemengden.</p>						
Årsaker						
<p>Det arrangeres iblant større arrangementer i kommunen (Olsok i Tolga, idrettsarrangementer o.a.). Fellestrekket er at det samles mange mennesker.</p> <p>Ekstremvær, teknisk svikt, menneskelig svikt</p>						
Identifiserte eksisterende tiltak						
<p>Alle som søker om å lage arrangementer på offentlig grunn må søke kommunen</p> <p>Den ansvarlige for store arrangementer, utstillinger, forestillinger, møter og andre tilstelninger skal i god tid før arrangementet sende melding til lokal tilsynsmyndighet, dersom arrangementet skal avholdes i et byggverk eller på et område som normalt ikke benyttes til denne type arrangementer. Ved melding om arrangementer kan kommunen kreve de opplysninger som er nødvendige for å vurdere faren for brann, og fastsette de nødvendige brannsikringstiltak og begrensninger, herunder krav til ansvarshavende arrangør.</p> <p>Det avholdes ofte formøte i planleggingsfasen sammen med arrangør (mange kommunale aktører deltar)</p> <p>Når det søkes skjenkebevilgning for større arrangement (som samler mye publikum) på privat grunn, rådfører saksbehandler seg med arrangementskoordinator før bevilgning gis.</p> <p>Tilsyn, inspeksjon og oppfølging fra tilsynsmyndigheter (brann, politi, kommune)</p> <p>Bruk av «Veileder for sikkerhet ved store arrangementer»: http://www.dsb.no/no/toppmeny/Publikasjoner/2010/Tema/Veileder-for-sikkerhet-ved-store-arrangementer</p>						
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring
			x			Faglig skjønn og føre- var hensyn tilsier at det er riktig å ta høyde for at hendelsen kan oppstå i løpet av de neste 10-50 år

NR	H9	Uønsket hendelse	HENDELSE UNDER STORT ARRANGEMENT			
Begrunnelse for sannsynlighet						
Endringer i værforhold – ekstreme vær-situasjoner, mer vind, regn osv gjør at vi er mer utsatt. Samtidig er det gode muligheter for å forutse ekstremvær via værmeldinger						
Sårbarhetsvurdering						
Kritiske samfunnsfunksjoner er ikke truet						
Konsekvensvurdering						
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	K1	K2	K3	K4	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall				X	
	Skader og sykdom				X	
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	X				
	Forstyrrelser i dagliglivet	X				
	Kommunens omdømme			X		Kommunens omdømme ifm arrangementer kan bli rammet
	Kommunal tjenesteproduksjon	X				Kortvarig belastning på helsetjenestene
Miljø	Langtidsskader - naturmiljø	X				Ikke relevant
	Langtidsskader - kulturmiljø		X			Mulige skader på bygg og anlegg på Dølmotunet
Materielle verdier	Økonomiske tap		X			
Gjennomsnitt konsekvensverdi	2,11					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering	
Hendelsen truer først og fremst liv og helse	
Risikoverdi	= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4) 2 x 2,11 = 4,22
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering/ Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)	Ja – evakuering av arrangementsområdet- Opprettelse av EPS

Usikkerhet	Lav	Begrunnelse
		Hendelsen har skjedd flere ganger andre steder (erfaringsmaterieell finnes)
Styrbarhet	Høy	Begrunnelse Gode rutiner i forkant av arrangementet
Forslag til nye tiltak		
Rutiner for store arrangementer må gjennomgås, det er behov for å videreutvikle dette arbeidet. Kontinuerlig utvikling/forbedring av arrangementsrutiner Vurdere avlysning av arrangementet		
Overførbarhet		
Ja – til andre typer arrangementer med store menneskemengder samlet.		
Dato for analysen	24.11.16	
prosjektleder	K Brodal	

NR	H10	Uønsket hendelse	BORTFALL AV ENERGIFORSYNING UTOVER 12 TIMER			
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold.						
<p>Kommunesamfunnet er uten strømforsyning inntil en uke. Værforholdene for øvrig vil være avgjørende for hvordan hendelsen forløper. Kaldt vær betyr at mange vil få utfordringer med oppvarming. Strømbrydd vil høyst sannsynlig også medføre bortfall av e-kom (H11).</p> <p>2. februar kl. 07.30 treffer en kraftig vind kommunen. Det er 20 minusgrader. Vinden fører til massive trefall som gjør at store deler av strømmettet skades. Flesteparten av husstandene i Tolga blir strømløse, og det er usikkert hvor lenge bortfallet vil vare. Nettselskapet NØK anslår at det vil ta minimum 1 dag før alle deler av kommunen har full forsyning.</p>						
Årsaker						
<p>Naturhendelser - storm, sterk vind, store snømengder, kulde med is- og snølaste, tordenvær/lynedslag og skred.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tekniske feil - Overbelastning -Linjebrydd 						
Identifiserte eksisterende tiltak						
<p>Varsling, Nettselskapet NØK sine beredskapsplaner og ROS-analyserer med reserveløsninger for energiforsyning. Kommunale beredskapsplaner, prioriteringslister i samarbeid med kraftleverandør ved strøm-bortfall, alternative kommunikasjonsløsninger for kriseledelsen og brannvesen, reservestrøm for kriseledelsens lokaler.</p> <p>Strømaggregat på Tolga Omsorgstun.</p>						
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring

NR	H10	Uønsket hendelse	BORTFALL AV ENERGIFORSYNING UTOVER 12 TIMER			
					X	Faglig skjønn og føre- var hensyn tilsier at hendelsen kan oppstå i løpet av de neste 1-10 år
Begrunnelse for sannsynlighet						
Det må planlegges med bortfall av strøm fordi det ikke kan garanteres for avbruddssikker strømforsyning, og endringer i klima fører til mer ekstremvær som sannsynliggjør hendelsen.						
Sårbarhetsvurdering						
Konsekvensene av bortfall av strøm vil påvirke helse- og sosialtjenester, bl.a. behovet til pleietrengende, redusert levering av drikkevann, og problemer med avløp som kan medføre lokal forurensning. Det kan bli mangel på drivstoff, virksomheter må stenge eksempelvis butikker på grunn av at kjølesystemene ikke fungerer, produksjon stanser, problemer innen landbruk fordi man er avhengig av systemer som går på strøm, for eksempel til fôring, vanning og melking.						
Konsekvensvurdering						
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	K1	K2	K3	K4	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall	X				Ingen dødsfall
	Skader og sykdom	X				1-2 skadde
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov				X	> 200 innbyggere
	Forstyrrelser i dagliglivet				X	> 200 innbyggere
	Kommunens omdømme	X				Ikke berørt ved god mestring
Miljø	Kommunal tjenesteproduksjon			X		>100 berørt
	Langtidsskader - naturmiljø	X				
Materielle verdier	Langtidsskader - kulturmiljø	X				
	Økonomiske tap		X			
Gjennomsnittlig konsekvensverdi	2					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering	
<p>Dette scenariet vil kunne ramme kommunen betydelig direkte og indirekte ved følgekonskvenser. Kommunale tjenesteområder vil bli påvirket i stor grad, slik som helse- og omsorgstjenester, tekniske tjenester (vann/avløp), drift av skole og barnehage, nødetater (legevakt og brannvesen). Det kan bli mangel på drivstoff, varehandel rammes og landbruket påvirkes der dette er strømbasert (foring, vanning, melking). En følgekonskvens kan være at kommunikasjonen bryter sammen, noe som er behandlet i et annet scenario.</p>	
Risikoverdi	<p>= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4)</p> <p>3 x 2 = 6</p>
Behov for befolkningsvarsling	Nei
Behov for evakuering/Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)	Ja, av de mest «sårbare», eksempelvis hjemmeboende syke og pleietrengende i institusjon.
Usikkerhet	<p>Lav</p> <p>Begrunnelse</p> <p>Relevante data og erfaringer er tilgjengelig, hendelsen er godt forstått og det er stor enighet blant ekspertene.</p>
Styrbarhet	<p>Middels</p> <p>Begrunnelse</p> <p>Kommunen kan i noen grad påvirke hendelsen i forkant og etterkant.</p>
Forslag til nye tiltak	
<p>Kartlegge behov for reservestrøm i kommunale virksomheter og lage prioriteringsliste</p> <p>Teknisk tilrettelegging og klargjøring for tilkobling av strømaggregater ved kommunale bygninger</p> <p>Oppdatere aktuelle beredskapsplaner</p> <p>Beredskapsøvelse sammen med Nettselskapet NØK.</p>	
<p>Overførbarhet</p> <p>Hendelsen er ikke overførbar til andre scenarioer.</p>	
Dato for analysen	24.11.16
prosjektleder	K Brodal

NR	H11	Uønsket hendelse	BORTFALL AV E-KOM (MOBILNETT OG IKT-NETT) UTOVER 24 TIMER			
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold.						
<p>Tele- og fibernettet bryter ned og mobilnettet fungerer ikke. Varer over et døgn. Denne hendelsen skjer med stor sannsynlighet også ved strømbrudd.</p> <p>Lørdag 3. oktober klokken 17.47. I forbindelse med en oppgradering som skulle rette en mindre feil, oppstår en større logisk feil i programvaren sentralt i Telenor sitt Mobilnett. Feilen medfører at ingen av Telenor sine kunder, eller kunder av operatører som benytter Telenor sitt nett kan ringe, sende SMS eller bruke data i mobilnettet. Ingen feil i fastnett eller med nødnummer. Feilen er avgrenset nordre deler av Hedmark.</p>						
Årsaker						
Menneskelig svikt, teknisk svikt, linjebrudd programvarefeil, virus/sabotasje, strømbrudd						
Identifiserte eksisterende tiltak						
Varsling, Telenors beredskapsplan, Telenors SLA (Service Level Agreement), Eidsiva Bredbånds beredskapsplan, Nettselskapet NØK's beredskapsplan, kommunal beredskapsplan, fylkeskommunal beredskapsplan, alternative kommunikasjonsmuligheter finnes i noen grad.						
Sannsynlighet	S1	S2	S3	S4	Forklaring	
			X		Faglig skjønn og føre- var hensyn tilsier at hendelsen kan oppstå i løpet av de neste 1-10 år	
Begrunnelse for sannsynlighet						
Klimaendringer, systemenes sårbarhet og økende ytre trusler danner begrunnelsen for sannsynlighetsnivået.						
Sårbarhetsvurdering						
<p>Majoriteten av telefonsamtaler går nå på mobiltelefon, og færre og færre har fasttelefon hjemme. Det vil ikke være mulig fra mobiltelefon å nå viktige instanser slik som politi, sykehus, brannvesenet og legevakt.</p> <p>Innkalling av kriseledelse, Røde kors, ekstramannskap vil være vanskelig.</p> <p>Det samme gjelder kommunal bygningsvakt, IKT-vakt, barnevernsvakt og psykososialt kriseteam. Brannalarmer, heisalarmer, tekniske alarmer og trygghetsalarmer basert på mobiltelefoni vil ikke fungere.</p> <p>Kommunens IKT-systemer ute av drift. Legetjenestens og omsorgstjenestens pasientjournaler er ute av drift. Ingen kommunikasjon med spesialisthelsetjenesten mulig. Kommunehuset IKT-systemer ute av drift.</p>						

NR	H11	Uønsket hendelse	BORTFALL AV E-KOM (MOBILNETT OG IKT-NETT) UTOVER 24 TIMER			
Konsekvensvurdering						
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	K1	K2	K3	K4	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall	X				Ingen
	Skader og sykdom		X			
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov		X			>50
	Forstyrrelser i dagliglivet				X	>500
	Kommunens omdømme	X				Uberørt
	Kommunal tjenesteproduksjon				X	>500
Miljø	Langtidsskader - naturmiljø	X				Nei
	Langtidsskader - kulturmiljø	X				Nei
Materielle verdier	Økonomiske tap		X			?
Gjennomsnittlig konsekvensverdi	2					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering		
Folks dagligliv vil bli berørt i betydelig grad. Alarmoverføringer er sårbare. Viktig personkommunikasjon vil rammes. Kommunens tjenesteproduksjon utfordres på en rekke områder, blant annet som følge av begrenset mulighet for kommunikasjon		
Risikoverdi	= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4) 3 x 2 = 6	
Behov for befolkningsvarsling	Nei	
Behov for evakuering/Eablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)	Nei	
Usikkerhet	Lav	Begrunnelse Relevante data og erfaringer er tilgjengelig, hendelsen er godt forstått og det er stor enighet blant ekspertene.
Styrbarhet	Lav	Begrunnelse Kommunen kan i noen grad påvirke styrbarheten.
Forslag til nye tiltak		

Beredskapsplaner (virksomhetsnivå) og varslingsrutiner som kan håndtere slike hendelser. Alternative kommunikasjonsmetoder for kommunen – VHF-«jaktradio/sikringsradio), Nødnett. Vurdere system for «manuell varsling» (oppslagstavler, møtesteder for informasjon m.v.)	
Overførbarhet	
Hendelsen er ikke overførbar til andre scenarier.	
Dato for analysen	24.11.16
prosjektleder	K Brodal

NR	H12	Uønsket hendelse	LANGVARIG BORTFALL AV DRIKKEVANNSFORSYNINGEN			
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold.						
Kommunen klarer ikke å levere vann til sine abonnenter i Tolga sentrum og Erlia (tidligere Tolga vannforsyning SA). Varer i inntil 1 uke.						
Årsaker						
Komplisert ledningsbrudd. Farlig forurensning i drikkevannskilden.						
Identifiserte eksisterende tiltak						
Tolga kommune overtok vannverket fra 1/1-2016 . Kommunen er inne i en prosess og vurderer alternative vannkilder. Vi har ingen reservevannkilde i dag, men det finnes flere private vannverk i kommunen som kan være aktuelle som reserveløsninger.						
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring
			x			
Begrunnelse for sannsynlighet						
Har til dels gammelt ledningsnett, men langvarig bortfall er lite sannsynlig. I og med at vi har overflatevann er forurensningsfaren stor.						
Sårbarhetsvurdering						
Pr i dag er det ikke etablert god reservevannkilde eller løsning som sikrer folk, næringsliv, institusjoner og husdyr tilstrekkelig vannforsyning.						

NR	H12	Uønsket hendelse	LANGVARIG BORTFALL AV DRIKKEVANNSFORSYNINGEN			
Konsekvensvurdering						
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	K1	K2	K3	K4	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall	X				
	Skader og sykdom		X			
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov			X		
	Forstyrrelser i dagliglivet			X		
	Kommunens omdømme			X		
	Kommunens tjenesteproduksjon			X		
Miljø	Langtidsskader - naturmiljø	X				
	Langtidsskader - kulturmiljø	X				
Materielle verdier	Økonomiske tap			X		
Gjennomsnittlig konsekvensverdi	2,22					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering	
Store logistikkutfordringer	
Risikoverdi	= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4) 2 x 2,22 = 4,44
Behov for befolkningsvarsling	ja
Behov for evakuering/ Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)	nei
Usikkerhet	Middels Begrunnelse
Styrbarhet	Høy Begrunnelse Det planlegges prøveboring med tanke på grunnvann som ny hovedvannkilde.
Forslag til nye tiltak	

Varsling til innbyggerne om status	
<p>Planer for alternative steder hvor innbyggerne kan hente vann. Planer for transport og materiell som skal benyttes for oppbevaring av drikkevann. Næringer med behov for vanntilførsel for produksjon (landbruk og bedrifter) må ha alternative løsninger.</p> <p>Det planlegges prøveboring med tanke på grunnvann som ny hovedvannkilde.</p>	
Overførbarhet	
Overførbar til de større private vannverkene i kommunens bygder.	
Dato for analysen	20.12.16
prosjektleder	K Brodal

NR	H13	Uønsket hendelse	SAVNEDE PERSONER				
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold.							
<p>Leteaksjoner av en viss varighet etter ei gruppe elever fra Tolga skole som er savnet i utmarka i kommunen. Savnede barn fra barnehage er en tilsvarende hendelse som kan oppstå.</p>							
Årsaker							
Gruppa blir overrasket av dårlig vær og går seg vill i et område uten mobildekning.							
Identifiserte eksisterende tiltak							
Rutiner for turer i utmarka/fjellet i skolen.							
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring	
			X				
Begrunnelse for sannsynlighet							
Sårbarhetsvurdering							

NR	H13	Uønsket hendelse	SAVNEDE PERSONER			
Konsekvensvurdering						
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	K1	K2	K3	K4	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall	X				
	Skader og sykdom		X			
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	X				
	Forstyrrelser i dagliglivet		X			Avhengig av hvordan kommunen håndterer situasjonen.
	Kommunens omdømme	X				
Kommunens tjenesteproduksjon	X					
Miljø	Langtidsskader - naturmiljø	X				
	Langtidsskader - kulturmiljø	X				
Materielle verdier	Økonomiske tap		X			
Gjennomsnittlig konsekvensverdi	1,33					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering		
Risikoverdi	= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4) $2 \times 1,33 = 2,66$	
Behov for befolkningsvarsling	Ja	
Behov for evakuering/Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)	Ja. Inkl kriseteam til stede.	
Usikkerhet	Høy	Begrunnelse
Styrbarhet	Høy	Begrunnelse: Avhengig av rutiner for å minimere risiko for at dette skjer.
Forslag til nye tiltak		

Skolens rutiner for klasseseturer i utmark og fjell gjennomgås og oppdateres. Barnehagenes rutiner (forebyggende og konsekvensreducerende ved savnede barn gjennomgås og oppdateres	
Overførbarhet	
Andre hendelser med savnede personer som medfører omfattende leteaksjoner, eks i barnehager	
Dato for analysen	20.12.16
prosjektleder	K Brodal

NR	H14	Uønsket hendelse	OVERGREP MOT BARN INNENFOR EN KOMMUNAL VIRKSOMHET			
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold.						
Overgrep barn i barnehage eller skole						
Årsaker						
Identifiserte eksisterende tiltak						
Planer og rutiner i skoler og barnehager for å forhindre at dette skal skje.						
Alle som skal arbeide med barn, unge og helse skal ha godkjent politiattest ved ansettelse.						
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring
				x		
Begrunnelse for sannsynlighet						
Hendelsen skjer relativt ofte rundt om i landet.						
Sårbarhetsvurdering						
Hendelsen skjer relativt ofte rundt om i landet.						

NR	H14	Uønsket hendelse	OVERGREP MOT BARN INNENFOR EN KOMMUNAL VIRKSOMHET			
Konsekvensvurdering						
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	K1	K2	K3	K4	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall	X				
	Skader og sykdom		X			
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	X				
	Forstyrrelser i dagliglivet		X			Påvirker kommunens tjenesteproduksjon innen oppvekst-sektoren over en periode
	Kommunens omdømme			X		
Kommunens tjenesteproduksjon			X			
Miljø	Langtidsskader - naturmiljø	X				
	Langtidsskader - kulturmiljø	X				
Materielle verdier	Økonomiske tap	X				
Gjennomsnittlig konsekvensverdi	1,66					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering		
Risikoverdi	= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4) 3 x 1,66 = 5	
Behov for befolkningsvarsling	Nei	
Behov for evakuering/ Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)	EPS-etablering med kommunens kriseteam kan bli aktuelt	
Usikkerhet	Middels	Begrunnelse
Styrbarhet	Middels	Begrunnelse Gode rutiner minimerer risiko
Forslag til nye tiltak		
Jevnlig oppdatering og gjennomgang av rutiner på området		

Overførbarhet	
Nei	
Dato for analysen	20.12.2016
prosjektleder	K Brodal

NR	H15	Uønsket hendelse	MENNESKESKAPT TILSIKTET HENDELSE – SKYTING PÅ SKOLE
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold.			
<p>Det har i de siste årene vært alvorlige voldshandlinger (skyting på skole) knyttet til skoler i utlandet, spesielt i USA med mange skadde og drepte, men også i land nær oss som Tyskland og i Finland. Episodene i utlandet har til fellestrekk at en ung mann ankommer skolen, har med seg et eller flere våpen og skyter relativt målrettet lærere og elever. Gjerningsmannen tar deretter ofte sitt eget liv (eller blir skutt). Norge er nr. 11 i verden på statistikken over land med mest privateide våpen, det finnes over 1,3 millioner våpen i private hjem og det finnes mange i Tolga kommune. I tillegg regner man med at det er mange ikke-registrerte våpen i Norge. Det har ikke vært tilsvarende episoder i Norge (hvis man ser bort fra 22. juli), men det har vært alvorlige trusler og enkelte voldsepisoder.</p>			
Årsaker			
<p>Felles for omtrent alle tilsvarende episoder i utlandet er at de utføres av unge menn 16 – 22 år, som sliter med ensomhet, manglende sosial inkludering og at de har en eller flere psykiske lidelser. Stor tilgang til våpen gjør også at det statistisk er større mulighet for både drap og selvmord. Psykiske lidelser er økende i befolkningen i Norge, også blant ungdom. De aller fleste psykiske lidelser er ufarlige for andre personer, men det vil alltid være en andel personer med alvorlige psykiske lidelser som kan utgjøre en fare, sammen med sammensatte rusproblemer, og/ eller - flyktninger/ innvandrere som kommer fra voldsdominerte kulturer - flyktninger/ innvandrere som har blitt radikalisert. Tidligere elever ved skolen som er psykisk ustabile, har blitt utsatt for mobbing og manglende sosial inkludering kan føle et behov for hevn mot skolen.</p>			
Identifiserte eksisterende tiltak			

NR	H15	Uønsket hendelse	MENNESKESKAPT TILSIKTET HENDELSE – SKYTING PÅ SKOLE			
Sannsynlighetsreducerende tiltak:						
Streng våpenlovgivning i Norge						
Mange våpen i norske hjem, men begrenset mengde av automatvåpen som kan skyte mange skudd uten behov for omladning						
Aktivt arbeid omkring psykisk helse blant de unge, systematisk arbeid mot mobbing og for sosial inkludering i skolen er blant tiltakene som vil kunne virke sannsynlighetsreducerende. Det er også et strengt nasjonalt lovverk for oppbevaring og transport av våpen og ammunisjon i Norge.						
Konsekvensreducerende tiltak:						
Få automatvåpen i allment eie i Norge, og derved begrensede konsekvenser av skyte-episoder da det ikke kan avfyres mange skudd uten omladning.						
Politiet og Utdanningsdirektoratet har gitt ut en veileder i beredskapsplanlegging- Alvorlige hendelser i barnehager og utdanninginstitusjoner.						
Skolene i Tolga har utarbeidet flere rutiner i forhold til hendelser som trakassering, vold og trusler.						
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring
			X			Faglig skjønn og føre- var hensyn tilsier at det er riktig å ta høyde for at hendelsen kan oppstå i løpet av de neste 10-50 år
Begrunnelse for sannsynlighet						
S2 er valgt ut fra samfunnsutviklingen med økende psykiske lidelser, økende radikaliserings, flere ungdommer som kommer fra voldsdominerte kulturer.						
Samtidig så har aldri forekommet en skoleskyting i Norge. Det fremstår derfor ikke som en akutt fare.						
Sårbarhetsvurdering						
Det vil være drepte og skadde- elever og lærere. Det vil medføre stor frykt og kaos blant de gjenlevende. Situasjonen på skolen vil være uavklart over lengre tid fordi man ikke vet hvor gjerningsmannen befinner seg. Det vil være politiet som skal håndtere selve voldsepisoden, men kommunen må være forberedt på mange oppgaver knyttet til elever, medelever, lærere, pårørende, media osv. Også folk i nærområdet vil bli berørt gjennom behov for evakuering og avsperring av området. Samarbeid opp mot legevakt og sykehus for håndtering av skadde.						
Behov for hurtig informasjon til andre skoler i distriktet og lokalsamfunnet.						

NR	H15	Uønsket hendelse	MENNESKESKAPT TILSIKTET HENDELSE – SKYTING PÅ SKOLE			
Konsekvensvurdering						
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	K1	K2	K3	K4	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall				X	1-10
	Skader og sykdom				X	1-10
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	X				
	Forstyrrelser i dagliglivet			X		Nærområdet kan bli avspærret og evakuert
	Kommunens omdømme			X		Viktig at kommunen håndterer en slik hendelse profesjonelt med tanke på omdømme i etterkant av episoden.
	Kommunens tjeneste-produksjon		X			Langvarig tap av på den aktuelle skolen, kortvarig tap på den andre skolen. Flere vil sannsynligvis ha behov for profesjonell hjelp som av psykolog m.v. Stor pågang på kommunens helsetjenester.
Miljø	Langtidsskader - naturmiljø	X				
	Langtidsskader - kulturmiljø	X				
Materielle verdier	Økonomiske tap			X		??
Gjennomsnittlig konsekvensverdi	2,44					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering	
<p>Med erfaring fra episoder i utlandet, kan slike hendelse kan ramme 1 – 10 drepte og 1 – 10 sårede i vår kommune. En slik hendelse vil medføre en stor utrygghet for befolkningen og en form for «unntakstilstand» i en periode. Tolga-samfunnet vil bruke lang tid på å hele de skadene som har oppstått, jf. Utøya.</p>	
Risikoverdi	<p>= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4)</p> <p>2 x 2,44 = 4,88</p>
Behov for befolkningsvarsling	<p>På den aktuelle skole: Behov for meget hurtig varsling. I nærområdet: Beboere og andre som oppholder seg der. Til pårørende og andre skoler/ barnehager, samt presse/media.</p>
Behov for evakuering/Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)	<p>Evakuering: På selve skolen- avhengig av situasjonen. I nærområdet - kan skje etter ordre fra politiet.</p> <p>Etablering av EPS: Stort behov for dette.</p>

Usikkerhet	Lav	Begrunnelse Relevante data og erfaringer er tilgjengelig, hendelsen er godt forstått og det er stor enighet blant ekspertene.
Styrbarhet	Lav	Begrunnelse Kommunen kan i liten grad påvirke selve situasjon, kun det som skjer i ettertid.
Forslag til nye tiltak		
<p>Jobbe aktivt for å hindre mobbing, trakassering og sosial ekskludering. Jobbe aktivt for god psykisk helse blant de unge Jobbe aktivt for å hindre radikaliserings blant ungdom. Skolene må ha en handlingsplan mot skyting ved skolen og omfattende vold. Det må øves. Skolene må lage en plan for oppfølging dersom slike hendelser oppstår. Kartlegge muligheter for rask intern varsling av ansatte og lærere på skolene, f.eks ved hjelp av SMS-meldinger eller internt calling-anlegg.</p>		
Overførbarhet Slike hendelser og tiltak er delvis overførbart til andre skoler og sektorer, slik som kommunehuset, NAV, helsesenteret.		
Dato for analysen	23.11.16	
prosjektleder	K Brodal	

NR	H16	Uønsket hendelse	RADIOAKTIVT NEDFALL ETTER ATOMULYKKE
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold.			
<p>Ulykke med utslipp av radioaktivitet til luft fra et kjernekraftverk eller lager for atomavfall m.v. i våre naboland kan medføre at radioaktivt materiale føres med vinden og gir radioaktivt nedfall i Tolga kommune. Jf. Tjernobylykken 1986.</p>			
			
Årsaker			
Menneskelig svikt, naturkatastrofe, overlatt menneskelig handling, teknisk svikt ved atomanlegg/atomkraftverk			
Identifiserte eksisterende tiltak			

NR	H16	Uønsket hendelse	RADIOAKTIVT NEDFALL ETTER ATOMULYKKE			
<p>Overvåking og målinger, beredskapsplaner og øvelser, forebyggende tiltak ved anleggene. Nasjonalt Kriseutvalg for atomberedskap er opprettet, med Statens Strålevern som leder. Fylkesmennene er atomberedskapens regionale ledd som kommunene forholder seg til. Kommunen må være forberedt på å sørge for evakuering av innbyggere, støtte ved sikring/avstenging av områder, informere og gi råd til befolkningen. Lokalt sivilforsvar har måleutstyr for radioaktivitet.</p>						
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring
		X				Faglig skjønn tilsier at hendelsen ikke helt kan utelukkes (1 gang pr.100 år eller oftere)
<p>Begrunnelse for sannsynlighet</p> <p>Det er kjernekraftverk i våre naboland. På nye kraftverk må vi anta at forebyggende tiltak er svært gode. Sannsynligheten vurderes som lav, men kan ikke utelukkes.</p>						
Sårbarhetsvurdering						
<p>Statens Strålevern, Fylkesmannens beredskapsavdeling og kommunens kriseledelser er viktige aktører ved en atomhendelse. Hendelsen kan gi store konsekvenser med et krevende oppfølgingsarbeid, et stort og umiddelbart informasjonsbehov til innbyggerne og store utfordringer knyttet til samordning av råd, beslutninger og informasjon. Radioaktiv forurensning kan gi helsemessige konsekvenser for befolkningen i form av akutte stråleskader, senskade og/eller psykologiske virkninger, forurensning av næringsmidler og landområder, tap av infrastruktur, behov for midlertidig evakuering, negative miljøkonsekvenser samt samfunnsmessig uro og usikkerhet. Alt dette kan medføre at kommunale virksomheter som skoler og barnehager stenges over tid. Hjemmetjenester m.v. kan også rammes dersom det gis pålegg fra myndighetene om at folk skal holde seg innendørs.</p>						

NR	H16	Uønsket hendelse	RADIOAKTIVT NEDFALL ETTER ATOMULYKKE			
Konsekvensvurdering						
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	K1	K2	K3	K4	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall				X	Mer enn 10 omkomne som følge av fremskyndet død
	Skader og sykdom				X	Mer enn 100 skade og syke som indirekte konsekvens
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov				X	Svært mange kan bli rammet over tid på nasjonalt plan fordi folk er redde for å bevege seg utendørs
	Forstyrrelser i dagliglivet				X	Svært mange kan bli rammet over tid på nasjonalt plan fordi folk er redde for å bevege seg utendørs
	Kommunens omdømme	X				Vil ikke innvirke på vår kommune spesielt, men være en hendelse på nasjonalt nivå
Miljø	Kommunal tjenesteproduksjon				X	Hendelsen vil føre til kaos skremme folk fra opphold utendørs, noe som rammer kommunalt tjenestetilbud over tid
	Langtidsskader - naturmiljø				X	Store områder for omfattende skader, avfallsproblemer i produkter og husdyr som kan vare i mange år
Miljø	Langtidsskader - kulturmiljø			X		Kommunen har noen kulturmiljøer som vil bli rammet av utslippet?????
	Materielle verdier	Økonomiske tap				X
Gjennomsnittlig konsejvensverdi	3,55					
Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering						
Hendelsen vil medføre kaos og stillstand i kommunen. Mange kan dø og bli syke på lang sikt, gravide vil kunne føde misdannede barn. Det vil være stort behov for rensing av forurenset område, avlinger ødelegges og dyr inntar forurenset mat. Tiltak vil være påkrevet i flere tiår.						
Risikoverdi	= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4) 1 x 3,55 = 3,55					
Behov for befolkningsvarsling	Ja					
Behov for evakuering/Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)	Nei					

NR	H16	Uønsket hendelse	RADIOAKTIVT NEDFALL ETTER ATOMULYKKE
Usikkerhet	Lav	Begrunnelse	Det er god tilgang på relevante data og det er stor enighet blant ekspertene.
Styrbarhet	Lav	Begrunnelse	Kommunen kan ikke påvirke
Forslag til nye tiltak			
Øvelser i samarbeid med Fylkesmannen. Informasjon til innbyggerne.			
Overførbarhet			
Hendelsen er i liten grad overførbar til andre hendelser, men kan i en viss grad være relevant i forhold til et massivt vulkan-utbrudd på Island.			
Dato for analysen	23.11.16		
prosjektleder	K Brodal		