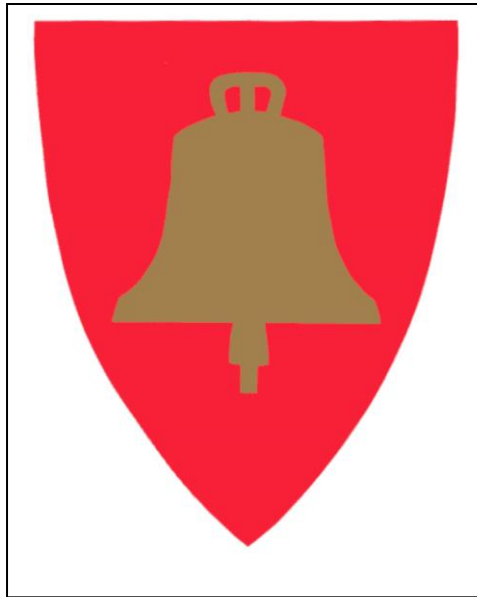




HELHETLIG RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE (HROS)– TOLGA KOMMUNE 2020-2024

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

Forrige analyse ble utarbeidet høsten 2016 og tatt til etterretning i Tolga kommunestyre 26.01.2017. Denne oppdaterte analysen er utarbeidet første halvår 2020.

Neste revisjon skal gjennomføres **innen 01.04.2024** eller tidligere dersom hendelser eller utviklingstrekk skulle tilsi det.

Ansvarlig for administrativ oppfølging/revisjon av dokumentet er beredskapskoordinator.

Rådmannen følger opp de risikoreduserende tiltakene som er identifisert i analysen og foreslår prioritering og gjennomføring av tiltak i forbindelse med årlig handlingsplan og budsjett.

Tatt til etterretning i Tolga kommunestyre 25.06.2020, sak nr 48/20

Innhold

DEL 1 OPPSUMMERING	1
DEL 2 INTRODUKSJON MED BESKRIVELSE AV FORMÅL, METODE OG PROSESS	3
DEL 3 KOMMUNEBESKRIVELSE SETT I ET SAMFUNNSSIKKERHETS-PERSPEKTIV	5
Faktaopplysninger om Tolga kommune:	5
Forhold ved Tolga kommune som er relevante i samfunnssikkerhetssammenheng:	6
DEL 4 BEGREPER	8
DEL 5 IDENTIFISERING AV UØNSKEDE HENDELSER	9
DEL 6 RISIKOANALYSE OG SÅRBARHETSVURDERING	11
DEL 7 IDENTIFIKASJON AV RISIKOREDUSERENDE TILTAK	11
DEL 8 FREMSTILLING AV RISIKO- OG SÅRBARHETSBILDET	12
SANNSYNLIGHET FOR AT HENDELSE SKAL INNTREFFE	12
KONSEKVENNS AV HENDELSE SOM HAR SKJEDD	12
DEL 9 PRESENTASJON AV TRUSSEL/RISIKO VED HENDELSENE SOM ER VURDERT TIL Å KUNNE BERØRE KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONER I TOLGA KOMMUNE	13
DEL 10 RISIKOHÅNDTERING – OPPFØLGING AV DEN HELHETLIGE ROS-ANALYSEN MED TILTAK	15
DEL 11 VEDLEGG	18
HELHETLIG ROS – SKJEMA FOR ANALYSE AV DEN ENKELTE IDENTIFISERTE UØNSKEDE HENDELSEN (18 HENDELSER)	18

DEL 1 OPPSUMMERING

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 beredskapsplaner overordnet og på sektornivå.

ROS-analyse 2020 bygger på analysen fra 2016. De mulige uønskede hendelsene med mulig store konsekvenser for Tolga-samfunnet og kommunens tjenesteyting vurderes i stor grad til å være de samme i 2020 som i 2016, men på noen områder viser utviklingen og hendelser et mulig økende trusselbilde:

Dette gjelder hendelser som er menneskeskapte (voldshandlinger, skyteepisoder, terror, sabotasje m.v.), og naturbaserte hendelser på grunn av klimautviklingen og

epidemier/pandemier med tidligere ukjente virus. Sammenfallende store hendelser og hendelser som skaper stor bekymring i befolkningen

Ulike værtyper 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.

Fra mars 2020 opplever vi en situasjon med en pandemi, en verdensomspennende epidemi med en smittsom sykdom, Covid19, forårsaket av et korona-virus. Viruset spres via dråpesmitte fra person til person og kan forårsake dødelig sykdom, i første rekke for eldre og personer med nedsatt immunforsvar. Det finnes pr mai 2020 ingen effektiv behandling eller vaksine mot sykdommen. Det er nasjonalt og lokalt iverksatt en rekke tiltak fra mars 2020 for å begrense spredningen av sykdommen, så som restriksjoner i forhold til en rekke aktiviteter/ virksomheter som medfører stor smitterisiko: reiser, ansamling av og nærkontakt mellom mennesker m.m.

Tolga kommune har pr mai 2020 ikke hatt noen smittede registrert, men pandemien vil etter prognosene pågå i lang tid (1 år?) framover så beredskapen må opprettholdes.

Denne situasjonen har gitt kommunen mye nyttig lærdom i forhold til arbeid omkring risiko, sårbarhet og kriseledelse, inkludert det å opprettholde beredskap over lang tid samtidig som normal drift ivaretas. Og nye epidemier og pandemier vil komme også i framtiden.

Sammenfallende store hendelser vil kunne medføre ekstraordinære utfordringer. Eksempel: mange nøkkelpersonell som er satt ut av spill i en epidemi og det skjer samtidig en annen alvorlig hendelse som krever store ressurser.

Store hendelser som skaper stor frykt, bekymring, belastning blant innbyggere og ansatte i kommunen, kombinert med stort mediapress, vil kunne medføre et ekstra store utfordringer for flere av de kommunale tjenesteområdene.

Etter en bred vurdering av mulige hendelser som kan være av en slik størrelse og omfang for Tolga-samfunnet at kommunens kriseledelse må etableres for å bidra til å håndtere situasjonen er det valgt ut 18 hendelser som er med i analysen. Det må presiseres at valg av og vurdering av mulige krise-hendelser er en kontinuerlig prosess i forhold til erfaringer og ny kunnskap både på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå.

I tabellen nedenfor er det stikkordsmessig listet opp hendelser som er vurdert i denne HROS-analysen (tilfeldig rekkefølge).

NR	HENDELSE
H1	EKSTREME LOKALE NEDBØRSMENGDER
H2	EKSTREM ISGANG I GLOMMA
H3	PANDEMI/EPIDEMI- SMITTSOM SYKDOM SOM RAMMER STORE DELER AV BEFOLKNINGEN
H4	STOR SKOGBRANN
H5	KJEMIKALIE-UHELL PÅ VEI/JERNBANE/ FRA FLY ELLER I BEDRIFT
H6	TOGULYKKE/BUSSULYKKE/BILIULYKKE MED MANGE MENNESKER INVOLVERT
H7	DAMBRUDD I TALLSJØEN - FLOM TOLJE-ELVA

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	STORFLOM
H14	UTBRUDD AV SMITTSOM SYKDOM I DYREBESTNING
H15	MENNESKESKAPT TILSIKTET HENDELSE- SKYTING PÅ SKOLE
H16	RADIOAKTIVT NEDFALL ETTER ATOMULYKKE
H17	STOR HENDELSE SOM SKAPER FRYKT, BEKYMNING, BELASTNING BLANT INNBYGGERE OG ANSATTE. STORT MEDIA-PRESS
H18	SAMTIDIGE STORE UØNSKEDE HENDELSER

Risikoverdien= sannsynligheten for at en hendelse kan skje multiplisert med mulige konsekvenser av hendelsen, beskrives i Del 9 og forslag til oppfølging av ROS-analysen framgår av Del 10. Mer detaljert beskrivelse omkring den enkelte hendelse framgår i Del 11.

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 er ikke mulig til enhver tid å se for seg absolutt alle mulige krisesituasjoner som kan oppstå i vårt lokalsamfunn, men ROS-analyser og beredskapsplanverk gir 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. Covid19-situasjonen gitt oss god øvelse i å takle beredskapssituasjoner over tid.

Arbeid med nye og forbedrede tiltak for å redusere sannsynlighet for og konsekvenser av store hendelser må bli en mer framtreddende del av arbeidet med handlingsplaner og økonomiplaner i årene som kommer.

DEL 2 INTRODUKSJON MED BESKRIVELSE AV FORMÅL, METODE OG PROSESS

FOR-2011-08-22-894 Forskrift om Kommunal Beredskapsplikt 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 (HROS) 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.

Ved utarbeidelsen av HROS for Tolgakommune, 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

Forrige gang HROS ble utarbeidet (2016) ble dette gjort som et prosjekt med bred involvering. HROS 2020 er en oppdatering av analysen fra 2016.

Vi har derfor funnet det tilstrekkelig med en behandling i kommunens beredskapsråd (idedugnad 2/3-20),

en drøfting i kommunestyret (30/3-20)

og en runde i rådmannens ledergruppe.

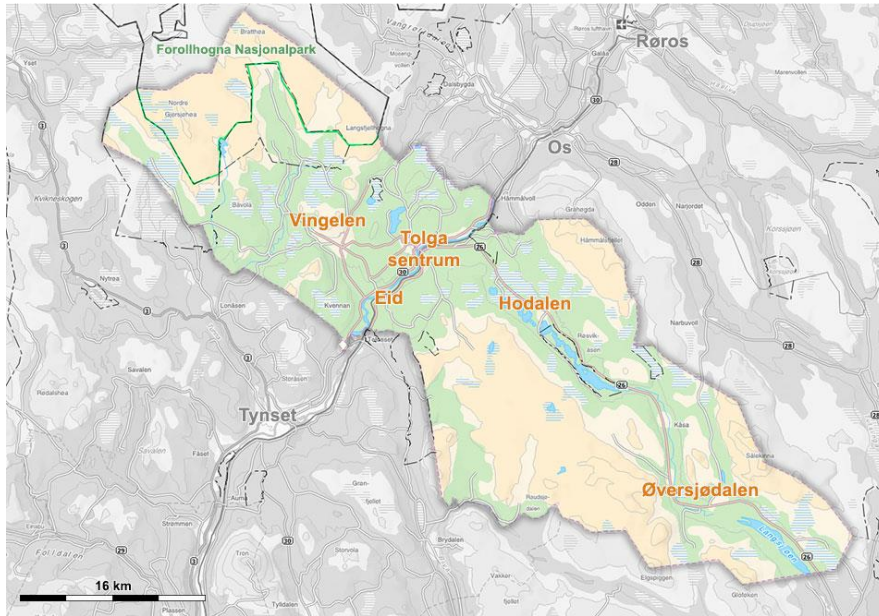
HROS 2016 og innspillene fra beredskapsrådet, kommunestyret og rådmannens ledergruppe er vurdert og innarbeidet i denne analysen som er ferdigstilt juni 2020.

Beredskapsrådet i Tolga kommune:

- Ordfører/ Varaordfører
- Rådmann med sin ledergruppe
- Kommunelege
- Beredskapskoordinator
- Politiet
- Brannvesenet (MHBR)
- Sivilforsvaret (FIG)
- Heimevernet
- NØ-Kraftlag
- Mattilsynet
- Tolga Røde Kors
- Bygdelag (5)

DEL 3 KOMMUNEBESKRIVELSE SETT I ET SAMFUNNSSIKKERHETS-PERSPEKTIV

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 Innlandet 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 (2016-tall) 2,4 % er dyrket jord, 1,4 % vann, 29,8% skog og 66,4 % snau fjell. 19,8 % av kommunes areal er vernede områder (landscapsvernområder (3), nasjonalpark (1), naturreservater (4)). 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 2020 1562 innbyggere fordelt på bygdene Vingelen i nordvest (ca 500 innbyggere), Hodalen (ca 60), Kåsa, Holøydalen og Øversjødalen (ca 100) i sørøst og kommunesenteret Tolga med bygdene Erlia, Eid og deler av Telneset (ca 900) i Glommadalføret.
- Befolkningstallene for kommunen viser en vedvarende svakt synkende tendens.
- 14,7 % (230 personer) av befolkningen har pr 1/1-2020 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 med 130 årsverk, 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.

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**
- Den kommunale kriseledelsen og tjenesteproduksjonen i en liten kommune som Tolga er sårbare ved fravær blant de ansatte i og med at kommunen har små fagmiljøer på mange tjenesteområder og få personer å spille i administrasjonen.
 - 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 strømbrydd og langvarige brydd på data-kommunikasjonslinjer vil skape mange utfordringer for Tolga-samfunnet. Spesielt kan langvarig strømbrydd i kuldeperioder medføre en trussel for liv og helse for utsatte deler av befolkningen. Når Tolga Kraftverk kommer i drift fra 2021 vil forsyningssikkerheten for elektrisitet til kommunen og regionen bli betydelig styrket.
 - 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 til stede.

- 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 mulig ulykkesrisiko. Trafikkulykker med mange personer involvert og ulykker med farlig gods er aktuelle problemstillinger.
- Mye flytrafikk passerer over kommunen og vi ligger i innflygnings-leia til Røros Flyplass.
- Smittsomme sykdommer som rammer en stor andel av befolkningen vil kunne sette kommunal tjenesteproduksjon på prøve. Nødvendige smittebegrensningstiltak som må iverksettes i forbindelse med epidemier/pandemier vil kunne sette store deler av samfunnsfunksjoner på vent. En beredskapssituasjon over lang tid må påregnes.
- Utbrudd av smittsom, alvorlig sykdom i en dyrebesetning vil kunne medføre at et stort område blir avsperrert over lengre tid. Bl a veier kan bli stengt for ferdsel.
- 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.
- Det faktum at 14 % av befolkningen har innvandrerbakgrunn vil medføre behov for ekstra fokus på informasjonsarbeid rettet mot denne gruppen i en krisesituasjon.

DEL 4 BEGREPER

Begreper som benyttes i analysen

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 infrastruktur) 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

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">7. Fremkommelighet for personer og gods8. Oppfølging av særlig sårbare grupper9. Nødvendige helse- og omsorgstjenester10. Nød- og redningstjeneste11. Kommunens kriseledelse og krisehåndtering |
|---|

DEL 5 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 mulige 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, 2009 og 2016)
- Nasjonalt risikobilde (DSB 2019)
- FylkesROS Hedmark 2018-2021
- Regionalplan for samfunnssikkerhet og beredskap (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 skyteepisode 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. I nødsituasjoner kan det skje at fly må droppe drivstoff for å redusere vekt eller fare for brann ved nødlanding. Lokalt kan dette medføre skader, men det vil alltid tilstrebes at slikt drivstoffutslipp gjøres over ubebodde områder.

Togtrafikken på Rørosbanen med persontrafikk og godstrafikk innebærer en mulig 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. 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 analysen. Vi ser økende frekvenser av menneskeskapte, ondsinnede handlinger. Det er liten tvil om at vårt land vil bli rammet av terrorhandling 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. Covid 19 i 2020 har gitt oss god innsikt i denne problemstillingen. 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 og sammenfallende hendelser

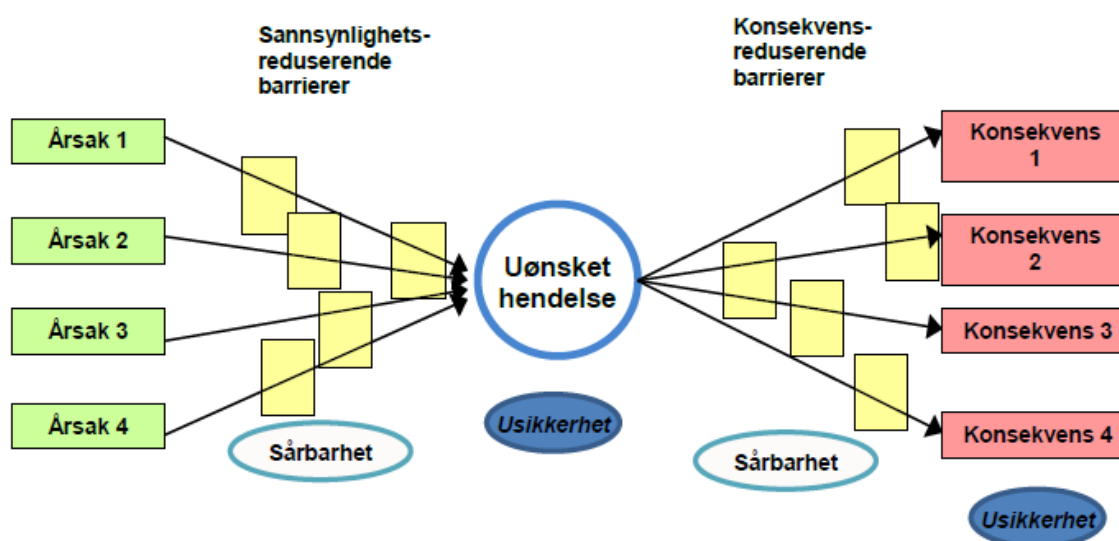
Det er viktig å være bevisst på at en uønsket hendelse kan utløse følgehendelser. Dette vil være tilnærmet likt for alle kommuner av vår størrelse. Et eksempel er at kraftig snøfall

vinterstid kombinert med sterk kulde medfører langvarig bortfall av energi fordi ledningsnettet blir betydelig ødelagt og reparasjoner tar tid grunnet vanskelig fremkommelighet. Dette vil igjen føre til at bøndenes husdyrhold kan trues fordi temperaturen faller kraftig i driftsbygningene og nødslakting må kanskje gjennomføres. Dette kan igjen påvirke forsyning av melk og kjøtt. Kommunenes kriseledelse må ha et spesielt fokus på slike følgehendelser og utfordringer knyttet til sammenfallende, store hendelser.

DEL 6 RISIKOANALYSE OG SÅRBARHETSVURDERING

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 forebyggendetiltak til hendelser inntreffer og hvilke konsekvensreduserende barrierer som finnes.



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

DEL 7 IDENTIFIKASJON AV RISIKOREDUSERENDE TILTAK

Eksisterende risikoreduserende tiltak framkommer for hver hendelse på det enkelte analyseskjema. Forslag til nye og/eller endrede tiltak framkommer også på skjemaene. I tillegg presenteres disse samlet i Del 10 av analysen.

DEL 8 FREMSTILLING AV RISIKO- OG SÅRBARHETSBILDET

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.

KONSEKVENSNIVÅ AV HENDELSE SOM HAR SKJEDD

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

KONSEKVENSNIVÅ	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 9 PRESENTASJON AV TRUSSEL/RISIKO VED HENDELSENE SOM ER VURDERT TIL Å KUNNE BERØRE KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONER I TOLGA KOMMUNE

I nedenstående tabell er de vurderte hendelsene i denne analysen listet opp i rekkefølgen de kommer ut med fra høyest til lavest risikoverdi i denne analysen.

Det må presiseres at små endringer i vurdert sannsynlighet for og konsekvens av en hendelse gir betydelig utslag i risikoverdi.

Tallet for konsekvens dersom angitte hendelse skulle oppstå er gjennomsnittstall for vurdert konsekvens i forhold til samfunnsverdiene liv/helse, stabilitet, miljø og materielle verdier. Se det enkelte analyseskjema for mer detaljerte beskrivelser.

Hendelse ID	Hendelse	Sannsyn- lighet (S1- S4)	Konsekvens, samlet/ gjennomsnitt (K1- K4)	Risikoverdi (sannsynlighet x konsekvens)
H3	Pandemi/ epidemi– smittsom sykdom som rammer en stor del av befolkningen	3	2,22	6,66
H6	Togulykke/bussulykke/bilulykke med mange mennesker involvert	3	2,11	6,33
H11	Bortfall av e-kom (mobilnett, IKT-nett) /sammenbrudd av IKT-systemet utover 24 t	3	2	6

H15	Menneskeskapt, tilsiktet hendelse – skyting på skole	2	2,44	4,88
H8	Storbrann i bygning med mange mennesker samlet/ trehusbebyggelse med fare for spredning av brann	2	2,33	4,66
H9	Hendelse ved stort arrangement	2	2,11	4,22
H10	Bortfall av energiforsyning utover 12 timer	2	2	4,00
H18	Sammenfallende store uønskede hendelser	2	1,88	3,76
H1	Ekstreme lokale nedbørsmengder	3	1,22	3,66
H16	Radioaktivt nedfall etter atomulykke	1	3,55	3,55
H12	Langvarig bortfall av drikkevannsforsyningen	2	1,77	3,54
H4	Stor skogbrann som truer bebyggelse	2	1,55	3,1
H14	Utbrudd av smittsom, alvorlig dyresykdom i besetning- område avspærret over tid	2	1,33	2,66
H13	Storflom	2	1,22	2,44
H5	Kjemikalie-uhell på vei/ jernbane/ved bedrift/fra fly	1	1,88	1,88
H7	Dambrudd Tallsjøen- flom i Tolje-elva	1	1,55	1,55
H17	Stor hendelse som skaper frykt, bekymring, belastning blant innbyggere og ansatte. Stort media-press.	1	1,33	1,33
H2	Ekstrem isgang i Glomma	1	1,11	1,11

DEL 10 RISIKOHÅNDTERING – OPPFØLGING AV DEN HELHETLIGE ROS-ANALYSEN MED TILTAK

Som en oppfølging av denne helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen må oppdatering av Tolga kommunes overordnede beredskapsplan og de underliggende sektors beredskapsplaner prioriteres i løpet av 2020.

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 tiltak for å redusere sannsynligheten for og redusere konsekvensene av hendelsene som er vurdert i denne ROS-analysen.**

Disse tiltakene og andre som vurderes som formålstjenlig å gjennomføre må konkretiseres og innarbeides i kommunens handlingsplaner og økonomiplaner.

NR	HENDELSE	FORSLAG TIL TILTAK
H1	EKSTREME LOKALE NEDBØRSMENGDER	Holde stikkrenner, avløp og grøfter åpne
H2	EKSTREM ISGANG I GLOMMA	
H3	PANDEMI/EPIDEMI- SMITTSOM SYKDOM SOM RAMMER STORE DELER AV BEFOLKNINGEN	- Informasjon til befolkningen om hygienetiltak (hostehygiene, håndvask) - Stenging av kulturarenaer, skoler og barnehager må innarbeides i planverket - Tilbud om vaksiner til alle (etter gjeldende retningslinjer fra Folkehelseinstituttet) -Reiserestriksjoner -Beredskapslager av smittevernutstyr
H4	STOR SKOGBRANN	Aktiv informasjon ut til innbyggere og besøkende ved stor brannfare
H5	KJEMIKALIE-UHELL PÅ VEI/JERNBANE/ FRA FLY ELLER I BEDRIFT	Varsling av befolkning via mobiltelefon- Varsling 24. Systemet utprøves,

		kvalitetssikres og forbedres.
H6	TOGULYKKE/BUSSULYKKE/BILIULYKKE MED MANGE MENNESKER INVOLVERT	• Beredskapsplaner og kriseplaner, øvelser, tilsyn, Jernbaneloverket og veivesenet: • Overordnede risikovurderinger og beredskapsplaner • Kartlegging, fjerning og utbedring av risikopunkter som kan føre til uhell og ulykker • Kontroll- og tilsynsmyndighet
H7	DAMBRUDD I TALLSJØEN - FLOM TOLJE-ELVA	Kontroll av og oppsyn med damanlegget jevnlig etter plan.
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.
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.
H10	BORTFALL AV ENERGIFORSYNING UTOVER 12 TIMER	-Kartlegge behov for reservestrøm i kommunale virksomheter og lage prioriteringsliste -Oppdatere aktuell beredskapsplan -Beredskapsøvelse sammen med strømlleverandør
H11	BORTFALL AV E-KOM (MOBILNETT/IKT-NETT) UTOVER 24 TIMER	Beredskapsplaner (virksomhetsnivå) og

		varslingsrutiner som kan håndtere slike hendelser. Alternative kommunikasjonsmetoder for kommunen – VHF- (jaktradio/sikringsradio), Nødnett. Vurdere system for «manuell varsling».
H12	LANGVARIG BORTFALL AV DRIKKEVANNSFORSYNINGEN	Utarbeide plan for reservevannforsyning. Framskynde arbeidet med å etablere ny hovedvannkilde for Tolga sentrum.
H13	STORFLOM	
H14	UTBRUDD AV SMITTSOM SYKDOM I DYREBESTNING	
H15	MENNESKESKAPT TILSIKTET HENDELSE- SKYTING PÅ SKOLE	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.
H16	RADIOAKTIVT NEDFALL ETTER ATOMULYKKE	Øvelser i samarbeid med Fylkesmannen. Informasjon til innbyggerne.
H17	STOR HENDELSE SOM SKAPER FRYKT, BEKYMRING, BELASTNING BLANT INNBYGGERE OG ANSATTE. STORT MEDIA-PRESS	Rutiner for håndtering av situasjoner innarbeides i beredskapsplanene
H18	SAMTIDIGE UØNSKEDE STORE HENDELSER	Etablere avtaler om interkommunalt samarbeid i krisesituasjoner

DEL 11 VEDLEGG

HELHETLIG ROS – SKJEMA FOR ANALYSE AV DEN ENKELTE IDENTIFISERTE UØNSKEDE HENDELSEN (18 HENDELSER)

NR	H1	Uønsket hendelse	EKSTREME LOKALE NEDBØRSMENGDER				
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold.							
Store nedbørsmengder 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.							
Årsaker							
Mye nedbør på kort tid i form av regn og / eller smeltevann.							
Identifiserte eksisterende tiltak							
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 scenarioer. Kommunens tjenesteapparat må vurdere hvordan framkommelighet skal sikres (bl a hjemmesykepleien). Evakueringsplan for de ulike deler av kommunen?							
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring	
				X			
Begrunnelse for sannsynlighet							
Erfaringer fra de siste årene og prognoser for framtida tilsier at hyppige værsifter med stor lokal nedbør blir mer og mer sannsynlig i framtida.							
Sårbarhetsvurdering							
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 Kvennan, Hola i Holøydalen m.v.							

NR	H1	Uønsket hendelse	EKSTREME LOKALE NEDBØRSMENGDER				
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	1,22						

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering		
Risikoverdi: 3,66		
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	Moderat	Begrunnelse
Styrbarhet	Lav	Begrunnelse
Forslag til nye tiltak		
Rutiner og planer på plass for å utbedre og holde stikkrenner, grøfter og avløp åpne.		
Overførbarhet		
Dato for analysen	8/6-2020	
prosjektleder	K Brodal	

NR	H2	Uønsket hendelse	EKSTREM ISGANG I GLOMMA					
Vårsgang forekommer årlig i Glomma gjennom Tolga.								
Årsaker								
Isgang (vårsgang) i elver skjer ved at isen som har bygd seg opp i løpet av vinteren brekkes opp på grunn av økt vannføring, og føres med strømmen nedover vassdraget. Flomisgang inntreffer oftest om våren (vårsgang) ved sterkt mildvær eller regn når elven fra før er islagt med et sterkt isdekke. En årsak som også kan bidra er at kraftverk lenger opp i elva slipper ut større mengder vann. Når vannføringen stiger, brytes isdekket opp, og isflak og issørpe føres med flommen nedover elven. Isen kan ved dette pakkes sammen i høye voller, så vannet stues opp høyt over vanlig vannstand, og svære ismasser kan føres langt inn over tilstøtende land.								
Identifiserte eksisterende tiltak								
Oppføring av bygninger og infrastruktur nær Glomma unngås								
Sannsynlighet			S1	S2	S3	S4	Forklaring	
			X					
Årlig isgang er kjent, men isgang med ekstreme konsekvenser er sjeldent forekommende. Etableringen av Tolga Kraftverk fra 2021 med betydelig redusert vannføring i Glomma gjennom hele året på strekningen fra Erlia til Eidsfossen gjør at sannsynligheten for ekstrem isgang trolig reduseres.								
Sårbarhetsvurdering								
Broer, bygninger og infrastruktur nær elvebredden kan skades. Mest utsatt for skader er sannsynligvis og erfaringsmessig Kvennan Camping og Fylkesvei 30 i området nær campingplassen								

NR	H2	Uønsket hendelse	EKSTREM ISGANG I GLOMMA			
Konsekvensvurdering						
Samfunnsverdi	Konsekvenstype	K1	K2	K3	K4	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall	x				
	Skader og sykdom	x				
Stabilitet	Manglende dekning av grunnleggende behov	x				Skader på Campinghytter og skader på og sperring av Fv 30 en periode
	Forstyrrelser i dagliglivet		x			
	Kommunens omdømme	X				
	Kommunens tjenesteproduksjon	x				
Miljø	Langtidsskader - naturmiljø	x				
	Langtidsskader - kulturmiljø	x				
Materielle verdier	Økonomiske tap	x				
Gjennomsnittlig konsekvensverdi	1,11					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering		
Risikoverdi: 1,11		
Behov for befolkningsvarsling	Ja	
Behov for evakuering/Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)	Nei	
Usikkerhet	Høy	Begrunnelse
Styrbarhet	Lav	Begrunnelse
Forslag til nye tiltak		
Overførbarhet		
Dato for analysen	8/6-20	
prosjektleder	K brodal	

NR	H3	Uønsket hendelse	PANDEMI/ EPIDEMI –SMITTSOM SYKDOM SOM RAMMER EN STOR DEL AV BEFOLKNINGEN			
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold.						
Pandemi : En infeksjonssykdom som rammer mennesker eller dyr over et omfattende geografisk område						
Epidemi: Epidemi er et utbrudd av en infeksjonssykdom som sprer seg raskt mellom mennesker i et område/region/land						
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. Karantene-tiltak og helt eller delvis stenging av virksomheter for å bremse smittespredning vil ramme kommunens tjenesteproduksjon, forvaltningsoppgaver og ledelse.						
Pandemier opptrer med noen tiårs mellomrom. Ikke bare blir det flere syke, men en større andel utenfor de tradisjonelle risikogruppene kan få alvorligere sykdom eller død. Nytt virus – befolkningen har ikke naturlige smittestoffer. Risikogrupper er spesielt utsatt.						
Årsaker						
Nye virus. Smittemåte: dråpe- og kontaktsmitte. Luftsmitte forekommer også						
Identifiserte eksisterende tiltak						
- Diverse smitte-begrensningstiltak -Tilbud om vaksinasjon når vaksine er tilgjengelig - Hygienetiltak (hostehygiene, håndvask) - Begrense ansamling av mennesker -Begrense reisevirksomhet ut av og inn i kommunen						
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						
Oppstår med noen 10 -års mellomrom (kilde: Folkehelseinstituttet).						
Sårbarhetsvurdering						

NR	H3	Uønsket hendelse	PANDEMI/ EPIDEMI –SMITTSOM SYKDOM SOM RAMMER EN STOR DEL AV BEFOLKNINGEN				
-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 - Sykdom rammer ansatte i helse- og omsorgstjenestene – det er vanskelig å opprettholde forsvarlig bemanning - Sykdom rammer ansatte i barnehager og småskoletrinnet – noen barnehager og skoler må stenges og det er problemer for en del arbeidstakere å komme seg på jobb selv om de er friske							
Konsekvensvurdering							
Samfunnsverdi		Konsekvenstype	K1	K2	K3	K4	Forklaring
Liv og helse	Dødsfall					X	1-10 dødsfall
	Skader og sykdom					X	Flere 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, legekantor, 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

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

Risikoverdi	= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4) 3 x 2,22 = 6,66
Behov for befolkningsvarsling	Ja

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		
- Informasjon til befolkningen om hygienetiltak (hostehygiene, håndvask) - Stenging av kulturarenaer, skoler og barnehager må innarbeides i planverket Begrensninger av reisevirksomhet - Tilbud om vaksinerings (dersom vaksiner er tilgjengelige) 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, eiendom og infrastruktur			
Årsaker			
I perioder med langvarig tørt vær kombinert med vind kan store skogbranner oppstå i Tolga kommune.			
Identifiserte eksisterende tiltak			

NR	H4	Uønsket hendelse	STOR SKOGBRANN				
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							
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	1,55						
Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering Risikoverdi: 3,1							

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	Moderat	Begrunnelse
Forslag til nye tiltak		
Overførbarhet		
Dato for analysen		8/6-20
prosjektleder		K brodal

NR	H5	Uønsket hendelse	KJEMIKALIE-UHELL PÅ VEI/ JERNBANE / VED BEDRIFT/ DRIVSTOFFSLIPP FRA FLY
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold. Utslipp av skadelige kjemikalier til luft og spredning til områder hvor mennesker oppholder seg. Eksempel: 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 Landbruksverksted. Vindretningen er østlig og blåser fra ulykkesstedet om nedover mot Tolga sentrum ammoniakk. Helsenksadelige og i ytterste konsekvens dødelige konsentrasjoner av ammoniakk vil kunne nå befolkede områder i Tolga Sentrum inkludert skole og kommunehus m.v.			
Årsaker			
Tankbilulykke på fylkesvei eller ulykke på jernbanen med farlig godstransport, utslipp fra bedrift, drivstoffslipp fra fly i nødsituasjoner			
Identifiserte eksisterende tiltak			

NR	H5	Uønsket hendelse	KJEMIKALIE-UHELL PÅ VEI/ JERNBANE / VED BEDRIFT/ DRIVSTOFFSLIPP FRA FLY			
Sikkerhetsbestemmelser i forhold til transport av farlig gods. Det umiddelbare tiltaket for berørt skole, kommunehus, helsesenter m.v. og boliger vil være å holde seg innendørs med lukkede dører og vinduer. 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. 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. Tolga kommune har inngått avtale med MHBR og IUA (interkommunalt utvalg mot akutt forurensing, region Hedmark) som har innsatsplaner ved alvorlig akutt forurensing.						
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 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.						
Sårbarhetsvurdering						
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.						

NR	H5	Uønsket hendelse	KJEMIKALIE-UHELL PÅ VEI/ JERNBANE / VED BEDRIFT/ DRIVSTOFFSLIPP FRA FLY				
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 forbedres.		
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/BILULYKKE 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	
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							

NR	H6	Uønsket hendelse	TOGULYKKE/BUSSULYKKE/BILULYKKE MED MANGE MENNESKER INVOLVERT				
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	X					Uberørt
	Kommunal tjenesteproduksjon			X			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		
• Beredskapsplaner og kriseplaner, øvelser, tilsyn, Jernbaneverket og veivesenet • 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- FLOM I TOLJE-ELVA				
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 – eventuelle utbedrings- og sikringstiltak. Varslingsrutiner							
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring	
		X					
Begrunnelse for sannsynlighet							
Sårbarhetsvurdering							

NR	H7	Uønsket hendelse	DAMBRUDD I TALLSJØEN- FLOM I 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	1,55						

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering		
Risikoverdi: 1,55		
Behov for befolkningsvarsling		
Behov for evakuering/Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)		
Usikkerhet	Høy	Begrunnelse
Styrbarhet	Høy	Begrunnelse : Oppsyn med og sikring av dam
Forslag til nye tiltak		
Oppgradering dam		
Overførbarhet		
Dato for analysen		8/6-2020
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. • 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 • Sprinkling av omsorgsboliger ol. samt fredede bygninger							
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							
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.							

NR	H8	Uønsket hendelse	STORBRANN I BYGNINGER MED MANGE MENNESKER SAMLET/ TREHUSBEBYGGELSE MED FARE FOR SPREDNING				
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) 1 x 2,33 = 2,33
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	Begrunnelse 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. • 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 nødeter og andre. • Usikkerhet vedrørende skjulte svakheter i bygningskonstruksjoner
Styrbarhet	Middels	Begrunnelse 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.
Forslag til nye tiltak		
• 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 eller kvartalsbrann. • Store uinnredede loft kan sikres gjennom tørrsystem koplet til vann nettet.		
Overførbarhet Det er stor overførbarhet til de andre områder tette trehusbebyggelsene med fare for områdebrann og ved brann ved Tolga Omsorgstun.		
Dato for analysen	24.11.16	
prosjektleder	K Brodal	

NR	H9	Uønsket hendelse	HENDELSE UNDER STORT ARRANGEMENT
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold. Ulike situasjoner kan oppstå (brann, bygning/infrastruktur som kollapser, vold som eskalerer oa). 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 avspærrede 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.			
Årsaker Det arrangeres iblant større arrangementer i kommunen (Olsok i Tolga, idrettsarrangementer o.a.). Fellestrekket er at det samles mange mennesker. Ekstremvær, teknisk svikt, menneskelig svikt			
Identifiserte eksisterende tiltak Det er utarbeidet rutiner og veileder for forberedelse og søknad om å avholde store arrangementer(arrangementshåndboken) Alle som søker om å lage arrangementer på offentlig grunn må søke kommunen 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. Det avholdes ofte formøte i planleggingsfasen sammen med arrangør (mange kommunale aktører deltar) Når det søkes skjenkebevilgning for større arrangement (som samler mye publikum) på privat grunn, rådfører saksbehandler seg med arrangementskoordinator før bevilgning gis. Politiet godkjenner også arrangement hvor det skal nytes alkohol Tilsyn, inspeksjon og oppfølging fra tilsynsmyndigheter (brann, politi, kommune) Bruk av «Veileder for sikkerhet ved store arrangementer»: http://www.dsb.no/no/toppmeny/Publikasjoner/2010/Tema/Veileder-for-sikkerhet-ved-store-arrangementer			
Sannsynlighet		S1 S2 S3 S4	Forklaring

NR	H9	Uønsket hendelse	HENDELSE UNDER STORT ARRANGEMENT			
				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						
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 (erfaringsmateriell 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.			
Kommunesamfunnet er uten strømforsyning inntil en uke. Værforholdene forøvrig vil være avgjørende for hvordan hendelsen forløper. Kaldt vær betyr at mange vil få utfordringer med oppvarming. 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. Energileverandøren anslår at det vil ta minimum 1 dag før alle deler av kommunen har full forsyning.			
Årsaker			
Naturhendelser - storm, sterk vind, store snømengder, kulde med is- og snølaster, tordenvær/lynedslag og skred. - Tekniske feil - Overbelastning			
Identifiserte eksisterende tiltak			

NR	H10	Uønsket hendelse	BORTFALL AV ENERGIFORSYNING UTOVER 12 TIMER				
Varsling, 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. Strømaggregat på Tolga Omsorgstun.							
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							
Det må planlegges med bortfall av strøm fordi det ikke kan garanteres for avbruddssikker strømforsyning, og endinger 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 føring, vanning og melking.							

NR	H10	Uønsket hendelse	BORTFALL AV ENERGIFORSYNING UTOVER 12 TIMER				
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	
	Kommunal tjenesteproduksjon			X		>100 berørt	
Miljø	Langtidsskader - naturmiljø	X					
	Langtidsskader - kulturmiljø	X					
Materielle verdier	Økonomiske tap		X			??	
Gjennomsnittlig konsekvensverdi	2						

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering		
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.		
Risikoverdi	= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4) 2 x 2 = 4,22	
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	Lav	Begrunnelse Relevante data og erfaringer er tilgjengelig, hendelsen er godt forstått og det er stor enighet blant ekspertene.

Styrbarhet	Middels	Begrunnelse
		Kommunen kan i noen grad påvirke hendelsen i forkant og etterkant.
Forslag til nye tiltak		
Kartlegge behov for reservestrøm i kommunale virksomheter og lage prioriteringsliste Oppdatere aktuell beredskapsplan Beredskapsøvelse sammen med strømlleverandør		
Når Tolga Kraftverk settes i drift i 2021 vil forsyningssikkerheten for elektrisk kraft til kommunen og regionen for øvrig styrkes betydelig og sannsynligheten for langvarig strømutfall vil bli redusert i stor grad		
Overførbarhet		
Hendelsen er ikke overførbar til andre scenarioer.		
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.			
Tele- og fibernettet bryter ned og mobilnettet fungerer ikke. Vare over et døgn.			
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.			
Årsaker			
Menneskelig svikt, teknisk svikt, linjebrudd programvarefeil, virus/sabotasje, strømbrudd			
Identifiserte eksisterende tiltak			
Varsling, Telenors beredskapsplan, Telenors SLA (Service Level Agreement), kommunal beredskapsplan, fylkeskommunal beredskapsplan, alternative kommunikasjonsmuligheter finnes i noen grad.			
Sannsynlighet	S1	S2	S3 S4 Forklaring

NR	H11	Uønsket hendelse	BORTFALL AV E-KOM (MOBILNETT OG IKT-NETT) UTOVER 24 TIMER				
					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							
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. Innkalling av kriseledelse, Røde Kors, ekstramannskap vil være vanskelig. Det samme gjelder kommunal bygningsvakt, IKT-vakt, barnevernsvakt og psykososialt kriseteam. Brannalarmer, heisalarmer, tekniske alarmer og trygghetsalarmer basert på mobiltelefoni vil ikke fungere. 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.							

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/Etablering 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 scenarioer.		
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. Varer i inntil 1 uke.						
Årsaker						
Komplisert ledningsbrudd. Farlig forurensing i drikkevannskilden.						
Identifiserte eksisterende tiltak						
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring
			x			
Begrunnelse for sannsynlighet						
Sårbarhetsvurdering						

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		Tap for næringsdrivende og bedrifter
Gjennomsnittlig konsekvensverdi	1,77					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering		
Risikoverdi: 3,54		
Behov for befolkningsvarsling		
Behov for evakuering/Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)		
Usikkerhet	Moderat	Begrunnelse
Styrbarhet	Høy	Begrunnelse
Forslag til nye tiltak		
Varsling til innbyggerne om status		
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.		

Overførbarhet	
Dato for analysen	8/6-2020
prosjektleder	K Brodal

NR	H13	Uønsket hendelse	STORFLOM				
Flom i Glomma med side-elver og i Hola forekommer jevnlig. En storflom kan gjøre betydelig skade på infrastruktur og eiendom og vil kunne redusere framkommeligheten til områder over lengre tid.							
Årsaker							
Klimaendringer med mer intense nedbørepisoder, høyere temperatur og mer nedbør som regn forventes å endre flomregimet i Norge. Snøsmelteflommene vil komme stadig tidligere på året. Det vil bli hyppigere og mer intense nedbørhendelser, noe som vil gi større regnflommer og skape utfordringer mange steder i landet vårt.							
Identifiserte eksisterende tiltak							
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring	
			X				
Begrunnelse for sannsynlighet							
Sårbarhetsvurdering							
De områdene som er mest utsatt for storflom i Tolga kommune er rundt Kvinnan ved Glomma og i Holøydalen ved Hola elv.							

NR	H13	Uønsket hendelse	STORFLOM			
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	1,22					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering		
Risikoverdi: 2,44		
Behov for befolkningsvarsling	Ja	
Behov for evakuering/Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)	Ja	
Usikkerhet	Moderat	Begrunnelse
Styrbarhet	Lav	Begrunnelse
Forslag til nye tiltak		
Overførbarhet		
Dato for analysen	8/6-20	
prosjektleder	K brodal	

NR	H14	Uønsket hendelse	UTBRUDD AV SMITTSOM ALVORLIG SYKDOM I DYREBESTNING			
Tolga kommune som en landbrukskommune med hovedsakelig melkeproduksjon og kjøttproduksjon har mange dyrebesetninger. Utbrudd av smittsom alvorlig dyresykdom (f eks kugalskap) i en besetning vil få store konsekvenser for den enkelte bruker, hele næringen og samfunnet rundt. For kritiske samfunnsfunksjoner vil dette ha konsekvenser som avstenging av et stort område rundt lokasjonen og strenge ferdselsrestriksjoner i området.						
Årsaker						
Alvorlige , smittsomme dyresykdommer i husdyrbesetninger.						
Identifiserte eksisterende tiltak						
Sannsynlighet		S1	S2	S3	S4	Forklaring
			x			
Begrunnelse for sannsynlighet						
Sårbarhetsvurdering						

NR	H14	Uønsket hendelse	UTBRUDD AV SMITTSOM ALVORLIG SYKDOM I DYREBESTNINMG				
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	1,33						

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering		
Risikoverdi: 2,66		
Behov for befolkningsvarsling	ja	
Behov for evakuering/Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)	Nei	
Usikkerhet	Høy	Begrunnelse
Styrbarhet	Moderat	Begrunnelse
Forslag til nye tiltak		
Overførbarhet		
Dato for analysen	8/6-20	
prosjektleder	K.Brodal	

NR	H15	Uønsket hendelse	MENNESKESKAPT TILSIKTET HENDELSE – SKYTING PÅ SKOLE			
Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold.						
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.						
Årsaker						
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.						
Identifiserte eksisterende tiltak						
Sannsynlighetsreduserende 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 sannsynlighetsreduserende. Det er også et strengt nasjonalt lovverk for oppbevaring og transport av våpen og ammunisjon i Norge. Konsekvensreduserende 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.						
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 avsperrert 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		
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.		
Risikoverdi	= sannsynlighet (1-4) x gjennomsnitt av konsekvensverdiene (1-4) 2 x 2,44 = 4,88	
Behov for befolkningsvarsling	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.	
Behov for evakuering/Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)	Evakuering: På selve skolen- avhengig av situasjonen. I nærområdet - kan skje etter ordre fra politiet. Etablering av EPS: Stort behov for dette.	
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		
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.		
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.							
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. Tjernobylulykken 1986.							
							
Årsaker							
Menneskelig svikt, naturkatastrofe, overlagt menneskelig handling, teknisk svikt ved atomanlegg/atomkraftverk							
Identifiserte eksisterende tiltak							
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.							
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							
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.							
Sårbarhetsvurdering							
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.							

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
	Kommunal tjenesteproduksjon				X	Hendelsen vil føre til kaos skremme folk fra opphold utendørs, noe som rammer kommunalt tjenestetilbud over tid
Miljø	Langtidsskader - naturmiljø				X	Store områder for omfattende skader, avfallsproblemer i produkter og husdyr som kan vare i mange år
	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				
Usikkerhet	Lav	Begrunnelse Det er god tilgang på relevante data og det er stor enighet blant ekspertene.				

NR	H16	Uønsket hendelse	RADIOAKTIVT NEDFALL ETTER ATOMULYKKE
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	

NR	H17	Uønsket hendelse	STOR HENDELSE SOM SKAPER FRYKT, BEKYMRING OG BELASNING BLANT INNBYGGERE OG ANSATTE. STORT MEDIA-PRESS.				
Store hendelser vil kunne utløse sosiale og psykologiske reaksjoner i befolkningen selv de ikke er direkte rammet av det inntrufne. Slike reaksjoner kan være uro, frustrasjon, mistillit, sinne m.v., og reaksjonene kan manifestere seg sosialt gjennom deltakelse i demonstrasjoner, debatt i sosiale og andre medier, samt stort press mot kommunens administrative/ politiske ledelse og deler av tjenesteapparatet.							
Årsaker							
Eksempel: Uventet/ ukjent, stor hendelse som rammer sårbare grupper som samfunnet har et særlig ansvar for å beskytte. Slike sårbare grupper kan for eksempel være barn, personer med nedsatt funksjonsevne, syke og andre som er særlig hjelpetrengende. I desto større grad hendelsen rammer sårbare grupper, desto sterkere følelsesmessige reaksjoner kan den skape. Hendelsen kan være en handling planlagt og gjennomført av en person, en gruppe personer eller en stat, der den primære hensikten er å ta hevn, uttrykke hat, skape frykt og/eller legge press på myndighetene. Desto tydeligere det er at det dreier seg om en ondsinnet handling, desto sterkere følelsesmessige reaksjoner kan handlingen vil medføre.							
Identifiserte eksisterende tiltak							
Sannsynlighet			S1	S2	S3	S4	Forklaring
			X				

NR	H17	Uønsket hendelse	STOR HENDELSE SOM SKAPER FRYKT, BEKYMRING OG BELASNING BLANT INNBYGGERE OG ANSATTE. STORT MEDIA-PRESS.			
Begrunnelse for sannsynlighet						
Sårbarhetsvurdering						
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	1,33					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering	
Risikoverdi: 1,33	
Behov for befolkningsvarsling	Ja
Behov for evakuering/Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)	Nei

Usikkerhet		Begrunnelse
Styrbarhet		Begrunnelse
Forslag til nye tiltak		
Overførbarhet		
Dato for analysen	8/6-20	
prosjektleder	K Brodal	

NR	H18	Uønsket hendelse	SAMTIDIGE UØNSKEDE STORE HENDELSER					
Dersom store, uønskede hendelser skjer samtidig stiller dette store krav til koordinering og tilgang til nødvendige ressurser på flere fagområder. En kommune på Tolgas størrelse er spesielt sårbar i en slik situasjon med få ansatte i administrasjon og ledelse og på mange sentrale fagfelt.								
Årsaker								
Identifiserte eksisterende tiltak								
Interkommunalt samarbeid er etablert på en rekke områder. Dette reduserer sårbarheten.								
Sannsynlighet			S1	S2	S3	S4	Forklaring	
				x				
Begrunnelse for sannsynlighet								
Sårbarhetsvurdering								
En kommune på Tolgas størrelse er spesielt sårbar i en slik situasjon med få ansatte i administrasjon og ledelse og på mange sentrale fagfelt.								

NR	H18	Uønsket hendelse	SAMTIDIGE UØNSKEDE STORE HENDELSER			
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	1,88					

Samlet begrunnelse av konsekvensvurdering		
Risikoverdi: 3,76		
Behov for befolkningsvarsling	Ja	
Behov for evakuering/Etablering av evakuerte og pårørendesenter (EPS)		
Usikkerhet	Høy	Begrunnelse
Styrbarhet	Lav	Begrunnelse
Forslag til nye tiltak		
Økt fokus på og inngåelse av avtaler for forpliktende interkommunalt samarbeid i ulike krisesituasjoner.		
Overførbarhet		
Dato for analysen	8/6-20	
prosjektleder	K Brodal	