



# Sikkerhet- og sårbarhetsanalyse, Rissa 2016 - 2026

---

07.09.2016

Forsøk på beskrivelse av lokalt trusselbilde med fakta, vurderinger og forslag til løsninger. Mye er drøftet med innbyggere, samarbeidspartnere, politiske utvalg og administrasjon. Godkjent av Rissa kommunestyre 15.9.2016.

## **Innhold**

1 - INNLEDNING .....	2
2 - FORELØPIG KONKLUSJON.....	4
3 - ARBEIDSMETODE .....	5
4 - VURDERING AV UØNSKEDE HENDELSER.....	10
NATURHENDELSER .....	10
STORE ULYKKER .....	18
TILSIKTEDE HENDELSER.....	46
5 – INNSPILL .....	58
6 - LOKALT RISIKOBILDE.....	58
7 – AVSLUTNING .....	63

# 1 - INNLEDNING

## Bakgrunn

Kommuner er pålagt å ha en Risiko- og Sårbarhetsanalyse samt en overordnet Beredskapsplan. Den foreliggende ROS-analysen bør vise lokalt trusselbilde med hendelsene som har størst risiko. Kommunens kriseledelse bør kjenne de største truslene fra natur, ulykker og tilsiktede hendelser, og justere den overordnede Beredskapsplanen i overensstemmelse med disse. Trening på realistiske scenarier fører til at kriseledelsen blir nærmere kjent med lokalt trusselbilde.

Hensikten med ROS-analysen er i hovedsak av forebyggende karakter. Noen ganger er det mulig å fjerne årsaken til en uønsket hendelse, eller redusere sannsynligheten for at hendelsen skjer. Andre ganger er det mulig å dempe konsekvensene. Det dreier seg om løsninger, det vil si endring av eksisterende tiltak og etablering av nye. Vi bør forsøke å gjøre noe med hendelsene som har størst, og kanskje neststørst, trusselpotensiale. De minst truende hendelsene viet ikke mye oppmerksomhet.

Arbeidet starter med en erkjennelse av at det ikke er mulig å påvirke alle uønskede hendelser i positiv retning. Det er allikevel mulig å forberede seg på håndtering av forskjellige typer hendelsesforløp.

## Kommuneplanens samfunnsdel

### **Mål**

*Kommunen må kartlegge sannsynlige krisehendelser og ha en hensiktsmessig beredskap. Befolkningen skal føle seg trygg på at sikkerhet og beredskap vurderes og tas hensyn til.*

### **Strategi**

*Kriseledelse og psykososialt kriseteam trener jevnlig på håndtering av krisehendelser.*

### **Tiltak**

*Dette er tiltak som fremmer sikkerhet og beredskap:*

- 1. Vurdere aktuelle krisehendelser og scenarier og gjennomføre jevnlig beredskapsøvelser.*
- 2. Gjøre en helhetlig ROS-analyse når ny mal foreligger fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.*
- 3. Innlemme folkehelse, miljøperspektiv og barnevern i ROS-analyse og beredskapsplan.*
- 4. Ha en godt kjent og tydelig kommunikasjon og handlingsplan for å håndtere en eventuell miljøkatastrofe.*
- 5. Plassere bygninger og anlegg slik at de ikke utsettes for flom, stormflo, ras og skadevind.*
- 6. Følge opp eventuelle funn fra en helhetlig ROS-analyse i arealplanlegging.*

Det er særlig målet samt tiltak 1-3 som gir grunnlaget for ROS-analysen.

## Resultatmål

Feltet med sikkerhet og beredskap skal styrkes ved å legge forskning, ny kunnskap og innbyggernes erfaring til grunn for Risiko- og sårbarhetsanalysen.

## Strategier

- Identifisere sannsynlige uønskede hendelser, som kan oppstå i natur, samfunn og virksomheter, med farlige konsekvenser for mennesker, natur og kultur, økonomi og samfunn. I tillegg skal det foreslås forebyggende og konsekvensreducerende tiltak
- Innlemme folkehelse, miljøperspektiv og barnevern i vurderingen
- Ha fokus på kommunen med omland, sentrum samt de største bygdene
- Arbeide i samråd med næringsliv, frivillighet og andre relevante instanser
- Tilrettelegge for bred medvirkning
- Fremstille resultatene på en helhetlig og visuelt tilgjengelig måte

## Spørsmål

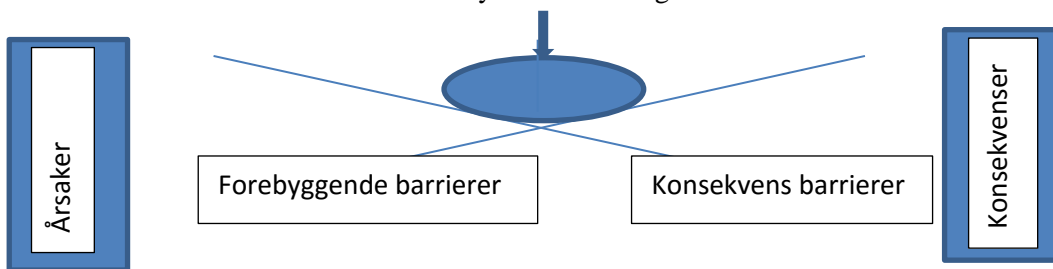
Det er 6 grunnleggende spørsmål som bør besvares:

- Kjenner vi det lokale risikobildet?
- Hvilke hendelser har størst trusselpotensiale?
- Hvilke årsaksforhold har de?
- Hvilke forebyggende og konsekvensreducerende tiltak kan settes inn?
- Hvilken sikkerhetsnivå bør Rissa kommune ha?
- Når bør kommunen sette sin kriseledelse?

Svarene er oppsummert i kapittel 2, 6 og 7.

## Teori

«Bow ant tie-modellen» viser ROS-analysens utfordring:

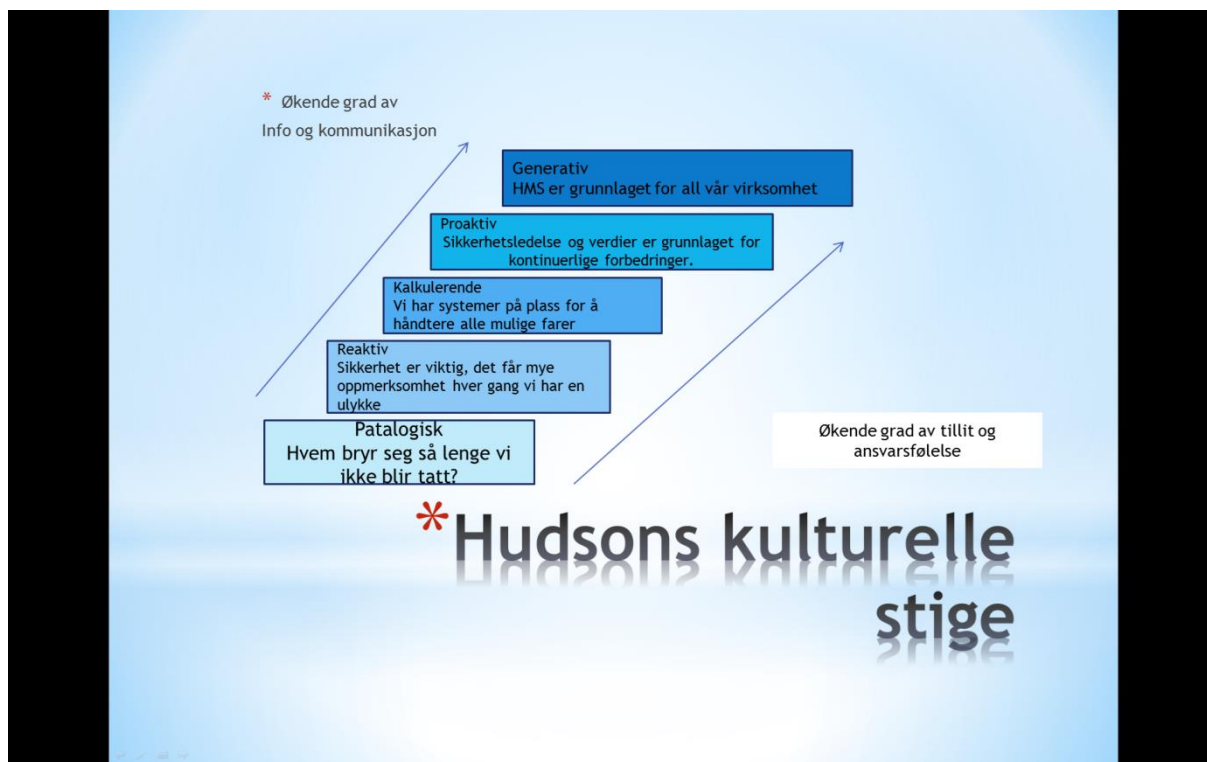


Den samme figuren viser også **Haddons «energi- og barriereperspektiv»**, hvor uønskede hendelser (med hyppighet og følger) fremstilles som energi ute av kontroll. Kontroll kan imidlertid gjenvinnes ved å ha en analytisk og handlingsorientert holdning overfor trusler. Ved å identifisere fysiske og immaterielle energikilder ute av balanse, kan en finne frem til forebyggende og konsekvensreducerende barrierer. På det viset blir det mulig å påvirke trusselbildet. Ved bortfall av strøm kan nødaggregater tas i bruk. Voldsrelatert adferd i nære relasjoner kan trolig oppdages, og hindres, ved å ha tilstrekkelige ressurser ved helsestasjon og barnehage.

**Pigeon og Learys «sikkerhetskultur»** peker på dybdeforsvar. En kommunal organisasjon kan utvikle sikkerhet ved ansvarlige ledere, engasjerte medarbeidere, felles refleksjon og konkrete normer. ROS-analysen blir en del av en slik prosess.

Hudsons «**kulturelle sikkerhetsstige**», går et steg videre, og deler sikkerhet inn i fem nivå:

- Sikkerhet er grunnlaget for all virksomhet - Genererende
- Sikkerhet er en løpende forbedringsprosess - Pro-aktiv
- Sikkerhet håndteres av systemer - Kalkulerende
- Sikkerhet er viktig ved ulykker - Reaktiv
- Sikkerhet er tilfældighetenes spill - Patologisk



Modellen er relevant for kommunens arbeid med sikkerhet og beredskap. Spørsmålet er hvilket sikkerhetsnivå organisasjonen har i dag, og hvilket den bør ha i fremtiden?

## 2 - FORELØPIG KONKLUSJON

Vi har vurdert 31 situasjoner fra natur, stor ulykker og tilsiktede hendelser.

**Den foreløpige konklusjonen er at det er:**

- 04 grønne
- 02 grønn-gule
- 23 gule
- 02 røde

Hendelsene er vurdert i henhold til trussel-potensialet: Grønt er ufarlig - gult kan være farlig - rødt er farlig.

**De største trusler synes å være:**

- Bortfall av strøm
- Sviktende digital kommunikasjon, særlig pc'er og internett ute av drift og manglende mobildekning

Dette anses som røde hendelser.

De største truslene bør vies særlig oppmerksomhet når det gjelder årsaker, konsekvenser og løsninger.

**I tillegg kan 25 andre hendelser virke noe truende:**

- Natur med ekstremnedbør, skred og ras, flom i vassdrag, og pandemi
- Ulykker som brann i skog og mark, kollaps i kommunalt vegnett, vannbåren smitte, forurensing fra kommunalt avløp, trafikkulykke med bil, skipskollisjon, akutt forurensing, forurenset jord, forurenset luft, oljeutslipp fra tankbåt, radioaktiv stråling, dyretragedie, brann i bygg, kollaps av bygg – anlegg – bru
- Villedede hendelser med vold i nære relasjoner og overgrep, gisselsituasjoner, skoleskyting, sabotasje mot anlegg, sabotasje mot digitalt rom og utstyr, terrorisme, samt dyremishandling

Dette er gule og gul-grønne hendelser.

De nest største truslene representerer kanskje ingen umiddelbar fare, men om de skjer kan de få relativt store konsekvenser, berøre flere sektorer og kreve samordning, gå ut over kommunens kapasitet, og skape frykt og bekymring blant innbyggere. Følgelig bør også de vurderes når det gjelder årsaker, konsekvenser og løsninger.

#### De 4 hendelsene som ikke anses som lokale trusler er:

- Brann på hurtigbåt
- Motorhavari tankskip
- Nødlanding fly
- Kapring av hurtigruteskip

Dette er grønne hendelser.

#### På bakgrunn av lokalt trusselbilde oppfordres politikere og kriseledelse til følgende handlinger:

- Vurdere igangsettelse av tiltak som beskrevet, særlig for de største truslene
- Justere Overordnet beredskapsplan i overensstemmelse med foreliggende ROS-analyse
- Velge ut noen uønskede hendelser og trene på disse
- Følge opp organisasjonens sikkerhetsnivå, som trolig ligger på trinn 3-5
- Aktivere kriseledelsen selv ved hendelser som ikke har omfattende skadepotensiale
- Be enhetene om å konkretisere sine uønskede hendelser og ajourføre beredskapsplanene i overensstemmelse med disse, den foreliggende ROS-analysen og den Overordnede beredskapsplanen

## 3 - ARBEIDSMETODE

Kommunens infrastruktur i sentrum og bygder beskrives ikke. Dette fordi det er gjort andre steder. Blant annet i utredningen «Framtidens skole», «Kommuneplanens samfunnsdel 2014-2026», «Oversikt over helsetilstand og påvirkningsfaktorer i Rissa kommune, 2016», samt i Ros-analysen til Trøndelag Brann- og redningstjeneste IKS.

Vi bruker følgende elementer og begreper i vurderingen av uønskede hendelser:

- Fakta - Sannhet med grunnlag i virkeligheten
- Konsekvens - Hendelsens følger
- Sannsynlighet - Hendelsens hyppighet
- Risiko - Helhetlig vurdering av hendelsens hyppighet og følger
- Årsaker - Det som igangsetter en uønsket hendelse
- Løsninger - Fjerning av årsak eller reduksjon av konsekvens

Når alle hendelser underlegges samme forløp forenkler det utviklingen av et gjennomgående skjønn.

I tillegg brukes administrasjonens og samarbeidspartneres flerfaglighet, innbyggernes erfaringer og politikernes innsikt, samt andre kommuners vurderinger. På det viset får vurderingen rimelig god troverdighet.

### Uønskede hendelser

Naturhendelser	Store ulykker	Tilsiktede hendelser
a) Ekstremnedbør b) Skred jord/kvikkleire/stein c) Flom i vassdrag d) Storm e) Havnivåstigning f) Stormflo	a) Brann b) Infrastruktur <ul style="list-style-type: none"><li>• Vei</li><li>• Vann</li><li>• Avløp</li><li>• Bygg og anlegg</li><li>• Strøm</li></ul>	a) Vold i nære relasjoner b) Hevnmotivert vold <ul style="list-style-type: none"><li>• Gisselsituasjon</li><li>• Masseskyting</li></ul> c) Sabotasje <ul style="list-style-type: none"><li>• Anlegg</li><li>• Digitale rom og utstyr</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>g) Snøskred</li> <li>h) Tørke</li> <li>i) Skogbrann</li> <li>j) Pandemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>c) <b>Transport</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kjøretøy på vei</li> <li>• Skip på sjø</li> <li>• Fly i luft</li> </ul> </li> <li>d) <b>Digital kommunikasjon</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nødnett (amb-brann-pol)</li> <li>• Kringkasting (tv - radio)</li> <li>• Informasjonsteknologi (data - internett)</li> <li>• Mobildekning</li> </ul> </li> <li>e) <b>Forurensing</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jord og vann</li> <li>• Luft</li> <li>• Sjø</li> </ul> </li> <li>f) <b>Radioaktiv stråling</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vann og luft</li> </ul> </li> <li>g) <b>Kilde-stråling</b></li> <li>h) <b>Dyretredie</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapring av båt</li> <li>d) <b>Terrorisme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Høyreekstremisme</li> <li>• Venstreekstremisme</li> <li>• Radikalisering og voldelig ekstremisme</li> </ul> </li> <li>e) <b>Dyremishandling</b></li> </ul>
Det er kommet innspill om å lage et scenario om utvikling av multiresistente bakterier.		

## Definisjoner

Ekstremnedbør -	Kraftig nedbør med hyppig og økt intensitet.
Stormflo -	Heving av vannspeil med lavtrykk kombinert med pålandsvind som skyver vann i bølge mot kyst.
Pandemi-	Infeksjonssykdom som rammer mennesker eller dyr over et omfattende geografisk område.
Kjernekraft -	Utvinning av energi og varme ved spaltning av atomkjerner.
Stråling -	Overføring av energi i form av bølger som forplanter seg gjennom rom eller medium.
Sabotasje -	Kampmiddel som hindrer produksjon ved å sette ned arbeidstempo eller ødelegge maskiner, verktøy eller bygninger.
Radikalisering -	Prosess hvor en person i økende grad aksepterer bruk av vold for å nå mål.
Voldelig ekstremisme -	Aktiviteten til personer og grupper som er villige til å bruke vold for å nå politiske, ideologiske og religiøse mål.
Terror -	Tilfeldig vold utøvet av forbrytere, voldtaktsmenn og soldater.
Terrorisme -	Organiserte voldshandlinger som skaper sterk frykt og påvirker politisk mål.
Internettkriminalitet -	Ulovlig handling ift. datamaskiner og nettverk samt en tenkt verden.
Alvorlig kriminalitet -	I forhold til økonomi, smugling, ran, sex, med videre.

Kilder: Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen, Nasjonal veileder for forebygging av radikalisering og voldelig ekstremisme, Klimaprofil for Sør-Trøndelag 2015, samt Wikipedia

I vurderingen er fokuset på uønskede hendelser som:

- a) har potensielt store konsekvenser
- b) berører flere områder og krever samordning
- c) går ut over kommunens kapasitet
- d) skaper stor frykt eller bekymring blant innbyggere

Kilde: Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen

Det er også tenkt at konsekvensene skal være så store at kommunens kriseledelse settes.

## Fakta

Vi forsøker å ta utgangspunkt i tilgjengelige fakta ved alle typer av uønskede hendelser. Det finnes selvfølgelig fakta på mange områder, men ikke alle fakta er tilgjengelig lokalt. Følgelig har vi brukt både regional og nasjonal informasjon. Når det ikke foreligger norske fakta, har vi reflektert fritt omkring mulige hendelser.

## Konsekvenser

I oversikten er fem typer av konsekvenser gitt fem graderinger.

Konsekvens	Ubetydelig	Mindre alvorlig -En viss fare	Alvorlig -Farlig	Betydelig -Kritisk	Svært alvorlig -Katastrofe
<b>Mennesker</b>	Få personskader	3-5 skader og 1-2 døde	6-20 skader og 3-5 døde	Mellom 20-100 skadde og 6-10 døde	Over 100 skadde og 10 døde
<b>Samfunnsviktige funksjoner:</b> - mat, medisiner - husly, varme - energi, strøm - drivstoff - elektronisk kommunikasjon - vann, avløp - fremkommelighet for personer, gods - sårbare grupper - helse, omsorgstjenester - nød, redningstjeneste - kommunens kriseledelse	Enkeltfunksjoner er kortvarig ute av drift. Ingen direkte skader, kun mindre forsinkelser	Enkeltfunksjoner er ute av drift i inntil 2 døgn. Mindre skader	Enkeltfunksjoner er ute av drift i 2-14 døgn. Helhetlig kapasitet ute av drift i inntil 1 døgn.	Enkeltfunksjoner ute av drift i inntil 3 mnd. Helhetlig kapasitet ute av drift i 1-3 døgn.	Enkeltfunksjoner ute av drift over 3 mnd. Helhetlig kapasitet ute av drift i over 3 døgn
<b>Kultur</b> -verdier -miljøer -bygg	Ingen utfordringer eller skader?	Noen utfordringer og skader, ikke behov for tiltak	Synlige skader og motsetninger, som krever tiltak	Omfattende skader og motsetninger som krever flere tiltak over tid	Svært alvorlige og irreversible skader
<b>Miljø og natur</b> -dyr -planter -kretsløp	Liten eller ingen skade	Mindre alvorlig skade, krever tiltak, ingen restitusjonstid	Alvorlig skade som krever tiltak, restitusjon inntil 1 år	Omfattende skade som krever tiltak, restitusjon over 1 år	Svært alvorlige og irreversible skader
<b>Økonomi</b>	Inntil 0,5 mill	0,5-5 mill	5-50 mill	50-200 mill	Over 200 mill

Konsekvensene er noe mer beskrevet under:

### Menneskers liv med tanke på:

- biologiske, fysiske og psykologiske aspekter
- sikkerhet og overlevelse

### Samfunnsviktige funksjoner med tanke på kortsiktig overlevelse:

- forsyning av mat og medisiner
- ivaretagelse av behov for husly og varme
- forsyning av energi (strøm)
- forsyning av drivstoff
- tilgang til elektronisk kommunikasjon



- forsyning av vann og avløpshåndtering
- fremkommelighet for personer og gods
- oppfølging av sårbare grupper
- nødvendige helse- og omsorgstjenester
- nød- og redningstjeneste
- kommunens kriseledelse og krisehåndtering

#### **Kulturelle verdier, miljøer og bygg med tanke på langsiktig stabilitet og endring:**

- sosiokulturelt liv og uttrykk
- demokrati (med likestilling, ytringsfrihet, politisk frihet, innflytelse på beslutninger, eiendomsrett, flertallsstyre og organ for løsning og avgjørelse av konflikter)

#### **Miljø og naturens kretsløp med tanke på reproduksjon;**

- dyr
- planter
- kretsløp

#### **Økonomisk bærekraft**

Hensikten med beskrivelsen er å oppnå felles referanse blant de som vurderer.

Når det gjelder kulturelle verdier, miljøer og bygg forsøker vi å utvikle resonnement i forhold til at mange samfunn og bygder kan stå overfor utfordringer når det gjelder befolkningssammensetning, livssyn, tradisjoner, verdier og så videre. Det anses som viktig å reflektere omkring sosiokulturelle liv og uttrykk. Dette fordi samfunn endres i pakt med tankene og handlingene til sine fortidige, nåtidige og fremtidige innbyggere.

## **Sannsynlighet**

I oversikten under er sannsynlighet gitt fem graderinger.

<b>Lite sannsynlig</b>	Sjeldnere enn en gang pr 100 år
<b>Mindre sannsynlig</b>	En gang mellom 50-100 år
<b>Sannsynlig</b>	En gang mellom 10-50 år
<b>Meget sannsynlig</b>	En gang mellom 1-10 år
<b>Svært sannsynlig</b>	Oftere enn en gang hvert år

Hensikten med graderingen er igjen å oppnå felles referanse blant de som vurderer.

## **Risiko**

I oversikten settes graderte konsekvens og sannsynlighet sammen for å fremstille risiko.

Konsekvens Hyppighet	1 Ubetydelig	2 En viss fare	3 Alvorlig - Farlig	4 Betydelig – Kritisk	5 Svært alvorlig - Katastrofalt
5 Svært sannsynlig	5	10	15	20	25
4 Meget sannsynlig	4	8	12	16	20
3 Sannsynlig	3	6	9	12	15
2 Mindre sannsynlig	2	4	6	8	10
1 Lite sannsynlig	1	2	3	4	5

Risiko fastsettes ved å gange konsekvens med sannsynlighet.

Modellen brukes i hovedsak for å sikre at uønskede hendelser underlegges samme gradering. Det tror vi sikrer et gjennomgående flerfaglig skjønn. Det betyr at risiko fastsettes ved hjelp av faglig skjønn, ikke av enkel regning.

Tallene bør kanskje ikke gis så stor vekt. Det er kanskje nok å fastslå at risiko kan være lav = grønn, gul = middels og rød = høy. Trolig bør hendelser med rød og gul risiko kvalifisere for refleksjon omkring årsaker, konsekvenser og løsninger.

De foreløpige funnene er lagt frem for innbyggere i fem bygder, som formidlet sine inntrykk av dagens lokale risikosituasjon til arbeidsgruppa. I tillegg er de foreløpige resultatene presentert for eksterne instanser og organisasjoner, samt rådmannens ledergruppe og politikere. Formannskapet har vært styringsgruppe for arbeidet.

## Årsaker og løsninger

En vesentlig del av arbeidet er å finne årsaker til at uønskede hendelser inntreffer. Dette er viktig fordi det muliggjør tanker omkring fremtidige løsninger.

Fremtidens løsninger ligger kanskje i å:

- fjerne årsaker
- forebygge uønsket utvikling
- iverksette tiltak som reduserer sannsynlighet
- etablere tiltak som reduserer konsekvens

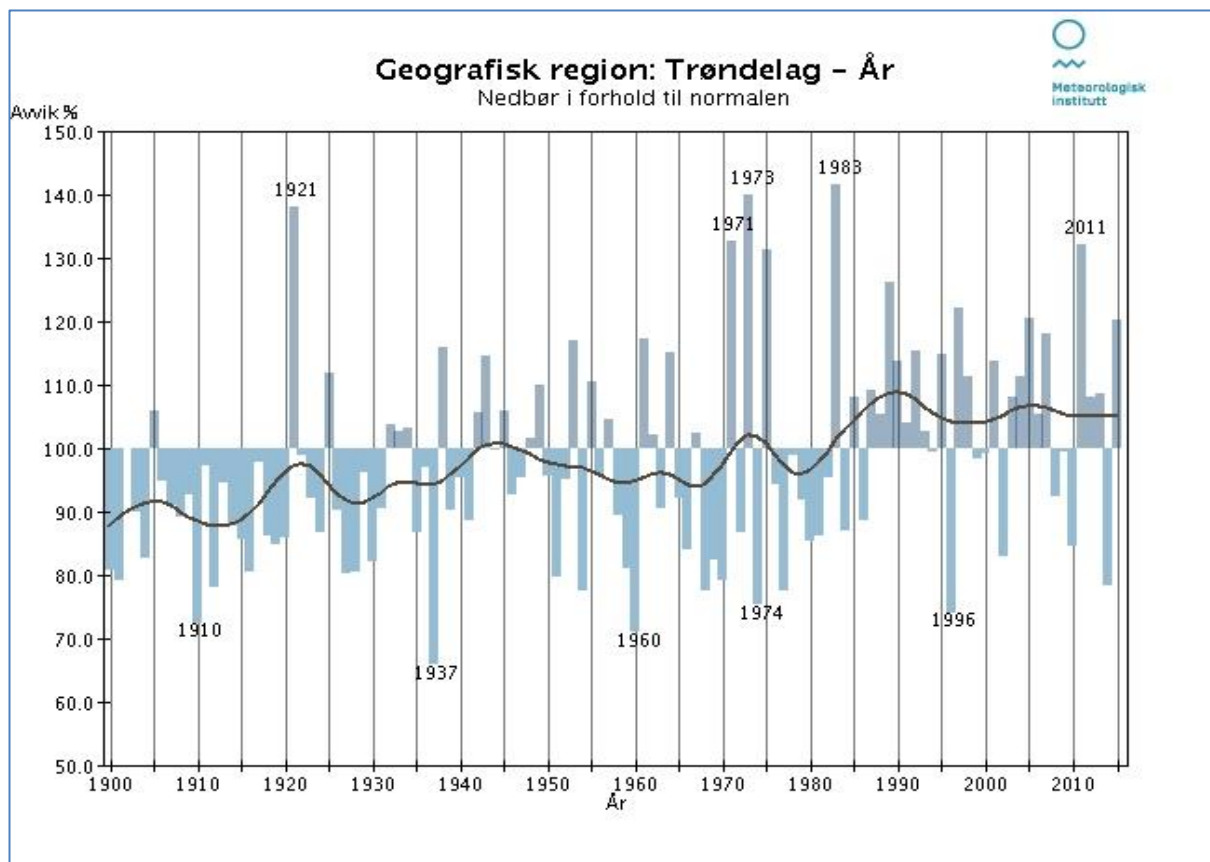
Det er spennende å finne ut hvor mange uønskede hendelser som kan påvirkes.

De fleste hendelser har et faktagrunnlag bestående av konsekvenser og sannsynlighet som gjør det mulig å beregne risiko. Det dreier seg altså om å fastslå hendelsers trusselpotensiale. Når dette er identifisert, kommer arbeidet med å reflektere omkring årsaker og mulige løsninger. På det viset kan en si at analysens hensikt er å fjerne årsaker til at farlige ting skjer, forebygge utviklingsforløp og dempe konsekvenser.

## 4 - VURDERING AV UØNSKEDE HENDELSER

### NATURHENDELSER

#### Ekstrem nedbør



Figuren over viser at årlig nedbørsmengde øker sammenlignet med normalen. Normalen regnes som et 10-års glidende gjennomsnitt. Kilde: eKlima.

#### Sted: Rissa

**Beskrivelse:** Ekstremvær omfatter svært store nedbørsmengder (regn eller snø) over kort tid. Sterk vind og stormflo kan inntreffe samtidig. Store nedbørsmengder over kort tid kan føre til avrenningsproblemer i tettsteder fordi avløpsnettet ikke er dimensjonert for å ta i mot så store nedbørsmengder. Kjellere kan bli oversvømt. Veier og annen infrastruktur kan bli skadet. Det forventes økt nedbørs-intensitet i framtiden, noe som vil forsterke problematikken.

Stormflo skjer ved sterk pålandsvind i kombinasjon med lavtrykk og høyvann. Havnivåstigning kan gi litt høyere stormflonivå.

Klimaprognosene sier at det vil bli mer ekstremvær.

Rissa kommune har som mål i kommuneplanens samfunnsdel å ta hensyn til klimaendringene i arealplanlegging.

Sannsynligheten for ekstreme værhendelser vurderes på bakgrunn av forventede endringer i klima som meget sannsynlig, og særlig med tanke på ekstrem nedbør.

**Kilder:** Meteorologisk institutt eKlima. Norsk Naturskadepool Naturskadestatistikk. Lokalkunnskap.

**Aktuelle konsekvenser:**

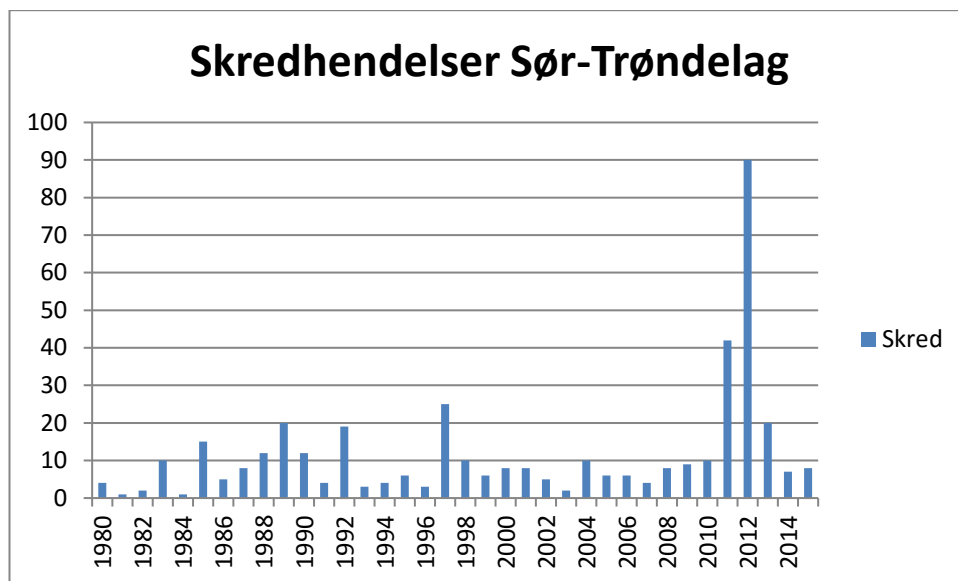
1. Mennesker: Fravær av livsnødvendig hjelp til hjemmeboende syke/pleietrengende pga brudd på veiforbindelser eller uframkommelige veier. Ekstremsvær varsles på forhånd, så utsatte personer kan evakueres på forhånd. Konsekvens: Ufarlig.
2. Samfunnsviktige funksjoner: Veier kan bli stengt pga oversvømmelse, utgraving, vindfall m.m. Ekstremvær kan gi strømbrudd og brudd i tele-/datanett. Konsekvens: Viss fare.
3. Kultur: Konsekvens: Nei
4. Miljø og natur: Sterk vind kan gi omfattende vindfall. Stormflo kan gi bølgeoppskylling langs kysten og dermed flom. Konsekvens: Farlig.
5. Økonomi: Ekstremvær kan føre til skade på bygninger og infrastruktur som vil gi økonomiske konsekvenser. Konsekvens: Farlig.

<b>Konsekvens:</b> • En viss fare	2
<b>Sannsynlighet:</b> • Meget sannsynlig	4
<b>Risiko:</b> • Middels	8

<b>Årsaker:</b> • Ekstrem nedbør • Sterk vind • Stormflo
---

<b>Eksisterende tiltak:</b>	<b>Status:</b>	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Byggegrense mot Skauga i kommuneplanens arealdel</li> <li>• Rutiner for vedlikehold av kommunal infrastruktur</li> </ul>	Iverksatt  Iverksatt		
<b>Nye tiltak:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hensynta klimaendringer i arealplanlegging.</li> <li>• Økt fokus på overvannshåndtering, særlig i tettbygde strøk.</li> <li>• Utarbeide temakart flomsoner for sentrale vann og vassdrag.</li> <li>• Etablere nedre byggegrense mot sjø i kommunen.</li> </ul>	Besluttet  Anbefalt  Anbefalt  Anbefalt		

## Skred og ras



Figuren over viser antall skredhendelser i Sør-Trøndelag som førte til utbetaling av naturskadeerstatning Kilde: Norsk Naturskadepool Naturskadestatistikk.

### Sted:

#### Beskrivelse:

Det er størst fare for jord- og kvikkleireskred. Steinsprang, fjellskred og snøskred er sjelden forekommende i kommunen, og tas ikke med.

Ras- og skredutsatte områder er knyttet til kvikkleireforekomster. Kvikkleire finner man i områder med marine avsetninger, dvs under marin grense. Tematisk kart om risiko for kvikkleireskred er utarbeidet av Norges Geotekniske Institutt (NGI). Disse dekker areal over 10 daa. Det finnes imidlertid kvikkleire i alle deler av kommunen og mange av disse områdene er ikke med i NGI's analyse. I byggeområder vil utbygging kreve grundig vurdering av faren og dokumentasjon av tilstrekkelige sikringstiltak.

Klimaendringene tilsier at hyppigere tilfeller av intens nedbør og de kraftige stormer vil oppetre oftere i framtiden. Flom og skred kan forekomme på steder som ikke tidligere har vært utsatt. Skredfaren øker mest langs kysten.

I tillegg kan inngrep i naturen i skredutsatte områder (kvikkleire) medføre endret sannsynlighet for skred.

Sannsynligheten for skred vurderes som sannsynlig.

### Kilder:

#### Aktuelle konsekvenser:

1. Mennesker - Behov for evakuering og behov for å ta vare på utsatte grupper. Skred kan medføre fare for liv og helse – En viss fare.
2. Samfunnsviktige funksjoner - Skred kan føre til brudd i vann- og avløpsnett, strømbrudd, brudd i kommunikasjonslinjer, føre til redusert framkommelighet for personer og gods, nød- og redningstjeneste, samt føre til usikkerhet for sårbare grupper – En viss fare.
3. Kultur - Kulturmiljøer og kulturhistorisk interessante bygninger kan utsettes ved skred - Katastrofe.
4. Miljø og natur - Skred kan føre til skade på natur og ødelegge leveområder for planter og dyr - Kritisk.

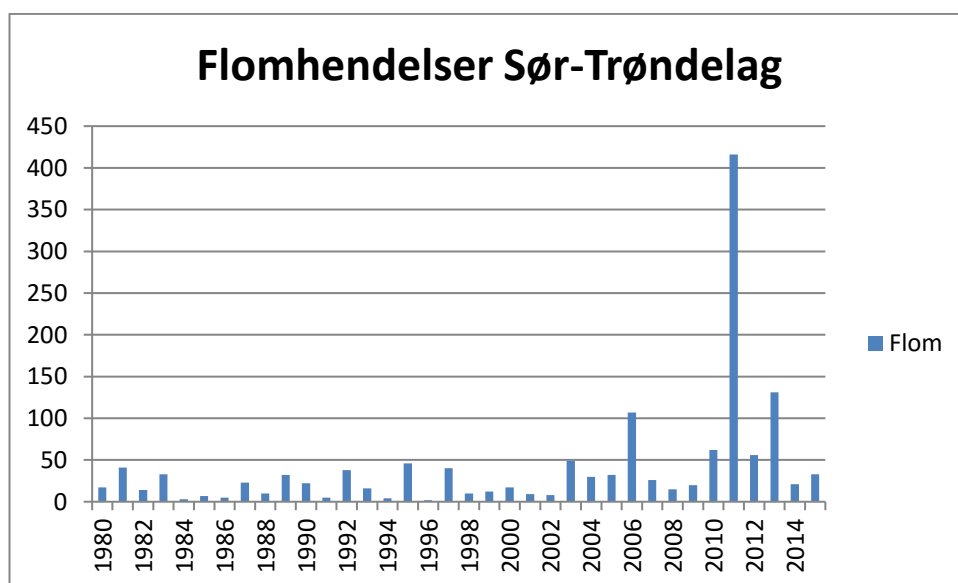
5. Økonomi. Skred kan føre til store økonomiske tap. Konsekvens: Kritisk.

<b>Konsekvens:</b> • Alvorlig	3
<b>Sannsynlighet:</b> • Sannsynlig	3
<b>Risiko:</b> • Middels	9

<b>Årsaker:</b> • Flom med erosjon • Kraftig nedbør • Terrenginngrep
---

<b>Eksisterende tiltak:</b>	<b>Status:</b>	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Erosjonssikring Prestelva øvre del</li> <li>Arealplanlegging. Sørg for at ny bebyggelse tar hensyn til skredfare. Krav om geoteknisk vurdering ved planlegging og utbygging</li> </ul>	Iverksatt Iverksatt		
<b>Nye tiltak:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erosjonssikring Prestelva nedre del</li> <li>Utarbeide temakart som viser områder det er gjennomført geoteknisk vurdering og/eller geoteknisk undersøkelse.</li> <li>Ta inn generell planbestemmelse i kommuneplanens arealdel ift. kvikkleireskredfare i tråd med anbefalinger gitt av Norges vassdrag- og energidirektorat.</li> </ul>	Anbefalt Anbefalt  Anbefalt		

## Flom i vassdrag



Figuren over viser antall flomhendelser i Sør-Trøndelag som førte til utbetaling av naturskadeerstatning Kilde: Norsk Naturskadepool Naturskadestatistikk.

<b>Sted:</b>
<b>Beskrivelse:</b> Store nedbørmengder om vinteren kombinert med mildvær, fører erfaringsmessig til isgang, isoppstuvning og flom i øvre deler av Skauga. Det forventes større nedbørs-intensitet i framtiden, og dersom nedbøren kommer vinterstid i form av regn, kan vi forvente at denne hendelsen skjer oftere. Fylkesvei 715 i området Olsøy-Furuset kan flomme over og bli uframkommelig. Furusetbrua oversvømmes.  Det vurderes som svært sannsynlig at det kan inntreffe en skadeflom.
<b>Kilder:</b>

#### Aktuelle konsekvenser:

1. Mennesker - Fravær av livsnødvendig hjelp til hjemmeboende syke/pleietrengende pga brudd på veiforbindelser eller uframkommelige veier. Værsituasjoner som fører til flom kan varsles på forhånd, så utsatte personer kan evakueres - Ufarlig.
2. Samfunnsviktige funksjoner - Redusert framkommelighet for personer og /gods. Lang omkjøring for helse-/omsorgstjenester - Ufarlig.
3. Kultur - Ingen konsekvens.
4. Miljø og natur - Flom kan gi langvarige konsekvenser for ytre miljø langs vassdraget - Kritisk.
5. Økonomi - Flom kan gi konsekvenser for veier, broer og annen infrastruktur - Farlig.

<b>Konsekvens:</b> • En viss fare	2
<b>Sannsynlighet:</b> • Svært sannsynlig	5
<b>Risiko:</b> • Middels	10

#### Årsaker:

- Sammenfall av mildvær, mye nedbør og isgang forårsaker flom.

Eksisterende tiltak:	Status:	Investering:	Kostnad pr år:
• Byggegrense mot Skauga	Iverksatt		
<b>Nye tiltak:</b> • Utarbeide temakart flomsoner for sentrale vann og vassdrag. • Kommuneplanarbeid. Gjennom arealplanlegging sørge for at ny bebyggelse ikke utsettes for skadeflom.	Anbefalt  Anbefalt		

## Brann i skog og mark

<b>Sted: Rissa kommune</b>
<b>Beskrivelse:</b> • Nesten alle skogbranner er forårsaket av en eller annen form for menneskelig påvirkning.

Mer fritid gjør at stadig flere mennesker oppholder seg i skogen - også når det er tørt og varmt og brannfaren er stor.

- Lynnedslag forårsaker av og til skogbrann.
- Risikoen for utbredelse av branner er stor om våren før den grønne undervegetasjonen vokser opp.
- Furuskog er mest utsatt. Lauvtrær brenner dårligere enn bartrær. Bryter det ut ild i lauvskogen, vil nesten bare undervegetasjonen brenne. Den største skogbrannfaren er knyttet til ensartet bestand av bartrær, og da særlig furu. Lauvinnblanding i barskogen reduserer skogbrannfaren ved at skogen brenner dårligere.
- Områder med typisk innlandsklima – varme, tørre somrer – er langt mer utsatt enn områder med kystklima.
- Snøfattige, tørre vintre øker risikoen for brann.

**Kilder:** TBRT, Skogbrand forsikringsselskap og faglig naturskjønn

#### Aktuelle konsekvenser ved brann i skog og mark:

1. Mennesker – Som regel ingen konsekvens for innbyggere, men brannmannskapet kan bli røykskadde - En viss fare.
2. Samfunnsviktige funksjoner – Brann aktiverer nød- og redningstjenesten og kan hindre fremkommelighet – Ubetydelig konsekvens.
3. Kultur – Verdier, miljøer og bygg i ut- og innmark kan bli noe skadet – En viss fare.
4. Miljø og natur – I utgangspunktet kan det være gunstig for naturens fornyelse, men brann kan også svekke enkelte arter og leveområder. Ubetydelig konsekvens.
5. Økonomi – Usikkert.

<b>Konsekvens:</b> • En viss fare	2
<b>Sannsynlighet:</b> • Svært sannsynlig	5
<b>Risiko:</b> • Middels	10

#### Årsaker:

Skogbrann oppstår som følge av:

- Fritidsvirksomhet
- Næringsvirksomhet
- Naturgitte hendelser (lynnedslag)

Eksisterende tiltak:	Status:	Investering:	Kostnad pr år:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasjon og varsling om brannfare til innbyggere.</li> <li>• Regulert gjennom lov/forskrift med bålforbud.</li> </ul>	Iverksatt  Iverksatt		
<b>Nye tiltak:</b> • Øvelser (både teoretiske og praktiske).			

## Pandemi



Før pandemien er et faktum, er det ikke mulig å forutsi hvor mange som blir syke, hvor alvorlig sykdommen vil bli, hvilke aldersgrupper som blir hardest rammet eller hvor mange som vil dø.

Den kliniske angrepsrate varierer i de viste scenarier mellom 13-41 %. Alvorlighetsgrad varierer fra *moderat*, som kan sammenliknes med sesonginfluensa, til *svært alvorlig*, som avspeiler et 'verste tilfelle' scenario, hvor antallet av dødsfall i den øvre grense er valgt lik estimater for spanskesyken. Man så under spanskesyken at mange ble syke, og en stor andel av disse døde. Vi tror ikke man igjen vil stå overfor et så alvorlig scenario, vi har i dag en bedre helsetilstand i befolkningen generelt, og vi har bedre helsetjenester og tilgang til legemidler, noe som sannsynlig vil bidra til å redusere alvorligheten.

Basert på ovenstående simuleringer, har vi planlagt for et realistisk forløp, som vi må ha kapasitet til å kunne møte. Som det britiske SPI har foreslått tenker vi oss at vi må kunne møte en mulig pandemi med et basalt reproduksjonstall på  $R_0=1,4$  som innebærer en angrepsrate på 25 % (25 % av den norske befolkning blir syk og får symptomer): helse- og omsorgstjenesten må kunne ta seg av omkring 160-280 000 ekstra kontakter, sykehusene må kunne ta imot opptil 14-16 500 innleggelser, hvorav 1400-2800 krever intensiv behandling. Lokalt kan det forventes at snaut en ut av seks hendelser (17 %) det vil si 3-500 pasienter med behov for mer intensiv behandling i toppuken. (*Nasjonal beredskapsplan- 2016 s. 84*)

#### Sted: Pandemier er verdensomfattende epidemi

**Beskrivelse:** Infeksjonssykdom som rammer mennesker/dyr over et omfattende geografisk område.

Mest kjente: Svartedauden. Andre: Tuberkulose, kopper, hiv, Spanskesyken, Asiasyken og HongKong-syken.

Mest forventede typer: influensalignende ikke kjente sykdommer som det da ikke finnes vaksiner for.

Fokkehelseinstituttet – pandemikomite, WHO – hovedaktører i å definere og finne forebyggende tiltak på overordnet nivå. (Har grunnplan klar, avhengig av smitte må det utvikles vaksine – risikovurderinger fortløpende)

Kommunen må ha plan lokalt, samt forholde seg til de tiltak myndighetene iverksetter.

Basert på det over så handler det for oss om å ha beredskapsplaner for :

1. Kommunens oppgaver som helsetjeneste – legevakt, helseinstitusjoner (Sykehjem, aldershjem)
2. Kommunal bemanning for å løse andre sentrale oppgaver
3. Økonomi kommune

**Kilder: Folkehelseinstituttet, Nasjonal beredskapsplan Pandemisk Influensa 2014**

#### Aktuelle konsekvenser:

1. Mennesker
2. Samfunnsviktige funksjoner
3. Kultur
4. Miljø og natur
5. Økonomi

#### Mennesker syke i kommunen

<b>Konsekvens: Mennesker syke i kommunen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antall syke i Rissa kommune som helhet ved beskrevet scenario – inntil 25%, dvs. 1660 personer i Rissa i alle aldersgrupper, overhyppighet blant personer med redusert immunforsvar.</li> <li>• Dødelighet: 166-664 personer i perioden.</li> <li>• Sektor helse/omsorg: 350 ansatte: 88 syke ansatte + omsorgsansvar for syke barn, 8-35 døde - Katastrofe.</li> </ul>	5
<b>Sannsynlighet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindre sannsynlig - forventes å kunne inntreffe en gang pr 50-100 år.</li> </ul>	2

<b>Risiko:</b> • Middels.	10
------------------------------	----

Husk også at det blir fravær fra arbeid pga. andre voksne og barns sykdom.

### Samfunnsviktige funksjoner

<b>Konsekvens:</b> • Legevakt satt ut av spill pga. manglende bemanning. Antall personer i grunnbemanning er svært lav eller sårbar, pluss at disse er særlig eksponert for smitte – Katastrofe.	5
<b>Sannsynlighet:</b> • Sannsynlig.	3
<b>Risiko:</b> • Høy.	15

<b>Konsekvens:</b> • Redusert bemanning på institusjoner og hjemmetjeneste – Kritisk.	4
<b>Sannsynlighet:</b> • Sannsynlig.	3
<b>Risiko:</b> • Middels.	12

<b>Konsekvens:</b> • Lav bemanning på andre kritiske samfunnsfunksjoner. Færre kvalifiserte på vann/strøm/brannberedskap/brøyting etc. – Kritisk.	4
<b>Sannsynlighet:</b> • Sannsynlig.	3
<b>Risiko:</b> • Middels.	12

### Økonomi

<b>Konsekvens:</b> • Koste hva det koste vil – Fraværdekning/tiltak på 5-50 mill – Farlig.	3
<b>Sannsynlighet:</b> • Sannsynlig.	3
<b>Risiko:</b> • Middels.	9

Eksisterende tiltak:	Status:	Investering:	Kostnad pr år:
• Lokalt smittevern ved institusjoner/hjemmetjeneste.	-ok		
<b>Nye tiltak:</b> • Iverksettes når det skjer avhengig av hva som skjer.			
<b>Smittereduserende tiltak</b> • Stenge skoler, barnehager og offentlige kontorer. Ansatte oppholder seg hjemme – unntatt kritiske funksjoner som legevakt og bemanning ved institusjoner.	-Som følge av nasjonal anbefaling		

<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltak knyttet til hygiene på offentlige steder som butikker mv.</li> </ul>			
<b>Bemanningsikrende tiltak</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Samarbeidsløsninger for Fosen – En felles legevakt, samlokalisere institusjons-pasienter på ett eller noen få steder.</li> <li>Lokale beredskapsplaner.</li> <li>Innkvarteringsløsninger for særlig sårbart personell, «isolere» og unnta arbeidstidsordninger.</li> </ul>			

## STORE ULYKKER

### Brann i bygning

<b>Sted:</b> Rissa kommune
<b>Beskrivelse:</b> Det dreier seg om brann i: <ol style="list-style-type: none"> <li>Fredede bygg, kulturhistoriske bygg, eldre tett trehusbebyggelse</li> <li>Sykehjem</li> <li>Arbeidslokaler for industri</li> <li>Landbruksbygg</li> <li>Service- og salgslokaler</li> <li>Skoler og barnehager</li> <li>Forsamlingslokaler</li> <li>Overnattingssteder</li> <li>Omsorgsboliger og boliger</li> </ol> <p>Det er vanskelig å gi en klar kvantitativ vurdering av risikoen i byggverk, da blant annet angivelse av brannfrekvenser for ulike typer bygg er mangelfull. Konklusjonene som er trukket i forhold til ulike typer bygg er derfor i stor grad bygget på lokalkunnskap, tilgjengelig statistikk og erfaringer etter tilsyn og befaringer, samt tidligere ROS-analyser.</p>
<b>Kilder:</b> Risiko- og sårbarhetsanalyse - Brann og redning for kommunen Rissa og Leksvik – Tilleggsrapport (revidert 6. september 2011)

#### Aktuelle konsekvenser:

- Mennesker
- Samfunnsviktige funksjoner
- Kultur
- Miljø og natur
- Økonomi

#### Fredede bygg, kulturhistoriske bygg, eldre tett trehusbebyggelse

<b>Konsekvens:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Få personskader (1), tap av kulturverdier (5) og betydelig kostnad (4) – Alvorlig.</li> </ul>	3
<b>Sannsynlighet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>En gang mellom 50-100 år - Mindre sannsynlig.</li> </ul>	2
<b>Risiko:</b>	

• Middels.	6
------------	---

### Sykehjem

<b>Konsekvens:</b> • Kan bli personskader og dødsfall (2), funksjon ute av drift inntil 2 døgn (2) og betydelig kostnad (4) – Alvorlig.	3
<b>Sannsynlighet:</b> • En gang mellom 10-50 år - Sannsynlig.	3
<b>Risiko:</b> • Middels.	9

### Arbeidslokaler for industri

<b>Konsekvens:</b> • Personskader (1), funksjoner ute av drift inntil 2 døgn (2) og alvorlig kostnad (3) - En viss fare.	2
<b>Sannsynlighet:</b> • En gang mellom 10-50 år – Sannsynlig.	3
<b>Risiko:</b> • Middels.	6

### Landbruksbygg

<b>Konsekvens:</b> • Få personskader (1), skadde og døde dyr (3), materiell skade og kostnad (3) – Alvorlig.	3
<b>Sannsynlighet:</b> • En gang mellom 10-50 år – Sannsynlig.	3
<b>Risiko:</b> • Middels.	9

### Service- og salgslokaler

<b>Konsekvens:</b> • Ingen personskade (1), men materiell skade med kostnad (3) – En viss fare.	2
<b>Sannsynlighet:</b> • En gang mellom 50-100 år (2) - Mindre sannsynlig.	2
<b>Risiko:</b> • Lav.	4

### Skoler og barnehager

<b>Konsekvens:</b> • Ingen personskade (1), funksjon ute av drift inntil 2 døgn (2), materiell skade med kostnad (3) – En viss fare.	2
<b>Sannsynlighet:</b> • En gang mellom 50-100 år - Mindre sannsynlig.	2
<b>Risiko:</b> • Lav.	4

### Forsamlingslokaler

<b>Konsekvens:</b> • Ingen personskade (1), materiell skade med kostnad (2) – Ubetydelig.	1
--	---

<b>Sannsynlighet:</b> • En gang mellom 50-100 år - Mindre sannsynlig.	2
<b>Risiko:</b> • Lav.	2

### Overnattingssteder (inkl. brakkerigg)

<b>Konsekvens:</b> • Få personskader (1), men materielle skader (2) - Viss fare.	2
<b>Sannsynlighet:</b> • En gang mellom 10-100 år - Sannsynlig	3
<b>Risiko:</b> • Middels.	6

### Boliger

<b>Konsekvens:</b> • Personskader og dødsfall (2), samt materielle skader (2) – En viss fare.	2
<b>Sannsynlighet:</b> • Ofte enn en gang per år - Svært sannsynlig.	5
<b>Risiko:</b> • Lav.	10

### Årsaker:

- Elektrisk anlegg av eldre dato og underdimensjonerte elektriske anlegg kan medføre fare for brannstart.
- Tekniske feil på elektrisk utstyr.
- Manglende evne til å behandle elektrisk utstyr.
- Tørrkoking ved matlaging, bruk av gass, frityrolje.
- Åpen ild som røyking, levende lys, varme arbeider, fyrverkeri.
- Bruk av bygningene til utleie medfører ofte større slitasje og ”uvøren” bruk, som igjen kan medføre større brannfare.
- Påsatte branner, eksempelvis brann i avfallsbeholdere som kan føre til spredning.

**Kilde:** Strategiplan for forebyggende brannvern 2014-2019, TBRT 2014

Eksisterende tiltak:	Status:	Investering:	Kostnad pr år:
<b>Generelt:</b> • Brannforebygging, motivasjon og informasjon, • Tilsyn ved særlige objekter, prioritere ulovlighetskontroller. • God brannberedskap • Videreføre samarbeid mellom brannmyndigheter samt helse- og omsorgstjenesten i kommunen, el-tilsyn mv. • Videreføre fokus på rutiner og øvelser.	Iverksatt Iverksatt Iverksatt		
<b>Nye tiltak:</b> <b>Generelt:</b> • Anmode TBRT om å kartlegge gjødselsvogner som del av sin			

beredskapsplan? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha relevante øvelser (teoretisk og praktisk).</li> <li>• Ha særskilte øvelser knyttet til eksisterende beredskaps- og innsatsplaner.</li> <li>• Ha øvelser innen sløkketeknikk og evakuering (også av landbruksbygg)?</li> <li>• Gi tilgang på sløkkevann større fokus?</li> <li>• Kartlegge risikoutsatte grupper (som bor i omsorgsbolig og egen bolig)?</li> </ul>			
---	--	--	--

## Kollaps kommunalt vegnett

I henhold til veglov og skiltforskrift har kommunene ansvar for noe av vegnettet og skiltingen langs disse vegene. Ifølge Vegloven § 9 er kommunen vegstyremakt for kommunale veger. Ifølge skiltforskriften kan kommunen fatte vedtak om å sette opp eller ta ned bestemte skilt, eller fatte vedtak om oppmerking av kommunale veger. Med vedtaksmyndighet på det meste som har med kommunale veger å gjøre, har kommunen noe fysisk påvirkningsmulighet på lokal trafikksikkerhet, men den er begrenset.

Fylkeskommunen har over år jobbet med å få fram lokalt engasjement for trafikksikkerhet. På overordnet nivå anses lokal arbeid som viktig.

Med innføring av ny folkehelselov ble kommunenes ansvar for trafikksikkerhet forsterket. Kommunen har fått styrket sitt ansvar for forebyggende og helsefremmende arbeid i alle samfunnssektorer. Trafikksikkerhetstiltak for å forebygge ulykker og hindre utrygghetsfølelse er en viktig del av dette. I tillegg må kommunen gjøre en innsats for å få alle sektorer til å tenke trafikksikkerhet i sitt arbeid. Den nye loven er altså med på å styre retningen og bredden på trafikksikkerhetsarbeidet.

Rissa kommune har reviderte sin trafikksikkerhetsplan for perioden 2014-2026.

Med bakgrunn i satsningsområder på overordnet nivå, nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet og fylkeskommunens trafikksikkerhetsplan, har Rissa kommune valgt 3 områder for sitt trafikksikkerhetsarbeid.

Det berører:

- Fysiske tiltak
- Trafikksikker kommune
- Opplæringstiltak

<b>Sted:</b> Mangelfullt vintervedlikehold
--

<p><b>Beskrivelse:</b> Situasjon hvor en entreprenør ikke utfører brøyting og strøing av kommunale gangveger iht. kravspesifikasjoner og responstider. Det medfører at gående (skolebarn) tvinges til å gå på sterkt trafikkert bilveg. Ett barn blir påkjørt under kryssing mellom gangveg og fylkesveg, og blir lettere skadet. Det er mørkt på stedet og gangfeltet er dårlig belyst.</p>
--

Kommunen må ha en plan for reaksjon og reserveløsning.

Basert på beskrivelsen over, så handler det om å ha beredskapsplaner for:

- Vaktberedskap
- SMS-varsling
- Brøyteberedskapsavtaler
- Reserverløsninger

**Kilder:** Veglov og Skiltforskrift

**Aktuelle konsekvenser:**

1. Mennesker
2. Samfunnsviktige funksjoner
3. Kultur
4. Miljø og natur
5. Økonomi

**Gående og syklende utsettes for fare**

<p><b>Konsekvens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mennesker - Fare for påkjørsel av gående/syklende ved mangelfull brøyting og strøing – Alvorlig.</li> <li>• Samfunnsviktige funksjoner - Normal trafikkavvikling er hindret. Stort trykk på kommunalt ansatte – En viss fare.</li> <li>• Miljø og natur - Ingen påvirkning.</li> <li>• Kultur - Ingen umiddelbar påvirkning.</li> <li>• Økonomi - Krever bevilgning til ekstraordinære tiltak – En viss fare.</li> <li>• Samlet vurdering – Alvorlig.</li> </ul>	3
<p><b>Sannsynlighet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meget sannsynlig - Forventes å kunne inntreffe en gang mellom 1- 10 år.</li> </ul>	4
<p><b>Risiko:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Middels.</li> </ul>	12

**Ikke belyst fotgjengerovergang**

<p><b>Konsekvens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risiko for at gående kan bli påkjørt av biltrafikk – En viss fare.</li> </ul>	2
<p><b>Sannsynlighet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forventes å kunne inntreffe en gang mellom 1- 10 år - Meget sannsynlig.</li> </ul>	4
<p><b>Risiko:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Middels.</li> </ul>	8

Eksisterende tiltak:	Status:	Investering:	Kostnad pr år:
Nye tiltak:			

**Vannbåren smitte fra drikkevann**

Det finnes en rekke sykdommer som kan smitte via vann og gi gastroenteritt (infeksjonssykdom med oppkast og/eller diare som symptom). Dette er den vanligste sykdommen man kan få av vannbåren smitte både i Norge og internasjonalt.

Drikkevann skal ikke inneholde sykdomsfremkallende mikrober. Ved mistanke om smittespredning via drikkevann, gjelder det å lokalisere smitekilden og eliminere den raskt.

Vannverks-eiernes ansvar er blant annet å tenke gjennom hva som kan gå galt, og hvordan de skal håndtere uheldige situasjoner som kan oppstå. Tilstrekkelig sikkerhet mot svikt oppnås ved å bygge tilfredsstillende drikkevannsanlegg, ha godt vedlikehold og velfungerende internkontrollsystem.

I utgangspunktet har kommunen en robust drikkevannsforsyning. Ved hjelp av beredskapsplaner er kommunen godt beredt til å møte svikt i vannforsyningen.

Økt nedbør, på grunn av klimaendringer, kan medføre økt forurensning i råvannet. Gammelt rørnett kan også bidra til lekkasjer og innsig av uønsket vann.

Vannverks-eierne har gode beredskapsplaner for å møte en økt drikkevannsfare.

**Sted:** Vannbåren smitte via kommunens vannforsyning

**Beskrivelse:** Legevakten ved Rissa legekantor har fått inn mange personer med symptomer som appetittløshet, feber og brekninger i løpet av en dag. De rammede er i alle aldersgrupper, med unntak av nyfødte. Alle pasientene bor i området Rissa sentrum. 12 av pasientene med disse symptomene er så dårlige at de har blitt overført til St. Olavs hospital, Trondheim. I løpet av kort tid utvikler de tilleggs-symptomer som blodig oppkast og diaré. Kommuneoverlegen mistenker vannbåren smitte, og alarmerer Rissa kommune.

- Infeksjonssykdom som rammer mennesker innenfor et avgrenset geografisk område:
- Mest kjente historisk er kolera, bakteriell dysenteri, salmonellose, tyfoidfieber og hepatitt A.
- I nyere tid er det *Campylobacter jejuni*, ulike typer virus som Norovirus (tidligere kalt Norwalkvirus), samt parasitter som *Giardia intestinalis* og *Cryptosporidium parvum*.
- Mest kjente utbrudd i Norge/Norden senere år er *Giardia*utbruddet i Bergen, *Cryptosporidium* i Østersund (2010).

Både ved sporadiske tilfeller og ved utbrudd forårsaket av forurenset vann, er det avføring fra mennesker eller dyr som vanligvis er smitekilden.

Kommuneoverlegen og Mattilsynet har myndighet til å treffe bestemmelser som ivaretar innbyggernes helse (Plan for smitteberedskap Rissa kommune).

Kommunen må ha plan for hvert lokale vannverk, som også forholder seg til pålegg/tiltak fra kommuneoverlege og Mattilsyn.

Basert på beskrivelsen over, så handler det om å ha beredskapsplaner for:

4. Beredskapsvakt for vannverk
5. Varslingsrutiner overfor abonnenter når hendelsen inntreffer
6. Handlingsplaner ved mistanke om vannbåren smitte fra drikkevann
7. Kommunal bemanning for å løse påkommende oppgaver
8. Rutiner for dialog med kommuneoverlege og mattilsyn
9. Kommunal økonomi

**Kilder:** Folkehelseinsittuttet, Mattilsynet. Smittevernplan for Rissa kommune

**Aktuelle konsekvenser:**

1. Mennesker
2. Samfunnsviktige funksjoner
3. Kultur
4. Miljø og natur
5. Økonomi

**Mennesker blir syke i kommunen**



<b>Konsekvens:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mennesker - Mange alvorlig syke med mulig dødelig utgang. Omfang og langtidsvirkninger er ukjent – Kritisk.</li> <li>• Samfunnsviktige funksjoner - Stort press på kommunes helsetjeneste og driftspersonell ved vannverk. Aktuelt med forsyning av nød-vann - Alvorlig.</li> <li>• Kultur - Ikke påvirket.</li> <li>• Miljø og natur - Enkelte mikrober kan overleve lenge etter utslipp. I dette tilfelle vil sporene ende i fjorden. Fagfolk må involveres for å vurdere miljøeffekter – En viss fare.</li> <li>• Økonomi - Medfører ekstra personellressurser og driftsutgifter. Fraværdekning med tiltak 0,5 – 1,0 mill – En viss fare.</li> <li>• Samlet konsekvens – Kritisk.</li> </ul>	4
<b>Sannsynlighet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sjeldnere enn en gang per 100 år - Lite sannsynlig.</li> </ul>	1
<b>Risiko:</b>	4

<b>Konsekvens:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legevakta har kapasitetsproblemer pga. stor tilstrømning av syke mennesker. Antall personer i grunnbemanningen er svært lav – Kritisk.</li> </ul>	4
<b>Sannsynlighet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meget sannsynlig.</li> </ul>	4
<b>Risiko:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Høy.</li> </ul>	16

<b>Konsekvens:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokalt vannverk har kvalitets- og kapasitetsvansker. Nødvendig bemanning er ikke tilgjengelig på vannverket – Alvorlig.</li> </ul>	3
<b>Sannsynlighet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meget sannsynlig.</li> </ul>	4
<b>Risiko:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Middels.</li> </ul>	12

<b>Konsekvens:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bemanning ikke tilgjengelig fra andre samfunnsfunksjoner. Få kvalifiserte på vann, strøm, brann, brøyting som kan bistå – Alvorlig.</li> </ul>	3
<b>Sannsynlighet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meget sannsynlig.</li> </ul>	4
<b>Risiko:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Middels.</li> </ul>	12

<b>Årsaker:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vannbåren smitte gjennom kommunens vannforsyning.</li> </ul>
---

Eksisterende tiltak:	Status:	Investering:	Kostnad pr år:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniørvaktordning.</li> <li>• Abonnementvarsling (GEMINI).</li> <li>• ROS- Beredskapsplaner /IK kommunale vannverk gjennomført.</li> <li>• Rutiner varsling av lege/Mattilsyn.</li> <li>• Prøvetakingsplan kommunale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ok</li> <li>-ok</li> <li>-ok</li> <li>-ok</li> </ul>		

vannverk med månedlig analyse av drikkevann. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tankvogner disponible.</li> <li>• Smittevernplan.</li> </ul>	-ok -ok -ok		
<b>Nye tiltak:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iverksettes når det skjer avhengig av hva som skjer.</li> </ul>			
<b>Smittereduserende tiltak:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablere nødvannforsyning.</li> <li>- Vurdere å stenge skoler, barnehager og offentlige kontorer - ansatte holdes hjemme – unntatt kritiske funksjoner som legevakt og bemanning ved institusjoner.</li> <li>- Tiltak knyttet til hygiene – andre offentlige steder som butikker mv.</li> </ul>	Som følge av anbefaling fra kommuneoverlege/ Mattilsyn.		
<b>Bemanningsikrende tiltak:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Samarbeidsløsninger for Fosen – en felles legevakt, samlokalisere institusjonspasientene på ett/færre steder, osv.</li> <li>- Lokale beredskapsplaner – omdefinere helsepersonell til arbeid i kritisk sektor</li> <li>- Innkvarterings-løsninger for særlig sårbart personell - «isolere».</li> <li>- Bistand fra teknisk sektor fra andre kommuner.</li> </ul>	Som følge av vurdering fra resp. enhetsledere og rådmann.		
<b>Tiltak på vannverkene:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Påse at gjeldende rutiner og beredskapsplaner følges.</li> <li>- Ha beredskapsøvelser.</li> <li>- Bygge mer ringstruktur på vannverkene.</li> <li>- Dobbel desinfeksjon: UV/Klor.</li> </ul>			

## Forurensning fra kommunalt avløp

Forurensningsforskriften er relevant for vurdering av miljørisiko ved avløpsanlegg. Forskriften er hjemlet i forurensningsloven.

### Forurensningsforskriften

Kapittel 11 med vedlegg 1 angir rensekravene for utslipp til følsomme, normale eller mindre følsomme områder (vannforekomst).

Kapittel 12 gjelder for utslipp av sanitært avløpsvann fra bolighus, hytter, turistbedrifter og lignende. Virksomhet med utslipp mindre enn 50 pe. Kommunen er forurensningsmyndighet og gir vedtak om utslippstillatelse.

Kapittel 13 regulerer utslipp av kommunalt avløpsvann fra tettbebyggelse med samlet utslipp mindre enn 2 000 pe til ferskvann eller elvemunning og mindre enn 10 000 pe til sjø. Kommunen er forurensningsmyndighet og gir vedtak om utslippstillatelse.

Kapittel 14 regulerer utslipp av kommunalt avløpsvann fra tettbebyggelse med samlet utslipp større enn 2 000 pe til ferskvann eller elvemunning og mer enn 10 000 pe til sjø. Fylkesmannen er forurensningsmyndighet og gir

vedtak om utslipps-tillatelse.

Det samlede utslippet av kommunalt avløpsvann fra tettbebyggelse til resipient avgjør hvilket kapittel som gjelder for utslipp. Renseanlegg som slipper ut mindre enn 2 000 pe til ferskvann/elvemunning og mindre enn 10 000 pe til sjø, vil dermed kunne omfattes av kapittel 14. Dette gjelder dersom anleggene er lokalisert innenfor større tettbebyggelse og de til sammen slipper ut 2 000 eller mer pe til ferskvann eller elvemunning og 10 000 eller mer pe til sjø. Avløpsanlegg med mindre enn 50 pe faller uansett inn under kapittel 12.

**Sted:** Ukontrollert utslipp fra kloakkvann Rissa sentrum

**Beskrivelse:** Scenariet tar utgangspunkt i situasjon der entreprenør, under pågående gravearbeider ved Berge Nord, har utløst et begrenset leirras. Dette har imidlertid blokkert en større hovedledning for kloakk i området, noe som umiddelbart fører til fare for tilbakeslag av kloakk til flere bygninger i Rissa sentrum. Det er påvist kvikkleire i området fra før og oppstart med reparasjonsarbeider må avvente inntil geoteknisk vurdering er foretatt.

Kommunen må ha plan for gjennomføring, og forholde seg til vurderinger fra geoteknisk sakkyndig.

Basert på beskrivelsen over, så handler det om å ha beredskapsplaner for:

- Vaktberedskap, personell og entreprenørtjenester
- Varsling av berørt befolkning og nødetater
- Overordnet kriseledelse og evt. andre enheter
- Fylkesmann og evt. Miljødirektorat (forurensning miljø)
- Geoteknisk bistand
- Kommunal bemanning for å løse økte driftsoppgaver
- Økonomi kommune

**Kilder:** Forurensningsloven m/forskrifter (Avløpsforskriften), Internkontrollforskriften

#### Konsekvenser:

1. Mennesker - Urenset kloakk er helsefarlig med tanke på spredning av smitte for personer som kommer i direkte kontakt med denne – Kritisk.
2. Samfunnsviktige funksjoner - Kjellere og andre lavtliggende områder blir fylt med urenset kloakkvann. Stort trykk på kommunalt ansatte og nødetater for å begrense skadeomfang. Normal drift av tekniske anlegg blir vanskelig å opprettholde. Teknisk personell klarer ikke alle påkommende oppgaver. Stort informasjonsbehov - Kritisk.
3. Kultur - Ingen umiddelbar påvirkning.
4. Miljø og natur - Botn med Strømmen står i fare for å bli tilført større mengder urenset kloakkvann gjennom overvannsnett. Strømmen-området har et rikt og variert fugleliv. Bedriften Snadder og Snaskum driver blåskjeloppdrett og er også svært sårbar for slik forurensning – Kritisk.
5. Økonomi - Krever bevilgning til ekstraordinære tiltak ut over budsjettets drift – Alvorlig.

<b>Konsekvens:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kritisk.</li></ul>	4
<b>Sannsynlighet:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sjeldnere enn en gang per 50 - 100 år - Mindre sannsynlig.</li></ul>	2
<b>Risiko:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Middels.</li></ul>	8

#### Årsaker:

- Ukontrollert utslipp fra kloakkvann Rissa sentrum.

<b>Eksisterende tiltak:</b>	<b>Status:</b>	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunens ingeniørvakt-tjeneste er operativ døgntinuerlig.</li> </ul>	-ok		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varslingsystem befolkning er operativt; GEMINI Varsling, kommunens hjemme- og facebookside.</li> </ul>	-ok		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IK- og HMS-plan for Kommunalteknikk er utarbeidet.</li> </ul>	-ok		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avtale med entreprenører om øyeblikkelig bistand foreligger.</li> </ul>	-ok		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avtale (ramme) med geoteknisk firma foreligger.</li> </ul>	-ok		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet kriseledelse.</li> </ul>	-ok		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CIM.</li> </ul>	-ok		
<b>Nye tiltak:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hovedplan avløp revideres i 2016.</li> </ul>	Pågår		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ROS-analyse avløpsnett utarbeides sammen med hovedplan.</li> </ul>	Pågår		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Påse at gjeldende rutiner og beredskapsplaner følges.</li> </ul>	Pågår		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha beredskapsøvelser.</li> </ul>			

## Kollaps av bygg og anlegg

Kommunen anses ikke å være sårbar i forhold til bygg hvor det ytes tjenester innenfor barnehager, skoler, samt syke- og omsorgstjenester. Risikoen kan imidlertid være noe større når det gjelder private hjem. Det gjelder spesielt eldre i dårlig vedlikeholdte bygg. Viser også at det i sammenheng med nedbygging av landbruk blir stående igjen driftsbygninger og våningshus som ikke vedlikeholdes.

Klimaendringer med økende nedbør (ekstremregn) og evt. større snømengder kan medføre risiko for sammenrasing og utglidning av bygninger.

Kommunen er i mindre grad forberedt til å håndtere hendelser knyttet til sammenrasing av større konstruksjoner. Antagelig er det stedlige brannvesen (TBRT IKS) en sentral aktør her.

**Sted:** Kollaps av bru som følge av isgang i elv

**Beskrivelse:** En tenkt situasjon med isgang i Skaugavassdraget medfører kollaps av bru ved Hjørundhølen. Det medfører at innbyggere på nordsiden blir isolert fra omverdenen mhp. gang- og biltrafikk. Vannstanden i Skauga er svært høy og oversvømmer laveliggende landområder ved Ersøy.

Det er flere eldre mennesker som er avhengige av hjemmesyketjenester 2 ganger per døgn. I tillegg er det flere skolebarn som skal på skole hver dag.

Kommunen må ha beredskapsplan for reaksjon og reserveløsninger.

Basert på beskrivelsen over, så handler det om å ha beredskapsplaner for:

- Vakt

- SMS-varsling innbyggere
- Varsling nødetater
- Kommunalteknikk
- Avtaler med entreprenører
- Reserverløsninger

**Kilder:** IK- Kommunalteknikk, NVE (Norges- vassdrags og energidirektorat), EU's vanndirektiv med miljømål for vassdrag

### Konsekvenser

1. Mennesker - Liv og helse settes i fare. Særlig eldre mennesker avhengig av medisiner og pleie - En viss fare.
2. Samfunnsviktige funksjoner – Trafikk hindres. Stort trykk på kommunalt ansatte - En viss fare.
3. Kultur - Ingen konsekvens.
4. Miljø og natur - Mulig erosjonsskader, utgliding av dyrkamark med virkning for gyteplasser for fisk og andre arter - En viss fare.
5. Økonomi – En samlet belastning på flere områder - Uvisst omfang.

<b>Konsekvens:</b> • En viss fare.	2
<b>Sannsynlighet:</b> • En gang mellom 10-50 år – Mindre sannsynlig.	2
<b>Risiko:</b> • Lav.	4

### Samfunnsviktige funksjoner

<b>Konsekvens:</b> • Vansker med å opprettholde tjenestetilbud – Alvorlig.	3
<b>Sannsynlighet:</b> Forventes å kunne inntreffe en gang per 1- 10 år – Meget sannsynlig.	4
<b>Risiko:</b> • Middels.	12

### Årsaker:

- Kollaps av bru kalt «Hjørundhølen».

Eksisterende tiltak:	Status:	Investering:	Kostnad pr år:
• Kommunens ingeniørvakt-tjeneste er operativ døgkontinuerlig.	-ok		
• Varslingssystem befolkning er operativt; GEMINI Varsling, kommunens hjemme- og facebookside.	-ok		
• IK- og HMS-plan for Kommunalteknikk er utarbeidet.	-ok		
• Årlig kontroll av bruer gjennomføres (Safetel AS).	-ok		
<b>Nye tiltak:</b> • Risikovurdering (flomkart) av Skauga?			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• NVE (med forbygging/sikring)?</li> <li>• Tiltaksplaner med miljømål iht. EU's vanddirektiv?</li> </ul>			
---	--	--	--

## Bortfall av strømforsyning

Samfunnet er avhengig av strøm for å fungere over tid. En strømskans vil få konsekvenser for telefoni, data, lys, varme, kjøleanlegg, heiser, ventilasjon pumper, med videre.

Konsekvensene ved en strømskans vil variere etter hvor lenge strømmen er borte. Ved strømskans over en lengre periode vil nesten alle samfunnsfunksjoner bli berørt.

Rissa kommune forsynes fra Trønderenergi Nett AS og Fosennett AS. Sistnevnte nettselskap forsyner praktisk talt alle kommunens innbyggere med strøm. Trønderenergi Nett AS er hovedleverandør av kraft til kommunen.

De viktigste årsakene til strømbrydd er ekstremvær, med nedblåste linjer og master, store snømengder, ising og kanskje svakt vedlikehold av veger og plasser.

For kommunen er det største problemet å opprettholde beredskap, syke- og aldershjem, omsorgsboliger, trygghetsalarmer, med mer.

Ved strømskans har private aktører ansvar for å sikre seg selv. Kommunen har altså ingen plikt til å bistå.

**Sted:** 2 dagers bortfall av strøm

**Beskrivelse:** Scenariet tar utgangspunkt i nyttårsorkanen i 1990- 91. Stormen treffer Rissa på en hverdag i januar, og vinden når maks styrke ved lunsj. Stormen sammenfaller med springflo, og det fører til stormflo på 2 meter langs kysten. Bakken er allerede mettet som følge av store nedbørmengder. Temperaturen går fra + 10 grader og ned til – 20 grader på 12 timer med vedvarende storm og større snøfall. Massive trefall gjør at strømnettet skades. Store deler av kommunen blir uten strøm, og det er usikkert hvor lenge bortfallet vil vare. Trønderenergi Nett og Fosennett anslår at det vil ta 3- 4 dager før alle deler av kommunen har full strømforsyning.

Kommunen må ha en lokal plan, samt forholde seg til nettselskapenes tiltak.

Basert på beskrivelsen over, så handler det om å ha beredskapsplan for:

- Alternativ strømforsyning til utvalgte kommunale og evt. private bygg.
- Kommunale tjenester innen helse og omsorg med legevakt, sykehjem, omsorgsboliger, osv.
- Kommunal bemanning for å løse flere sentrale driftsoppgaver.
- Kommunal økonomi.

**Kilder:** Trønderenergi nett AS, Fosennett AS og Rissa kraftlag BA

### Konsekvenser

1. Mennesker – Sårbare personer blir ekstra utsatt. Tilgang til reservekraft (aggregater) er begrenset i kommunen. Hvis senarioet sammenfaller med en kuldeperiode, er det fare for at liv går tapt ved at folk fryser i hjel - Kritisk.

Eldre og syke som bor privat er spesielt sårbare. Hjemmetjenesten og hjemmesykepleien kan få problemer med å nå frem grunnet begrenset fremkommelighet - Kritisk.

Det er verken mat- eller medisinlagre i kommunen - Alvorlig.

2. Samfunnsviktige funksjoner – Bortfall av strøm utover 2- 3 dager vil være en stor utfordring da mange viktige samfunnsfunksjoner stopper opp ved strømstans.  
 Utfordringene er større på vinterstid pga. varmebehov i veldig mange bygg og leiligheter - Kritisk.  
 Nødnett, tv – radio, data - internett, telefoni og betalingsfunksjoner vil ikke fungere - Kritisk.  
 Det vil bli vanskelig å handle, ringe og tilkalle nødetatene - Alvorlig.  
 Problemer med å lage mat, drifte kjøleanlegg, pumper mv. - Alvorlig.  
 Tilbakeslag i avløpssystemer - Alvorlig.  
 Stort trykk på kommunalt ansatte for å finne provisoriske løsninger - Alvorlig.
3. Kultur – Ingen direkte konsekvenser.
4. Miljø og natur – Mangel på strøm kan være alvorlig for husdyr, for eksempel melkeproduksjon. Urenset kloakk kan også gå direkte i vassdrag – Alvorlig.
5. Økonomi – Nærings- og arbeidsliv er ekstra utsatt - Kritisk.

<b>Konsekvens:</b> • Kritisk.	4
<b>Sannsynlighet:</b> • Forventes å kunne inntreffe en gang per 10-50 år – Sannsynlig.	3
<b>Risiko:</b> • Middels.	12

#### Underscenarier: Problemer med tjenesteyting

<b>Konsekvens:</b> • Normale omsorgstjenester blir vanskelig å opprettholde – Kritisk.	4
<b>Sannsynlighet:</b> • Hjemmetjenesten med hjemmesykepleie klarer ikke å betjene alle brukerne - Meget sannsynlig.	4
<b>Risiko:</b> • Høy.	16

<b>Konsekvens:</b> • Teknisk personell klarer ikke alle påkommende oppgaver. Normal drift av tekniske anlegg blir vanskelig å opprettholde – Alvorlig.	3
<b>Sannsynlighet:</b> • En gang mellom 1-10 år - Meget sannsynlig.	4
<b>Risiko:</b> • Middels.	12

#### Innbyggere som blir særlig berørt når strømmettet er ute av drift

Tilganger	Manglende digital kommunikasjon				Hverdagslige aktiviteter og tjenester som påvirkes							
	Nødnett	TV, Radio	Mobil	Data, Internett	Handle mat	Varme hus (strøm, energi)	Drikkevann og avløp	Drivstoff	Fremkommelighet	Helse- og omsorgstjenester	Barnehage- og skole-tjenester	
Skoleungdom			X	X	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	
Hjemneværende voksne og eldre		X	X	X	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	
Arbeidstakere			X	X	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	
Næringsdrivende			X	X	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	

Sårbare grupper		X	X	X	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes
Kommunens kriseledelse	X		X	X	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes
Særlig personell	X		X	X	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes

Oversikten viser at manglende strøm har betydning for mange innbyggergrupper og viktige samfunnsfunksjoner. Manglende mobildekning kan være kritisk for Helse- og omsorgstjenester. Manglende data og internett er kritisk for alle innbyggergrupper og mange viktige samfunnsfunksjoner. Manglende nøynett berører kommunikasjonene mellom nødnettene, og derved også kommunens kriseledelse. Bortfall av TV og radio virker ikke så truende ved lokale trusler, men kan slå sterkt ut ved regionale og nasjonale.

**Årsaker:**

- Bortfall av strømforsyning til kommunale og private bygg og anlegg.

<b>Eksisterende tiltak for kommunal virksomhet:</b>	<b>Status:</b>	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nødstrøms-aggregater på flere sentrale kommunale bygg</li> <li>• Mobile aggregater</li> <li>• Både Sivilforsvaret og Kampflybasen har store aggregat</li> <li>• Beredskapsplaner for helse- og omsorg, skoler, barnehager</li> <li>• Beredskapsplaner ved Bygg og Eiendom og Kommunalteknikk</li> <li>• Kontinuerlig vedlikehold av strømmettet. Eventuelt etablere mer ringstruktur.</li> <li>• Har overordnet kriseledelse.</li> <li>• Har CIM.</li> </ul>	<p>-ok (delvis)</p> <p>-ok (delvis)</p> <p>-ok</p> <p>-ok</p> <p>-ok</p> <p>-ok</p> <p>-ok</p> <p>-ok</p>		
<p><b>Eksisterende tiltak for privat virksomhet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Status ukjent</b></li> </ul>			
<p><b>Nye tiltak for kommunal virksomhet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage beredskapsplan for alternativ strømforsyning til kommunale bygg?</li> <li>• Samkjøre enhetenes beredskapsplaner.</li> <li>• Ha alternativ oppvarmingsmulighet ved omsorgsleiligheter?</li> <li>• Påse at gjeldende rutiner og beredskapsplaner følges.</li> <li>• Gjøre beredskapsøvelser.</li> </ul> <p><b>Nye tiltak for privat virksomhet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Status ukjent</b></li> </ul>	<p>I ROS-analysen</p> <p>I ROS-analysen</p>		



## Sviktende digital kommunikasjon

**Sted:** Rissa sentrum

**Beskrivelse:**

På grunn av ekstremvær er:

- nødnett (for ambulanse, brann, politi og legevakt)
- kringkasting (radio-tv)
- mobildekning
- data og internett

ute av normal drift i 2 døgn.

Innbyggerne ble varslet om ekstremværet, men på grunn av flere uheldige klimatiske forhold fikk hendelsen større konsekvenser for infrastrukturen enn forventet. Flere master, antenner og ledninger med strømmnett ble ødelagt. I opprydningsarbeidet ble flere kabler ødelagt. Innbyggerne er uten vanlige digitale kommunikasjons-kanaler.

I scenariet ser vi på konsekvensene for flere innbyggergrupper:

- skoleungdom
- hjemmевærende voksne, barn og eldre
- arbeidstakere
- næringsdrivende
- sårbare grupper
- kommunens kriseledelse
- særlig personell/nødetater

Fokuset er på betydningen av manglende digitale forbindelser med tilhørende konsekvenser for menneskers helse og gjøremål samt samfunnets funksjoner.

**Kilder:**

**Aktuelle konsekvenser:**

1. Mennesker
2. Samfunnsviktige funksjoner
3. Kultur
4. Miljø og natur
5. Økonomi

### Nødnettet er ute av drift

**Faktainformasjon om Nødnettet**

- Informasjon på [www.nodnett.no](http://www.nodnett.no) og [www.dsb.no](http://www.dsb.no)
- Nødnett er mer robust enn vanlige telenett. Nødnett har mer reservestrøm enn de vanlige mobilnetta, og reservestrømkapasiteten er bedre sammenlignet med det som opprinnelig stod i kontrakten for Nødnett. Ingen basestasjoner i Nødnett har mindre enn 8 timer backup, 15 prosent av basestasjonene vil ha 48 timer reservestrøm. Dagmar spesielt og hyppigere uvær generelt viser behov for å vurdere ytterligere styrking av robusthet i Nødnett. DNK arbeider med forslag til styrka robusthet.
- Sikkerhet er spesielt viktig i Nødnett. Kommunikasjonen er sikret på flere måter, blant annet ved kryptering. Der nødetatens gamle samband kunne avlyttes, er Nødnett bygget for å sikre kommunikasjonen. Nettet er laget for å være robust. Blant annet er viktige nettelementer dublet for å redusere muligheten for at en enkelt feil skal kunne gi utfall av nettet. Er det feil ett sted, brukes det andre

elementet. Linjene mellom nettelelementer som basestasjoner og svitsjer er også doble. Viktige nettelelementer har løsninger for reservestrøm.

- Standarden som Nødnett er bygget over heter TETRA, og er utviklet for å dekke behovene for kritisk kommunikasjon, blant annet i nødetater. Et TETRA-nett som Nødnett tilbyr sikret, kryptert radiokommunikasjon i forhåndsdefinerte grupper. I tillegg er det mulig å gjennomføre en-til-en samtaler, sende meldinger (SDS), ringe ut og inn av Nødnett og overføre data i moderate hastigheter.
- Bruk av en standard gir større sannsynlighet for at det finnes utstyr fra mange leverandører når brukerne skal velge radioer og tilbehør. TETRA-teknologien er i bruk i mange land over hele verden, både i nødetater og i virksomheter med spesielt høye krav til kommunikasjon ved hendelser. Denne standarden brukes av nød- og beredskapsbrukere i en rekke europeiske land, blant annet Sverige, Danmark, Finland og Storbritannia.
- For å få Nødnett-dekning, må man ha basestasjoner. Nødnett-basestasjonene sender og mottar radiosignaler til radioterminalene. Basestasjonene er ikke plassert tilfeldig, men slik at de skal gi god Nødnett-dekning til nytte for befolkningen. Det er et omfattende arbeid å finne gode plasseringer for mastene. Man beregner forhold som topografi, avstand og dekning fra andre basestasjoner i området.
  - Nødnett vil på landsbasis få om lag 2100 basestasjoner.
  - Kjernenett og transmisjonsnett. Kjernenettet er "intelligensen" i Nødnett. Kjernenettet består av flere sentrale datamaskiner (såkalte svitsjer). Kjernenettet og basestasjonene er knyttet sammen gjennom et transmisjonsnett, det vil si datalinjer med stor datakapasitet. Transmisjonsnettet vil bestå av enten faste dataforbindelser, som for eksempel fiberlinjer, eller radiolinjer. Radiolinjer brukes gjerne for dataoverføring mellom to basestasjoner når det er fri sikt mellom stasjonene.
- Lokal stasjonssjef ved TBRT sier følgende om Nødnett generelt:
  - Dårlig dekning inne i bygninger, kort levetid på batteri i håndsettene.
  - Dårlig eller ingen dekning i bygg skyldes dårlig dekning i Rissa sentrum.
  - Hele landet er bygget ut. Går nå over landet og dekker huller. Huller i Trøndelag blir dekket sommeren 2016.
  - 1 antenne per 5. km.

#### Innbyggere som blir særlig berørt når Nødnettet (som er strømdrevet) er ute av drift

Tilganger	Manglende digital kommunikasjon				Hverdagslige aktiviteter og tjenester som påvirkes						
	Nødnett	TV, Radio	Mobil	Data, Internett	Handle mat	Varme hus (strøm, energi)	Drikkevann og avløp	Drivstoff	Fremkommelighet	Helse- og omsorgstjenester	Barnehage- og skoletjenester
Flerfaglige tjenester / Innbyggergrupper											
Skoleungdom											
Hjemmeværende voksne og eldre											
Arbeidstakere											
Næringsdrivende											
Sårbare grupper											
Kommunens kriseledelse	X										
Særlig personell	X										

#### Konsekvens:

Nødnettet for ambulanse, brann, politi og legevakt har særlig betydning for:

<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommunikasjon i og mellom nødetater, dvs. koordinering av den samlede innsatsen på stedet – Kritisk.</li> <li>Kommunens kriseledelse er avhengig av at nødetatenes koordinering for å få best mulig oversikt over akutte situasjoner og behov for bistand - Kritisk.</li> </ul>	4
<b>Sannsynlighet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manglende Nødnett i 2 dager kan skje en gang mellom 10-50 år. Sannsynlig.</li> </ul>	3
<b>Risiko:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Middels.</li> </ul>	12

## Kringkasting er ute av drift

### Faktainformasjon om kringkasting (TV, radio og P5)

- Kringkasting som radio og TV kan tas inn via ulike medier/kommunikasjonsløsninger som tradisjonelle TV og radioantenner, parabol via satellitt og internett. Selv om en eller flere bærere er ute kan en fortsatt kunne få tilgang til radio og TV sendinger.
- P5 Fosen har sendere på Vardheia (100 Watt sender) og Kopparen (200W sender), Internett mot Rissa Kraftlag via fiber, Netradio via server på Rissa Kraftlag. Ikke nødstrøm i studioet i Rissa. Studioet i Rissa sender til Vardheia som sender videre til Kopparen. Vil koste P5 Fosen ca ½-mill å få på plass utstyr og lisenser for sending av DAB-radio.

### Innbyggere som blir særlig berørt når kringkastingen er ute av drift

Tilganger	Manglende digital kommunikasjon				Hverdagslige aktiviteter og tjenester som påvirkes							
	Nødnett	TV, Radio	Mobil	Data, internett	Handle mat	Varme hus (strøm, energi)	Drikkevann og avløp	Drivstoff	Fremkommelighet	Helse- og omsorgstjenester	Barnehage- og skoletjenester	
Flerfaglige tjenester / Innbyggergrupper												
Skoleungdom												
Hjemmeværende voksne og eldre		X										
Arbeidstakere												
Næringsdrivende												
Sårbare grupper		X										
Kommunens kriseledelse												
Særlig personell												

<b>Konsekvens:</b> <p>TV og radio har <b>betydning</b> for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>hjemmeværende voksne og eldre samt sårbare grupper som gjerne bruker radio og tv for å holde seg oppdatert - En viss fare.</li> </ul>	2
<b>Sannsynlighet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manglende TV og radio i 2 dager kan skje en gang mellom 10-50 år - Sannsynlig.</li> </ul>	3
<b>Risiko:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Middels.</li> </ul>	6

## Mobildekning er ute av drift

### Faktainformasjon mobildekning

- De meste kjente mobiltelefonoperatørene i Norge er:
  - Telenor. Dekningskart for Telenor (samme for djuice, Talkmore): [https://www.telenor.no/privat/dekning/dekning\\_data.jsp](https://www.telenor.no/privat/dekning/dekning_data.jsp)
  - Netcom. Dekningskart for Netcom: <https://netcom.no/dekningskart>
  - Telia Sonera, Tele2, Chess, Ludo Mobil, Ventelo
  - OneCall. Dekningskart for <https://www.onecall.no/kundeservice/dekning>
- Via mobiltelefonen har man tilgang til telefoni, e-post, bildedeling, internett, sosiale medier og app-er.
- Ved strømbortfall vil mobiltelefoni-systemene få redusert kapasitet og deknings-område. Lading av batterier blir problematisk.
- Enkeltpersoners og samfunnets avhengighet av telekommunikasjon er nærmest total.
- Rangering av interne systemer blir vesentlig som forberedelse for å vite hvilke systemer/funksjoner som skal prioriteres hvis det oppstår krise.
- Brukernes kriseplan må ta høyde for bortfall av telekommunikasjon.
- Beredskapstiltak hos brukerne må være på plass for å sikre oppretthold av det som fastslås å være et kritisk minimum av funksjoner.

### Innbyggere som blir berørt når mobildekningen er ute av drift

Ulike tilganger	Manglende digital kommunikasjon				Hverdagslige aktiviteter og tjenester som påvirkes						
	Nødnett	TV Radio	Mobil	Data Internett	Handle mat	Varmehus (strøm, energi)	Drikkevann og avløp	Drivstoff	Fremkommelighet	Helse- og omsorgstjenester	Barnehage- og skole-tjenester
<b>Flerfaglige tjenester / Innbyggergrupper</b>											
Skoleungdom			X				Påvirkes			Påvirkes	
Hjemmeværende voksne og eldre			X				Påvirkes			Påvirkes	
Arbeidstakere			X				Påvirkes			Påvirkes	
Næringsdrivende			X				Påvirkes			Påvirkes	
Sårbare grupper			X				Påvirkes			Påvirkes	
Kommunens kriseledelse			X				Påvirkes			Påvirkes	
Særlig personell			X				Påvirkes			Påvirkes	

<b>Konsekvens:</b> Mobildekning har <b>meget stor betydning</b> for: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle innbyggergrupper både i fritids- og arbeidsliv. Manglende dekning kan sette liv og helse på spill - Katastrofe.</li> </ul>	5
<b>Sannsynlighet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manglende mobildekning i 2 dager kan skje en gang mellom 10-50 år - Sannsynlig.</li> </ul>	3
<b>Risiko:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Høy.</li> </ul>	15

## Pc'er og internett er ute av drift

### Faktainformasjon om data med internett

- Datautstyr og internett brukes av nesten alle innbyggere. Nordmenn er i særstilling kontra mange andre land i forhold til bruk av digital teknologi. I 2014 var 95 % av norske husholdninger på nett.
- Eksempler på internett kommunikasjonsbærere:
  - ADSL/DSL-linjer med modem.
  - 4G routere mot mobilnettet.
  - Fiber forbindelser, flere leverandører.
  - Via mobiltelefon, 3G, 4G, 4G+.
  - ISDN (maks 65kbps, døende teknologi).
  - ICE-nett radio modem og ICE-nett 4G router).
  - Mobiltelefoni (3G, 4G, 4G+).
- For innbyggerne medfører ingen internett forbindelse bortfall av svært mange tjenester. Svært mange tjenester i hjemmene leveres nå via bredbånd og internett (TV, nettbank, overvåkning av og styring av hus som varme, lys, brannvarsling, innbrudd, med mer.
- Trusler fra internett. Politiet opplyser at samtidig som den tradisjonelle kriminaliteten reduseres, øker datakriminaliteten. Omfanget og konsekvensene er store. Datakriminalitet koster det norske samfunnet omtrent 19 milliarder kroner årlig. Denne formen for kriminaliteten er godt organisert, med sin egen logikk og egne verdier. Datakriminalitet selges som tjenester og datainnbruddsverktøy omsettes som om det skulle være ordinære varer. Arenaen er «Darknet», et undergrunns-nett, med et enormt utbud av ulovlige varer og tjenester. Både selger og kjøper opptrer med skjult identitet og alle forsøk på å stanse aktiviteten har så langt mislyktes. (*Punktet er sakset ut fra «Trusler og Trender 2016» fra NORSIS.*)
- Kommunal organisasjon, administrasjonen og alle enheter i Rissa kommune har felles internettlinje ut i verden via fiber, leid linje 1Gbps. All datatrafikk ut og inn av Rissa kommune som organisasjon filteres gjennom felles sikkerhetsløsninger. Datatrafikken til alle enheter utenfor Rissa Rådhus går kryptert via fiber, egne og leide linjer, radiolinje og ADSL/DSL. I løpet av 2016 vil alle enheter i Rissa kommune være knyttet til sentral dataløsninger i Rissa Rådhus via fiber. Dette fører til vesentlig bedre hastighet, mer stabilitet og meget god tilgjengelighet i linjene. Fibersamband er sjelden nede. Faren kan være hvis disse graves av i forbindelse med annet arbeid og kan da forårsake brudd i flere dager.

### Innbyggere som blir berørt når data med internett er ute av drift

Ulike tilganger	Tilgang digitale kommunikasjon				Tilgang andre hverdagslige aktiviteter og tjenester							
	Tilgang Nød-nett	TV Radio	Mobil	Data Internett	Handle mat	Varme hus (strøm, energi)	Drikkevann og avløp	Drivstoff	Fremkommelighet	Helse- og omsorgstjenester	Barnehage- og skole-tjenester	
Skoleungdom				X	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	
Hjemmeværende voksne og eldre				X	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	
Arbeidstakere				X	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	
Næringsdrivende				X	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	
Sårbare grupper				X	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	
Kommunens kriseledelse				X	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	
Særlig personell				X	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	Påvirkes	

<b>Konsekvens:</b> Data med internett har <b>svært stor betydning</b> for: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle innbyggers fritids- og arbeidsliv. Manglende internett truer ikke liv lokalt, men kan være kritisk ved sykehus. Det begrenser og forsinker også lokalt arbeids- og næringsliv – Svært alvorlig.</li> </ul>	5
<b>Sannsynlighet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manglende data med internett i 2 dager kan skje en gang mellom 10-50 år – Sannsynlig.</li> </ul>	3
<b>Risiko:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Høy.</li> </ul>	15

<b>Samlede årsaker:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekstremvær som førte til at flere master, antenner, ledninger med strømmnett ble ødelagt. I opprydningsarbeidet oppsto det brudd i flere kabler.</li> </ul>
--

Eksisterende tiltak:	Status:	Investering:	Kostnad pr år:
1. Nødnett 2. TV-radio 3. Mobil 4. Data med internett	Statlig med basestasjoner og 8 timer backup. Parabol via satellitt og internett. Radioantennor. Flere selskaper med forskjellige basestasjoner. Mange lokale individuelle- og gruppevise løsninger.		
<b>Nye tiltak:</b> 1. Nødnett 2. Tv-radio 3. Mobil 4. Data med internett	Få flere basestasjoner. Få bedre DAB-dekning. Få bedre dekning (Stjørna og Skaugdalen). Utbedre fra ADSL til fiber.		

## Trafikkulykke med bil

<b>Sted:</b> Stadsbygd i Rissa
<b>Beskrivelse:</b> To biler frontkolliderer på rett strekning på vei mot ferjeleie i Rørvik. Den ene bilen kommer i stor fart over i feil kjørebane. Bilfører i den ene bilen omkommer og bilpassasjer i samme bil blir alvorlig skadet. Bilfører i den andre bilen blir også alvorlig skadet.
<b>Aktuelle kilder:</b> Statens vegvesen

### Vurdering konsekvenser:

1. Mennesker - Tap av liv og skadde personer med flere involverte – En viss fare.
2. Samfunnsviktige funksjoner – Trafikkflyten blir kortvarig ute av drift – Ubetydelig.
3. Kultur – Ingen.
4. Miljø og natur – Ingen.
5. Økonomi – Usikkert.

<b>Konsekvenser:</b> • En viss fare.	2
<b>Sannsynlighet:</b> • Ofte enn en gang per år - Svært sannsynlig.	5
<b>Risiko:</b> • Middels.	10

<b>Årsaker:</b> • Bilfører er uoppmerksom (fart, musikk, telefoni).
--

<b>Eksisterende tiltak:</b>	<b>Status:</b>	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kjøremønsteret på stedet</li> <li>Kommunens kriseledelse</li> <li>Overordnet beredskapsplan</li> </ul>	Iverksatt Iverksatt Justeres		
<b>Nye tiltak:</b> • Holdningsskapende arbeid og kampanjer			

## Brann på hurtigbåt

<b>Sted:</b> Trondheimsfjorden - området Hysnes - Brekstad
<b>Beskrivelse:</b> Havari med brann på hurtigbåt i Trondheimsfjorden – i området mellom Hysnes og Brekstad.
<b>Aktuelle kilder:</b> Trondheim Havn IKS

### Vurdering konsekvenser:

1. Mennesker - Flere kan bli alvorlig skadet og menneskeliv kan kanskje gå tapt – En viss fare.
2. Samfunnsviktige funksjoner - Fare for oljeutslipp som krever flerfaglig innsats. Mindre forsinkelse av annen skipstrafikk – En viss fare.
3. Kultur – Ingen.
4. Miljø og natur – Ved eventuelt oljeutslipp blir det en belastning for dyr, planter og kretsløp – En viss fare.
5. Økonomi – Usikkert.

<b>Konsekvenser:</b> • En viss fare.	2
<b>Sannsynlighet:</b> • En gang mellom 50-100 år - Mindre sannsynlig.	2
<b>Risiko:</b> • Lav.	4

<b>Årsaker:</b> • Kollisjon, motorhavari, eksplosjon, ekstremvær?
--

<b>Eksisterende tiltak:</b>	<b>Status:</b>	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interkommunal beredskaps-region (IUA), Kystverket, Hovedredningssentralen og politi.</li> <li>Kommunens beredskapssystem.</li> </ul>	Iverksatt  Iverksatt		Ca 50 000

<b>Nye tiltak:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen</li> </ul>			

## Motorhavari tankskip

<b>Sted:</b> Ved Agdenes
<b>Beskrivelse:</b> Motorhavari i tankskip i full nordvestlig storm som grunnstøter ved Agdenes. Skipet bryter opp og gir stort oljeutslipp innover mot Vestvikan i Fevåg.
<b>Aktuelle kilder:</b> Trondheim Havn IKS

### Vurdering konsekvenser:

1. Mennesker - Fare for at personer kan bli skadet – Ubetydelig.
2. Samfunnsviktige funksjoner - Store forsinkelser av annen skipstrafikk – Alvorlig.
3. Kultur – Ingen konsekvens.
4. Miljø og natur - Alvorlig skader for mennesker, dyr, planter og kretsløp – Alvorlig.
5. Økonomi – Usikkert.

<b>Konsekvenser:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Alvorlig.</li> </ul>	3
<b>Sannsynlighet:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sjeldnere enn en gang per 100 år - Lite sannsynlig.</li> </ul>	1
<b>Risiko:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lav.</li> </ul>	3

<b>Årsaker:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Motorhavari, ekstremvær og menneskelig svikt.</li> </ul>

<b>Eksisterende tiltak:</b>	<b>Status:</b>	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interkommunal beredskapsregion (IUA), Kystverket, Hovedredningsentralen og politi.</li> <li>Kommunens beredskapssystem.</li> </ul>	Iverksatt		Ca 50 000
<b>Nye tiltak:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen.</li> </ul>			

## Skipskollisjon

<b>Sted:</b> Vest for Hysnes, Rissa
<b>Beskrivelse:</b> Skipskollisjon vest for Hysnes mellom oljetankskip og container skip – Massivt utslipp fra synkende skip.
<b>Aktuelle kilder:</b> Trondheim Havn IKS

### Vurdering konsekvenser:

1. Mennesker - Liv kan gå tapt og det kan bli flere skadde - En viss fare.



2. Samfunnsviktige funksjoner - Vansker med fremkommelighet for annen skipsfart – Alvorlig.
3. Kultur – Ingen.
4. Miljø og natur – Stor belastning for dyr, planter og kretsløp – Kritisk.
5. Økonomi – Usikkert.

<b>Konsekvenser:</b> • Alvorlig.	3
<b>Sannsynlighet:</b> • En gang mellom 50-100 år - Mindre sannsynlig.	2
<b>Risiko:</b> • Middels.	6

<b>Årsaker:</b> • Værforhold, menneskelig og teknisk svikt.
--

<b>Eksisterende tiltak:</b>	<b>Status:</b>	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
• Interkommunal beredskapsregion ( IUA ), Kystverket, Hovedredningssentralen og politi.	Iverksatt		Ca 50 000
• Kommunens beredskapssystem.	Iverksatt		
<b>Nye tiltak:</b> • Ingen.			

## Nødlanding fly

<b>Sted:</b> Botn i Rissa
<b>Beskrivelse:</b> Et 19 seters sivilt fly får problemer med begge motorene etter avgang fra Ørland flystasjon. Flyet må nødlande på Botn i Rissa. 19 passasjerer pluss en besetning på 2, derav 5 omkomne, 9 personer alvorlig skadd, 4 lettere skadd, 3 som man ikke kan gjøre rede for.
<b>Aktuelle kilder:</b> Beredskap Ørland kommune

### Vurdering konsekvenser:

1. Mennesker - Tap av liv og skadde personer med mange involverte – Alvorlig.
2. Samfunnsviktige funksjoner – Ingen.
3. Kultur – Ingen.
4. Miljø og natur – Mindre skade – En viss fare.
5. Økonomi – Usikkert.

<b>Konsekvenser:</b> • En viss fare.	2
<b>Sannsynlighet:</b> • En gang mellom 50-100 år - Mindre sannsynlig.	2
<b>Risiko:</b> • Lav.	4

<b>Årsaker:</b> • Motorene kollapser.
--

<b>Eksisterende tiltak:</b> • Kommunens beredskapssystem.	<b>Status:</b> Iverksatt	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
<b>Nye tiltak:</b> • Ingen.			

## Akutt forurensing

<b>Sted:</b>
<b>Beskrivelse:</b> Tankbil med betydelig mengde bensin som sklir av veien og velter.
<b>Kilder:</b> Miljødirektoratet.no

### Beredskapsansvar og aksjonsplikt i forhold til enkelte hendelser:

Uhellshendelse	Beredskapsplikt/ Aksjonsplikt	Avgrensning	Den kommunale beredskapens rolle
Større oljeutslipp fra offshoreaktivitet	Operatørselskapet	Ingen	Evt. bistand
Olje- og kjemikalieutslipp fra beredskapspliktig virksomhet	Virksomheten	Ingen	Evt. bistand
Større olje- og kjemikalieutslipp fra fartøy	Staten, evt. sammen med beredskapsregionene	Ingen	Bistand
Utslipp av petroleumsprodukter fra fiskefartøy i havnebasseng	Kommunen/Interkommunal beredskapsregion	Ut til 4 nautiske mil	Aksjonerer
Utslipp fra biltransport	Kommunen/Interkommunal beredskapsregion	Ingen	Aksjonerer
Utslipp fra virksomhet som ikke er pålagt egen beredskap	Bedriften aksjonerer med sine ressurser	Ingen	Aksjonerer ved utilstrekkelig egeninnsats

### Aktuelle konsekvenser:

1. Mennesker - Det ventes ikke at hendelsen gir betydelig skade på mennesker – Ubetydelig konsekvens.
2. Samfunnsviktige funksjoner - Veien kan bli stengt i en periode som følge av opprydningsarbeid – Ubetydelig.
3. Kultur – Ingen konsekvens.
4. Miljø og natur – Hendelsen kan gi stor skade på livet i tilstøtende bekk/elv, mindre skade dersom hendelsen skjer ved skog eller på dyrkajord – Alvorlig.
5. Økonomi – Ubetydelig.

<b>Konsekvens:</b> • Kritisk.	4
<b>Sannsynlighet:</b> • En gang mellom 10-50 år – Sannsynlig.	3
<b>Risiko:</b> • Middels.	12

<b>Årsaker:</b> • Glatt føre etter at sommerdekk er satt på. Bilen velter etter å ha sklidd av veien. Bensin renner ut i bekk, skog eller dyrkajord.
---

<b>Eksisterende tiltak:</b>	<b>Status:</b>	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
-----------------------------	----------------	---------------------	-----------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interkommunalt utvalg for akutt forurensning (IUA).</li> </ul>	Iverksatt		
<b>Nye tiltak:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Info til enheter og allmenhet om at hendelser skal varsles til 110.</li> </ul>	Anbefales		

## Forurensning av jord

Lokaliteter med stor fare for forurensete masser i Rissa kommune er Brettingen / Auneskogen (skyttefelt), Haugamyra, Breimyra Stadsbygd, Følldalen (skyttebaner), Rongdalen (avfallsplass Husbysjøen), JB-Oil, Sand, Gammel bensinstasjon (Leira), YX, Enebakk Bioprodukter (Husbysjøen), Noryard Fosen, og antageligvis noen private deponi.

<b>Sted:</b>
<b>Beskrivelse:</b> Bruk av forurensete masser på feil sted, for eksempel som fyllmasser på lekeplass.
<b>Kilder:</b> Lokal kunnskap

### Aktuelle konsekvenser:

1. Mennesker – Det er ikke sannsynlig at scenariet fører til død hos mennesker, konsekvensene er langsiktige og vil i hovedsak dreie seg om økt fare for kreft - En viss fare.
2. Samfunnsviktige funksjoner - Ingen.
3. Kultur – Ingen.
4. Miljø og natur – Vil påvirke det biologiske mangfoldet på aktuell lokalitet og ved avrenning til vassdrag - Farlig.
5. Økonomi – Opprydding eller fjerning av forurenset masse er forbundet med til dels store kostnader - En viss fare.

<b>Konsekvens:</b> • En viss fare.	2
<b>Sannsynlighet:</b> • Sannsynlig.	3
<b>Risiko:</b> • Middels.	6

### Årsaker:

- Det har ikke vært krav om opprydding av forurenset grunn eller registrering av lokaliteter.
- Mangelfull kommunal oversikt over lokaliteter med forurenset grunn.
- Manglende krav om dokumentasjon på rene masser.

<b>Eksisterende tiltak:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mottaker på lokale deponi er ansvarlig for at massene som mottas er rene.</li> <li>• Det settes vilkår om bekreftelse på at massene er rene når det gis tillatelse til deponi.</li> </ul>	<b>Status:</b>	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
<b>Nye tiltak:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasjon til alle lokale</li> </ul>	Anbefales		

entreprenører om hvilke krav som stilles til rene masser. <ul style="list-style-type: none"> <li>Dokumenttilsyn.</li> </ul>	Anbefales		
---	-----------	--	--

## Forurensning luft

Industriell virksomhet med nærhet til boligfelt.

<b>Sted:</b> Kvithyll
<b>Beskrivelse:</b> Beboere i området blir eksponert for maling når disse spres med vinden fra verftet til boligområdet. Verftet har ikke vurdert helseisiko, men gjennomført tiltak på bakgrunn av reaksjoner fra naboer. Vi har ikke vurdert hva hendelsene gjør med arbeidsstokken.
<b>Kilder:</b>

### Aktuelle konsekvenser:

1. Mennesker – Antatt økt fare for kreft og redusert fruktbarhet over tid– En viss fare.
2. Samfunnsviktige funksjoner – Ingen.
3. Kultur – Ingen.
4. Miljø og natur – Maling og kjemikalier spres med vinden - En viss fare.
5. Økonomi – Ingen.

<b>Konsekvens:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>En viss fare.</li></ul>	2
<b>Sannsynlighet:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Meget sannsynlig.</li></ul>	4
<b>Risiko:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Middels.</li></ul>	8

### Årsaker:

- Bruk av kjemikalier/lakk på verftet når vinden går mot boligområdet.

<b>Eksisterende tiltak:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Verftet har satt opp vindpølse og innført som rutine at det ikke skal sprøytemales når vinden står mot boligområdet.</li></ul>	<b>Status:</b> Iverksatt	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
<b>Nye tiltak:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Ingen?</li></ul>			

## Forurensning sjø - Oljeutslipp fra tankbåt

<b>Sted:</b> Hasselvika, Stjørnfjorden, Rissa
<b>Beskrivelse:</b> Oljeutslipp fra tankbåt i Hasselvika, Stjørnfjorden – Medfører oljeforurensning i store deler av fjorden ved uhell under ugunstige værforhold.

**Aktuelle kilder:** Trondheim Havn IKS**Vurdering konsekvenser:**

1. Mennesker – Ingen.
2. Samfunnsviktige funksjoner – Det kan bli kortvarig stans i skipstrafikken – Ubetydelig.
3. Kultur – Ingen.
4. Miljø og natur: Belastning på dyr, planter og kretsløp – Alvorlig.
5. Økonomi – Usikkert.

<b>Konsekvenser:</b> • En viss fare.	2
<b>Sannsynlighet:</b> • En gang mellom 10-50 år - Sannsynlig.	3
<b>Risiko:</b> • Middels.	6

**Årsaker:**

- Kollisjon, grunnstøting, menneskelig svikt, ekstremvær.

<b>Eksisterende tiltak:</b>	<b>Status:</b>	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
• Interkommunal beredskapsregion (IUA), Kystverket, Hovedredningssentralen og politi.	Iverksatt		Ca 50 000
• Kommunens beredskapssystem.	Iverksatt		
• Sivilforsvar?			
<b>Nye tiltak:</b> • Ingen.			

**Radioaktiv stråling****Sted:** Russland/ farvann utenfor Trøndelag**Beskrivelse:**

Ulykke med utslipp fra atomkraftverk eller fartøy, spredning av radioaktivt materiale med luft, sjø og/eller nedbør til Rissa.

**Kilder:** Statens strålevern, miljøstatus.no**Aktuelle konsekvenser:**

1. Mennesker – Faginstansene regner ikke med at det vil være fare for død i vårt område, men det vil være fare for stråling og radioaktiv forurensning. Det forventes å oppstå frykt med påfølgende sosial uro og angst, samt at folk holder seg hjemme. Befolkningen vil ha et stort informasjonsbehov. Det ventes langtidsskader som økt forekomst av kreft, misdannelser på foster, spontanaborter, hjerte- og karsykdommer samt psykiske problemer – Alvorlig.
2. Samfunnsviktige funksjoner – Økt press på helsetjenesten – Ubetydelig.
3. Kultur – Ingen konsekvens.
4. Miljø og natur – Store og alvorlige miljøskader, radioaktiv forurensning av dyr og miljø, alvorlige konsekvenser for all matproduksjon i lang tid framover, normaltstand etter ca. 25 år – Kritisk.
5. Økonomi – Vanskelig å beregne, men hendelsen medfører nedslakting av dyr, destruering av melk, korn osv. – Kritisk.

<b>Konsekvens:</b> • Alvorlig.	3
<b>Sannsynlighet:</b> • En gang mellom 50-100 år - Mindre sannsynlig.	2
<b>Risiko:</b> • Middels.	6

<b>Årsaker:</b> • Generelt dårlig teknisk standard på anlegg, spesielt i Russland (Kolahalvøya). • Ulykke ved reaktordrevet fartøy eller fartøy som frakter radioaktivt avfall utenfor trøndelagskysten.
--

<b>Eksisterende tiltak:</b> • Overvåkning i regi av Statens strålevern.	<b>Status:</b> Iverksatt	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
<b>Nye tiltak:</b> • Ingen.			

## Dyretragedie

<b>Sted:</b> I fjøs
<b>Beskrivelse:</b> • Dyr som sulter (uten mat og/eller vann). • Dyr uten tilsyn. • Uforutsette hendelser (oversvømmelser, gassutvikling, bygningskollaps, med mer). Dyretragedie defineres som en hendelse som fører til flere døde dyr.
<b>Kilder:</b>

### Aktuelle konsekvenser:

1. Mennesker – Enkeltpersoners labile helsesituasjon, manglende kvalitetssikring av tilsyn og teknisk utstyr, samt gamle bygninger kan forårsake massive skader på dyr og være ansvarlig for deres død – Farlig.
2. Samfunnsviktige funksjoner – Ingen konsekvens.
3. Kultur – Ingen konsekvens.
4. Miljø og natur - Mishandling av enkeltstående dyr som ikke har langvarige konsekvenser for arten – Farlig.
5. Økonomi – Kostnader ved avliving og eventuelt til kjøp av nye dyr – En viss fare.

<b>Konsekvens:</b> • Alvorlig.	3
<b>Sannsynlighet:</b> • Mattilsynet har stengt to fjøs på 10 år – Meget sannsynlig.	4
<b>Risiko:</b> • Middels.	12

<b>Årsaker:</b> • Manglende familie eller samlivsbrudd. • Økonomiske vansker. • Helse med sykdom – depresjon.
--

<b>Eksisterende tiltak:</b>	<b>Status:</b> Fungerer.	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
-----------------------------	-----------------------------	---------------------	-----------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mattilsynet varsles ved mistanke om dyretragedier, via bekymringsmelding fra folk som er innom, rådgivere eller fôrleverandører (bruker slutter å bestille kraftfôr eller slutter å betale).</li> <li>• Mattilsynet rykker ut ved melding om mistanke.</li> <li>• Landbrukskontoret rykker ut, men det er ingen varslingsrutine.</li> </ul>	Mattilsynet har fått varsler som har ført til stenging av to fjøs siste 10 år.		
<b>Nye tiltak:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ?</li> </ul>			

Rissa Utvikling drøfter denne med organisasjonene høsten 2016.

## TILSIKTEDE HENDELSER

### Vold i nære relasjoner og overgrep

<b>Sted:</b> Rissa
<b>Beskrivelse:</b> Barn som er 4 år i barnehage i Rissa kommune. Barnet forteller mor og far at en navngitt ansatt i barnehagen flere ganger har kledd av, og tatt på steder, som barnet ikke ønsket. Barnet har fortalt at dette skal ha skjedd under stellesituasjoner og når de har vært alene.
<b>Kilder:</b> Politiet (Statens barnehus/St.Olavs)

#### Aktuelle konsekvenser:

1. Mennesker:
  - Barnet: Fysisk og psykisk belastning for barnet samt mulige senskader – Kritisk .
  - Foreldre og øvrig nær familie: Psykiske belastninger – Alvorlig.
2. Samfunnsviktige funksjoner:
  - Sikkerhetstiltak i barnehagen – Alvorlig.
  - Oppfølging av sårbare og berørte grupper som andre barn og foreldre i barnehagen, ansatte i barnehagen – Alvorlig.
  - Krisehåndtering iverksettes – Alvorlig.
3. Kultur - Ingen.
4. Miljø og natur - Ingen.
5. Økonomi - Usikkert.

<b>Konsekvens:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alvorlig.</li> </ul>	3
<b>Sannsynlighet:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En gang mellom 50-100 år - Mindre sannsynlig.</li> </ul>	2
<b>Risiko:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Middels.</li> </ul>	6

#### Årsaker:

- Ansatte har alenetid med barn i barnehagen.
- Ansatte i barnehagen som av ulike årsaker har tiltrekning til barn.
- Manglende faglig kunnskap og oppmerksomhet på dette blant voksne i barnehagen.

<b>Eksisterende tiltak:</b>	<b>Status:</b>	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krav om politiattest</li> <li>• Etablert tverretatlig team 0-6 år</li> <li>• Har kriseperm for barnehage</li> </ul>	Iverksatt Iverksatt Iverksatt		
<b>Nye tiltak:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppdatere eksisterende kommunal handlingsplan mot vold i nære relasjoner.</li> <li>• Evaluere kommunale rutiner.</li> <li>• Ha plan for faglig oppdatering innenfor fagområdet.</li> </ul>			

## Hevnmotivert vold - Gisselsituasjon

Det er samfunnets oppgave å beskytte befolkningen og yte rask, kvalifisert og koordinert hjelp når det inntreffer hendelser som truer liv og helse.

Erfaringene fra 22. juli 2011 og flere episoder med skoleskyting i blant annet Finland, Tyskland og USA de senere årene, har vist viktigheten av god beredskap for å håndtere situasjoner der befolkningens liv og helse blir truet.

Prosedyren for nødetatenes samvirke ved pågående livstruende vold (PLIVO) er utviklet i samarbeid med politi, brann- og redningstjeneste, samt helsetjeneste. Prosedyren skal danne grunnlag for en bedre nasjonal beredskap for å håndtere hendelser der det utøves livstruende vold mot flere personer.

Etablering av felles nasjonal og tverretatlig modell for å håndtere slike hendelser anses som viktig. Nødvendig samarbeid og samhandling mellom innsattpersonell på tvers av politidistrikter, kommuner og helseforetaks-grenser må sikres.

For at innsattpersonell fra politi, brann og helse skal kunne samhandle i tråd med disse prosedyrene kreves det en betydelig og vedvarende innsats innen opplæring, implementering, trening og felles øvelser. Dette er vesentlig fordi faktiske hendelser med pågående livstruende vold erfaringsmessig skjer sjelden. Innsattpersonell vil derfor ikke kunne opparbeide nødvendig praktisk erfaring med håndtering av slike hendelser gjennom sin yrkesutøvelse. Det er også viktig å merke seg at handlingsmønsteret ved denne typen aksjoner avviker vesentlig fra øvrige handlingsmønstre.

Innsatsledere, lokale virksomhetsledere og øvrig personell har ansvar for å gjøre seg kjent med prosedyren, og trene på denne i samarbeid med relevante etater og aktører.

### **Sted:** Gisselsituasjon ved NAV Rissa

#### **Beskrivelse:**

En psykisk ustabil person truer med våpen i ekspedisjonen til NAV. Han tar 4 ansatte ved med seg inn på et kontor og forskanser seg bak døra. Mannen har med seg en fullstappet veske. Det vekker særlig bekymring i forhold til om veska kan inneholde sprengstoff. De øvrige ansatte og besøkende kommer seg i sikkerhet utenfor NAV-området.

NAV har opplevd gjentatte trusler mot sin virksomhet. I 2013 mistet en NAV-ansatt i Norge livet på jobb som følge av angrep.



Kommunen og NAV må ha beredskapsplaner samt forholde seg til de tiltak nødetatene iverksetter.

Basert på beskrivelsen over, så handler det om å ha beredskapsplan for:

- Overordnet kriseledelse
- Psykososialt kriseteam
- Varslingsrutiner for nødetatene
- Kommunal økonomi

**Kilder:** Overordnet kriseberedskapsplan, Psykososial kriseteam, PLIVO- *Nasjonal prosedyre for nødetatenes samvirke ved pågående vold*

### Konsekvenser

1. Mennesker - Hendelsen kan kreve menneskeliv, både ansatte og kunder. Nødetatene med politi i spissen vil også være svært utsatt – Kritisk.
2. Samfunnsviktige funksjoner - En gisselsituasjon vil påvirke all tjenesteyting i og omkring rådhuset. Deler av personalet ved NAV kan få traumer og bli sykemeldte. Hendelsen krever meget god oppfølging av ansatte og andre involverte. Det kan bli problemer med tjenesteyting. Normale NAV-tjenester kan bli vanskelig å opprettholde i en periode – Alvorlig.
3. Kultur - Hendelsen vil trolig påvirke innbyggeres hverdagsliv, med adferd, tanker og kanskje verdier - En viss fare.
4. Miljø og natur - Hendelsen påvirker ikke natur og miljø, forutsatt at det ikke er andre elementer involvert, som for eksempel bombe – Ingen konsekvens.
5. Økonomi – Krever bevilgninger utover ordinære drift må påregnes – En viss fare.

<b>Konsekvenser:</b> • Kritisk.	4
<b>Sannsynlighet:</b> • En gang mellom 10-50 år - Sannsynlig.	3
<b>Risiko:</b> • Middels.	12

### Årsak:

- Person i ubalanse som ønsker hevn.

Eksisterende tiltak:	Status:	Investering:	Kostnad pr år:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunen har overordnet kriseledelse og oppdatert planverk.</li> <li>• Kommunen har psykososialt kriseteam og oppdatert planverk.</li> <li>• NAV har eget planverk iht sentrale retningslinjer og planer (føringer).</li> <li>• CIM er etablert.</li> </ul>	-ok -ok -ok -ok		
<b>Nye tiltak:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utarbeide planer for slike situasjoner i skoler og barnehager?</li> <li>• Samkjøre enhetenes beredskapsplaner.</li> <li>• Gjennomføre «Table-Top» øvelser.</li> <li>• Skallsikre bygg for NAV,</li> </ul>	ROS ROS ROS bygg og eiendom		

barnevern, og andre? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vurdere å lage samarbeidsrutine med nødetatene som er av en slik art at ambulanse og brann assisterer i vanskelige situasjoner når politiet er langt av sted?</li> </ul>			
---	--	--	--

## Hevnmotivert vold - Skoleskyting

Det har skjedd flere skoleskytinger internasjonalt, som antagelig kan skje i Norge også. Steder med større ansamlinger av mennesker utgjør et potensielt sted for slike handlinger. Konsekvensene vil være betydelige, men sannsynligheten ansees som lav?

Det finnes ingen sentral felles plan mot skoleskyting i Norge. I den grad det er mulig å være forberedt, så skal alle skoler i Rissa og eventuelt barnehager, ha rutiner knyttet til risiko for skoleskyting i sine beredskapsplaner.

Politiet mener det er relativt stor våpentetthet i kommunen, både via flere aktive skytterlag og jegergrupper.

<b>Sted:</b> Skoleskyting ved ungdomsskole
<b>Beskrivelse:</b> En ungdom kommer på skolen til vanlig tid, tar opp et våpen og skyter rundt seg i korridoren foran sitt klasserom. Flere blir truffet og det oppstår stor panikk. Barn løper til alle kanter for å søke dekning. Gutten med våpenet jager noen elever inn i et materialrom og låser døren etter seg.  Nødetatene blir umiddelbart alarmert av skoleledelsen og kommer raskt til stedet. Etter ca. 3 timer med overtalelser og diskusjoner med «våpenmannen» beslutter han å overgi seg og overlater våpenet til politiet. Elever frigis uten skader av fysisk art.  Skytingen førte til at 3 elever ble alvorlig skadd, 2 lettere skadd, men ingen ble drept.  Kommunen og skolene må ha beredskapsplaner. I tillegg må de forholde seg til tiltak som nødetatene iverksetter. Nødetatene er ansvarlige for den «aktive» innsatsen, Kommunen har oppfølging av alle berørte i etterkant.  Basert på beskrivelsen over, så handler det om å ha beredskapsplaner for: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet kriseledelse</li> <li>• Psykososialt kriseteam</li> <li>• Skoler</li> <li>• Nødetater med varslingsrutine</li> <li>• Kommunal økonomi</li> </ul>
<b>Kilder:</b> Overordnet kriseberedskapsplan, Psykososial kriseteam, Beredskapsplan skole, PLIVO-Nasjonal prosedyre for nødetatenes samvirke ved pågående vold

### Konsekvenser:

1. Mennesker - Hendelse som har et stort kritisk potensiale. Påkjenningen på de involverte vil være enorm. Sjukketilstander må påregnes blant elever og lærere. Nødetatene med politi i spissen vil være særdeles utsatt. På kort og lengre sikt vil det bli stort press på helsetjenesten med krevende oppfølging, både med fokus på behandling av psykisk skadde og på forebygging – Kritisk.

2. Samfunnsviktige funksjoner – Presset kan føre til at skole, legekantor og psykisk helse er ute av vanlig drift over 1-2 dager – En viss fare.
3. Kultur - Hendelsen påvirker trolig innbyggeres hverdagsliv med adferd, tanker og kanskje verdier - En viss fare.
4. Miljø og natur – Ingen konsekvens.
5. Økonomi - Bevilgning utover ordinær drift må påregnes – En viss fare.

<b>Konsekvens:</b> • Kritisk.	4
<b>Sannsynlighet:</b> • Hendelsen forventes å inntreffe en gang per 50-100 år - Mindre sannsynlig.	2
<b>Risiko:</b> • Middels.	8

<b>Årsaker:</b> • Elev i mental ubalanse om ønsker hevn.
---

<b>Eksisterende tiltak:</b>	<b>Status:</b>	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
• Kommunen har overordnet kriseplan.	-ok		
• Kommunen har psykososialt kriseteam.	-ok		
• Skoler og barnehager har planer som kanskje bør justeres.	-ok		
• CIM er etablert.	-ok		
<b>Nye tiltak:</b>			
• Etablere samarbeid mellom kommunale etater for å identifisere risikopersoner/ grupper?			
• Skallsikre skolebygg og stenge bygdeler sonevis?			
• Gjennomføre «Table-Top» øvelser.			

## Sabotasje mot anlegg

Lokalsamfunnet er avhengig av vann, strøm, telefon, data og vei for å fungere. Om noen ønsker å sette viktige samfunnsfunksjoner ut av drift, så er sabotasje mot infrastruktur svært effektivt. Det er vanskelig å sikre seg mot sabotasje. Mange installasjoner er heller ikke bevoktet. Det blir alltid spørsmål om kost - nytte om det skal iverksettes tiltak.

Lov om forebyggende sikkerhetstjeneste (sikkerhetsloven) gir spesifikke bestemmelser for virksomheter med ansvar for ulike deler av kritisk infrastruktur.

Forskrift om objektsikkerhet innebærer at sikkerhet rundt bygg, anlegg og andre objekter blir styrket mot terror, sabotasje og spionasje.

<b>Sted:</b> Sabotasje mot Sørvikvatnet vannbehandlings-anlegg
<b>Beskrivelse:</b>

Scenariet tar utgangspunkt i at kommunens driftsoperatør via A-alarm fra driftsovervåkingssystemet får beskjed om at renvanns-produksjon på vannverket har stanset opp.

Ved ankomst 20 minutter senere oppdager han at inngangsdøren er brutt opp. Inne er det begått omfattende hærverk på elektronisk utstyr. Flere el-skap er åpnet og synes skutt på med hagle. Det synes også skutt mot kjemikalie-tanker, da klor og vaskemiddel har rent utover hele golvet i hovedetasjen. Luken til renvanns-bassenget er ikke brutt opp, og det utelukkes derved at noe er tilført drikkevannet.

Kommunen må ha beredskapsplaner for lignende situasjoner. Dialog med kommuneoverlege og Mattilsyn er nødvendig.

Basert på beskrivelsen over, så handler det om å ha beredskapsplaner for:

- Kommunale vannverk
- Nødetatene med varslingsrutine
- Varslingsplan abonnenter
- Kommunal økonomi

**Kilder:** Overordnet kriseberedskapsplan, Psykososial kriseteam, PLIVO

#### Konsekvenser:

1. Mennesker - Hendelsen får konsekvenser for alle abonnentene. Det blir kokepåbud for vann som benyttes til drikke – En viss fare.
2. Samfunnsviktige funksjoner – Man klarer ikke å produsere rent vann over en periode. Sabotasjen fører til ekstra tiltak utover en normalsituasjon. Driftspersonell prioriterer reparasjon av anlegget og istandsettingen går utover andre driftsoppgaver – En viss fare.
3. Kultur – Ingen konsekvenser.
4. Miljø og natur - Ingen skader.
5. Økonomi - Betydelige kostnader knytte til erstatning av skadet materiell og ekstraarbeid – En viss fare.

<b>Konsekvens:</b> • En viss fare.	2
<b>Sannsynlighet:</b> • Forventes å inntreffe en gang per 10-50 år - Sannsynlig.	3
<b>Risiko:</b> • Middels.	6

#### Årsaker:

- Noen har gått inn for å skade vann-anlegget.

Eksisterende tiltak:	Status:	Investering:	Kostnad pr år:
• ROS, Beredskapsplan kommunale vannverk er gjennomført.	-ok		
• SMS-varsling til berørte innbyggere ved feil er etablert.	-ok		
• «By-pass» mulighet med råvann + klor er etablert.	-ok		
• Mulighet for tankbil.	-ok		
<b>Nye tiltak:</b> • Installere alarmanlegg?			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skallsikre ulike bygg bedre?</li> <li>• Gjennomføre «Table-Top» øvelser på situasjon med innbrudd osv.</li> </ul>			
--	--	--	--

## Sabotasje mot digitalt rom og utstyr

Lokalsamfunnet er avhengig av informasjons- og kommunikasjonsteknologi. De siste årene har elektronisk samhandling og utveksling av informasjon gjennom bruk av kommunikasjonsteknologi økt kraftig. Kritiske samfunnsfunksjoner som dekker befolkningens grunnleggende behov, baserer seg også i stor grad på informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Den avhengigheten har skapt en ny type sårbarhet i samfunnet.

Innenfor kritiske samfunnsfunksjoner vokser utfordringene etter hvert som prosesser, som tidligere ble kontrollert innenfor lukkede systemer, i økende grad kobles til internett. Et eksempel er styrings- og prosess-systemer med forbindelse til administrative systemer, som ofte kobles til internett for å imøtekomme innbyggere og saksbehandleres behov for informasjon.

Det er økende bruk av teknologiske løsninger, hvor driftspersonale utenfor eget nettverk, bruker internett som forbindelse til internt nettverk. Utviklingen skjer gjerne som resultat av ønske om økt effektivitet og fleksibilitet.

<p><b>Sted:</b> Angrep mot digital infrastruktur</p> <p><b>Beskrivelse:</b>  I scenariet er det Telenors landsdekkende transportnett for digital kommunikasjon, som skades fysisk gjennom angrep på støttesystemene. I tillegg skades viktig programvare. På det viset blir hendelsen et kombinert angrep.</p> <p>Cyberangrep er en avansert handling som forutsetter omfattende etterretning og kompetanse. Det antas derfor at det er en statlig organisasjon som står bak. I realiteten vil et alvorlig cyberangrep sannsynligvis bli kombinert med andre typer angrep.</p> <p>Uansett, så fører angrepet til bortfall av fasttelefoni, mobiltelefoni, internett og andre tjenester som er avhengige av digital infrastruktur.</p> <p>Kommunen bør ha beredskapsplaner som kan møte slike situasjoner med vekt på:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternative kommunikasjonsformer.</li> <li>• Varslingsrutiner mellom kommunen og nødetatene.</li> <li>• Varsling av innbyggere.</li> <li>• Kommunal økonomi.</li> </ul> <p><b>Kilder:</b> DSBE - Risikoanalyse av «cyberangrep mot ekom-infrastruktur»</p>
---

### Konsekvenser:

1. Mennesker - Hendelsen medfører at mennesker ikke kan benytte vanlige elektroniske kommunikasjonsformer. Manglende mulighet til å ringe ambulanse og varsle nødetatene ved akutte hendelser. Følgelig settes liv i fare ved sykdom, skade og ulykke – Alvorlig.
2. Samfunnsviktige funksjoner – Når telefoni, mobilnett og internett-tjenester faller ut, så stanser viktige samfunnsfunksjoner – Svært alvorlig.
  - Manglende kommunikasjon mellom myndigheter vanskeliggjør krisehåndtering.
  - Kommunikasjon mellom nødetater blir vanskelig.
  - Lege-, helse- omsorgstjenester reduseres sterkt.
3. Kultur - Ingen konsekvens.

4. Miljø og natur - Ingen påvirkning.
5. Økonomi - Reparasjons og erstatningskostnader knyttet til ødelagte systemkomponenter på mellom 50 og 100 mill. kroner – Kritisk.

<b>Konsekvens:</b> • Meget alvorlig.	5
<b>Sannsynlighet:</b> • Forventes å inntreffe en gang per 50-100 år – Mindre sannsynlig.	2
<b>Risiko:</b> • Middels.	10

<b>Årsaker:</b> • Person, gruppe, organisasjon eller stat som går inn for å ødelegge digital infrastruktur.
--

<b>Eksisterende tiltak:</b>	<b>Status:</b>	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet kriseledelse er etablert.</li> <li>• Satellitt-telefoni /radiosamband er (begrenset) etablert.</li> <li>• Flere nettleverandører.</li> </ul>	-ok -ok		
<b>Nye tiltak:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Innlemme bortfall av digitale tjenester i kommunens risiko- og sårbarhetsanalyser.</li> <li>• Vurdere om faktisk kapasitet ved reserveløsningene for kommunikasjon vil dekke behovet (f.eks. kapasitet og rekkevidde ved satellitt- og radiosamband).</li> <li>• Sikre nødvendig innsikt i egne digitale tjenesters avhengighet av landsdekkende transportsystem.</li> <li>• Vurdere om beredskapen er god nok for viktige lokale tjenester.</li> <li>• Øve på totalt bortfall av digitale tjenester.</li> <li>• Etablere rutiner for alternativ kommunikasjon når telefoni- og datanett faller ut.</li> <li>• Utvikle alternativ kommunikasjonssystem for innbyggere som trenger kontakt med politi, brann og ambulanse i nødsituasjoner.</li> </ul>	ROS-analyse  ROS-analyse		

## Sabotasje - Kapring av hurtigruteskip

<b>Sted:</b> Innløpet til Trondheimsfjorden
<b>Beskrivelse:</b> Kapring av hurtigruteskip ved innløpet til Trondheimsfjorden. Trussel om å sprengte skipet.

**Aktuelle kilder:** Trondheim Havn IKS**Vurdering konsekvenser:**

1. Mennesker - Flere alvorlig skadet og menneskeliv kan gå tapt – En viss fare.
2. Samfunnsviktige funksjoner - Stopp i all skipstrafikk mens hendelsen pågår – En viss fare.
3. Kultur – Lokaldemokratiet settes i spill av en gruppe som bruker voldelige virkemidler – Alvorlig.
4. Miljø og natur: Kan bli betydelig skade dersom skipet sprenges – Kritisk.
5. Økonomi: Usikkert.

<b>Konsekvenser:</b> • Alvorlig.	3
<b>Sannsynlighet:</b> • Sjeldnere enn en gang per 100 år - Lite sannsynlig.	1
<b>Risiko:</b> • Lav.	3

**Årsaker:**

- Gruppe som bruker vold for å få tilgang til ressurser.

<b>Eksisterende tiltak:</b>	<b>Status:</b>	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interkommunal beredskapsregion (IUA) , Kystverket, Hovedredningssentralen og politi.</li> <li>• Kommunens beredskapssystem.</li> </ul>	Iverksatt		Ca 50 000
<b>Nye tiltak:</b> • Ingen.			

## Terrorisme

Tilsiktede handlinger omfatter terrorisme, organisert kriminalitet og sikkerhetstruende aktivitet. Tilsiktede handlinger er utført av mennesker med hensikt, og har som målsetting å undergrave sikkerhet og trygghetsfølelse blant innbyggere. Handlinger kan gjennomføres av enkeltpersoner, ofte på vegne av grupper, organisasjoner eller stater. De kan ha utspring i sikkerhetspolitiske målsettinger, terrorisme eller kriminalitet. De er forskjellige, men alle har potensielt store negative konsekvenser.

Terrorhandlingene 22.07.2011 viser at Norge ikke er skånet for terror.

Vi ser for oss at det rettes trusler mot skoler, steder eller arrangementer der en større folkemengde er samlet. Personer kan tas som gisler og barn kan kidnappes (for å føres ut av landet). Terrorvarselet som ble gitt sommeren 2014 viste at Norge er utsatt for fare fra personer som får terror- og våpentrening og erfaring fra krise- og krigsutsatte land.

PST og E-tjenesten gjør årlige trusselvurderinger for landet.

Rissa ligger i rimelig kort avstand fra Trondheim og store politistyrker kan tilkalles dersom det skulle det oppstå en kritisk situasjon. En slik hendelse håndteres av politiet. En større hendelse kan involvere både forsvar og sivilforsvar.

Kommunens oppgave er å ivareta de involverte. Psykososialt kriseteam har en sentral oppgave. Det kan også bli aktuelt å opprette pårørendesenter med pårørendetelefoner. I revisjon av kommunens overordnede beredskapsplan vil tilrettelegging av funksjonelle evakuerings- og pårørendesentre (EPS) bli gitt stor betydning.

Ansatte som kan bli utsatt for denne type handlinger bør kanskje gjennomgå en viss form for trening.

**Sted:** Trussel fra fremvekst av ekstreme miljøer**Beskrivelse:**

Et økende antall flyktninger (vesentlig fra Syria og Libya) ledsages av et voksende miljø med høyre-ekstreme.

Det foregår patruljering med «Odins» soldater. Personer fra «Vigrid-miljøet» slutter seg til gruppen og det blir voldelig preg på aksjoner av mindre art. To tidligere hjemvendte utenlands-soldater slutter seg til gruppen under påskudd av IS-infiltrasjon i flyktning-befolkningen. Gruppen ønsker å «beskytte» innbyggerne i Rissa. Samtidig opplever befolkningen en økende «flyktninge-slitasje».

Kommunen må ha beredskapsplaner og forholde seg til føringer og tiltak som politiet iverksetter.

Basert på beskrivelsen over, så handler det om å ha beredskapsplaner for:

- Overordnede kriser
- Psykososialt kriseteam
- Samvirke med andre enheter
- Samvirke politi/PST
- Kommunal økonomi

**Kilder:** PST- Trusselvurdering 2016, E-tjenesten- Fokus 2016, Overordnet kriseberedskapsplan, Lensmannen i Fosen

#### Konsekvenser:

1. Mennesker - Potensiell risiko for skade på mennesker eller i verste fall tap av liv. Flyktninge-bosetninger i kommunen vil være særlig utsatt – Alvorlig.
2. Samfunnsviktige funksjoner – Kommunale virksomheter og innbyggere berøres på ulike måter med grunnlag i en «uvanlig situasjon» - En viss fare.
3. Kultur – Det er flere aspekter her. Blant annet flerkulturelle miljøer, innbyggers holdninger til innvandring, politisk dreining i retning av restriktiv innvandring og asylinstitutt, utvikling av brutalitet, og så videre – Alvorlig.  
Samtidig med at noen innbyggerne sympatiserer med det høyreekstreme miljøet vokser det frem en gruppe med radikale og voldelig ekstremister – Kritisk.
4. Miljø og natur – Ingen konsekvens.
5. Økonomi - Krever ressurser fra kommunen til støttetiltak, opplæring og annet – En viss fare.

<b>Konsekvens:</b> • Alvorlig.	3
<b>Sannsynlighet:</b> • Forventes å inntreffe en gang per 50-100 år - Mindre sannsynlig.	2
<b>Risiko:</b> • Middels.	6

#### Årsaker:

- Innbyggere som tar til seg ekstrem voldelig ideologi.

Eksisterende tiltak:	Status:	Investering:	Kostnad pr år:
• Kommunen har overordnet kriseledelse og oppdatert planverk.	ok		
• Kommunen har psykososialt kriseteam og oppdater planverk.	ok		
• Skoler og andre instanser har egne beredskapsplaner.	ok		
• CIM er etablert	ok		
<b>Nye tiltak:</b>			



<ul style="list-style-type: none"> <li>Etablere samarbeid mellom kommunale etater for å identifisere risikopersoner/ grupper.</li> <li>Samkjøre enheters beredskapsplaner.</li> <li>Ha dialog med politiet/PST for å kartlegge «risikopersoner».</li> <li>Drive holdningsskapende arbeid.</li> <li>Gjennomføre «Table-Top» øvelser.</li> </ul>	ROS		
	ROS		
	ROS		

## Dyremishandling

<b>Sted:</b> I hjem, fjøs og på beite
<b>Beskrivelse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Skader dyr med overlegg.</li> <li>Øver vold mot dyr.</li> <li>Fanger dyr på skadelige måter for å stjele eller avlive.</li> </ul>
<b>Kilder:</b> Mattilsynet på Fosen og Rissa Utvikling

### Aktuelle konsekvenser:

1. Mennesker – Enkeltpersoner kan mishandle dyr uten at det blir kjent eller får konsekvenser for dem selv (i form av anmeldelse, bot, sanksjon, eller lignende) - Alvorlig.
2. Samfunnsviktige funksjoner – Ingen konsekvens.
3. Kultur – Ingen konsekvens.
4. Miljø og natur – Mishandling av enkeltstående dyr som ikke har langvarige konsekvenser for arten.
5. Økonomi – Ingen konsekvens.

<b>Konsekvens:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kritisk for dyra som det rammer.</li> </ul>	4
<b>Sannsynlighet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mattilsynet har ikke mottatt melding om dyremishandling på 10 år. Man vet om hendelser der dyr har blitt forsøkt fanget (fiskekroker i ull hos sau) - Sannsynlig.</li> </ul>	3
<b>Risiko:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Middels.</li> </ul>	12

<b>Årsaker:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Behov for maktutøvelse.</li> <li>Sinne, aggresjon.</li> <li>Tyveri.</li> </ul>
---

<b>Eksisterende tiltak:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mattilsynet varsles ved mistanke om mishandling.</li> <li>Mattilsynet rykker ut på alle bekymringsmeldinger.</li> </ul>	<b>Status:</b> Fungerer.  Har ikke vært ute for meldinger om mishandling.	<b>Investering:</b>	<b>Kostnad pr år:</b>
--	--	---------------------	-----------------------

<b>Nye tiltak:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ?</li></ul>			
--	--	--	--

Rissa Utvikling drøfter denne med organisasjonene høsten 2016.

## 5 – INNSPILL

Interesserte innbyggere i fem bygder fikk informasjon om arbeidet med risiko og sårbarhet. De reflekterte og kom med innspill i forhold til følgende spørsmål:

- Kjenner vi risiko-bildet i kommunen?
- Hvilke store hendelser truer sentrum og bygdene mest?

Oversikten under viser innspillene.

Type hendelse	Fevåg-Hasselvika	Skaugdalen	Råkvåg-Stjørna	Stadsbygd	Rissa sentrum
Natur	-Flom i vassdrag ved Osavatnet	-Flom med forurensing i Skauga -Fare for steinras nord for Stoumbrua		-Fare for utglidning ved Prestelva og Askhjem-området	-Kvikkleire -Fare for storm og vann -Fare for havnivåstigning? -Hva med radon?
Store ulykker	-Mangelfull mobildekning -Rasfare i Ofaret -Veien siger i Fevågskaret	-Mangelfull mobildekning	-Brannfare i bryggerekka -Mangelfullt vintervedlikehold av veier	-Manglende vedlikehold av veier -Lang responstid hos politi -Lite og sen info fra kommunen	-Fare for strømbrydd over lengre tid
Tilsiktede hendelse					
<b>Kilde:</b> Innbyggermøter 5., 14., 19., 20. og 27. april 2016					

Oversikten inneholder kun de viktigste innspillene. Spørsmål eller synspunkter av liten betydning for sikkerhet- og beredskapsarbeid refereres ikke her. Innbyggerinnspillene faller inn i det samlede risikobildet.

Den 2. mai 2016 var det møte med en rekke instanser og spesialister på delområder. Da la arbeidsgruppa frem sine foreløpige konklusjoner. Det kom innspill fra Sivilforsvaret, Trøndelag Brann og Rednings Tjeneste, Rissa Kraftlag, Ambulansetjeneste, Bondelaget, Fosen naturvernforening og lokale vannverk. Refleksjonene er brukt til å forbedre det samlede risikobildet. Fylkesmannen deltok også, og har en kontrollfunksjon i forhold til kommunens helhetlige risiko- og beredskapsarbeid. Røde Kors meldte forfall, og Politi og Mattilsyn møtte ikke.

## 6 - LOKALT RISIKOBILDE

**Til sammen er 31 situasjoner fra natur, stor ulykker og tilsiktede hendelser vurdert.**

Av disse er:

- 04 grønne
- 02 grønn-gule
- 23 gule
- 02 røde

Tabellen under gjengir alle situasjonene med foreslått risiko og nye tiltak.

**Det er identifisert 2 røde store lokale trusler:**

- Bortfall av strøm
- Sviktende digital kommunikasjon, med data med internett og mobiltelefoni er ute av drift

**Trolig utgjør også 25 gule og gul-grønne mellomstore hendelser et mindre, men reelt trusselspotensiale.**

**De 4 grønne hendelsene oppfattes ikke som del av lokalt trusselbilde.**

NATUR – 3 av 9 aktuelle scenarier er vurdert.			
Hendelser	Risiko	Foreslåtte tiltak	Kostnad
Ekstrem nedbør	08	-Hensynta klimaendringer i arealplanlegging. -Øke fokus på overvannshåndtering, særlig i tettbygde strøk. -Utarbeide temakart flomsoneer for sentrale vann og vassdrag. -Etablere nedre byggegrense mot sjø i kommunen.	
Skred og ras	09	-Erosjonssikre Prestelvas nedre del. -Utarbeide temakart som viser områder det er gjennomført geoteknisk vurdering og/eller geoteknisk undersøkelse. -Ha generell planbestemmelse i kommuneplanens arealdel ift. kvikkleireskredfare i tråd med anbefalinger gitt av Norges vassdrag- og energidirektorat.	
Flom i vassdrag	10	-Utarbeide temakart flomsoneer for sentrale vann og vassdrag. -Gjennom arealplanlegging sørge for at ny bebyggelse ikke utsettes for skadeflom.	

STORE ULYKKER			
Hendelser	Risiko	Foreslåtte tiltak	Kostnad
Brann i skog og mark	10	-Ha øvelser (både teoretiske og praktiske).	
Pandemi	12	-Iverksette tiltak når det skjer, avhengig av hva som skjer.	
Brann i bygning	02-10	<b>Generelt:</b> -Anmode TBRT om det er hensiktsmessig å kartlegge gjødselsvogner som del av sin beredskapsplan? -Ha relevante øvelser (teoretisk og praktisk). -Ha særskilte øvelser knyttet til eksisterende beredskaps- og innsatsplaner. -Ha øvelser innen slokkeskikk og evakuering (også av landbruksbygg)? -Gi tilgang på slokkevann større fokus? -Kartlegge risikoutsatte grupper (som bor i omsorgsbolig og egen bolig)?	
Kollaps kommunalt vegnett	08-12		
Vannbåren smitte fra drikkevann	12	-Iverksette tiltak når det skjer, avhengig av hva som skjer.	
Forurensning fra kommunalt avløp	08	-Revidere Hovedplan avløp i 2016. -Utarbeide ROS-analyse avløpsnett sammen med hovedplan. -Påse at gjeldende rutiner og beredskapsplaner følges. -Ha beredskapsøvelser.	
Sammenrasing	04-12	-Risikovurdere (flomkart) Skauga? -Forebygge og sikre sammen med NVE?	

bygg - anlegg - bru		-Ha tiltaksplaner med miljømål iht. EU's vanndirektiv.	
Bortfall av strømforsyning	12-16	-Lage beredskapsplan for alternativ strømforsyning til kommunale bygg? -Samkjøre enhetenes beredskapsplaner. -Påse at gjeldende rutiner og beredskapsplaner følges. -Ha beredskapsøvelser. -Montere vedovn i fellesrom ved omsorgsanlegg?	
Sviktende digital kommunikasjon	06-15	-Nødnett - Få flere basestasjoner. -Tv og radio - Få bedre DAB-dekning. -Mobil - Få bedre dekning (f.eks. i Stjørna og Skaugdalen). -Data med internett - Utbedre ved å gå fra ADSL til fiber.	
Trafikkulykke med bil	10	-Iverksette holdningsskapende arbeid og kampanjer.	
Brann på hurtigbåt	04	-Ingen.	
Motorhavari tankskip	03	-Ingen.	
Skipskollisjon	06	-Ingen.	
Nødlanding fly	04	-Ingen.	
Akutt forurensing	12	-Informasjon til aktuelle enheter og allmenheten om at hendelser skal varsles til 110.	
Forurensing jord	06	-Informere lokale entreprenører om krav til rene masser. -Gjøre dokumenttilsyn.	
Forurensning luft	08	-Ingen.	
Oljeutslipp fra tankbåt	06	-Ingen.	
Radioaktiv stråling	06	-Ingen.	
Dyretagedie	12	-Rissa Utvikling drøfter med organisasjonene høsten 2016.	

<b>TILSIKTEDE HENDELSER</b>			
<b>Hendelse</b>	<b>Risiko</b>	<b>Foreslåtte tiltak</b>	<b>Kostnad</b>
Vold i nære relasjoner og overgrep	06	-Oppdatere eksisterende kommunal handlingsplan mot vold i nære relasjoner. -Evaluere kommunale rutiner. -Lage plan for faglig oppdatering innenfor området.	
Gisselsituasjon	12	-Utarbeide planer for slike situasjoner i skoler og barnehager? -Samkjøre enhetenes beredskapsplaner. -Ha «Table-Top» øvelser. -Skallsikre bygg for NAV, barnevern, med flere? -Vurdere å lage samarbeidsrutine slik at ambulans og brann assisterer i vanskelige situasjoner når politiet er langt vekk?	
Skoleskyting	08	-Etablere samarbeid mellom kommunale etater for å finne risikopersoner/grupper? -Skallsikre skolebygg og stenge bygdeler sonevis? -Ha «Table-Top» øvelser.	
Sabotasje - anlegg	06	-Installere alarmanlegg? -Skallsikre ulike bygg bedre? -Ha «Table-Top» øvelser på innbrudds-situasjoner.	

Sabotasje - digitalt rom og utstyr	08	-Innlemme bortfall av digitale tjenester i kommunens risiko- og sårbarhetsanalyser. -Vurdere om faktisk kapasitet ved reserveløsningene for kommunikasjon dekker behovet (f.eks kapasitet og rekkevidde ved satellitt- og radiosamband). -Sikre innsikt i egne digitale tjenesters avhengighet av landsdekkende transportsystem. -Vurdere om beredskapen er god nok for viktige lokale tjenester. -Øve på totalt bortfall av digitale tjenester. -Etablere rutiner for alternativ kommunikasjon når telefoni- og datanett faller ut. -Utvikle alternativt system for innbyggere som trenger kontakt med politi, AMK og brannvesen i nødsituasjoner.	
Kapring av hurtigruteskip	03	-Ingen.	
Terrorisme	06	-Etablere samarbeid mellom kommunale etater for å finne risikopersoner/grupper. -Samkjøre enheters beredskapsplaner. -Ha dialog med politi/PST for å kartlegge risikopersoner. -Drive holdningsskapende arbeid. -Ha «Table-Top» øvelser.	
Dyre-mishandling	12	-Rissa Utvikling drøfter med organisasjonene høsten 2016.	

Tiltakene bør kostnadsberegnes av rådmannens ledergruppe og styringsgruppa bør prioritere mellom tiltak.

#### I vurderingen har hensikten vært å finne uønskede hendelser som vi tror:

- har potensielt store konsekvenser
- berører flere områder og krever samordning
- går ut over kommunens kapasitet til håndtering (v/hj. av ordinære rutiner og redningstjenester)
- skaper stor frykt eller bekymring blant innbyggere

Kilde: Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen

Vi har også forsøkt å tenke at konsekvensene skal være så store at kommunens kriseledelse settes.

#### Nå svarer vi på de grunnleggende spørsmålene som ble nevnt innledningsvis:

##### 1. Kjenner vi det lokale risikobildet?

I utgangspunktet kjente nok både administrasjon, politikere og innbyggere til ulike deler av det lokale trusselbildet. Noen har erfaring fra natur, ulykker og vilde hendelser. Andre har kjennskap til forskning, teori og empiri. Verken kriseledelsen eller arbeidsgruppa hadde et klart inntrykk av hva som truet mest, noe og minst.

Prosessen har ført til en erkjennelse av at det er få store trusler, men relativt mange mindre farer. Administrasjon, politikere, innbyggere og samarbeidspartnere kan nå se det samlede trusselbildet, være enig eller uenig i vurderingene, og bruke materialet i forhold til sine utfordringer.

Nå kjenner vi det lokale risikobildet rimelig godt. Det betyr ikke at kommunal virksomhet er gode på håndtering av sikkerhet og beredskap. Det betyr bare at vi har et greit grunnlag for å skape en bra sikkerhetskultur.

##### 2. Hvilke hendelser har størst trussel potensiale?

Mange scenarier fra natur, stor ulykker og tilsiktede hendelser er vurdert. Pandemi, vannbåren smitte, bortfall av strøm, samt sviktende digital kommunikasjon, med data med internett og mobiltelefoni ute av drift, anses som de klart største truslene.

I tillegg har lokalsamfunnet en mengde mindre trusler med et reelt skadepotensiale.

### **3. Hvilke årsaksforhold har de?**

De største truslene har tilsynelatende enkle årsaker. Det dreier seg om:

- Bortfall av strømforsyning som kan skje på grunn av ekstremvær
- Sviktende digital kommunikasjon, med vekt på pc 'er, internett og mobil ute av drift, som kan skje på grunn av ekstremvær

Det kan imidlertid være komplisert å finne de opprinnelige årsakene til uønskede hendelser. Dette fordi det kan være et sammenfall mellom flere forhold fra natur, ulykker og kanskje vilde hendelser.

### **4. Hvilke forebyggende og konsekvensreducerende tiltak kan settes inn?**

Det er allerede etablert mange forebyggende og konsekvensreducerende tiltak for å hindre utvikling av truslene. I tillegg foreslås det flere nye tiltak av begge typer. Se samleoversikten.

### **5. Hvilket sikkerhetsnivå bør Rissa kommune ha?**

Det er vist til flere perspektiver og modeller, hvorav «sikkerhet i dybde» og «kulturell sikkerhet stige» ble holdt frem som interessante. Dette fordi sikkerhet både dreier seg om evne og vilje. Begge deler er viktig i en mellomstor organisasjon med mange ledere, medarbeidere, refleksjoner og meninger.

Befinner dagens kriseledelse og enheter seg i nederste, midterste eller øverste del av sikkerhetstrappa? Svaret er trolig at kommunale virksomheter bruker hele skalaen. Noen ledere ser nok på sikkerhet som viktig ved ulykker, mange opplever det nok som en løpende prosess, mens noen få legger nok sikkerhet til grunn for alle aktiviteter.

Utgangspunktet for kommunal virksomhet er å levere flerfaglige tjenester til innbyggere, utøve myndighet, praktisere demokrati og bidra til samfunnsutvikling. Man kan trolig si at det primære målet er å yte flerfaglige tjenester med god og sikker kvalitet. Sikkerhet er ofte ledsagende kvalitet ved tjenester og omkringliggende miljø. Følgelig bør vi kanskje velge bort de to nederste trinnene på sikkerhetsstigen, og fokusere på de tre øverste.

Det tredje kalkulerende nivået «sikkerhet håndteres av systemer», kan synes uforsvarlig. Det er ikke tilstrekkelig å si at vi har tekniske systemer til å ta seg av sikkerhet, men om det i tillegg er mennesker som håndterer og gjør systemene kjent i organisasjonen, kan det bli forsvarlig. Følgelig kan det tredje trinnet forsvares. Det fjerde nivået, «sikkerhet er en løpende forbedringsprosess», synes både realistisk og forsvarlig for kriseledelse og enheter.

Det femte og øverste trinnet, «sikkerhet er grunnlag for all virksomhet», fungerer trolig optimalt for nødetater, men antageligvis ikke for kommunens kriseledelse og enheter. Dette fordi det er svært ressurskrevende, i forhold til teknikk, mennesker, økonomi og tid. Kampen for å være på det øverste sikkerhetsnivået (til enhver tid) vil sannsynligvis redusere omfanget av tjenester til innbyggere.

### **6. Når bør kommunen sette sin kriseledelse?**

I dialog med eksterne instanser kom arbeidsgruppa frem til at det er best å sette kriseledelsen litt for ofte enn litt for sjelden. En behøver ikke å aktivere hele kriseledelsen, kun de som eventuelt blir direkte berørt. En slik praksis er allerede etablert i Rissa kommune.

**På bakgrunn av foreliggende trusselbilde oppfordres politikere og kriseledelse til følgende handlinger:**

- Vurdere etablering av tiltak som beskrevet
- Justere overordnet beredskapsplan i overensstemmelse med foreliggende ROS-analyse

- Velge ut noen uønskede hendelser og trene på disse
- Følge opp organisasjonens sikkerhetsnivå, trolig på trinn 3-5
- Aktivere kriseledelsen selv ved hendelser som ikke har omfattende skadepotensiale
- Be enhetene konkretisere sine uønskede hendelser og ajourføre beredskapsplanene i overensstemmelse med disse, foreliggende ROS-analyse og overordnet beredskapsplan

Disse handlingene legger trolig grunnlaget for en sikkerhetskultur hvor Rissa kommunes innbyggere, politikere og administrasjon kan være trygge på at sikkerhet og beredskap vurderes og tas hensyn til.

## 7 – AVSLUTNING

Vi mener at kommunens sikkerhet- og beredskapsarbeid styrkes ved at forskning, ny kunnskap og innbyggernes erfaring ligger til grunn for Risiko- og sårbarhetsanalysen. Målet er nådd og strategiene aktivt benyttet. Det er identifisert mange uønskede hendelser og foreslått forebyggende og konsekvensreducerende tiltak. Folkehelse, miljøperspektiv og barnevern er tatt med i vurderingene. Vi har hatt fokus på kommunen, noe på sentrum og de største bygdene, men ikke mye på omlandet. Arbeidet er gjort i samråd med relevante instanser, og litt med næringsliv og frivillighet. Næringsforening, spesifikke råd og utvalg, samt representanter har fått tilbud om dialog. Det er tilrettelagt for bred medvirkning i prosessen.

Resultatene er forsøkt fremstilt på en helhetlig og visuelt tilgjengelig måte. Det gjøres ved å tilstrebe enkle ord og uttrykk, og helst korte setninger. I tillegg til den lange ROS-analysen, er det laget en kort oppsummerende oversikt.

De største truslene (med bortfall av strøm, samt pc'er, internett og mobiler ute av drift) bør få særlig oppmerksomhet fra politikere, administrasjon, næringsliv, frivillighet og innbyggere. Dette fordi hendelsene kan ha potensielt store konsekvenser, berøre flere områder og kreve samordning, kan gå ut over kommunens kapasitet til håndtering, og skape frykt eller bekymring blant innbyggere. Det bør absolutt settes inn forebyggende og konsekvensreducerende tiltak i forhold til disse truslene.

De mange mindre, men selvsagt realistiske, truslene bør også følges av kommunens ledelse. Vurderingen av eventuelt nye tiltak bør gjøres på passende tjenestenivå. Det gjelder både offentlig og privat virksomhet.