

Ved utskrift: bruk farger



**SØR-FRON
KOMMUNE**

"Dalernes blomme"

Helhetlig

Risiko– og sårbarhetsanalyse for Sør-Fron kommune

(H-ROS 2018)

Inkludert forslag til oppfølging av analysen

*SLUTTRAPPORT FRA
STYRINGSGRUPPEN FOR H-ROS 2018*

14. juni 2018

INNHOOLD

1	Introduksjon	3
2	Sammendrag.....	6
3	Mandat.....	10
4	Beskrivelse av Sør-Fron kommune	11
5	Organisering av arbeidet	12
6	Beskrivelse av de uønskede hendelsene som er analysert	16
7	Sammenligning av uønskede hendelser i H-ROS 2014 og H-ROS 2018.....	19
8	Sannsynlighet.....	21
9	Konsekvens	21
10	Detaljert analyse, jf. kravene i Forskrift om kommunal beredskapsplikt § 2	24
11	Konsekvenser i forhold til de ulike samfunnsverdiene	46
12	Usikkerhet – styrbarhet – overførbarhet	47
13	Forslag til oppfølging av den helhetlige ROS-analysen	49
14	Oversikt over styringsgruppe, arbeidsgrupper og hendelsestyper	74
15	Analyseskjema (ikke utfyllt) som arbeidsgruppene har brukt	77

1 Introduksjon

1.1 Bakgrunn og formål

Utdrag fra forordet til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskaps *Veileder til forskrift om kommunal beredskapsplikt* (datert april 2018):

«Kommunene har en sentral rolle i arbeidet med samfunnssikkerhet. Kommunene skal utvikle trygge og robuste lokalsamfunn og har et grunnleggende ansvar for å beskytte befolkningen og bidra til å opprettholde kritiske samfunnsfunksjoner. Denne rollen er tydeliggjort gjennom bestemmelsene om kommunal beredskapsplikt.

I tråd med bestemmelsene om kommunal beredskapsplikt skal kommunen integrere samfunnssikkerhet i daglig virksomhet og gi samfunnssikkerhetsoppgavene et helhetlig perspektiv. Bestemmelsene tydeliggjør også kommunenes rolle som lokal samordner i samfunnssikkerhetsarbeidet.....

Denne veilederen erstatter *Veiledning til forskrift om kommunal beredskapsplikt* fra 2012.....»

Den kommunale beredskapsplikten framgår av sivilbeskyttelsesloven av 2010:

«§ 14. Kommunal beredskapsplikt - risiko- og sårbarhetsanalyse

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

Risiko- og sårbarhetsanalysen skal legges til grunn for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap, herunder ved utarbeiding av planer etter lov 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven).

Risiko- og sårbarhetsanalysen skal oppdateres i takt med revisjon av kommunedelplaner, jf. lov 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) § 11-4 første ledd, og for øvrig ved endringer i risiko- og sårbarhetsbildet.

Departementet kan gi forskrifter med nærmere bestemmelser om gjennomføring av risiko- og sårbarhetsanalysen.»

Forskrift om kommunal beredskapsplikt av 2011 inneholder blant annet følgende bestemmelser:

«§ 2. Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse

Kommunen skal gjennomføre en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse, herunder kartlegge, systematisere og vurdere sannsynligheten for uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen og hvordan disse kan påvirke kommunen.

Den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal forankres i kommunestyret.

Analysen skal som et minimum omfatte:

a) eksisterende og fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer i kommunen.

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

Kommunen skal påse at relevante offentlige og private aktører inviteres med i arbeidet med utarbeidelse av risiko- og sårbarhetsanalysen.

Der det avdekkes behov for videre detaljanalyser skal kommunen foreta ytterligere analyser eller oppfordre andre relevante aktører til å gjennomføre disse. Kommunen skal stimulere relevante aktører til å iverksette forebyggende og skadebegrensende tiltak.

§ 3. Helhetlig og systematisk samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid

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

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

1.2 Definisjoner av sentrale begreper

I Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskaps *Veileder til forskrift om kommunal beredskapsplikt* fra april 2018, side 8, er begrepet samfunnssikkerhet definert slik:

«Samfunnets evne til å verne seg mot og håndtere hendelser som truer grunnleggende verdier og funksjoner og setter liv og helse i fare. Slike hendelser kan være utløst av naturen, være et utslag at tekniske eller menneskelige feil eller bevisste handlinger:»

I Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskaps *Veiledning til forskrift om kommunal beredskapsplikt* fra 2012 (oppdatert august 2017) er andre sentrale begreper definert slik:

Begrepet *beredskap* er definert som planlegging og forberedelser av tiltak for å begrense eller håndtere kriser eller andre uønskede hendelser på best mulig måte.

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

En *krise* kan være en tilstand som kjennetegnes av at samfunnssikkerheten eller andre viktige verdier er truet, og at håndteringen utfordrer eller overskrider kapasiteten og/eller kompetansen til den organisasjonsenheten som i utgangspunktet har ansvaret for denne. En krise kan defineres som en hendelse som har potensial til å true viktige verdier og svekke en organisasjons evne til å utføre viktige funksjoner.

Kritisk infrastruktur er de anlegg og systemer som er helt nødvendige for å opprettholde samfunnets kritiske funksjoner som igjen dekker samfunnets grunnleggende behov og befolkningens trygghetsfølelse. Det er altså kritisk samfunnsfunksjon som er det mest sentrale begrepet for forståelsen av området. Dette er knyttet opp mot samfunnets grunnleggende behov som igjen er definert slik: "[Samfunnets grunnleggende behov] kan være trygghet for den enkelte og basale fysiske behov som vann, mat, varme og lignende".»

Begrepene *sannsynlighet* og *konsekvens* er definert/forklart i kapitlene 8 og 9 nedenfor.

1.3 Forutsetninger og avgrensninger

Den gjeldende helhetlige kommunale ROS-analysen for Sør-Fron kommune ble utarbeidet våren 2014 og vedtatt av kommunestyret 17.06.2014 i K-sak 35/14 *ROS-analyse for Sør-Fron kommune*. Den analysen bygger på den interkommunale ROS-analysen for Midt-Gudbrandsdalen fra 2013.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (forkortet DSB) ga i oktober 2014 ut temaheftet *Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen*. Metodikken i H-ROS 2018 bygger på denne veilederen.

DSB ga i 2012 ut temaheftet *Veiledning til forskrift om kommunal beredskapsplikt*. Denne ble sist oppdatert i august 2017. Styringsgruppen har søkt råd i denne veiledningen i flere enkeltspørsmål.

I april 2018 ga DSB ut *Veileder til forskrift om kommunal beredskapsplikt*. Denne veilederen erstatter veiledningen fra 2012.

Regional plan for samfunnssikkerhet og beredskap 2018 – 2021 ble vedtatt av Fylkestinget i Oppland 12.12.2017. Den ble publisert 19.04.2018. To hovedtrender går som en rød tråd gjennom alle risikoområdene: klimaendringer og digitalisering. Planen har som formål å skape et plangrunnlag for videreutvikling av samfunnssikkerhet og beredskap i Oppland.

I denne planens punkt 1.3 beskrives det generelle risikobildet i Oppland fylke:

«Oppland fylke har i lang tid vært utsatt for hendelser der mennesker blir berørt av naturen. På grunn av modernisering og globalisering har vi også skapt en del farer selv, gjennom blant annet industriutbygging, transportnettverk, velferdsteknologi og reisevirksomhet....Globale trender mot 2040 viser at faktorer som villere og våtere vær, digitalisert hverdag, aldrende befolkning, masseutbrudd av sykdom og hyppigere og større flyktningestrømmer er bare noen få av de utfordringene som vil komme....

...Viktigheten av god grunnberedskap, herunder god rolle- og ansvarsforståelse for å kunne håndtere det uventede...

I tillegg er fokus på befolkningens egenberedskap på vei inn igjen, der det blir fokus på at man selv bør ha noen grunnleggende artikler i hjemmet sitt.»

Utvalget av de 19 hendelser som skal analyseres er gjort ut fra faglige vurderinger av om hendelsene kan ha en art eller et omfang som går ut over det den stående beredskapen i daglig kommunal drift kan håndtere. *Tenkelige* hendelser som er helt usannsynlige, men som kan ha store konsekvenser – for eksempel kraftig jordskjelv eller at et fullt passasjerfly styrter ned på Sørheim - er ikke tatt med, blant annet av hensynet til å begrense omfanget av denne helhetlige analysen.

Analysen omhandler uønskede hendelser i fredstid. Væpnet konflikt/krig omfattes ikke av analysen.

Styringsgruppen vil påpeke at denne helhetlige ROS-analysen er beheftet med stor grad av usikkerhet. ROS-analysen er et teoretisk preget kartleggingsverktøy. Den inneholder et stort antall vurderinger og utstrakt bruk av skjønn. Den vil ikke kunne gi en eksakt analyse av alle mulige konsekvenser. På samme måte er sannsynlighetsvurderingene ingen fasit på om en faktisk hendelse inntreffer eller ikke.

Styringsgruppen har vurdert behovet for å foreslå tiltak også i tilfeller der risikoen er vurdert som «grønn» og dermed akseptabel.

2 Sammendrag

I gjeldende kommunale planstrategi, vedtatt av kommunestyret 01.11.2016, er det i punkt 4.2 satt opp *revidering av ROS-analyse med handlingsdel*, med oppstart i 2017.

Administrasjonen startet i november 2017 opp arbeidet med revidert helhetlig ROS-analyse – heretter kalt *H-ROS 2018*.

6 administrativt oppnevnte arbeidsgrupper har analysert til sammen 19 uønskede hendelser. Disse uønskede hendelsene er beskrevet i kapittel 6 nedenfor. Om prosessen med å velge ut uønskede hendelser, se punkt 5.3.1 nedenfor.

Risiko framkommer som et produkt av sannsynlighet multiplisert med konsekvens. Mer om dette nedenfor. Det er altså ikke slik at høy sannsynlighet eller stor konsekvens alene automatisk gir stor risiko. Det er disse to kriteriene *i kombinasjon* som gir risikonivå.

Etter styringsgruppens vurdering viser H-ROS 2018 at Sør-Fron kommune i det store og hele er en trygg kommune å bo og oppholde seg i.

Arbeidsgruppenes analyser viser at disse uønskede hendelsene representerer høyest risiko i Sør-Fron kommune:

- Stor flom i sidevassdrag (hendelse 1-2)
- Influensautbrudd på Sørheim omsorgssenter (hendelse 2-1)

De uønskede hendelser som arbeidsgruppene har vurdert til i utgangspunktet å ha *svært høy* eller *høy* sannsynlighet er:

Svært høy sannsynlighet – skjer oftere enn 1 gang i løpet av 10 år:

- Stor flom i sidevassdrag (hendelse 1-2)

Høy sannsynlighet – skjer 1 gang i løpet av 10 til 50 år:

- Stor flom i Lågen (hendelse 1-1)
- Influensautbrudd på Sørheim omsorgssenter (hendelse 2-1)
- Alvorlig e.coli-utbrudd i Harpefoss barnehage (hendelse 2-2)
- Flom og langvarig bortfall av strøm (hendelse 4-4)
- Bombetrussel mot Midtbygda skule (hendelse 5-1)
- Hackerangrep på dataservere i teknisk nett (hendelse 6-1)
- Brann i serverrom (hendelse 6-2)

De uønskede hendelser som arbeidsgruppene har vurdert til i utgangspunktet å ha samlet sett *svært store* eller *store* konsekvenser er:

Svært store konsekvenser:

Ingen hendelser

Store konsekvenser:

- Stor flom i sidevassdrag (hendelse 1-2)
- Skred i Moarusta, Harpefoss (hendelse 1-3)
- Influensautbrudd på Sørheim omsorgssenter (hendelse 2-1)
- Ulykke ved arrangement (hendelse 4-1)
- Atomulykke (hendelse 4-2)
- Gisseltaking i Liene barnehage (hendelse 5-2)
- Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule (hendelse 5-3)

Konsekvensvurderingene er mer nyanserte og sammensatte enn sannsynlighetsvurderingene. De ulike momenter i konsekvensvurderingene er forklart i kapittel 9 nedenfor.

Bruk av risikomatrise

Bruk av risikomatrise er en standardmetode for å vise et samlet risikobilde.

Fargen på de ulike feltene i matrisen indikerer risiko basert på sannsynlighets- og konsekvensvurderingene:

- grønn farge: risikoen er akseptabel og «til å leve med»
- gul farge: risikoen er betydelig og ikke uten videre akseptabel. Tiltak for å redusere risiko må vurderes.
- rød farge: risikoen er ikke akseptabel. Tiltak for å redusere risiko må gjennomføres.

For beskrivelse av hver enkelt uønsket hendelse: se kapittel 6 nedenfor.

Samlet framstilling av helhetlig risikobilde ved oppstart av analysen, på bakgrunn av arbeidsgruppens vurderinger av sannsynlighet og konsekvens i de 19 uønskede hendelsene som er analysert:

Hendelse nr.		Sannsynlighet x konsekvens = risiko
	Gruppe 1: Naturhendelser	
1-1	Stor flom i Lågen	D2
1-2	Stor flom i sidevassdrag	E4
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	C4
	Gruppe 2: Helse	
2-1	Influensa på Sørheim omsorgssenter	D4
2-2	E.coli-utbrudd i Harpefoss barnehage	D2
2-3	Legionella på Sørheim omsorgssenter	B3
	Gruppe 3: Store ulykker: veg, bane, luft	
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	B2
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	B2
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	B2
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	B2
	Gruppe 4: Store ulykker: brann mm	
4-1	Ulykke ved arrangement	B4
4-2	Atomulykke	B4
4-3	Brann i offentlig bygg	B2
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	D2
	Gruppe 5: Tilsiktede hendelser	
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	D3
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	C4
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	C4
	Gruppe 6: IKT/Telekom	
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	D3
6-2	Brann i serverrom	D3

Tabell 1. Arbeidsgruppens vurdering av risiko for hver analyserte hendelse – ved oppstart av analysen (dvs. før eventuelle tiltak er gjennomført).

Sannsynlighet er i tabellen overfor angitt fra med bokstaver fra A (svært lav) til E (svært høy).

Kode	Tidsintervall for sannsynlighet	Forklaring
E	Ofte enn 1 gang i løpet av 10 år	Svært høy
D	1 gang i løpet av 10 til 50 år	Høy
C	1 gang i løpet av 50 til 100 år	Middels
B	1 gang i løpet av 100 til 1000 år	Lav
A	Sjeldnere enn 1 gang i løpet av 1000 år	Svært lav

Denne tabellen finnes også i kapittel 8 Sannsynlighet.

Konsekvenser er angitt med tall fra 1 (svært små) til 5 (svært store). Dette samsvarer med kodingen i tabell 2A, 2B og 2C nedenfor.

Risikobilde basert på arbeidsgruppenes vurderinger pr. 23.05.2018 – **før** arbeidsgruppenes foreslåtte tiltak er iverksatt/gjennomført:

Arbeidsgruppenes vurderinger <i>før</i> foreslåtte tiltak		Konsekvenser (K)				
		1 (svært små)	2 (små)	3 (middels)	4 (store)	5 (svært store)
Sannsynlighet (S)	E (svært høy)				1-2	
	D (høy)		1-1, 2-2, 4-4,	5-1, 6-1, 6-2	2-1	
	C (middels)				1-3, 5-2, 5-3	
	B (lav)		3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 4-3	2-3	4-1, 4-2	
	A (svært lav)					

Tabell 2A. Utfyllt risikomatrise, med de 19 analyserte hendelsene innplottet. Matrisen gjenspeiler de 6 arbeidsgruppenes risikovurderinger før arbeidsgruppenes foreslåtte tiltak er iverksatt/gjennomført.

Risikobilde basert på arbeidsgruppenes vurderinger pr. 23.05.2018 – **etter** arbeidsgruppenes foreslåtte tiltak er iverksatt/gjennomført:

Arbeidsgruppenes vurderinger <i>etter</i> foreslåtte tiltak		Konsekvenser (K)				
		1 (svært små)	2 (små)	3 (middels)	4 (store)	5 (svært store)
Sannsynlighet (S)	E (svært høy)					
	D (høy)		1-1, 5-1, 6-2	1-2, 2-1		
	C (middels)		2-2, 4-4, 6-1	1-3, 5-2, 5-3		
	B (lav)	4-3	3-1, 4-2	2-3		
	A (svært lav)	3-2, 3-3	3-4	4-1		

Tabell 2B. Utfyllt risikomatrise, med de 19 analyserte hendelsene innplottet. Matrisen gjenspeiler de 6 arbeidsgruppenes risikovurderinger etter at arbeidsgruppenes foreslåtte tiltak (alle sammen) er iverksatt/gjennomført.

Risikobilde basert på styringsgruppens vurderinger pr. 11.06.2018 – **etter** at alle anbefalte tiltak fra **styringsgruppen** er iverksatt/gjennomført:

Styringsgruppens vurderinger <i>etter</i> foreslåtte tiltak		Konsekvenser (K)				
		1 (svært små)	2 (små)	3 (middels)	4 (store)	5 (svært store)
Sannsynlighet (S)	E (svært høy)					
	D (høy)	1-1	1-2, 5-1, 6-2	2-1		
	C (middels)		1-3, 2-2, 4-4, 6-1	5-2, 5-3		
	B (lav)	4-3	3-1, 4-2	2-3		
	A (svært lav)	3-2, 3-3	3-4	4-1		

Tabell 2C. Utfyllt risikomatrise, med de 19 analyserte hendelsene innplottet. Matrisen viser styringsgruppens risikovurderinger etter at alle tiltak som er anbefalt av styringsgruppen er iverksatt/gjennomført.

Matematisk beregning av risiko blir slik: lav sannsynlighet (et lavt tall i intervallet fra 1 til 5) multiplisert med små konsekvenser (lavt tall) gir lavt produkt = liten risiko. Høy sannsynlighet (høyt tall) multiplisert med store konsekvenser (høyt tall) gir høyt produkt = stor risiko. Maksimal risiko, angitt med tall, blir $5 \times 5 = 25$ som tilsvarer innplassering på rødt felt oppe i høyre hjørne i risikomatrisen.

Det er styringsgruppen som har fargelagt matrisen i grønt, gult og rødt. Det er ingen etablert streng nasjonal standard for denne fargekodingen. Fordelingen av grønne, gule og røde felt i H-ROS 2018 anses å være i samsvar med den alminnelige praksis.

Det er viktig at antall og plassering av røde felt er hensiktsmessig, slik at uakseptabel risiko kan avdekkes, og slik at ikke «makelighetshensyn» har medført begrensninger i antall røde felter i matrisen.

3 Mandat

Oppdraget til administrasjonen om å utarbeide ny helhetlig ROS-analyse ble som nevnt gitt av kommunestyret i møte 01.11.2016 i K-sak 77/16 *Planstrategi for Sør-Fron kommune 2016-2019 – vedtak*.

På oppstartsmøtet for H-ROS 2018 den 23.11.2017 utarbeidet styringsgruppen følgende mandat:

«Styringsgruppen for *ROS-analyse 2018* skal utarbeide helhetlig ROS-analyse for Sør-Fron kommune. Innholdet i ROS-analysen skal innfri kravene i sivilbeskyttelsesloven § 14 og i forskrift om kommunal beredskapsplikt.

Leder av styringsgruppen oppnevner gruppeledere til å lede hver sin arbeidsgruppe. Hver gruppeleder peker ut inntil 2 ekstra faste medlemmer til sin arbeidsgruppe slik at hver arbeidsgruppe består av inntil 3 faste medlemmer. Gruppelederne rapporterer til – og er medlemmer av - styringsgruppen.

Hver arbeidsgruppe har ansvar for å utarbeide ROS-analyse innenfor tema/temaer tildelt av styringsgruppen, etterfulgt av forslag til nye tiltak og/eller til hvordan analysen bør eller kan legges til grunn for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap.

Styringsgruppen har et overordnet ansvar for å se analyser og kunnskap «på tvers» og for at det utarbeides et helhetlig risikobilde.

Styringsgruppe og gruppeledere har felles ansvar for at det avsettes nødvendige ressurser og at det benyttes riktig fagkompetanse i arbeidet. Styringsgruppe og gruppeledere skal påse at relevante private og offentlige aktører som for eksempel e-verk, Forsvaret, politi, brannvesen, Sivilforsvaret og Røde Kors inviteres med i arbeidet.

Arbeidet skal starte opp i 2017, jf. vedtatt planstrategi 2016-2019.

Styringsgruppen skal legge fram sitt forslag til *ROS-analyse og handlingsplan* til politisk behandling før sommeren 2018.»

4 Beskrivelse av Sør-Fron kommune

Sør-Fron kommune har en geografisk "form" som minner om norgeskartet "bikket over mot høyre". Det ser en ved at kommunen er lang og tynn, starter i sørvest nesten over mot Beito-stølen i Valdres og ender i nordøst i Atnsjøen i Østerdalen.

Vestfra kommer en etter mange mil med fjell til Espedalen der det er ca. 25 fastboende, 3 hotellbedrifter og noen få gårdsbruk. Så fjell igjen før Sør-Fron "vider seg ut" i fjellet mellom Gålå og Vandalen. Her er det noen få fastboende, men stor reiselivsvirksomhet med hoteller, alpin- og langrennsmuligheter, og ikke minst svært mange hytter.

Etterhvert kommer en så ned i Gudbrandsdalen. Sør-Fron's del er ca. 22 kilometer, og størstedelen av de fastboende, ca. 3 000, holder til på begge sider av Gudbrandsdalslågen. Kommunens tettsteder Harpefoss, Hundorp og Lia ligger her. Likeledes kommunesenteret, 2 barneskoler og 1 ungdomsskole, 2 barnehager, omsorgssenter, kulturhus og legesenter.

Den nye E6-parsellen starter på Frya-sletten, går i tunnel under Hundorp, krysser elven sør for Harpefoss der det er fullverdig E6-kryss og fortsetter mot Vinstra. Kun på noen hundre meter nær Frya er E6 ikke blitt opprustet. Den gamle E6, Kongsvegen, er nå blitt lokalvei på "solsiden", mens Baksidevegen fortsatt er lokalvei på vestsiden.

Fra Kvarvet som ligger mot horisonten østenfor Hundorp fortsetter kommunen i en "smal stripe" østover mot Østerdalen. Mye fjell og ingen fastboende i denne delen av kommunen.

Sør-Fron grenser mot disse 7 kommunene (østfra og med klokken): Folldal, Stor-Elvdal, Ringeby, Gausdal, Øystre Slidre, Nord-Fron og Sel.

Sør-Fron kommune er del av Midt-Gudbrandsdalsregionen. De øvrige kommunene er Nord-Fron og Ringeby. Det er 10 formelle interkommunale vertskommunesamarbeid i regionen, og Sør-Fron er med i alle sammen. Samarbeidsordningene gjelder fagfeltene: landbruk, PP, kloakkrensing, badeland, næringspark, brann- og feiing, renovasjon, barnevern, regnskap og skatt, og kultur. I løpet av 2018 vil det trolig også bli enighet om både felles NAV og felles flyktningetjenester. I tillegg samarbeides det om mange andre mindre og større tjenester som f.eks. IKT, geodata, psykolog, kommuneoverlege, legevakt og jordmor.

Sør-Fron kommune har en anstrengt kommuneøkonomi, hovedsaklig på grunn av endrede statlige ordninger som har "gått utover" kommuner som Sør-Fron. Men vi har god oversikt over økonomien, og det er blitt iverksatt tiltak som reduserer kostnadene til det som er økonomisk mulig. Det har medført betydelig reduksjon av personell i kommunen.

I forhold til kommunene på kysten har Sør-Fron tradisjonelt ikke vært særlig bekymret for "vær og vind". Dette har endret seg de siste tiårene! Kommunen har håndtert flom i Gudbrandsdalslågen i 1995, kjøving i 1996, og plutselige flommer i sideelver i 2011, 2013 og 2017. Dette har gjort at vi nå er vesentlig mer oppmerksom på utfordringer som været kan føre til enn det vi nok var for noen år siden. Det kommer også til uttrykk ved at flere av hendelsene som blir omtalt i denne analysen er "værrelaterte".

Heller ikke Sør-Fron kommune vil være immun mot "moderne" uønskete hendelser som f.eks. sykdomsutbrudd, strøm- og IKT-avhengighet, og terror. Derfor er også slike hendelser valgt ut når mulige hendelser blir beskrevet. Og til slutt er "store ulykker og store arrangementer" blitt omtalt.

Felles for mange av de hendelsene som beskrives, er at de tydelig viser at en kommune som Sør-Fron vil måtte ha sin egen beredskap som bør kunne håndtere små daglige hendelser.

Samtidig vil storsamfunnet etter en tid måtte bistå, f.eks. i form av sivilforsvar, politi, NVE og mange andre.

Men kanskje aller viktigst: De mange lokale frivillige, både lokale personer, firma og organisasjoner. Det har vist seg at en krise fortsatt bringer frem det beste i små samfunn som vårt: Kollektivt ansvar og "nabofølelse".

5 Organisering av arbeidet

Oppstartsmøter del 1 og 2 ble avholdt 23.11.2017 og 06.12.2017. Rådmann, kommunalsjef, et utvalg tjenesteledere og beredskapskoordinator deltok.

På oppstartsmøtene ble det bestemt at arbeidet med revidering av risiko- og sårbarhetsanalysen skulle ha en prosjektlignende organisering, med en styringsgruppe, ledet av rådmannen, som koordinerer et antall arbeidsgrupper og som driver den helhetlige prosessen framover.

Styringsgruppen har i tillegg til rådmann Jan Reinert Rasmussen bestått av kommunalsjef for levekår Irene Hagen, kommunalsjef for personal og organisasjon Anne Holsbrekken, samt de 6 gruppelederne som er nevnt i tabell 3 nedenfor. Rådgiver og beredskapskoordinator Trond Tollefsrud har vært sekretær i styringsgruppen.

Styringsgruppen har etter de to oppstartsmøtene i november og desember 2017 hatt 5 møter: 26.01.2018, 13.04.2018, 23.04.2018, 23.05.2018 og 11.06.2018.

Ordføreren, som er leder av det kommunale beredskapsrådet, ble 30.04.2018 orientert om arbeidet av styringsgruppens leder og styringsgruppens sekretær.

Medlemmene i det kommunale beredskapsrådet fikk tilsendt den uferdige analysen, datert 30.04.2018, både i papirversjon og på epost 30.04.2018. I møte 08.05.2018 i et fulltallig beredskapsråd orienterte rådmannen om arbeidet så langt, og det ble gitt anledning til å gi innspill og kommentarer der og da. Flere av arbeidsgruppelederne var til stede.

GE Nett AS bemerket i møtet i beredskapsrådet 08.05.2018 at de har ansvaret for å håndtere en eventuell helikopterstyrt i forbindelse med linjebefaring. GE Nett AS anbefalte å ta ut den uønskede hendelsen fra den helhetlige ROS-analysen.

Medlemmene i beredskapsrådet fikk i møtet frist til 16.05.2018 med å komme med innspill, kommentarer og synspunkter innen en uke etter møtet.

Samtlige tjenesteledere i Sør-Fron kommune har fått analysen, datert 30.04.2018, tilsendt i papirversjon og på epost 02.05.2018. Også disse mottakerne fikk svarfrist 16.05.2018.

Det har vært få tilbakemeldinger fra beredskapsrådet og ingen tilbakemeldinger fra tjenestelederne.

Etter styringsgruppemøtet 23.05.2018 foretok to av gruppelederne justeringer i hver sin delanalyse: hendelse 1-3 (skred i Moarusta) og hendelse 3-4 (togulykke på planovergang ved Hundorp bru).

Kommunestyret hadde 29.05.2018 temamøte om beredskapsarbeidet i Sør-Fron kommune. Rådmannen orienterte blant annet om arbeidet med H-ROS 2018. Det ble i møtet framsatt konkret forslag til supplering av H-ROS, og dette forslaget er tatt til følge og innarbeidet.

5.1 Inndeling i temabaserte arbeidsgrupper

Styringsgruppens leder fastsatte i samråd med blant annet kommunalsjefene slik inndeling i arbeidsgrupper, og oppnevnte samtidig disse gruppelederne:

Gruppe nr.	Hendelsestype	Gruppeleder
1	Naturhendelser	Landbrukssjef John-Ludvik Dalseg
2	Helse	Kommuneoverlege Anders Brabrand
3	Store ulykker – veg, bane, luftfart	Ingeniør kommunalteknikk Ivar Brendstuen
4	Store ulykker – næringsvirksomhet/industri, atomulykker, brann, eksplosjon, annet	Tjenesteleder for Plan og bygning Konrad Trettengen
5	Tilsiktede hendelser	Tjenesteleder for Familie og mestring Anita Nord
6	IKT/telekom: Brudd/utfall/innbrudd m.m.	IKT-sjef Jo Kristian Bartnes

Tabell 3. Inndeling i hendelsestyper og arbeidsgrupper.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sin *Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen* inneholder i vedlegg 5 eksempler på uønskede hendelser. Styringsgruppen har brukt disse eksemplene som grunnlag for inndelingen i arbeidsgrupper og hendelsestyper. Se kapittelet *Oversikt over styringsgruppe, arbeidsgruppe og hendelsestyper* for fullstendig eksempelsamling.

5.2 Valg av analyseverktøy

Valget sto mellom to analyseverktøyer: ROS-modulen i krisestøtteprogrammet CIM, eller DSB sitt nye skjema *Helhetlig ROS – analyseskjema*.

ROS-modulen i krisestøtteprogrammet CIM ble brukt som analyseverktøy i den interkommunale ROS-analysen i 2013 og i den kommunale helhetlige ROS-analysen i 2014. Erfaringene var ikke bare positive. ROS-modulen i CIM oppleves for mange som komplisert og uoversiktlig – og den krever opplæring.

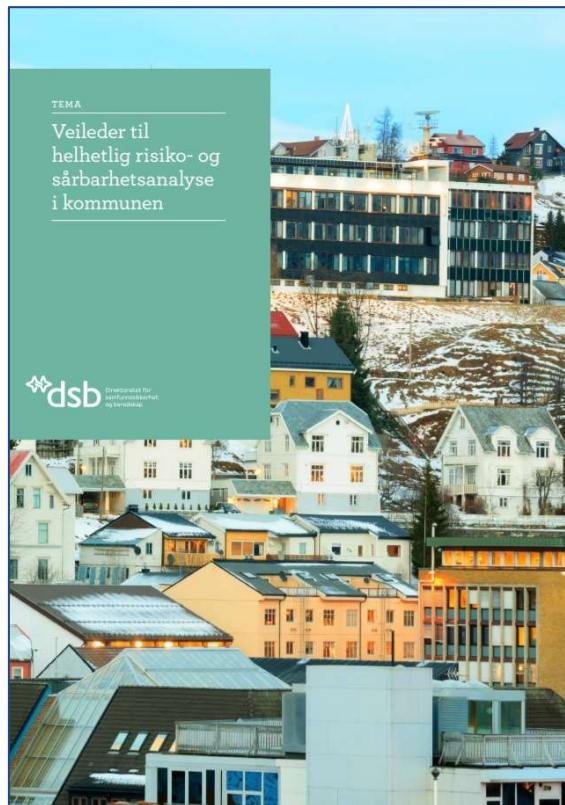
DSB sitt skjema *Helhetlig ROS – analyseskjema* er forklart i DSBs *veileder til helhetlig ROS-analyse*.

Styringsgruppen anså det som en stor pedagogisk fordel at DSBs veileder hadde et konkret eksempel på analyse av en uønsket hendelse, hvor DSB sitt analyseskjema er brukt. I tillegg var styringsgruppen kjent med at Øystre Slidre for kort tid siden hadde benyttet dette skjemaet – i noe bearbeidet form, tilpasset deres lokale forhold.

Som basis for Sør-Fron kommunes eget analyseskjema valgte styringsgruppen å bruke DSBs analyseskjema, inkludert Øystre Slidre sine tilpassinger/utvidelser.

Sør-Fron kommune har deretter utvidet Øystre Slidre sitt skjema i betydelig grad.

DSB sitt opprinnelige skjema har altså «est ut» til å inneholde et stort antall vurderinger og beskrivelser som skal gjøres for hver hendelse. Det har dermed forhåpentligvis blitt god systematikk i analysene, men det høye antallet vurderinger som er gjort, medfører at det i sum er betydelig usikkerhet knyttet til analysene.



Forsiden til DSBs temahefte «Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen» utgitt oktober 2014.

5.3 Innledning til gruppearbeid

På styringsgruppemøtet 06.12.2017 fikk hver gruppeleder i oppdrag å utarbeide tre eller fire forslag til uønskede hendelser, basert på eksempelsamlingen i *DSBs veileder til helhetlig ROS-analyse i kommunen*, som hans/hennes arbeidsgruppe ønsket å analysere.

Med noen endringer godkjente styringsgruppen i møte 26.01.2018 de forslagene som gruppelederne la fram i det møtet.

5.3.1 Metode for identifisering av uønskede hendelser

Utvalget av uønskede hendelser til analyse fikk arbeidsgruppelederne i oppdrag å gjøre med utgangspunkt i eksempelsamlingen i *DSBs veileder til helhetlig ROS-analyse i kommunen*.

Eksempeksamlingen på side 61 i *veilederen til helhetlig ROS-analyse* inneholder uønskede hendelser utvalgt etter følgende kriterier:

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

Det kan alltid stilles spørsmål om hvorfor akkurat de og de hendelsene er valgt ut for analyse.

Svaret er sammensatt. Gruppelederne har fått tildelt hver sine kategorier i samsvar med eksempelsamlingen i DSBs veileder, og de fikk sammen med sine arbeidsgrupper i oppdrag å beskrive uønskede hendelser innenfor disse kategoriene.

Arbeidsgruppene har brukt flere utvalgskriterier i større eller mindre grad, og gjerne i kombinasjon, blant annet:

- Erfaringer fra tidligere hendelser i kommunen
- Kommunebeskrivelsen i kapittel 4 foran
- Kommunal ROS-analyse fra 2014
- Forventninger fra Utdanningsdirektoratet og Politidirektoratet (jf. deres felles veileder) om at skoleskyting og andre alvorlige hendelser tas med i ROS-analyser
- Rapport fra faginstans («Moaberga, Sør-Fron», utarbeidet av Norges Geotekniske Institutt 04.08.2016, journalpost 16/8886 i WebSak)
- Faglige vurderinger av hvilke uønskede hendelser som *kan* inntreffe
- Den beskrevne uønskede hendelsen skal være overførbar til lignende hendelser på andre steder/sektorer i kommunen
- Flere steder i hendelsene er navngitt. Dette er gjort for å kunne ha konkrete løsningsforslag.
 - Som eksempel 1 nevnes hendelse 3-1 der Pyntabergvegen er gitt som sted for bussulykke. Vi kunne oppgitt andre steder i Sør-Fron kommune der en skolebuss kan miste veigrepet. Pyntabergvegen er brukt som et *eksempel*, siden arbeidsmetodikken for H-ROS 2018 krever angivelse av et *konkret sted* der den tenkte uønskede hendelsen finner sted. Det ligger ikke implisitt at styringsgruppen anser Pyntabergvegen som en spesielt farlig vegstrekning.
 - Som eksempel 2 nevnes flere hendelser på skoler og barnehager: Hendelse 2-2 på Harpefoss barnehage, hendelse 4-3 og 5-2 i Liene barnehage, hendelse 5-1 på Midtbygda skule, og hendelse 5-3 på Sør-Fron ungdomsskule. Alle disse hendelsene kunne ha vært på et av de andre skole- eller barnehagestedene i kommunen. Ett sted måtte vi bruke, og det er bevisst at de navngitte stedene er "fordelt utover".
 - Som tredje og siste eksempel nevnes hendelse 4-1 som skjer på/nær Borgenområdet på Gålå. Alternativet vårt var et arrangement på Rudi Gard. Vi valgte Gålå-eksempelet fordi det er flere folk der og fordi det normalt er vesentlig flere "fremmede" tilstede der oppe samtidig (ikke fra regionen) enn på Rudi Gard.

Formelt sett er det styringsgruppen som har ansvar for at analysen er bred nok og omfattende nok til at den er *helhetlig* slik forskriften krever. Styringsgruppen har hatt fokus på at de uønskede hendelsene både i *antall*, *innhold* og *omfang* har gitt grunnlag for å foreta en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse for Sør-Fron kommune.

Nytt i H-ROS 2018 i forhold til H-ROS 2014 er at hver enkelt uønsket hendelse er utførlig beskrevet, og ikke bare i stikkordsform. Dette er i samsvar med DSB sin veileder.

6 Beskrivelse av de uønskede hendelsene som er analysert

1-1 Stor flom i Lågen

Det er uvanlig store mengder snø i fjellet. Onsdag før pinse har det vært tre døgn med høye temperaturer dag og natt på nordre del av Østlandet, inkludert Jotunheimen og Rondane. Værmeldingen onsdag kveld går ut på at varmebølgen på Østlandet vil holde seg gjennom pinsen. Snøsmeltingen skyter fart, og vannføringen i bekker og sideelver øker raskt. Gudbrandsdalslågen vokser raskt. Ut på fredagen før pinse blir det klart at det blir flom som er betydelig større enn normalen, og Lågen vokser fremdeles. Sideelvene tar i hovedsak unna vannmengdene fra smeltingen uten at det oppstår alvorlige skader.

Lågen flommer inn på dyrket mark som ligger lavt og inntil elven: Gryttingsvollene, Dalsegvollen og Haugland, Fevolden, Odenvollen, Hundorpvollene, Sveipe, Muriteigen, Isum, Skarstad, Vollene i Lia, Graffer og Frya.

Vannstanden stiger slik at Hundorp bru blir stengt, tilførselsvegen til brua på Liasiden kommer under vatn.

Gardsbruket Hundorpvollen mister vegsamband.

1-2 Stor flom i sidevassdrag

Det er mye snø i fjellet, og fram til nå har det vært en kald vår. I begynnelsen av juni stiger temperaturen i fjellet brått og kraftig, og dette holder seg i 4-5 dager. Som følge av den brå varmen blir det stor snøsmelting og dermed høy vannføring i Lågen og de store sidevassdragene. Store mengder varslet regn i lavlandet de siste dagene har medført at grunnen er vannmettet.

Fredag 12. juni ved 17-tiden går sidevassdragene Augla, Stokkebekken og Kolobekken over sine bredder lengst nede i løpene og forårsaker store skader på kommunalt og fylkeskommunalt vegnett. 6-7 private eiendommer får vannskader på sine gårdstun, men verken liv og helse eller bygninger eller andre større økonomiske verdier er foreløpig truet. E6 og jernbane ved Breivegen, og fylkesveg 312 ved Jensbakken, blir stengt om kvelden.

1-3 Skred i Moarusta på Harpefoss

Fredag, natt til 17.mai, går et steinras i Moaberga. Fire bolighus lengst sør blir rammet, og blir totalskadd. I området lengre vest/nord kommer det også noen spredte steinsprang, men de påfører ikke materielle skader på veg eller hus langs Moavegen/Moarusta. Hvor mange personer som er i husene er ikke kjent. I to av husene får en ikke kontakt med beboerne. Det kan ha omkommet personer. Veggen blir stengt. Politiet ber kommunen om å opprette evakueringssenter.

2-1 Influensautbrudd på Sørheim omsorgssenter

Årets sesonginfluensa rammer hardere enn vanlig. I Sør-Fron får man spesielt mange nye tilfeller mot slutten av desember. På Sørheim blir mange blant de ansatte smittet og må være hjemme fra jobben. I romjula er bemanningen noe redusert i utgangspunktet. Influensautbruddet smitter både de ansatte og beboere på Sørheim. Det medfører økt arbeidsbyrde, samtidig som man har mindre personell på jobb.

Første juledag viser det seg at 40 % av de som skulle vært på jobb er sjuke, slik at driften ikke lenger er forsvarlig. Dessuten er tre av fastlegene reist bort i romjula, og det er bare turnuslegen og en fastlege igjen i Sør-Fron.

2-2 EHEC-utbrudd (alvorlig e.coli) i Harpefoss barnehage

På høsten etter skolestart blir det påvist et tilfelle med alvorlig e.coli (EHEC) hos ett av barna i Harpefoss barnehage. Barnet blir innlagt på sykehus og blir lagt på intensivavdelingen på grunn av såkalt HUS-syndrom. I løpet av kort tid oppstår det ytterligere tre tilfeller med e.coli hos barn i Harpefoss. Alle blir lagt inn og ytterligere to blir så syke at de må legges på intensivavdelingen.

Mattilsynet rykker nå ut for å drive etterforskning og forsøke å spore opp smitekilden. Situasjonen er imidlertid så alvorlig at det besluttes at hele barnehagen må stenges inntil videre. Alle barna må holdes hjemme, og får ikke lov til å gå i andre barnehager på grunn av fare for smitte.

2-3 Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter

Fire beboere blir innlagt på Sykehuset Innlandet med lungebetennelse. Vannprøve fra dusjer på Sørheim viser voldsom oppvekst legionella. Pga. sanering av VA-anlegg mister Sørheim vannforsyning i en uke. Det må organiseres alternativ vannforsyning. Det blir tilkjørt store tanker med vann til Sørheim.

3-1 Bussulykke i Pyntabergvegen

En torsdag morgen i slutten av november er det underkjølt regn og en skolebuss mister grepet på vegen ned fra Pyntaberget, i sørgående retning. Bussen har elever fra både barne- og ungdomsskole om bord. Bussen treffer rekkverket med stor hastighet og bryter igjennom. Flere elever blir hardt skadd.

3-2 Frontkollisjon i Hundorptunnelen

En dag i juli frontkolliderer en personbil og et vogntog med drivstoff omtrent midt i Hundorptunnelen. Det er stor trafikk og tunnelen fylles raskt opp i begge retninger. Personbilen tar fyr og tunnelen fylles opp med røyk. Det er en familie på fire som er i personbilen og tre blir hardt skadet og en omkommer. Personen i vogntoget blir lettere skadd og er i sjokktilstand.

3-3 Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett

Et helikopter med to personer styrter i området rundt Fagerhøy i forbindelse med tilsyn av høyspent nett. Helikopteret treffer høyspentledningen og tar fyr. Området der helikopteret styrter er et godt stykke i fra bilveg og relativt ulendt terreng. Begge personene i helikopteret omkommer.

3-4 Togulykke på planovergang ved Hundorp bru

En torsdag ettermiddag i midten av juni kolliderer et passasjertog med en personbil på overgangen nede ved Hundorp stasjon. Bommene på overgangen hadde ikke gått ned og bilen sto på toglinjen fordi det var kø inn på brua. Toget gikk i sørgående retning og bilen ble skjøvet bortover skinnegangen for deretter å skli av skinnegangen og ut i elven. Bilen ble liggende på taket i kanten på elva og den strie elva gjorde det slik at bilen begynte å fylles fort med vann. To barn og en voksen omkommer, og en voksen og et barn er hardt skadet. De skulle på barnehageavslutning i Liene barnehage.

4-1 Ulykke ved arrangement

Det er Peer Gynt ved Gålåvatnet 3. august. Det er skodde og lett yr. I pausen er mange ute i vrimleområdet i toalettøk, handler mat og hygger seg. Da kommer en mørk kassevogn i full fart langs Gålåvatnet og senker ikke farten når den kommer inn mot kryss Børkdalsvegen og Valsetervegen der det oppholder seg en god del publikum. Mange rekker å komme vekk, men i trengselen treffer bilen mange personer.

Det kommer en bil i motsatt retning som observerer det som hender og legger seg midt i vegen for å stoppe bilen. Kassevogna prøver å svinge unna, men drar av vegen og velter på oversiden av vegen.

To personer kommer seg ut av bilen og løper opp i skogen. Flere observerer at de har våpen med seg som beskrives som pistol og automatvåpen.

4-2 Atomulykke

Søndag 13. mai er det brann i en kjernereaktor i Sverige og det oppstår et alvorlig atomutslipp som spres til Sør-Fron. DSB sender ut krisemelding med beskjed til alle kommunene i Østerdalen, Gudbrandsdalen og Valdres om å iverksette tiltak pga. atomulykke.

Rådmannen får telefon fra beredskapssjefen hos fylkesmannen i Oppland om å iverksette nødvendig varsling og tiltak. Melding sendes også ut på radio, TV, nettaviser og sosiale medier for å nå flest mulig. Beskjeden som går ut er at det har vært et alvorlig atomutslipp og alle som oppholder seg nord i Oppland og Hedmark skal holde seg innendørs, og barn, gravide og ammende skal ta jodtabletter.

4-3 Brann i offentlig bygg

Brann i Liene barnehage. Brannalarmen går i barnehagen 10. februar kl. 10.34. Brannens arnested er i etasjeskiller mellom 1. og 2. etasje og utvikler seg raskt i det gamle trebygget. Det er en kald vinterdag med temperatur på -21 grader C og sol. Evakuering utføres i samsvar med instruks. Når det telles opp på samlingsplassen mangler to barn fra avdeling Toppen.

4-4 Flom og langvarig bortfall av strøm

Det har vært nydelig vårvær og snøen smelter og danner små og store bekker nedover lia. Det har i vinter vært mer snø enn normalt.

9. mai slår været om til kraftige regnbyger og sterke vindkast. 10 mai kl. 3.45 blir det strømbrydd og hele baksida er uten strøm. Det viser seg å være flere brudd på linjene og på ett sted er linja tatt av ras og store vannmasser. Baksidevegen blir utover dagen 10. mai stengt på grunn av flomstore bekker på flere plasser, Bjørnstulvegen har rast ut ved Nyhus og Nordre Lia Seterveg er stengt i Kroken, også på grunn av ras. Ut på kvelden 10. mai er Lågen så stor at brua til Lia må stenges. Værmeldingen melder fortsatt store nedbørmengder og vind i tre dager fremover.

Utfordringene er adkomst til hele området for hjemmesykepleie, og tilgang med ambulanse og til lege, el-montører, drivstoff, mat til dyr og mennesker, veterinær og andre nødvendige tjenester. Barnehagen må stenge fra morgenen 10. mai da det verken er vann eller strøm, senere på dagen er det heller ikke tilgang til området.

5-1 Bombetrussel mot Midtbygda skule

På det sosiale nettstedet Jodel er det en onsdag kveld lagt ut en anonym bombetrussel med følgende melding: «Jeg har plantet en bombe på Midtbygda skole. Den kommer til å gå av fredag kl. 12.00. Håper alle dere som er på skolen dør!» Noen ser dette og ringer til rektor og sier ifra.

5-2 Gisseltaking i Liene barnehage

Et foreldrepar som nylig har blitt fratatt omsorgen for barna sine kommer til Liene barnehage med kniv og et antatt skytevåpen. De tvinger seg inn på styrer sitt kontor der det foregår et møte med flere ledere for skole og barnehage i kommunen. Møtedeltakerne blir holdt på kontoret mot sin vilje og truet med at de blir stukket med kniv om ikke foreldrene får treffe barna.

5-3 Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule

En person i 20-åra med skjef for ansiktet kommer inn på Sør-Fron ungdomsskule kl. 13 en tirsdag og begynner å skyte rundt seg i gangene med hagle. Han bærer også kniv. Han skyter på lamper og gjenstander. Han treffer og skader 2 elever og 1 lærer som prøver å komme seg unna. Etter hvert forlater han skolen og setter seg inn i en bil. Han brøler ut at han skal til kommunehuset. Han er i sterk affekt og roper og skriker forbannelser over skolen og at nå skal også kommunehusets ansatte få sitt.

6-1 Hackerangrep på dataservere i teknisk nett

Datainnbrudd hvor database og styringssystemer for låsesystemer og varmesystemer settes ut av drift. Sletting av alle styringsdata for varme og ventilasjon.

6-2 Brann på serverrom

Det oppstår brann i elektrisk utstyr på serverrom. Brannen utvikler seg meget raskt og fører til at alt av elektronisk utstyr blir ødelagt. Det betyr alle fysiske servere, alle dataswitcher som knytter sammen kommunikasjonsutstyr til alle eksterne lokasjoner til Sørheim omsorgssenter, Liene barnehage, Midtbygda skule, Harpefoss skole, Harpefoss barnehage, Sør-Fron ungdomsskule, Legesenter, Sør-Fron sokn, Breivegen lager og Frya renseanlegg.

7 Sammenligning av uønskede hendelser i H-ROS 2014 og H-ROS 2018

Tabellen nedenfor viser en grov sammenligning av uønskede hendelser i H-ROS fra 2014 i forhold til uønskede hendelser i H-ROS 2018.

Tabellen er ment som en oversikt og må ikke leses for bokstavelig, da den kun inneholder *titlene* på de analyserte hendelser.

I H-ROS 2018 er de uønskede hendelsene mer detaljert beskrevet enn de var i H-ROS 2014. Derfor kan hver enkelt 2018-hendelse omfatte mer enn én 2014-hendelse.

H-ROS 2018 inneholder betydelig flere vurderinger enn H-ROS 2014, på grunn av at en annen systematikk er valgt i H-ROS 2018 enn i H-ROS 2014.

H-ROS 2014	H-ROS 2018
0: Evakueringssentre og samtidige hendelser	1-3 Skred i Moarusta, Harpefoss
1: Værvhengige hendelser og infrastruktur	4-4 Stengt veg + langvarig bortfall av strøm
1 A 1: Middelflom i Lågen	1-1 Stor flom i Lågen
1 A 2: 5-års flom i Lågen	1-1 Stor flom i Lågen
1 A 3: 50-års flom i Lågen	1-1 Stor flom i Lågen
1 A 4: Flom i bekker/sidevassdrag i Sør-Fron kommune	1-2 Stor flom i sidevassdrag 4-4 Flom og langvarig bortfall av strøm
1 B 1: Kulde/frost	
1 B 2: Store nedbørsmengder - regn	1-2 Stor flom i sidevassdrag 4-4 Flom og langvarig bortfall av strøm
1 B 3: store nedbørsmengder - snø	
1 B 4: Tørke	
1 B 5: Kraftig vind	
1 C 1: Steinsprang	1-3 Skred i Moarusta, Harpefoss

H-ROS 2014	H-ROS 2018
1 C 2: Snøskred	
1 C 3: Steinras i Moarusta på Harpefoss	1-3 Skred i Moarusta, Harpefoss
1 D 1: Demningsbrudd i Olstappen, Nord-Fron	
1 D 2: Brudd i mindre damanlegg i Sør-Fron	
1 E: Langvarig driftsstans i IKT-system	6-1 Hackerangrep på dataservere i teknisk nett 6-2 Brann i serverrom
1 E 1: brudd på datakommunikasjon mot eksterne lokasjoner	6-2 Brann i serverrom
1 F: Ledningsbrudd – overvann, vann og avløp	
1 G: Langvarig svikt i strømforsyningen	4-4 Flom og langvarig bortfall av strøm
1 H 1: Brann i viktige kommunale bygninger/særskilte brannobjekter	4-3 Brann i offentlig bygg
1 H 2: Skogbrann	
1 H 3: Ulykke med farlig gods	3-2 Frontkollisjon i Hundorptunnelen
1 H 4: Togulykke	3-4 Togulykke på planovergang ved Hundorp bru
1 H 5: Tunnelulykke	3-2 Frontkollisjon i Hundorptunnelen
2 A: Vold, trusler og trakassering	5-1 Bombetrussel mot Sør-Fron ungdomsskule 5-2 Gisseltaking i Liene barnehage
2 A 1: Vold, trusler og trakassering i institusjoner	
2 A 2: Vold og trusler i ungdomsmiljøer	
2 B 1: Epidemier – kjente og ukjente	
2 B 2: Influen sapandemi	2-1 Influen sautbrudd på Sørheim
2 B 3: Legionella-smitte	2-3 Legionellautbrudd på Sørheim
2 B 4: Radioaktiv stråling	4-2 Atomulykke
2 B 5: Svikt i avfallshåndtering/renovasjon	
2 B 6: Smittsomme dyresykdommer	
2 B 7: Vanskjøtsel av dyr	
2 C 1: Tilstrekkelig støtte fra nødetater	
2 C 2: Mangel på nøkkelpersonell og bemanningssvikt	2-1 Influen sautbrudd på Sørheim
2 C 3: Kommunikasjonshåndtering/ informasjonskrise	
2 D: Skole- og barnehageskyting	5-3 Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule
2 E: Større ulykker med stort antall skadde/omkomne	4-1 Ulykke ved arrangement
2 J: Ulykke i stolheisen i Valsfjell	
	3-3 Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett
	2-2 E.coli – utbrudd Harpefoss barnehage

Tabell 4. Sammenligning av uønskede hendelser i H-ROS 2014 og H-ROS 2018.

8 Sannsynlighet

Begrepet *sannsynlighet* brukes i denne analysen som et mål på hvor trolig man tror det er at en bestemt hendelse vil inntreffe, angitt som innenfor et definert tidsrom.

I veilederen til helhetlig ROS-analyse side 55 er det satt opp forslag til gradering av sannsynlighet. Kommunen står fritt til å endre på disse graderingene. Fylkesmannens beredskapsavdeling har frarådet å gjøre endringer i graderingene, og styringsgruppen har fulgt rådet.

Det er betydelig usikkerhet knyttet til vurderinger av sannsynlighet. Når man skal vurdere sannsynlighet for en hendelse, er det naturlig å se på om hendelsen har inntruffet tidligere, og eventuelt hvor ofte. Imidlertid er det som regel ikke en automatisk sammenheng mellom hvor ofte en hendelse *har inntruffet* og hvor ofte den *vil inntreffe*.

Sannsynlighetsvurderingen kan derfor ikke baseres bare på hvor ofte hendelsen har inntruffet tidligere. Da står kommunen i fare for å overse risikoer og undervurdere behovet for ressurser og organisering.

Alle uønskede hendelser er sannsynlighetsvurdert. Ingen hendelser er vurdert til å ha svært lav sannsynlighet (kode A i tabellen nedenfor) ved oppstart av analysen .

Kode	Tidsintervall	Forklaring
E	Oftere enn 1 gang i løpet av 10 år	Svært høy
D	1 gang i løpet av 10 til 50 år	Høy
C	1 gang i løpet av 50 til 100 år	Middels
B	1 gang i løpet av 100 til 1000 år	Lav
A	Sjeldnere enn 1 gang i løpet av 1000 år	Svært lav

Tabell 5. Sannsynlighetskategorier.

9 Konsekvens

Begrepet *konsekvens* brukes i denne analysen som et mål på følger av en uønsket hendelse.

Kode	Forklaring
5	Svært store konsekvenser
4	Store konsekvenser
3	Middels konsekvenser
2	Små konsekvenser
1	Svært små konsekvenser

Tabell 6. Konsekvenskategorier.

Konsekvenser er i denne analysen delt opp i 4 samfunnsverdier, i samsvar med DSB sin veileder for helhetlig ROS-analyse:

- Liv og helse
- Stabilitet
- Natur og miljø
- Materielle verdier

Hensikten med denne inndelingen er å skille de uønskede hendelsene fra hverandre slik at man får et mer finmasket risikobilde som kan lette arbeidet med å prioritere eventuelle tiltak.

For hver samfunnsverdi med tilhørende undergrupper (undergruppene er kalt konsekvenstyper) er det satt opp egne konsekvensgraderinger i tabellform. De graderinger som styringsgruppen har valgt, følger de inndelinger som er gjort i veilederen. Kun på samfunnsverdien *Materielle verdier* i tabell 7 har styringsgruppen fastsatt en annen og bedre lokalt tilpasset inndeling enn i eksempelet i veilederen.

I analyseskjemaet skal arbeidsgruppene foreta en samlet vurdering av konsekvenser av den uønskede hendelsen. Den samlede vurderingen skal gis med én kode. Konsekvenser for liv og helse skal i den samlede konsekvensvurderingen vektas «*noe mer*» enn de øvrige konsekvenstypene.

Styringsgruppen har valgt å ikke bruke bestemte *tallverdier* i vektingen. Årsaken til dette er at samtlige uønskede hendelser er *tenkte situasjoner* som man ikke kan være sikker på vil inntreffe slik de er beskrevet. Å etterstrebe «millimeterpresisjon» i konsekvensvurderingen er derfor vanskelig - og trolig unødvendig.

Samfunnsverdi: Liv og helse		
Konsekvenstype	Dødsfall	Skader og sykdom
Gradering		
K5 (svært store)	over 10	over 100
K4 (store)	6-10	20 - 100
K3 (middels)	3-5	6 -19
K2 (små)	1-2	3 - 5
K1 (svært små)	Ingen	0 - 2

Tabell 7. Konsekvenskategorier for samfunnsverdien Liv og helse

Samfunnsverdi: Stabilitet				
Konsekvenstyper:				
Manglende dekning av grunnleggende behov				
Forstyrrelser i dagliglivet				
Antall berørte	under 50 pers.	50 - 200 pers.	201 - 1000 pers.	over 1000 pers.
Varighet				
over 7 døgn	K3 (middels)	K4 (store)	K5 (svært store)	K5 (svært store)
3 – 7 døgn	K2 (små)	K3 (middels)	K4 (store)	K5 (svært store)
1 - 2 døgn	K1 (svært små)	K2 (små)	K3 (middels)	K4 (store)
under 1 døgn	K1 (svært små)	K1 (svært små)	K2 (små)	K3 (middels)

Tabell 8. Konsekvenskategorier for samfunnsverdien «Stabilitet» med tilhørende to konsekvenstyper «Manglende dekning av grunnleggende behov» og «Forstyrrelser i dagliglivet».

Samfunnsverdi: Natur og miljø Konsekvenstype: Skade på naturmiljø				
Geografisk utbredelse	under 3km ² /km	3-30 km ² /km	31-300 km ² /km	over 300 km ² /km
Varighet				
over 10 år	K2 (små)	K3 (middels)	K4 (store)	K5 (svært store)
3-10 år	K1 (svært små)	K2 (små)	K3 (middels)	K4 (store)

Tabell 9. Konsekvenskategorier for samfunnsverdien «Natur og miljø – skade på naturmiljø»

Samfunnsverdi: Natur og miljø Konsekvenstype: Skade på kulturmiljø (Definisjoner – se ROS-veileder s. 57)				
Fredningsstatus/ verneverdi	verneverdige kulturminner	verneverdig kulturmiljø	fredete kulturminner	fredet kulturmiljø
Grad av ødeleggelse				
omfattende ødeleggelse	K2 (små)	K3 (middels)	K4 (store)	K5 (svært store)
begrenset ødeleggelse	K1 (svært små)	K2 (små)	K3 (middels)	K4 (store)

Tabell 10. Konsekvenskategorier for samfunnsverdien «Natur og miljø – skade på kulturmiljø»

Samfunnsverdi: Materielle verdier Konsekvenstype: Økonomisk tap i kroner	
Gradering	
K5 (svært store)	over 10 millioner kroner
K4 (store)	fra 5 til 10 millioner kroner
K3 (middels)	fra 2 til 5 millioner kroner
K2 (små)	fra 0,5 til 2 millioner kroner
K1 (svært små)	opp til 0,5 millioner kroner

Tabell 11. Konsekvenskategorier for samfunnsverdien «Materielle verdier»

10 Detaljert analyse, jf. kravene i Forskrift om kommunal beredskapsplikt § 2

I dette kapitlet foretas en detaljert analyse i tråd med de minimumskrav til innhold i analysen som er satt opp i *Forskrift om kommunal beredskapsplikt § 2 Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse* bokstavene a-f.

10.1 Eksisterende og framtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer i kommunen

Oversikt over eksisterende og framtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer er presentert i sammendraget fremst i denne analysen. De 19 uønskede hendelsene som er analysert, representerer etter styringsgruppens vurdering et dekkende bilde av eksisterende og framtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer.

I følge DSBs veileder til helhetlig ROS-analyse side 26 skal sårbarhetsvurderingen ta «utgangspunkt i systemene som utsettes for hendelser (påkjenninger. Systemene kan være både tekniske delsystemer (for eksempel infrastruktur) og større organisatoriske systemer (som for eksempel en kommune). Sårbarhetsvurderingen skal si noe om hvor motstandsdyktige systemene er for påkjenninger og evnen til gjenopprettelse. Hva tåler de, og når svikter de?»

På side 30 i veilederen framgår at det i sårbarhetsvurderingen skal «vurderes om kritiske samfunnsfunksjoner blir berørt som følge av den uønskede hendelsen, og hvor sårbare disse berørte funksjonene er for hendelsen.»

I forhold til H-ROS 2014 har H-ROS 2018 forsøkt å analysere sårbarhet på en mer systematisk måte. Kommunal drift er i analyseskjemaet inndelt i virksomhetsområder som er analysert. Det er stor usikkerhet knyttet til sårbarhetsvurderingene.

I følge DSBs ROS-veileder (side 27) er «hensikten med sårbarhetsvurderingen å forstå kompleksiteten av en uønsket hendelse. Hvis hendelsen fører til svikt i en kritisk samfunnsfunksjon, kan dette resultere i en videre utvikling av hendelsen som medfører ytterligere konsekvenser i tillegg til de direkte konsekvensene av hendelsen.»

Framtidig risiko og sårbarhet i Sør-Fron kommune knytter seg først og fremst til et antatt mildere og våtere klima, inkludert lokalt ekstremvær i form av for eksempel store nedbørsmengder.

10.2 Risiko og sårbarhet utenfor kommunens geografiske område som kan ha betydning for kommunen

Punkt 7.9 i analyseskjemaet.

Hendelse		Vurdering av risiko og sårbarhet utenfor kommunen som kan ha betydning for kommunen
1-1	Stor flom i Lågen	-
1-2	Stor flom i sidevassdrag	Vanskelig/tungvint for nødetaters ferdsel gjennom kommunen. Flom i Nord-Fron og/eller Ringeby kan påvirke personer i Sør-Fron når det gjelder mulighetene for å komme seg til for eksempel Otta eller Lillehammer.
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	-
2-1	Influensautbrudd på Sørheim omsorgssenter	Regionalt influensautbrudd samt smittefare ved personutveksling vanskeliggjør assistanse fra nabokommuner.
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage	Ingen risiko/sårbarhet.
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter	Liten. Noe uvisshet om nabokommunenenes kapasitet til ekstra matlaging.
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	-
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	-
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	-
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	-
4-1	Ulykke ved arrangement	Stor. Hele Gudbrandsdalen blir rammet.
4-2	Atomulykke	Risiko og sårbarhet er stor også i nabokommunene. Umulig å styre nedfallet.
4-3	Brann i offentlig bygg	-
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	-
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	-
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	-
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	-
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	-
6-2	Brann i serverrom	-

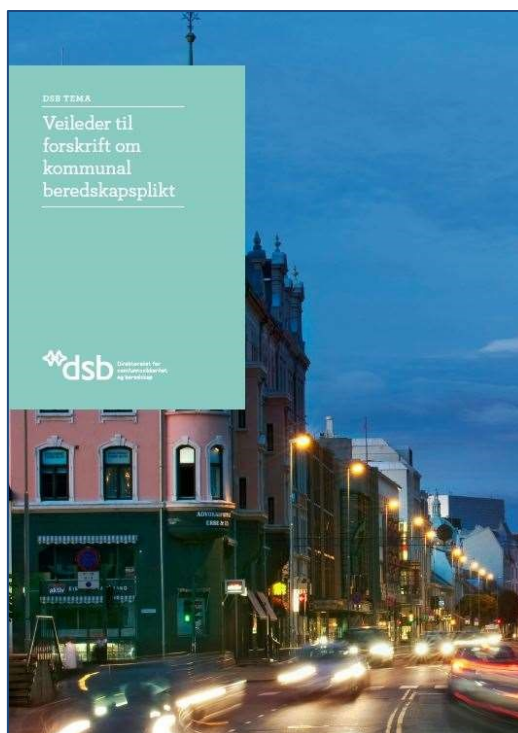
Tabell 12. Vurdering av risiko og sårbarhet utenfor Sør-Fron kommunen som kan ha betydning for kommunen.

10.3 Hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre

Analysene av de uønskede hendelsene beskriver og analyserer hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre.

I DSB sin nye *veileder til forskrift om kommunal beredskapsplikt* (datert april 2018) er det i kapittel 3 (side 20) opplyst at «det bør legges vekt på

- Hvordan uønskede hendelser påvirker kritiske samfunnsfunksjoner (for eksempel hvordan flom kan påvirke fremkommelighet på veinettet).
- Forholdet mellom uønskede hendelser og eventuelle følgehendelser (for eksempel sterk vind som fører til strømbrudd).
- Hvordan svikt i en eller flere kritiske samfunnsfunksjoner påvirker andre kritiske samfunnsfunksjoner (for eksempel strømbrudd som gir konsekvenser for vann- og avløpstjenester).»



Forsiden til DSBs temahefte «Veileder til forskrift om kommunal beredskapsplikt» utgitt april 2018.

10.4 Særlige utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner og tap av kritisk infrastruktur

Kapittel 6 i analyseskjemaet.

I DSBs veileder til helhetlig ROS-analyse side 37 er det listet opp følgende 11 kritiske samfunnsfunksjoner/kritisk infrastruktur:

- Forsyning av mat og medisiner (pkt. 7.4.1 nedenfor)
- Ivaretagelse av behov for husly og varme (pkt. 7.4.2)
- Forsyning av energi (pkt. 7.4.3)
- Forsyning av drivstoff (pkt. 7.4.4)
- Tilgang til elektronisk kommunikasjon (pkt. 7.4.5)
- Forsyning av vann og avløpshåndtering (pkt. 7.4.6)
- Framkommelighet for personer og gods (pkt. 7.4.7)

- Oppfølging av særlig sårbare grupper* (pkt. 7.4.8)
- Nødvendige helse- og omsorgstjenester (pkt. 7.4.9)
- Nød- og redningstjeneste (pkt. 7.4.10)
- Kommunens kriseledelse og krisehåndtering (pkt. 7.4.11)

*) «Særlig sårbare grupper kan for eksempel være personer med redusert funksjonsevne, fremmedspråklige, barn, personer uten særlig nettverk eller tilreisende.» (DSBs veileder til helhetlig ROS-analyse side 18.)

Etter den detaljerte beskrivelsen av hvordan hendelsene innvirker på hver av de 11 kulepunktene ovenfor, presenteres en oppsummering i tabellform som viser hvor mange kritiske samfunnsfunksjoner hver hendelse berører.

10.4.1 **Forsyning av mat og medisiner**

<i>Hendelse</i>		<i>Hvordan hendelsen påvirker denne kritiske samfunnsfunksjonen/kritiske infrastrukturen</i>
1-1	Stor flom i Lågen	Hjemmesykepleien vil bruke mer reisetid.
1-2	Stor flom i sidevassdrag	-
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	-
2-1	Influen্সautbrudd på Sørheim omsorgssenter	Mye sykdom kan medføre stort behov for vaksiner.
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage	-
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter	Hendelsen vil berøre forsyning av mat til alle beboere på Sørheim, samt forsyning av varmmat til de rundt 30 personene utenfor institusjonen som daglig mottar varmmat tillaget ved institusjonen. Sannsynligvis kan situasjonen avhjelpest ved at kjøkkenet på Sundheim eller Linåkertunet bistår med matforsyning. Kan hente mat fra Tine Frya – de har ferdiglagde middager.
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	-
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	-
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	-
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	-
4-1	Ulykke ved arrangement	-
4-2	Atomulykke	-
4-3	Brann i offentlig bygg	-
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	Hjemmetjenesten.
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	-
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	-
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	-
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	-
6-2	Brann i serverrom	-

Tabell 13. Oversikt over hvordan hver uønsket hendelse innebærer særlige utfordringer knyttet til en spesiell kritisk samfunnsfunksjon og/eller tap av kritisk infrastruktur.

10.4.2 Ivaretagelse av behov for husly og varme

Hendelse		Hvordan hendelsen påvirker denne kritiske samfunnsfunksjonen/kritiske infrastrukturen
1-1	Stor flom i Lågen	Beboerne på Hundorpvollen må trolig evakueres fordi vegen blir stengt.
1-2	Stor flom i sidevassdrag	-
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	Berørte/evakuerte må ivaretas, kanskje med midlertidig bosted.
2-1	Influensautbrudd på Sørheim omsorgssenter	-
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage	-
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter	-
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	-
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	-
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	-
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	Hvis toget ikke kan fortsette, så må passasjerene bli tatt hånd om.
4-1	Ulykke ved arrangement	-
4-2	Atomulykke	-
4-3	Brann i offentlig bygg	-
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	Ingen særlige utfordringer. De fleste har en alternativ varmekilde.
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	-
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	-
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	Ved skoleskyting vil bygg måtte evakueres.
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	-
6-2	Brann i serverrom	-

Tabell 14. Oversikt over hvordan hver uønsket hendelse innebærer særlige utfordringer knyttet til en spesiell kritisk samfunnsfunksjon og/eller tap av kritisk infrastruktur.

10.4.3 Forsyning av energi

Hendelse		Hvordan hendelsen påvirker denne kritiske samfunnsfunksjonen/kritiske infrastrukturen
1-1	Stor flom i Lågen	-
1-2	Stor flom i sidevassdrag	-
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	
2-1	Influensautbrudd på Sørheim omsorgssenter	-
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage	-
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter	-
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	-
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	-
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	Kan føre til strømstans noen steder i en periode. Leverandør kan sjalte om strøm slik at den vil ikke kunne være borte over en lengre periode.

<i>Hendelse</i>		<i>Hvordan hendelsen påvirker denne kritiske samfunnsfunksjonen/kritiske infrastrukturen</i>
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	-
4-1	Ulykke ved arrangement	-
4-2	Atomulykke	-
4-3	Brann i offentlig bygg	-
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	Brudd i forsyning.
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	-
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	-
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	-
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	-
6-2	Brann i serverrom	-

Tabell 15. Oversikt over hvordan hver uønsket hendelse innebærer særlige utfordringer knyttet til en spesiell kritisk samfunnsfunksjon og/eller tap av kritisk infrastruktur.

10.4.4 Forsyning av drivstoff

<i>Hendelse</i>		<i>Hvordan hendelsen påvirker denne kritiske samfunnsfunksjonen/kritiske infrastrukturen</i>
1-1	Stor flom i Lågen	-
1-2	Stor flom i sidevassdrag	Alle har vegforbindelse, men det blir omkjøring.
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	-
2-1	Influenautbrudd på Sørheim omsorgssenter	-
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage	-
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter	-
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	-
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	-
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	-
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	-
4-1	Ulykke ved arrangement	-
4-2	Atomulykke	-
4-3	Brann i offentlig bygg	-
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	Stengte veger.
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	-
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	-
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	-
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	-
6-2	Brann i serverrom	-

Tabell 16. Oversikt over hvordan hver uønsket hendelse innebærer særlige utfordringer knyttet til en spesiell kritisk samfunnsfunksjon og/eller tap av kritisk infrastruktur.

10.4.5 Tilgang til elektronisk kommunikasjon

Hendelse		Hvordan hendelsen påvirker denne kritiske samfunnsfunksjonen/kritiske infrastrukturen
1-1	Stor flom i Lågen	-
1-2	Stor flom i sidevassdrag	-
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	-
2-1	Influensautbrudd på Sørheim omsorgssenter	-
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage	-
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter	-
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	-
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	-
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	-
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	Eventuelt brudd på kommunikasjonsledning kan føre til nedetid på telekommunikasjon.
4-1	Ulykke ved arrangement	-
4-2	Atomulykke	-
4-3	Brann i offentlig bygg	-
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	Liten tilgang til å lade mobiltelefon o.l.
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	-
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	-
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	-
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	-
6-2	Brann i serverrom	Mye fiberkabler som berører andre brukere utenom selve kommunen passerer inne på kommunens datarom. Disse vil bli uten kommunikasjon inntil utbedret eller omdirigert trafikk. All kommunikasjon til eksterne helseforetak vil stoppe. Når alt av elektronisk driftsutstyr er skadet, vil dette føre til lang tid uten noen form for tilgang til sentrale fagsystemer gjeldende alle fagetater. Driftsstans må påregnes opp mot to måneder med midlertidig eller permanent oppbygging i et nytt rom.

Tabell 17. Oversikt over hvordan hver uønsket hendelse innebærer særlige utfordringer knyttet til en spesiell kritisk samfunnsfunksjon og/eller tap av kritisk infrastruktur.

10.4.6 Forsyning av vann og avløpshåndtering

Hendelse		Hvordan hendelsen påvirker denne kritiske samfunnsfunksjonen/kritiske infrastrukturen
1-1	Stor flom i Lågen	Problemer med å pumpe kloakk og forsyne drikkevannsnettet. Kloakkpumpestasjon ved Klokkestranda og Breivegen blir oversvømt og må settes ut av drift. Vannpumpestasjon for drikkevann ved Harpefoss og på Breivegen blir også oversvømt og må settes ut av drift. Vannverket i Lia må da forsyne hele det kommunale nettet.
1-2	Stor flom i sidevassdrag	Kommunens pumpestasjoner blir oversvømt. Det blir problemer med å pumpe kloakk og å forsyne drikkevannsnettet.
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	-
2-1	Influensautbrudd på Sørheim omsorgssenter	-
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage	-
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter	Manglende vannforsyning til sjukehem i en uke. Må sikre alternativ vannforsyning i denne perioden med tilkjøring. Vann trengs både til drikke, matlaging, renhold, vasking, dusjing, toaletter etc.
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	-
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	-
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	-
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	-
4-1	Ulykke ved arrangement	-
4-2	Atomulykke	Vil kun påvirke overflatevann.
4-3	Brann i offentlig bygg	-
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	Avhengig av strøm. Private med brønn/borehull har ikke vann. Kommunalt avløp vil gå i overløp.
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	-
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	-
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	-
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	-
6-2	Brann i serverrom	-

Tabell 18. Oversikt over hvordan hver uønsket hendelse innebærer særlige utfordringer knyttet til en spesiell kritisk samfunnsfunksjon og/eller tap av kritisk infrastruktur.

10.4.7 Framkommelighet for personer og gods

Hendelse		Hvordan hendelsen påvirker denne kritiske samfunnsfunksjonen/kritiske infrastrukturen
1-1	Stor flom i Lågen	Hundorp bru blir stengt. Lengre reiseveg.
1-2	Stor flom i sidevassdrag	Alle har vegtilgang, men det blir omkjøringer.
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	-
2-1	Influensautbrudd på Sørheim omsorgssenter	-
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage	-
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter	-
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	-
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	E6 blir stengt.
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	-
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	Ingen framkommelighet for tog til situasjonen er under kontroll.
4-1	Ulykke ved arrangement	-
4-2	Atomulykke	-
4-3	Brann i offentlig bygg	-
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	Stengte veger.
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	-
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	-
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	-
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	-
6-2	Brann i serverrom	-

Tabell 19. Oversikt over hvordan hver uønsket hendelse innebærer særlige utfordringer knyttet til en spesiell kritisk samfunnsfunksjon og/eller tap av kritisk infrastruktur.

10.4.8 Oppfølging av særlig sårbare grupper

«Særlig sårbare grupper kan for eksempel være personer med redusert funksjonsevne, fremmedspråklige, barn, personer uten særlig nettverk eller tilreisende» (sitat fra DSBS veileder til helhetlig ROS-analyse side 18).

Hendelse		Hvordan hendelsen påvirker denne kritiske samfunnsfunksjonen/kritiske infrastrukturen
1-1	Stor flom i Lågen	Lengre reiseveg for hjemmetjenestene.
1-2	Stor flom i sidevassdrag	Hjemmetjenestene må bruke omkjøringsveger til en del av brukerne.
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	-
2-1	Influenautbrudd på Sørheim omsorgssenter	Stort sykefravær kan medføre redusert tilbud og/eller overbelastning på helsepersonell.
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage	-
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter	Såfremt sykehjemsbeboere defineres som særlig sårbar gruppe, forventes hendelsen absolutt å berøre oppfølging av disse. Forventer at både personlig hygiene, renhold av lokaler/husvære, og matservering vil berøres.
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	-
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	-
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	-
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	-
4-1	Ulykke ved arrangement	-
4-2	Atomulykke	Redusert hjemmetjeneste.
4-3	Brann i offentlig bygg	Mange barn er involvert i hendelsen.
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	Områdets beboere med redusert funksjonsevne blir innestengt.
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	-
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	Hendelsen kan berøre oppfølgingen av spesielt sårbare grupper. Skjer hendelsen i en barnehage kan barna bli direkte eller indirekte berørt. Barnehagen kan bli stengt i en periode. Personer som er viktige for andre kan bli syke, skadede eller drept. Tjenestene for de som ikke er berørt av gisseltakingssituasjonen kan bli redusert en periode som følge av hendelsen.
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	Hendelsen kan berøre oppfølgingen av spesielt sårbare grupper. Der trusselen rettes mot kan spesielt sårbare grupper bli direkte eller indirekte berørt. Skolen kan bli stengt i en periode. Personer som er viktige for andre kan bli syke gjennom direkte eller indirekte belastninger slik at de ikke lenger er der for den sårbare gruppen.
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	-
6-2	Brann i serverrom	-

Tabell 20. Oversikt over hvordan hver uønsket hendelse innebærer særlige utfordringer knyttet til en spesiell kritisk samfunnsfunksjon og/eller tap av kritisk infrastruktur.



Forsiden til Utdanningsdirektoratets og Politidirektoratets veiledning i beredskapsplanlegging i barnehager og utdanningsinstitusjoner utgitt som elektronisk dokument i desember 2015.

10.4.9 Nødvendige helse- og omsorgstjenester

Hendelse		Hvordan hendelsen påvirker denne kritiske samfunnsfunksjonen/kritiske infrastrukturen
1-1	Stor flom i Lågen	Lengre reiseveg for hjemmetjenestene.
1-2	Stor flom i sidevassdrag	Hjemmetjenestene må bruke omkjøringsveger til en del av brukerne.
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	-
2-1	Influensautbrudd på Sørheim omsorgssenter	Høyt sykefravær og økt pågang av syke. Juleferie kan medføre utfordringer med å kalle inn ekstra personell.
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage	-
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter	Forventes absolutt berørt av aktuelle hendelse, men forventer at reserveforsyning med vann via tanker vil gjøre at nødvendige helse- og omsorgstjenester helt fint lar seg gjennomføre, om noe mer tungvint enn vanlig.
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	Legepersonell vil bli belastet over en kort periode.
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	-
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	-
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	Legepersonell vil bli belastet over en kort periode. Oppfølging av de involverte i ulykken.
4-1	Ulykke ved arrangement	Mye oppfølging i ettertid.
4-2	Atomulykke	Vil bestå av akutt beredskap.
4-3	Brann i offentlig bygg	Stort oppfølgingsbehov.

<i>Hendelse</i>		<i>Hvordan hendelsen påvirker denne kritiske samfunnsfunksjonen/kritiske infrastrukturen</i>
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	Man når ikke frem til syke og de med behov for hjemmetjenester.
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	-
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	Barnehagen kan bli stengt i en periode. Personer som er viktige for andre kan bli syke, skadede eller drept slik at de ikke lenger er der for den sårbare gruppen. Tjenestene for de som ikke er berørt av gisseltakingssituasjonen kan bli redusert.
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	Fysiske og psykiske skader kan ha langtidsvirkninger.
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	-
6-2	Brann i serverrom	-

Tabell 21. Oversikt over hvordan hver uønsket hendelse innebærer særlige utfordringer knyttet til en spesiell kritisk samfunnsfunksjon og/eller tap av kritisk infrastruktur.

10.4.10 Nød- og redningstjeneste

<i>Hendelse</i>		<i>Hvordan hendelsen påvirker denne kritiske samfunnsfunksjonen/kritiske infrastrukturen</i>
1-1	Stor flom i Lågen	Utrykning til Lia kan ta noe lengre tid.
1-2	Stor flom i sidevassdrag	Utrykning kan ta noe lengre tid.
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	-
2-1	Influenautbrudd på Sørheim	-
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage	-
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim	-
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	-
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	-
3-3	Helikopterstyrt ved linjetilsyn	Binder opp store ressurser over en kort periode.
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	-
4-1	Ulykke ved arrangement	Krever mer enn lokale ressurser.
4-2	Atomulykke	-
4-3	Brann i offentlig bygg	Under selve hendelsen vil sannsynligvis alt av nød- og redningstjeneste være der.
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	Vanskelig å komme fram på grunn av stengte veger.
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	-
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	Nød- og redningstjenestene blir tilkalt slik at andre hendelser som skjer samtidig kan bli nedprioritert.
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	Fysiske og psykiske skader kan på kort og lang sikt påvirke drift av skolesektoren og andre sektorer i kommunen.
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	-
6-2	Brann i serverrom	-

Tabell 22. Oversikt over hvordan hver uønsket hendelse innebærer særlige utfordringer knyttet til en spesiell kritisk samfunnsfunksjon og/eller tap av kritisk infrastruktur.

10.4.11 Kommunens kriseledelse og krisehåndtering

Hendelse		Hvordan hendelsen påvirker denne kritiske samfunnsfunksjonen/kritiske infrastrukturen
1-1	Stor flom i Lågen	-
1-2	Stor flom i sidevassdrag	-
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	-
2-1	Influensautbrudd på Sørheim omsorgssenter	Kan påvirke.
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage	-
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter	-
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	Informasjonssentral.
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	-
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	-
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	Informasjonssentral.
4-1	Ulykke ved arrangement	Pressehåndtering, kriseteam, evakuering. Blir nødvendig å trekke inn ressurser utenfra.
4-2	Atomulykke	Må sette krisestab. Befolkningsvarsling.
4-3	Brann i offentlig bygg	Det vil være behov for å sette krisestab.
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	-
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	-
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	Kriseledelsen har flere oppgaver knyttet til en gisseltakingssituasjon. Politiet «eier» hendelsen og kommunes kriseledelse vil kunne få tildelt oppgaver fra politiet.
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	Kommunens kriseledelse og krisehåndtering blir involvert ved evakuering av offentlige bygg og personer. Politiet «eier» hendelsen, men kommunens kriseledelse disponerer bygg som evakuerte kan benytte og koordinerer eventuell varsling av kommunens innbyggere.
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	-
6-2	Brann i serverrom	Alt av kommunikasjon mot internett opphører for en stund. Alt av telefoni må baseres på mobil. Egne kartsystemer blir utilgjengelig for en kort periode til alternativ kommunikasjon er etablert.

Tabell 23. Oversikt over hvordan hver uønsket hendelse innebærer særlige utfordringer knyttet til en spesiell kritisk samfunnsfunksjon og/eller tap av kritisk infrastruktur.

10.4.12 Oppsummerende oversikt over hvilke kritiske samfunnsfunksjoner den enkelte uønskede hendelse berører

Tabellen nedenfor viser arbeidsgruppenes vurderinger av hvilke kritiske samfunnsfunksjoner/kritiske infrastrukturer som den enkelte uønskede hendelse berører. Spørsmålet som er stilt i analyseskjemaet er «Berører hendelsen denne kritiske samfunnsfunksjonen?»

Ikke bare rene ja- eller nei-svar er satt inn i tabellen nedenfor. Også vurderingen av typen «noe berørt», «berørt, men ikke kritisk», og «det kommer an på» er tatt med. Disse nyansene framgår ikke i tabellen nedenfor.

		7.2. Risiko og sårbarhet utenfor kommunen	7.4.1 Forsyning av mat og medisin	7.4.2 Ivaretakelse av behov for husly og varme	7.4.3 Forsyning av energi	7.4.4 Forsyning av drivstoff	7.4.5 Tilgang til elektronisk kommunikasjon	7.4.6 Forsyning av vann og avløpshåndtering	7.4.7 Framkommelighet for personer og gods	7.4.8 Oppfølging av særlig sårbare grupper	7.4.9 Nødvendige helse- og omsorgstjenester	7.4.10 Nød- og redningstjeneste	7.4.11 Kommunens kriseledelse og krisehåndtering
1-1	Stor flom i Lågen		x	x				x	x	x		x	
1-2	Stor flom i sidevassdrag					x		x	x	x	x	x	
1-3	Skred i Moarusta			x									
2-1	Influensautbrudd på Sørheim		x				x			x	x	x	x
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage										x		
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter		x					x		x	x		
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen										x	x	x
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen			x					x		x	x	x
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett				x							x	
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru			x			x		x		x	x	x
4-1	Ulykke ved arrangement										x	x	x
4-2	Atomulykke									x	x		x
4-3	Brann i offentlig bygg									x	x	x	x
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm		x		x	x	x	x	x	x	x	x	

		7.2. Risiko og sårbarhet utenfor kommunen	7.4.1 Forsyning av mat og medisin	7.4.2 Ivaretagelse av behov for husly og varme	7.4.3 Forsyning av energi	7.4.4 Forsyning av drivstoff	7.4.5 Tilgang til elektronisk kommunikasjon	7.4.6 Forsyning av vann og avløpshåndtering	7.4.7 Framkommelighet for personer og gods	7.4.8 Oppfølging av særlig sårbare grupper	7.4.9 Nødvendige helse- og omsorgstjenester	7.4.10 Nød- og redningstjeneste	7.4.11 Kommunens kriseledelse og krisehåndtering
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule			x					x	x	x	x	x
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage									x	x	x	x
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule			x						x	x	x	x
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett												
6-2	Brann i serverrom						x						x

Tabell 24. Oversikt over hvilke kritiske samfunnsfunksjoner den enkelte uønskede hendelse berører.

Ved å lese tabellen horisontalt ser en at hendelse 4-4 *Flom og langvarig bortfall av strøm* berører 9 kritiske samfunnsfunksjoner. Hendelsene knyttet til bl.a. til flom, influensautbrudd og bombetrussel – slik de er beskrevet- berører også mange kritiske samfunnsfunksjoner .

Ved å lese tabellen vertikalt ser en at de tre kritiske samfunnsfunksjonene *nødvendige helse- og omsorgstjenester, nød- og redningstjeneste og kommunal kriseledelse og krisehåndtering* blir berørt av mange av de tenkte uønskede hendelsene.

10.5 Vurdering av kommunens evne til å opprettholde sin virksomhet når den utsettes for en uønsket hendelse og kommunens evne til å gjenoppta sin virksomhet etter at hendelsen har inntruffet

Punkt 7.10 i analyseskjemaet.

<i>Hendelse</i>		<i>Samlet vurdering</i>
1-1	Stor flom i Lågen	God evne til å opprettholde virksomheten og til å gjenoppta virksomheten etter at hendelsen har inntruffet. Transport som normalt går over Hundorp bro må omdirigeres.
1-2	Stor flom i sidevassdrag	God evne til å opprettholde virksomheten og til å gjenoppta virksomheten etter at hendelsen har inntruffet, på tross av mye omdirigering av trafikk
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	God evne til å opprettholde virksomheten og til å gjenoppta virksomheten etter at hendelsen har inntruffet.
2-1	Influensautbrudd på Sørheim omsorgssenter	God evne til å opprettholde virksomheten og til å gjenoppta virksomheten etter at hendelsen har inntruffet, men noe sårbarhet i helse og omsorg på grunn av betydelig vikarbehov.
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage	Virksomheten kan i det store og hele opprettholdes selv om barnehagen må stenges for en periode.
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter	God evne til å opprettholde virksomheten og til å gjenoppta virksomheten etter at hendelsen har inntruffet.
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	God evne til å opprettholde virksomheten og til å gjenoppta virksomheten etter at hendelsen har inntruffet.
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	God evne til å opprettholde virksomheten og til å gjenoppta virksomheten etter at hendelsen har inntruffet.
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	God evne til å opprettholde virksomheten og til å gjenoppta virksomheten etter at hendelsen har inntruffet, forutsatt at forsyning av elektrisk kraft til sentrale punkter (eksempelvis omsorgssenter, kommunehus) kan opprettholdes, eventuelt gjenoprettes raskt.
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	God evne til å opprettholde virksomheten og til å gjenoppta virksomheten etter at hendelsen har inntruffet. Kan bli kortvarig høy belastning på legetjeneste og andre helsetjenester.
4-1	Ulykke ved arrangement	Unntakstilstand (på hele Østlandet).
4-2	Atomulykke	Evnen til å opprettholde normal virksomhet blir redusert fordi ulykken berører mange tjenesteområder. Evnen til å gjenoppta virksomheten raskt avhenger av ulykkens omfang.
4-3	Brann i offentlig bygg	Generelt god evne til å opprettholde virksomheten, men stengt barnehage kan bli et problem som det vil ta tid å løse.

<i>Hendelse</i>		<i>Samlet vurdering</i>
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	Med unntak av barnehagedrift opprettholder kommunen sin virksomhet. I en slik situasjon vil det vurderes å flytte barnehageplasser midlertidig til Harpefoss barnehage.
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	Mulighet for stengt skole for en kortere periode.
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	God evne til å opprettholde virksomheten og til å gjenoppta virksomheten etter at hendelsen har inntruffet. Trolig behov for helsemessig oppfølging av ansatte og andre.
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	Fysiske og psykiske påkjenninger for ansatte kan påvirke skoledriften og vil trolig kreve tidvis mye oppmerksomhet fra kommuneledelsen.
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	Hendelsen vil ikke påvirke daglig drift i særlig grad. Alt av systemer har manuelle driftsrutiner som håndterer alle systemer. Det største problemet er selve datainnbruddet som må etterforskes og forebygges i en fremtidig sikret løsning for teknisk nett.
6-2	Brann i serverrom	Kommunen vil fungere videre med begrenset funksjonalitet på saksbehandling og servicenivå. Det vil bli en lang periode hvor mange fagsystemer er utilgjengelige og må baseres på alternative midlertidige papirbaserte notater. Viktig med rutiner for alternative løsninger og god informasjon ut til innbyggere og andre samarbeidsparter.

Tabell 25. Vurdering av kommunens evne til å opprettholde sin virksomhet når den utsettes for en uønsket hendelse og kommunens evne til å gjenoppta sin virksomhet etter at hendelsen har inntruffet.

10.6 Behovet for befolkningsvarsling

Punkt 8 i analyseskjemaet.

Sitat fra veilederen til helhetlig ROS-analyse side 32:

«Vurder om den uønskede hendelsen kan utløse behov for befolkningsvarsling. Hensikten med befolkningsvarsling er å redusere konsekvensene ved å nå raskt ut til de som er, eller kan bli berørt av hendelsen. Eksempler på hendelser som kan tenkes å medføre behov for befolkningsvarsling er fare for stort skred, brann i søppelforbrenningsanlegg med utslipp av giftige gasser, distribusjon av forurenset drikkevann og tankbilulykke med fare for eksplosjon.»

I de fleste av del-analysene er det funnet behov for befolkningsvarsling. Behovsvurderingene for befolkningsvarsling som er gjort i arbeidsgruppene knytter seg imidlertid ikke bare til akutt fare for liv og helse.

Gradering fra B1 (intet/lite behov) til B5 (stort behov). B står for *befolkningsvarsling*.

<i>Hendelse</i>		<i>Vurdering av behov for befolkningsvarsling</i>
1-1	Stor flom i Lågen	B4. Behov for å varsle om stengt bru.
1-2	Stor flom i sidevassdrag	B5. E6 og jernbane er stengt. Stort behov for varsling.
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	B5. Primært til innbyggerne i boligfeltet.
2-1	Influensautbrudd på Sørheim omsorgssenter	B4. Kan være stort behov for å gi generell informasjon og konkrete hygieneråd.
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage	B2. Det er behov for varsling, inkludert informasjon, for å unngå kaos/panikk og overbelastning på legesenteret.
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter	B2. Det er behov for varsling/informasjon, også av tillits- og omdømmegrunner.
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	B1. Ingen behov.
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	B1. Ingen behov.
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	B1. Eventuelt strømbortfall kan medføre behov for varsling. Dette håndteres av kraftleverandør/linjeeier.
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	B1. Ingen behov.
4-1	Ulykke ved arrangement	B5. Mobilsonevarsling for de som er i området. Varsling av andre i området. Pårørendesenter.
4-2	Atomulykke	B5.
4-3	Brann i offentlig bygg	B5. De som har barn i barnehagen har et stort behov for varsling, men også andre vil ha behov for informasjon. Barnehagen har system (e-post) for varsling av foreldre.
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	B5. Det er behov for å varsle om stengt barnehage, samt generell informasjon til innbyggere innenfor området (vannforsyning, reparasjon av veier etc.)
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	B 5. Stort behov for varsling slik at folk holder seg unna skolen og området rundt.
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	B5. Behov for varsling av definerte grupper, bl.a. foreldre/foresatte.
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	B5. Behov for varsling av definerte grupper, bl.a. foreldre/foresatte. Behov for varsling av innbyggere/beboere/tilfeldig forbipasserende i en gitt omkrets fra skolen.
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	B1.
6-2	Brann i serverrom	B1.

Tabell 26. Vurdering av behovet for befolkningsvarsling.

10.7 Behovet for evakuering

Punkt 9 i analyseskjemaet.

Sitat fra DSBs veileder til helhetlig ROS-analyse, side 32:

«Vurder om den uønskede hendelsen kan utløse behov for evakuering, og angi antall personer med et slikt behov. Hensikten med evakuering er å få berørte personer i sikkerhet og sørge for grunnleggende behov. Eksempler på hendelser som kan

tenkes å medføre behov for evakuering er skred nær et boligområde, sykehjem uten strøm over lengre tid, varsel om kraftig flom og tankbilulykke med fare for eksplosjon.»

Det framgår uttrykkelig på side 21 i DSBs veileder (av april 2018) til forskrift om kommunal beredskapsplikt at «det er politiets ansvar å evakuere, dvs. beslutte evakuering og sørge for at berørte personer kommer i sikkerhet (se politilovens § 27), mens det er kommunens oppgave å sørge for at de grunnleggende behovene til de evakuerte blir ivaretatt (se sosialtjenesteloven § 16).»

Gradering fra E1 (intet/lite behov) til E5 (stort behov). E står for *evakuering*.

<i>Hendelse</i>		<i>Vurdering av behov for evakuering</i>
1-1	Stor flom i Lågen	E2. Lite behov for evakuering.
1-2	Stor flom i sidevassdrag	E2. Lite behov for evakuering.
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	E5. Gjelder innbyggere nær rassted. Kan bli aktuelt under avklaring av ytterligere rasfare.
2-1	Influensautbrudd på Sørheim omsorgssenter	E1 .Ingen behov for evakuering.
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage	E1. Ingen behov for evakuering.
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter	E1. Ingen eller lite behov for evakuering.
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	E1.Ingen behov for evakuering.
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	E1. Ved større ulykke med mange involverte kan evakuering til oppsamlingssted blir aktuelt.
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	E1.Ingen behov for evakuering.
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	E1. Kan bli behov for evakuering av togpassasjerer, noe som i utgangspunktet er NSBs ansvar.
4-1	Ulykke ved arrangement	E5. Fare for liv og helse.
4-2	Atomulykke	E1. Lite behov for evakuering.
4-3	Brann i offentlig bygg	E1. Kun ut av brennende bygning.
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	E1. Ingen fare for bebyggelsen.
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	E1. Ingen eller lite behov for evakuering slik hendelsen er beskrevet.
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	E5. Behov for evakuering av personer i barnehagen.
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	E5. Alle som oppholder seg på skolen må evakueres.
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	E1.
6-2	Brann i serverrom	E1.

Tabell 27. Vurdering av behovet for evakuering.

Sør-Fron kommune har i sin overordnende beredskapsplan satt opp tre forhåndsdefinerte evakuerings- og pårørendesenter (forkortet EPS):

- Sør-Fron kulturhus
- Hundorp, Dale-Gudbrands gard og
- Wadahl Høgfjellshotell.

I hvilken grad hvert av disse stedene blir brukt i en reell situasjon, vil avhenge av situasjonen. Normalt vil det være Sør-Fron kulturhus som er «førstested». De to andre EPS'ene trer normalt i funksjon bare dersom det er behov for overnatting.

Den konkrete situasjonen kan også tilsi at andre steder enn disse tre blir brukt som oppsamlingssted/evakueringssted.

10.8 Kommunen skal påse at relevante offentlige og private aktører inviteres med i arbeidet med utarbeidelse av H-ROS 2018

Punkt 14 i analyseskjemaet.

<i>Hendelse</i>		<i>Eksterne aktører som har medvirket</i>
1-1	Stor flom i Lågen	Analysen er basert på kunnskap i Sør-Fron kommune fra lignende hendelser, særlig i 2011 og 2013. NVE er en relevant aktør som vi har flere parallelle prosesser med, men ingen konkrete med forebygging av flom i Lågen.
1-2	Stor flom i sidevassdrag	Ingen direkte i analysen av denne hendelsen.
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	En har støttet seg på rapport gjort av Norges geotekniske institutt, NGI på oppdrag fra Sør-Fron kommune (WebSak-journalpost 16/8886). NVEs aktsomhetskart inngår også i arbeidsgrunnlaget.
2-1	Influensautbrudd på Sørheim omsorgssenter	Ingen.
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage	Mattilsynet.
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter	Ingen.
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	Ingen.
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	Ingen.
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	Ingen.
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	Ingen.
4-1	Ulykke ved arrangement	Peer Gynt AS.
4-2	Atomulykke	Ingen.
4-3	Brann i kommunal barnehage	Ingen.
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	Ingen.
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	Det har vært dialog med politiet, men politiet har ikke bidratt direkte i analysen.
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	Det har vært dialog med politiet, men politiet har ikke bidratt direkte i analysen.
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	Det har vært dialog med politiet, men politiet har ikke bidratt direkte i analysen.
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	Ingen.
6-2	Brann i serverrom	Eksterne firmaer er forespurt om hva de anbefaler.

Tabell 28. Oversikt over relevante offentlige og private aktører som har deltatt i utarbeidelse av analysen.

10.9 Der det avdekkes behov for videre detaljanalyser skal kommunen foreta ytterligere analyser eller oppfordre andre relevante aktører til å gjennomføre disse

Punkt 15 i analyseskjemaet.

	<i>Hendelse</i>	<i>Behov for videre detaljanalyser?</i>
1-1	Stor flom i Lågen	Ingen.
1-2	Stor flom i sidevassdrag	Ja, fortsatt prosess med NVE.
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	Det nye tiltaket som er foreslått i analyseskjemaet punkt 13.3.1 (utvidelse av fangggjerde mot nordvest) er ikke analysert og planlagt.
2-1	Influensautbrudd på Sørheim	Ingen.
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage	Ingen.
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim	Ingen.
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	Ingen.
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	Ingen.
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	Ingen.
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	Ingen.
4-1	Ulykke ved arrangement	Behovet vurderes for hvert arrangement.
4-2	Atomulykke	Ingen.
4-3	Brann i offentlig bygg	Ingen.
4-4	Flom og langvarig strømbortfall	Ingen.
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	Ingen.
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	Finne alternativt oppholdssted ved evakuering av hele barnehagen inntil barna kan bli hentet hjem.
5-3	Skoleskyting Sør-Fron ungdomsskule	Ingen.
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	Denne analysen bør videreføres og utvides til å omhandle datatekniske styringssystemer for Breivegen lager og Frya renseanlegg. Begge disse lokasjonene innehar teknisk viktige styringssystemer som har langt større "innbyggerkonsekvens" enn ventilasjon og låsesystemer.
6-2	Brann i serverrom	Bør sees i sammenheng med revidering av kommunens sikkerhetsbok for Datasikkerhet, og tas med i den pågående revidering. Kommunen bør vurdere å inngå avtale om redundante fiberlinjer som vil gi oss mulighet til å kunne ha et reservedatarom kjørende som en helt lik speilet løsning. Det vil kunne gi oss en mulighet til bare noen dager nedetid om slik skade som beskrevet oppstår. IKT avdeling er i dialog med eksterne leverandører om mulige løsninger for å kunne redusere konsekvensen ved slik hendelse. En komplett løsning med minimal nedetid vil selvfølgelig ha en forholdsvis høy årlig kostnad. Dette bør utredes videre og kostnadsberegnes.

Tabell 29. Oversikt over vurdering av behov for videre detaljanalyser.

10.10 Kommunen skal stimulere relevante aktører til å iverksette forebyggende og skadebegrensende tiltak

Hendelse		Hvem og hva kan stimuleres til tiltak
1-1	Stor flom i Lågen	Fordrøyning i magasiner.
1-2	Stor flom i sidevassdrag	Kommunen kan informere sine innbyggere før og under aktuelle situasjoner.
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	Avtale med skogeier over boligfeltet at skogen ikke skal hogges. Dette kan også omfatte området nordvest for nåværende voll, jf. forslag 1-3-3 i kapittel 10 nedenfor.
2-1	Influensautbrudd på Sørheim omsorgssenter	Arbeide for å øke vaksinasjonsgraden blant ansatte og risikogrupper i befolkningen. Godt planverk.
2-2	e.coli i Harpefoss barnehage	Opplæring av ansatte. Samarbeid med Mattilsynet.
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter	Ingen.
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	Instruere busselskap om skoleskyss-reglement. Oppfølging av entreprenører på vegvedlikehold.
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	Ingen.
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	Vanskelig for kommunen å forebygge.
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	Ingen.
4-1	Ulykke ved arrangement	Kommunen kan overfor relevante aktører ta initiativ til et felles analysearbeid.
4-2	Atomulykke	Ingen.
4-3	Brann i offentlig bygg	Ingen.
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	Få grunneiere til å rydde bekker. Spesielt obs ved hugst eller vindfall.
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	Samarbeide med politiet i det daglige arbeidet.
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	Samarbeide med politiet i det daglige arbeidet.
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	Samarbeide med politiet i det daglige arbeidet.
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	Leverandører bør kontaktes og delta i en prosess for å optimalisere sikring og tilgangsstyring. Dette bør videreføres av personer som har daglig ansvar for den tekniske driften.
6-2	Brann i serverrom	Kommunen bør vurdere å inngå avtale om redundante fiberlinjer som vil gi oss mulighet til å kunne ha et reservedatarom kjørende som en helt lik speilet løsning. Det vil kunne gi oss en mulighet til bare noen dager nedetid om slik skade som beskrevet oppstår. IKT avdeling er i dialog med eksterne leverandører om mulige løsninger for å kunne redusere konsekvensen ved slik hendelse. En komplett løsning med minimal nedetid vil selvfølgelig ha en forholdsvis høy årlig kostnad. Bør utredes videre og kostnadsberegnes.

Tabell 30. Oversikt over vurderinger av hvilke relevante aktører som kan/bør stimuleres til å iverksette forebyggende og skadebegrensende tiltak.

11 Konsekvenser i forhold til de ulike samfunnsverdiene

Det er av interesse å se på hvordan arbeidsgruppene har vurdert konsekvensene for hver samfunnsverdi. De 7 ulike samfunnsverdiene er nevnt under punkt 6.3

Konsekvenskategorier ovenfor.

Gradering fra 1 (svært små konsekvenser) til 5 (svært store konsekvenser). Opplysningene er hentet fra punkt 5 i analyseskjemaene.

Hendelse ↓		Samfunnsverdi ↓	Liv og helse – dødsfall	Liv og helse – skader og sykdom	Stabilitet – manglende dekning av grunnleggende behov	Stabilitet - forstyrrelser i dagliglivet	Natur og miljø – skade på naturmiljø	Natur og miljø – skade på kulturmiljø	Økonomisk tap	Samlet konsekvens*
1-1	Stor flom i Lågen	1	2	2	4	2	1	3	2	
1-2	Stor flom i sidevassdrag	2	2	4	4	3	2	5	4	
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	3	3	3	3	2	1	4	4	
2-1	Influensautbrudd på Sørheim omsorgssenter	3	5	1	5	1	1	3	4	
2-2	E.coli i Harpefoss barnehage	2	2	1	3	1	1	2	2	
2-3	Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter	3	3	2	3	1	1	1	3	
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	1	3	1	1	1	1	1	2	
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	2	2	1	1	1	1	1	2	
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	2	1	1	1	1	1	1	2	
3-4	Togulykke på planovergang ved Hundorp bru	3	1	1	3	1	1	1	2	
4-1	Ulykke ved arrangement	5	5	1	1	1	1	3	4	
4-2	Atomulykke	1	1	1	4	5	1	5	4	
4-3	Brann i offentlig bygg	2	2	1	3	1	1	5	2	
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	1	1	2	2	1	1	4	2	
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	1	3	2	3	1	1	1	2	
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	2	4	4	3	1	1	2	4	
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	5	5	5	5	1	1	3	4	
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	1	1	3	3	1	1	1	3	
6-2	Brann i serverrom	1	1	3	4	1	1	2	3	

Tabell 31. Oversikt over konsekvenser i forhold til ulike samfunnsverdier.

*) Ved vurderingen av samlet konsekvens skulle arbeidsgruppene legge «noe mer» vekt på konsekvensene for liv og helse enn de øvrige samfunnsverdiene.

12 Usikkerhet – styrbarhet – overførbarhet

Veilederen til helhetlig ROS-analyse definerer på sidene 32-34 disse begrepene slik:

«*Usikkerhet* knytter seg til, og eventuelt når, en bestemt uønsket hendelse vil inntreffe, og hva konsekvensene av denne hendelsen vil bli. Angivelsen av usikkerhet handler om kunnskapsgrunnlaget for risiko- og sårbarhetsvurderingen. Er relevante data og erfaringer tilgjengelige? Er hendelsen/fenomenet som vurderes godt forstått? Er deltakerne enige? Hvis svaret er nei på ett eller flere av disse spørsmålene, vurderes usikkerheten som høy. Hensikten med å vurdere usikkerhet er å synliggjøre behovet for ny/økt kunnskap om hendelsen/fenomenet eller om tiltak. Det er også en bevisstgjøring knyttet til kunnskapsgrunnlaget for analysen.

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

Overførbarhet: Det er viktig ikke bare å fokusere på en spesifikk hendelse i ett bestemt område i kommunen, men også å vurdere andre områder der lignende hendelser kan inntreffe. For eksempel kan flere boligområder i kommunen være skredutsatte.»

Gradering av alle tre vurderinger: høy – middels – lav.

Kommunens tidligere helhetlige ROS-analyser har ikke hatt med disse vurderingene.

Styringsgruppen ser at det vil være gunstig å få redusert for eksempel *usikkerheten* rundt en analyse av uønskede hendelser. Det optimale er at usikkerheten er lav, noe som teoretisk sett skal medføre sikrere vurderinger.

Styrbarheten bør ideelt sett være høy, noe som blant annet indikerer at det vil være lett å sette i verk tiltak for å redusere konsekvenser av den uønskede hendelsen, eller å høyne beredskapen.

Hendelse nr.	Tittel	Usikkerhet	Styrbarhet	Overførbarhet
	Gruppe 1: Naturhendelser			
1-1	Stor flom i Lågen	H	L	M
1-2	Stor flom i sidevassdrag	H	L	M
1-3	Skred i Moarusta, Harpefoss	H	L	M
	Gruppe 2: Helse			
2-1	Influenza på Sørheim omsorgssenter	M	M	H
2-2	E.coli-utbrudd i Harpefoss barnehage	M	M	H
2-3	Legionella på Sørheim omsorgssenter	M	H	H
	Gruppe 3: Store ulykker: veg, bane, luft			
3-1	Bussulykke i Pyntabergvegen	L	M	H
3-2	Frontkollisjon i Hundorptunnelen	L	L	L
3-3	Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett	L	L	H

Hendelse nr.	Tittel	Usikkerhet	Styrbarhet	Overførbarhet
3-4	Togulykke på planovergang	L	L	H
	Gruppe 4: Store ulykker: brann mm			
4-1	Ulykke ved arrangement	L	H	H
4-2	Atomulykke	H	L	H
4-3	Brann i offentlig bygg	M	H	H
4-4	Flom og langvarig bortfall av strøm	L	M	H
	Gruppe 5: Tilsiktede hendelser			
5-1	Bombetrussel mot Midtbygda skule	H	M	H
5-2	Gisseltaking i Liene barnehage	H	M	H
5-3	Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule	H	M	H
	Gruppe 6: IKT/Telekom			
6-1	Hackerangrep på dataservere i teknisk nett	L	H	M
6-2	Brann i serverrom	L	H	L

Tabell 32. Oversikt over de uønskede hendelsenes usikkerhet, styrbarhet og overførbarhet.

13 Forslag til oppfølging av den helhetlige ROS-analysen

Som det framgår av Forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 *Helhetlig og systematisk samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid* skal kommunen på bakgrunn av den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen «utarbeide langsiktige mål, strategier, prioriteringer og plan for oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet.»

Kommunen skal dessuten «vurdere forhold som bør integreres i planer og prosesser etter plan- og bygningsloven».

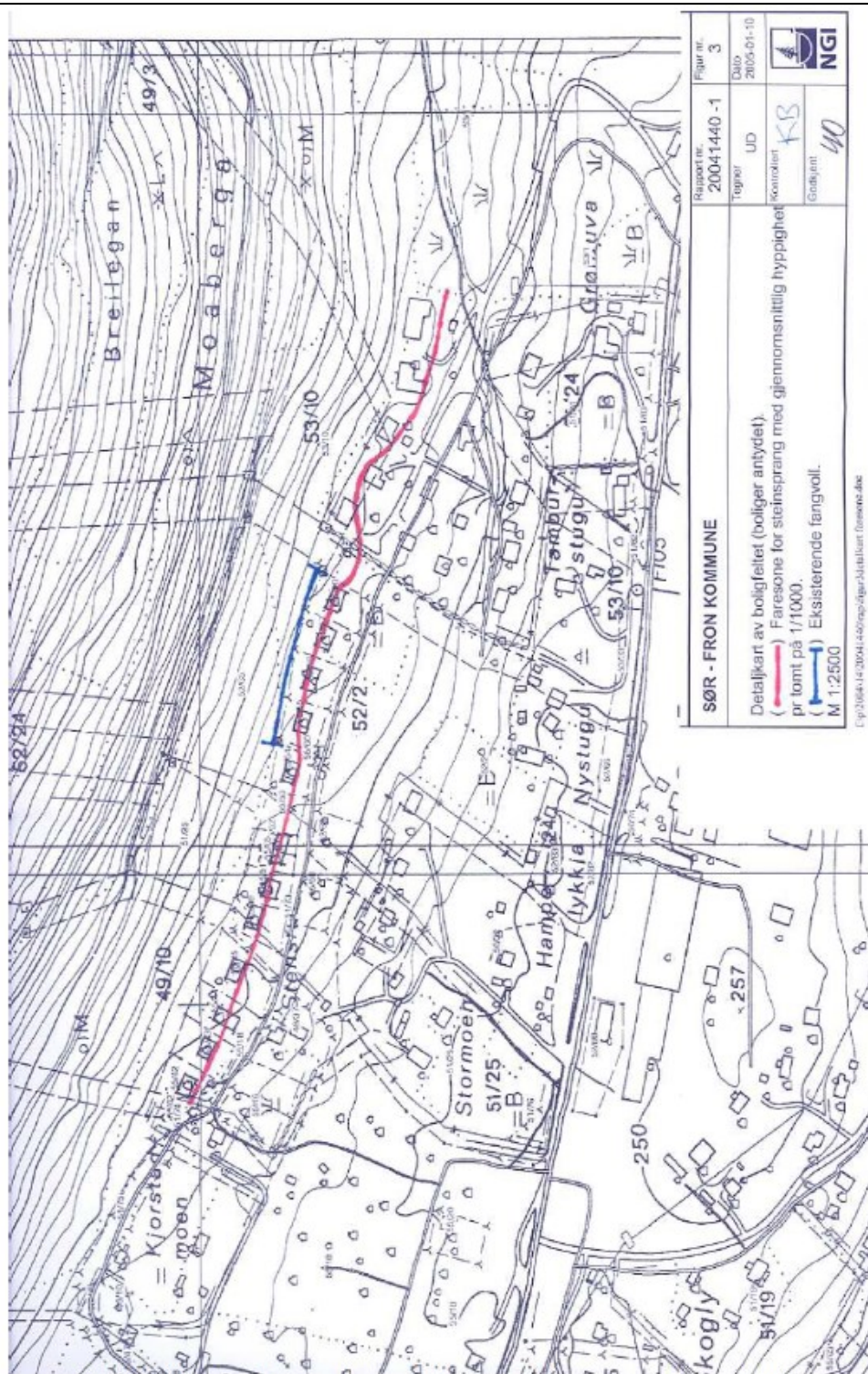
Arbeidsgruppenes forslag til tiltak er hentet fra punkt 13 i analyseskjemaene.

Hendelse 1-1 Stor flom i Lågen			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 1-1-1
Heve tilførselsvegen til Hundorp bru, Liasida, slik at trafikken ikke påvirkes av stor flom i Lågen.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Ikke beregnet. Avhenger av hvor stort arbeid som blir gjort.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Det foreslåtte tiltaket vil betydelig redusere sannsynligheten for at vegen og brua blir stengt som konsekvens av flom. I hvor stor grad sannsynligheten for stenging reduseres, avhenger av hvor høyt en hever vegen. Det har betydning for kostnaden. Statens vegvesen eller Oppland fylke må ta kostnadene.			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	D2	→	D2
Styringsgruppens helhetsvurdering:			↓
Dersom det foreslåtte tiltaket iverksettes, reduseres konsekvenser med 1 trinn fra nivå 2 (små) til nivå 1 (svært små).			D1
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Regionalplan for Gudbrandsdalslågen med sidevassdrag ble vedtatt av Oppland fylkesting i februar 2018. Den konkrete handlingsplanen inneholder ingen konkrete tiltak i Lågen i Sør-Fron kommune.			Nei
Risiko og sårbarhet ved flom på det aktuelle vegpartiet er ikke stor nok til at det foreslåtte tiltaket bør inkluderes i det videre kommunale arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet.			
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Ikke beregnet.			

Hendelse 1-2 Stor flom i sidevassdrag	
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:	Nr. 1-2-1
Regionalplan for Gudbrandsdalslågen med sidevassdrag ble vedtatt av Oppland fylkesting i februar 2018. Den konkrete handlingsplanen inneholder ingen konkrete tiltak i Lågen i Sør-Fron kommune. For sidevassdragene er det opp til den enkelte kommune å vurdere behov for tiltak. I Sør-Fron blir det arbeidet med å etablere et prosjekt som skal kartlegge de mest aktuelle sidevassdragene og hvilke farer som er knyttet til dem. Prosjektet har pr. april 2018 fått finansieringsbidrag i form av skjønnsmidler fra Fylkesmannen i Oppland, og det er inngått avtale med Norconsult for å kjøpe de aktuelle registreringstjenestene sommeren 2018. Det blir deretter utarbeidet rapporter for sidevassdragene. Disse rapportene skal danne grunnlag for å søke NVE om midler for å gjennomføre tiltakene. Mulige tiltak: <u>Skurdalsåa</u>: Dette er en sideelv med flere potensielle skadepunkter. I området vest for Gålåvegen ved Skoril på Harpefoss, nær Harpefoss skule og barnehage, må en jevnlig ta ut masse for å sikre at elveløpet er stabilt. <u>Ulbergsåa</u>: Elven legger igjen masse i vifteform overfor gården Ulberg. Her er det uvisst hvilket løp elven tar i neste flomsituasjon. Elvens utløp i Lågen fylles opp av masse. <u>Brandrudåa med Trilla</u>: Sikring av elveløpet etter plan godkjent av NVE. <u>Stokkebekken</u>: Sikre elveløpet etter plan godkjent av NVE. Bygge massefangdam ved Stokke og flytte og sikre bekkeløp slik at bolighus ved fylkesveg 312 (gamle E6) ikke ligger utsatt til. Tiltaket vil også redusere skadepotensialet i forhold til fylkesveg 312. <u>Augla</u>: Renske elvedalen over fylkesveg 312 slik at masse ikke stenger stikkrennen under fylkesvegen. Her bør det være en rutine for fjerning av masse. Elveløpet nedenfor fylkesveg 312 mot E6 må sikres slik at vannet ikke tar nytt løp i en flomsituasjon. <u>Kolobekken</u>: Bekken har for liten plass i grøften langs Dålåstigen. Stikkrenne i veg inn til Barlund boligfelt bør vurderes. <u>Fossåa</u>: I nedre del av Fossåa, fra mølla og ned til Lågen, er elveløpet grunt, og der vokser mye stor bjørk pluss mye annet løv. Det er fare for tetting av elveløp ved stor vannføring/utgraving av trerøtter, med trevelting som resultat, det vil føre til ytterligere oppdemming og erosjon. Tiltak her er å rydde elvekantene og vurdere elveløpets vannkapasitet.	
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:	
Ikke beregnet.	
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakenes effekt på risiko og sårbarhet:	
Sannsynlighet reduseres med ett trinn, fra kode E (svært høy sannsynlighet) til kode D (høy sannsynlighet). Konsekvenser reduseres med ett trinn fra kode 4 (store konsekvenser) til kode 3 (middels konsekvenser).	
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	E4 → D3
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓
Styringsgruppen anbefaler at planlagt og påbegynt sikringsarbeid fortsatt prioriteres, bl.a. i form av å gi utbedringstilskudd til private grunneiere. Dermed kan konsekvensene reduseres ytterligere ett trinn i forhold til arbeidsgruppens vurdering, fra kode 3 (middels konsekvenser) til kode 2 (små konsekvenser).	D2
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?	
Særskilt merknad fra styringsgruppen: Kartleggingsprosjektet for sidevassdrag som er under forberedelse, er sentralt i flomsikringsarbeidet i Sør-Fron. Dette arbeidet pågår imidlertid uten direkte sammenheng med denne ROS-analysen.	Ja
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:	
Ikke beregnet.	

Hendelse 1-3 Skred i Moarusta, Harpefoss			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 1-3-1
Sikre at skogen over boligfeltet ikke blir hogget. Aktuelt omfang er inntil 105 daa.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Skogverdien i området nedenfor bergene kan bli fastsatt når/om en får avtale med grunneier. Aktuelt omfang er inntil 105 dekar (ett dekar = 1000 kvadratmeter), Kostnad inntil kr. og ordinær takst ved skogvern er ca. kr. 1 000 pr dekar. Totalkostnad blir da kr. 105 000 for varig vern av skogen. Anbefalt dybde på vernebelte er 100 meter.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Risiko (= sannsynlighet x konsekvens) vil være uendret, men stabil dersom skogen får stå urørt slik at grunnen ikke destabiliseres og slik at trær tar imot stein og masse som raser ut.			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	C4	→	C4
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓		
Det er ønskelig at skogen blir stående urørt.	C4		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Anbefales.	Ja		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Kr. 105 000.			

Hendelse 1-3 Skred i Moarusta, Harpefoss			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 1-3-2
Forlenging av sikringstiltak øst for vollen.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Ca. kr. 1 000 000.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Kommunen har etter anbudsutlysning inngått kontrakt 12.04.2018 med Norsk Fjellsikring AS om fysisk sikring i form av et ca. 175 meter langt fanggjerde øst for eksisterende voll. Fanggjerdet var ferdig oppsatt 28.05.2018.			
Sannsynlighet for ras endres ikke, men konsekvensene av et eventuelt ras reduseres fra store (kode 4) til middels (kode 3).			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	C4	→	C3
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓		
Konsekvensgradering flyttes enda ett trinn til venstre, fra middels konsekvenser (kode 3) til små konsekvenser (kode 2).	C2		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Tiltaket er utført.	Nei		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Kontraktssum for totalentreprisen er kr. 1 025 000. I følge kommunalteknisk avdeling kommer grunnerstatning i tillegg med kr. 25 000.			



Figur 12. Detaljkart av boligfeltet med inntegnet faresone og fangvoll (NGI rapport 20041440-1).

Utklipp fra side 15 i NGI-rapporten «Moaberga,Sør-Fron», datert 04.08.2016.

Hendelse 1-3 Skred i Moarusta, Harpefoss			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 1-3-3
Fanggjerdet som nå er reist øst for vollen, forlenges med 380 meter mot vest, slik at strekningen overfor hele boligfeltet sikres sammenhengende med fanggjerde.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Det er beregnet samme type sikring (fanggjerde) for hele området. Pris pr. løpemeter er for tiden kr. 5 900 (i «2018-kroner»). Kostnad med å sikre 380 meter i nordvestre del, inkludert nåværende voll, med fanggjerde, slik at hele boligfeltet Moarusta blir sikret på samme måte, vil beløpe seg til kr. 2 242 000.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Området vest/nord for rasområdet i hendelsen er også rasutsatt i følge rapporten Moaberga, Sør-Fron fra Norges Geotekniske Institutt (NGI) datert 04.08.2016 (se journalpost 16/8886 i WebSak).			
NGI oppgir (figur 12 i rapporten, se utklipp ovenfor) at hele øvre vegen er i fareområdet. Arbeidsgruppen finner ikke grunnlag for å overprøve NGI sin rapport.			
Arbeidsgruppen foreslår sikringstiltak av samme type (fanggjerde) som nå er under oppføring sørøst for vollen.			
Tiltaket endrer ikke sannsynligheten for ras, som blir værende på C = middels. Tiltaket vil imidlertid endre konsekvensene fra store (kode 4) til middels (kode 3).			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:			C4 → C3
Styringsgruppens helhetsvurdering:			↓ C2
Konsekvensgradering flyttes enda ett trinn til venstre, fra middels konsekvenser (kode 3) til små konsekvenser (kode 2). Denne vurderingen samsvarer med den vurderingen styringsgruppen gjorde av det igangsatte tiltaket Forlenging av sikringstiltak sørøst for vollen (forslag 1-3-2 i H-ROS 2018).			
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Tiltaket bør tas inn i økonomiplanen på ordinær måte.			Ja
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Fanggjerdet på 175 meters lengde som nå er reist øst for vollen har en meterpris på ca. kr. 5.900 for ferdig oppsatt gjerde, målt i dagens kroneverdi.			
Nye 380 meter med fanggjerde vil, med dagens kroneverdi, dermed få en anslått totalkostnad på kr. 2 242 000. Dette forutsetter at arbeidet ikke er mer komplisert/ressurskrevende enn det var på østsiden av vollen. Hvorvidt dette er tilfelle, er ikke klarlagt.			

Hendelse 2-1 Influensautbrudd på Sørheim		
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:	Nr. 2-1-1	
Vaksinasjon mot influensa.		
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:		
Vaksinasjon koster svært lite fordi man får kjøpt inn vaksiner til anbefalte grupper til rabattert pris via Folkehelseinstituttet. Pris per dose er ca. 40 kroner. Ansatte innen helse og omsorg kan sette vaksine på hverandre. Hvis ca. 100 ansatte tar vaksine fast, vil det koste kr. 4000 per år.		
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:		
Hvis alle ansatte innen helse- og omsorg i kommunen er vaksinerte, vil det kunne medføre mindre omfattende utbrudd, men først og fremst vil konsekvensene kunne reduseres.		
Folkehelseinstituttet har definert hvem som anbefales å ta influensavaksine hvert år. Dette gjelder alle personer over 65 år, pluss de under 65 med risikofaktorer og ansatte innen helsevesenet med pasientkontakt.		
Målet er at 75 % av de som anbefales vaksine lar seg vaksinere. Per i dag ligger Sør-Fron på ca. 29 % dekning, mot 27 % nasjonalt. Dersom vaksinasjonsgraden faktisk kom opp i 75 %, ville det medført at 770 personer var vaksinert, mot dagens ca. 300. Per i dag er for få ansatte innen helse og omsorg vaksinert i Sør-Fron.		
Effekten av influensavaksine varierer, men har en gjennomsnittlig effekt på 60 % - altså at 60 % av de som er vaksinert er beskyttet. I tillegg beskytter den mot et alvorlig forløp dersom man likevel skulle bli syk.		
Hvis 470 ekstra personer lar seg vaksinere, blant disse eldre, kronikere og helsepersonell, så kunne 282 sykdomstilfeller vært unngått. Da ville antall syke bli 168. Altså vesentlig færre, men fortsatt konsekvensgradering 5 (svært stor).		
Antall dødsfall ville kunne reduseres tilsvarende fra ca. 4 personer til 1-2 personer. Antall døde i en liten kommune som Sør-Fron er imidlertid så lavt at dette tallet er meget usikkert. I så fall vil konsekvensene reduseres fra 3 (middels) til 2 (små).		
Tilsvarende kan man regne på at sykefraværet vil reduseres. Hvis ca. 50 arbeidstakere, fortrinnsvis innenfor helse og omsorg, tok vaksine, så ville det medføre 30 færre tilfeller blant disse. Det ville redusere kostnadene for sykefravær med 450 000, til 2,95 millioner. Konsekvensen vil likevel forbli uendret på 3 for økonomisk tap.		
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	D4	→ D3
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓	
Dette er et enkelt og billig tiltak som kan gjennomføres uten komplikasjoner for den daglige driften. Vaksinering er frivillig, men arbeidsgiver bør oppfordre til vaksinering, og det antas at mange vil benytte seg av muligheten.	D3	
Det eksisterer ikke en fullstendig kur mot influensa. Samlet risiko reduseres derfor ikke til grønn (= akseptabel risiko) men blir stående på gul (= betydelig risiko).		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?		
Det vises til styringsgruppens helhetsvurdering. Tiltaket anbefales.	Ja	
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:		
Kr. 5 000 per år.		

Hendelse 2-1 Influensautbrudd på Sørheim		
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:	Nr. 2-1-2	
Planer for ekstra bemanning og krisetiltak.		
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:		
Det er ingen kostnader utover det som er budsjettert i forbindelse med dette.		
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:		
Kommunen mangler per i dag plan for helsemessig og sosial beredskap og pandemiplan. Disse planene er under utarbeidelse.		
Godt planverk kan redusere konsekvenser ved at man enklere kan organisere tjenester ved høyt sykefravær og økt pågang. Det kan også gjøre at utbruddet blir noe mindre omfattende ved at man har gode smittevernrutiner. Sør-Fron har imidlertid gode rutiner for smittevern og har nylig (20.02.2018, K-sak 06/18) vedtatt ny smittevernplan.		
Konsekvenser i form av antall syke og døde kan nok reduseres noe ved optimal organisering under en pandemi, men dette er vanskelig å tallfeste. Sammen med optimal vaksinasjon og andre smitteverntiltak, og god organisering, kan nok konsekvensene nok reduseres tilsvarende som i forslag 2-1-1 overfor, og kanskje enda mer.		
Å komme ned til null dødsfall og færre en 100 sykdomstilfeller anses som usannsynlig, gitt en stor nasjonal pandemi, slik at konsekvensverdien for <i>liv og helse</i> neppe vil kunne reduseres ytterligere.		
Økonomiske kostnader vil kunne reduseres ved redusert behov for vikarbruk og høyere effektivitet gjennom pandemien ved optimal organisering. Effekten vil likevel neppe bli så stor at de totale kostnadene kommer under 2 millioner, og dermed er det lite sannsynlig at konsekvensene for økonomisk tap vil reduseres.		
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	D4	→ D3
Styringsgruppens helhetsvurdering:		↓ D3
Eksisterende plan for helsemessig og sosial beredskap fra 2009 er utdatert. Det er lovpålagt å ha slik plan. Pandemiplan henger delvis sammen med plan for helsemessig og sosial beredskap, og det er derfor naturlig å se disse i sammenheng.		
Det eksisterer ikke en fullstendig kur mot influensa. Samlet risiko reduseres derfor ikke til grønn (=akseptabel risiko) men blir stående på gul (=betydelig risiko).		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?		
I følge gjeldende Planstrategi 2016-2019, vedtatt av kommunestyret 01.11.2016 i K-sak 77/16, skal plan for helsemessig og sosial beredskap rulleres i 2017. Rullering av den planen pågår. Pandemiplan skal i følge vedtatt planstrategi rulleres i 2019.	Nei	
Planarbeidet må prioriteres innenfor rammene av daglig og etablert drift.		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:		
Ingen kostnader utenom ordinær drift.		

Hendelse 2-2 EHEC-utbrudd (alvorlig e.coli) i Harpefoss barnehage			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 2-2-1
- Tilsyn av Mattilsynet på kjøkken i barnehagene hvis dette ikke er gjort. - God opplæring i hygiene i forbindelse med ansattes mathåndtering. - Gode rutiner for hygiene blant barna i forbindelse med måltider/dobesøk. - Gode rutiner for håndtering av mat, kasting av mat som er utgått på dato, og renhold på kjøkken.			
Det har vært utført tilsyn ved alle kommunale skoler og barnehager i 2017 etter forskrift om miljørettet helsevern. Det som er viktig er at gjeldende regelverk og rutiner etterleves i praksis.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Kostnader knyttet til disse tiltakene er ikke store.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Med optimale rutiner vil sannsynligheten reduseres. Hvor mye er vanskelig å anslå, men kan kanskje reduseres til 1-2 %, altså fra høy til middels.			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	D2	→	C2
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓		
De foreslåtte tiltak må inngå i etablert drift. Det må holdes kontinuerlig fokus på hygiene og matsikkerhet i barnehagene.	C2		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Fokuset på hygiene og matsikkerhet må alltid være til stede. Ved å inkludere dette i arbeidet med oppfølging av H-ROS 2018, understrekes betydningen av at gjeldende regelverk og rutiner etterleves, også overfor vikarer og nytilsatte. Opplæring og kurs i mathygiene kan om nødvendig kjøpes. Dette bør skje innenfor tildelt driftsbudsjett.	Ja		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Små eller ingen kostnader utover etablert drift.			

Hendelse 2-3 Legionellautbrudd på Sørheim omsorgssenter			
<i>Arbeidsgruppens forslag til tiltak:</i>			Nr. 2-3-1
Sør-Fron kommune har gode eksisterende rutiner for å forebygge legionella.			
<i>Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:</i>			
Ikke beregnet.			
<i>Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:</i>			
De store konsekvensene knytter seg til sjukdomstilfeller og dødsfall. Det er imidlertid ofte vanskelig å oppdage legionellasjukdom fordi det ligner en vanlig lungebetennelse som er vanlig hos sårbare pasienter på sjukehem. Det vil derfor være en forsinkelse i diagnostikken nesten uansett som gjør at det vil være tid for ytterligere smittespredning før man oppdager hva som har skjedd.			
For å redusere konsekvens for liv og helse vil diagnosen måtte stilles raskt hos den første pasienten som blir sjuk og det er vanskelig å se for seg hvordan det kan skje. Når hendelsen først er skjedd så vil man derfor vanskelig kunne redusere konsekvensverdien for dødsfall og sjukdomstilfeller.			
<i>Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:</i>	B3	→	B3
<i>Styringsgruppens helhetsvurdering:</i>	↓		
Her er det ikke fra arbeidsgruppens side foreslått et konkret tiltak. Eksisterende gode rutiner må følges. Dermed kan sannsynligheten holdes på et lavt nivå. Forøvrig betviles ikke arbeidsgruppens utsagn om at det er vanskelig å	B3		

redusere konsekvensene dersom et utbrudd inntreffer.	
<i>Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?</i>	
Styringsgruppen anser det ikke som nødvendig å sette opp konkrete forslag.	Nei
<i>Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:</i>	
Små eller ingen kostnader utover etablert drift.	

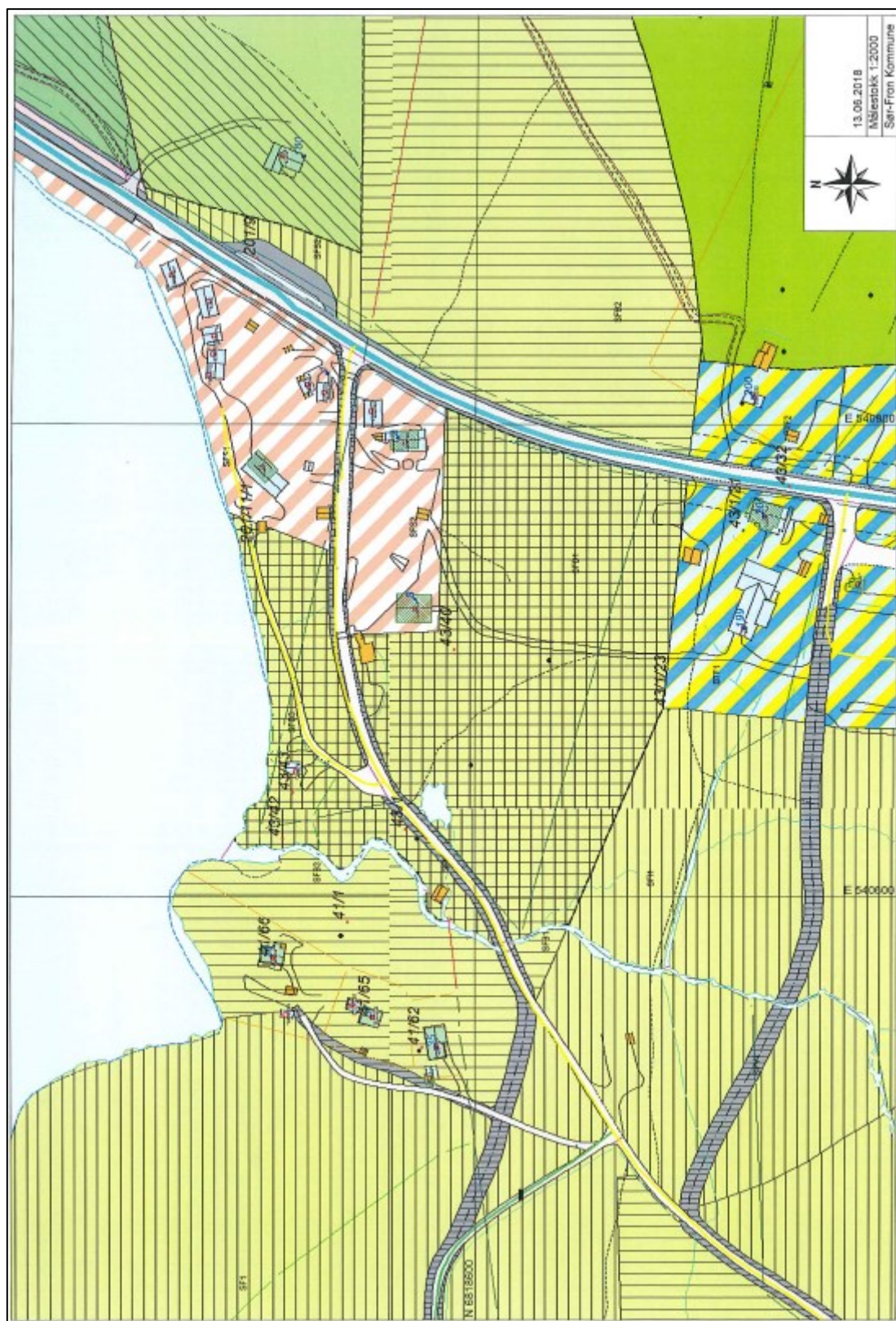
Hendelse 3-1 Bussulykke i Pyntabergvegen	
<i>Arbeidsgruppens forslag til tiltak:</i>	Nr. 3-1-1
Strengt krav til vegvedlikehold.	
<i>Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:</i>	
Ikke beregnet.	
<i>Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:</i>	
Dette tiltaket alene endrer ikke sannsynlighet og konsekvens betydelig, da det er en videreføring av nåværende rutiner.	
<i>Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:</i>	B2 → B2
<i>Styringsgruppens helhetsvurdering:</i>	↓ B2
Vedlikehold har betydning for trafikksikkerheten. En eventuell reduksjon av vegvedlikeholdsbudsjettet vil ha negativ effekt på vegvedlikeholdet.	
<i>Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?</i>	
Vegvedlikehold er viktig for trafikksikkerheten. Vegvedlikeholdsbudsjettet må ikke reduseres.	Ja
<i>Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:</i>	
Vanskelig å anslå kostnader.	

Hendelse 3-2 Frontkollisjon i Hundorptunnelen	
<i>Arbeidsgruppens forslag til tiltak:</i>	Nr. 3-2-1
Bygge ut til to tunnellop.	
<i>Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:</i>	
Statens kostnad for et nytt løp vil antas å være på 1,5 milliarder kroner. Tallet er hentet fra Nasjonal transportplan og nytt løp i Øyer-tunnelen.	
<i>Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:</i>	
Sannsynlighet reduseres fra lav til ingen/svært lav. Konsekvenser reduseres med 1 trinn, fra små til svært små.	
<i>Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:</i>	B2 → A1
<i>Styringsgruppens helhetsvurdering:</i>	↓ A1
Frontkollisjon skal i praksis ikke kunne skje. Sannsynligheten blir i praksis lik null.	
<i>Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?</i>	
Kommunen kan velge å være en pådriver overfor vegmyndighetene for å utvide Hundorptunnelen til to løp. Ny E6 som inkluderer Hundorp tunnel, ble åpnet og tatt i bruk medio desember 2016. Det er trolig for tidlig for kommunen å engasjere seg nå for tunnelutvidelse.	Nei
<i>Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:</i>	
Ikke kommunale kostnader, derfor ikke vurdert.	

Hendelse 3-3 Helikopterstyrt ved tilsyn av høyspentnett			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:	Nr. 3-3-1		
Bruk av drone ved tilsyn av høyspentnett.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Anslagsvis kr. 100 000 for innkjøp av drone og opplæring av brukere.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Både sannsynlighet og konsekvens forbedres med 1 trinn.			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	B2	→	A1
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓ A1		
På møte i det kommunale beredskapsrådsmøtet 08.05.2018 opplyste representanten fra Gudbrandsdal Energi Nett AS at en slik hendelse vil bli håndtert av dem. Dermed er dette utenfor kommunalt ansvarsområde slik hendelsen er beskrevet. Kostnader til drone er ikke en kommunal utgift.			
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Sør-Fron kommune har ikke ansvar for tilsyn av høyspentnett og vil ikke få utgifter til anskaffelse og drift av drone.	Nei		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Ikke kommunale kostnader, derfor ikke vurdert.			

Hendelse 3-4 Togulykke på planovergang ved Hundorp bru			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 3-4-1
Lysregulert Hundorp bru, slik at det ikke blir mulighet for kø inn på brua. Lysene må da stå før planovergangen når man er på tur til Lia og før man kjører inn på brua når man kjører fra Lia.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Ikke-kommunal kostnad på ca. kr. 100 000.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Om man setter opp trafikklys og lysregulerer Hundorp bru, så vil sannsynligheten for at det vil bli kø inn på brua endres fra lav (kode B) til svært lav (kode A). Konsekvensverdien vil være den samme (kode 2 = små konsekvenser).			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	B2	→	A2
Styringsgruppens helhetsvurdering:			↓
Arbeidsgruppens risikovurdering og forslag til tiltak støttes. Styringsgruppen foreslår at kommunen ber Statens vegvesen vurdere trafikklys/skilting som gjelder brua. I dag er det «bare» jernbaneovergangen som er lys- og bomregulert.			A2
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Kommunen ber Statens vegvesen vurdere om det i dag er god nok sikkerhet mot at det blir kø foran Hundorp bru, på nordsiden, mot jernbaneovergangen.			Ja
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Ingen spesielle kostnader for kommunen.			

Hendelse 4-1 Ulykke ved arrangement			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 4-1-1
Omlegging av Valsetervegen, egen veg inn til arenaen. Omleggingen i samsvar med vedtatt reguleringsplan vil gjøre det mulig å lage permanent betongelement som må kjøres rundt på «mingleområdet».			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Kr. 500 000.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Dette tiltaket alene endrer ikke sannsynlighet og konsekvens.			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	B4	→	B4
Styringsgruppens helhetsvurdering:			↓
Dette forslaget er en viktig forutsetning for å få til forsvarlig trafikkavvikling gjennom mingleområdet utenfor arenaen.	B4		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Forslaget bør iverksettes snarest mulig.	Ja		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Kostnadene dekkes gjennom et «spleiselag» der kommunen vil yte et økonomisk bidrag.			



Kart over reguleringsplan på Borgen som viser Valsetervegen gjennom arenaen til Peer Gynt og ny planlagt veg som kommer inn mellom kafé og parkering.

Hendelse 4-1 Ulykke ved arrangement			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 4-1-2
Betongelementer og fysisk stenging av veg. Betongelementer vil hindre trafikk i å komme til området og kan redusere fart inn på området der en ønsker gjennomkjøring.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Kr. 200 000.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Tiltaket vil trolig virke positivt både på sannsynlighet og konsekvens. Skade ved påkjøring kan elimineres, men å komme inn til arenaen utenfra med skytevåpen er fremdeles mulig.			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	B4	→	A3
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓		
Gjennomføring av dette tiltaket forutsetter at tiltak 4-1-1 er gjennomført. Dette (betongelementer eller annet) hindrer uønsket ferdsel gjennom mingleområdet.	A3		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Gjennomføring av dette tiltaket forutsetter at tiltak 4-1-1 er gjennomført. Dette (betongelementer eller annet) hindrer uønsket ferdsel gjennom mingleområdet.	Ja		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Spleiselag med Peer Gynt AS. Kommunal kostnad kr. 100 000.			

Hendelse 4-1 Ulykke ved arrangement			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 4-1-3
Stikkprøver i sekker.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Ingen kommunal kostnad.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Tiltaket vil hindre at noen kommer inn på området med våpen og andre uønskede elementer. Stikkprøver vil virke forebyggende mot at noen tar med inn ting på arenaen som ikke skal inn dit.			
Tiltaket vil ikke hindre den beskrevne uønskete hendelsen der en bil kjører inn på området, men vil virke positivt i forhold til å motvirke at våpen tas med inn i arenaområdet. Tiltaket alene vil ikke endre sannsynlighet og konsekvens.			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	B4	→	B4
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓		
Det foreslåtte tiltaket bør utvides fra stikkprøver til fullstendig og systematisk sikkerhetskontroll.	A3		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Peer Gynt AS bør oppfordres til å innføre fullstendig sikkerhetskontroll ved innganger til området.	Ja		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Ingen kommunale kostnader.			

Hendelse 4-1 Ulykke ved arrangement			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 4-1-4
Planer. Evakueringsplan, kommunikasjonsplan med ansvarsfordeling i samråd med kommunen og varslingsplan.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Kun administrative kostnader for å lage planer og implementere dem i organisasjonen.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Klare planer og rutiner vil være positivt i forhold til evakuering, varsling og kommunikasjon med kriseledelse. Rask evakuering vil hindre ytterligere skader. Områdevarsling på mobil vil kunne gi publikum nyttig informasjon. Tiltaket alene kan redusere konsekvensene av hendelsen fra store (kode 4) til middels (kode 3).			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	B4	→	B3
Styringsgruppens helhetsvurdering:			↓
Kommunen kan bli involvert ved arrangementsulykker og kan derfor ha stor nytte av å delta i utarbeidelse av planverk.			B3
Styringsgruppen mener at det bør anskaffes program for lokasjonsbasert varsling. Ikke bare til bruk i dette tilfellet, men generelt. Peer Gynt AS kan da få tilgang til programmet ved behov.			
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Kommunen bør ta initiativ til videreutvikling av samarbeid med bl. a. Peer Gynt AS og politiet for å få på plass et planverk (for eksempel evakueringsplan og kommunikasjonsplan) for ulykker ved store arrangementer. Kommunen bør i tillegg anskaffe program for lokasjonsbasert varsling.			Ja
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Kostnader ved å lage planer og implementere dem i organisasjonen: kun administrative kostnader som må dekkes av ordinær drift.			
Kostnader for anskaffelse og abonnement for lokasjonsbasert varsling via tekstmelding: Etablering kr. 32 000, månedlig abonnement kr. 5 000.			

Hendelse 4-2 Atomulykke			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 4-2-1
Anskaffelse av jodtabletter.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Ikke beregnet.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Reduserer risiko for kreft.			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	B4	→	B3
Styringsgruppens helhetsvurdering:			↓
Jodtabletter er anskaffet og distribuert til skoler, barnehager og legesenteret. Helsedirektoratet opplyser i skrivet «Distribusjon av jodtabletter til landets kommuner» datert 01.12.2017 at målgruppen for tablettene er barn og unge under 18 år, gravide og ammende kvinner. Disse gruppene må følge råd fra Helsedirektoratet om inntak dersom en aktuell situasjon skulle oppstå.			B3
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Jodtabletter er mottatt og oppbevares lokalt. Det er derfor ikke nødvendig med videre oppfølging av dette tiltaket.			Ja
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Det var svært små kostnader knyttet til tiltaket. Tablettene var gratis, men ikke frakten.			

Hendelse 4-2 Atomulykke			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 4-2-2
Varsling om at alle skal holde seg inne til nedslaget har passert.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Umulig å beregne. Kan medføre tapt omsetning og lønn.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Reduserer risiko for kreft.			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:			B4 → B2
Styringsgruppens helhetsvurdering:			↓ B2
Eventuelle råd om å oppholde seg innendørs vil bli gitt av regionale eller nasjonale helsemyndigheter. Disse myndigheter vil sørge for at dette blir gjort godt kjent for allmennheten. Kommunen kan bli bedt om å bidra i informasjonsarbeidet.			
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Styringsgruppen anser det ikke for nødvendig å inkludere dette tiltaket i det videre arbeidet med oppfølging av det kommunale samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, da råd og anbefalinger i en reell situasjon vil bli gitt på regionalt eller nasjonalt nivå. Kommunen vil i så fall stille sine allerede etablerte informasjonskanaler til disposisjon.			Nei
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Ingen kommunale kostnader.			

Hendelse 4-2 Atomulykke			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:	Nr. 4-2-3		
Fore ned dyr på beite med berlinerblått.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Uvisst.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Konsekvensreducerende tiltak over mange år. Reduserer opptak av radioaktivitet i kjøtt.			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	B4	→	B2
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓		
Berlinerblått er et syntetisk fargestoff som blir brukt til å fjerne radioaktivt cesium fra beitedyr. Fargestoffet ble tatt i bruk etter Tsjernobyl-ulykken i 1986. Berlinerblått brukes som tilsetningsstoff til fôr og saltsteiner, og binder radioaktivt cesium og gjør at det skilles ut av organismen.			
Nedforing med berlinerblått finansieres med statlig tilskudd og er per i dag ikke en kommunal utgift.			
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Under forutsetning av fortsatt statlig finansiering av tiltaket anser styringsgruppen det ikke nødvendig å foreslå at tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet.	Nei		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Ikke kommunale kostnader, derfor ikke beregnet.			

Hendelse 4-3 Brann i offentlig bygg			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:	Nr. 4-3-1		
Rutiner for opplæring av ansatte følges opp og gjennomføres.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Inngår i ordinær kommunal drift.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Konsekvensreducerende tiltak. Det er viktig at rutiner for opplæring av ansatte følges opp hvis det en dag blir en krisesituasjon. Tiltaket koster lite når det implementeres i daglig drift ved ansettelse av nye medarbeidere.			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	B2	→	B1
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓		
Gjeldende rutiner må følges og øves. Styringsgruppen forutsetter at brannøvelser avholdes jevnlig og at samtlige ansatte er kjent med rutiner for evakuering, oppsamlingssted o.l.	B1		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Styringsgruppen er ikke kjent med at det er utfordringer knyttet til kommunens brannvernorganisering og –oppfølging. Under forutsetning av at brannvern og brannrutiner følges opp godt nok i den daglige driften, mener styringsgruppen at det ikke er nødvendig å inkludere dette tiltaket i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet i kommunen.	Nei		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Det er relativt små kostnader knyttet til oppfølging av rutiner for opplæring av ansatte. Utgiftene bør finansieres innenfor ordinært driftsbudsjett.			

Hendelse 4-3 Brann i offentlig bygg			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:	Nr. 4-3-2		
Planer for hvor og hvordan en midlertidig barnehage kan drives.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Kr. 30 000.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
For å komme i gang igjen raskt etter en brann vil det være en fordel å ha en gjennomtenkt plan for hva en gjør første uka og etter hvert mer permanent inntil barnehagen kan tas i bruk igjen. Tiltaket vil påvirke konsekvensene i forhold til samfunnsverdien <i>stabilitet</i> (nærmere bestemt konsekvenstypen <i>forstyrrelser i dagliglivet</i>). Det vil være viktig å få re-etablert et velfungerende barnehagetilbud så fort som mulig. I forhold til samfunnsverdien <i>liv og helse</i> , inkludert den psykiske belastningen for bl.a. barna etter en slik hendelse, vil det være positivt å få i gang igjen en stabil barnehage så fort som mulig.			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	B2	→	B1
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓		
Ved en eventuell etablering av midlertidig barnehage vil det være mange hensyn å ta, også mange uforutsette hensyn. Styringsgruppen anser det derfor ikke hensiktsmessig å utarbeide planer for lokalisering og drift av en midlertidig barnehage. Den oppståtte situasjon må løses «der og da».	B1		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Situasjonen må løses dersom den skulle oppstå.	Nei		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Ingen kostnader.			

Hendelse 4-4 Flom og langvarig bortfall av strøm			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:	Nr. 4-4-1		
Innmåling og kartlegging av alle stikkrenner. Beregning av flomveger.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Se forslag til tiltak nr. 4-4-2 vedlikehold av grøfter og stikkrenner, oppgradering av dimensjon.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Innmåling og registrering av stikkrenner vil gi gode data for å vedlikeholde rutiner som holder stikkrenner åpne. Sammen med sentrale data for beregning av flomveger vil det gi et grunnlag for å vurdere plasseringer og dimensjoner på stikkrenner. For konsekvensvurdering, se forslag til tiltak nr. 4-4-2 vedlikehold av grøfter og stikkrenner, oppgradering av dimensjon.			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	D2	→	C2
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓		
Dette er kartleggingsfasen for tiltak 4-4-2 og en forutsetning for å iverksette tiltak 4-2-2. Må iverksettes.	C2		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Dette er kartleggingsfasen for tiltak 4-4-2 og en forutsetning for å iverksette tiltak 4-2-2. Tiltaket må iverksettes.	Ja		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Lønn til stikningsassistent i ca. 2 måneder. Ca. kr. 70 000.			

Hendelse 4-4 Flom og langvarig bortfall av strøm			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:	Nr. 4-4-2		
Vedlikehold av grøfter og stikkrenner, oppgradering av dimensjon.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Kostnader ved oppgradering av stikkrenner settes til gjennomsnittlig kr. 17 500 per stikkrenne. Et anslag på 33 stikkrenner gir en sum på kr. 580 000.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Vedlikehold og oppgradering av stikkrenner i samsvar med analyser beskrevet i forslag til tiltak 4-4-1 innmåling og kartlegging av alle stikkrenner og beregning av flomveier vil sikre at flomveger er åpne og tilstrekkelig dimensjonert for å lede vannet frem uten at det demmes opp eller tar nye løp. Utføring av tiltaket vil sikre fremkommelighet og redusere økonomiske tap ved en senere flom.			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	D2	→	C2
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓		
Tiltak 4-4-1 innmåling og kartlegging av alle stikkrenner og beregning av flomveier er forutsetningen for at man skal vite hvor man skal øke dimensjonen på stikkrennene. Potensielt skadeomfang reduseres. Det oppgitte antallet på 33 stikkrenner er et anslag gjort av kommunalteknisk avdeling, og utskiftingskostnaden på kr. 17 500 per stikkrenne er et beregnet gjennomsnitt.	C2		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Tiltak 4-4-1 innmåling og kartlegging av alle stikkrenner og beregning av flomveier er forutsetningen for at man skal vite hvor man skal øke dimensjonen på stikkrennene. Potensielt skadeomfang reduseres. Tiltaket anbefales.	Ja		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Som arbeidsgruppens beregninger, kr. 580 000.			

Hendelse 4-4 Flom og langvarig bortfall av strøm			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:	Nr. 4-4-3		
Vurdere behovet for aggregat på kommunale bygg og anlegg.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Permanent aggregat har en kostnad på ca. kr. 700 000.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Bortfall av strøm vil føre til at vannforsyning som er avhengig av pumper blir borte. Det vil si at Liene barnehage vil være uten vannforsyning, lys og varme. Det er ellers stabil strømforsyning i området.			
Et tiltak med permanent aggregat vil være relativt dyrt i forhold til nytte.			
Anskaffelse av aggregat vil ikke endre analyse vedrørende konsekvenser bare for barnehagen. Aggregat og vannforsyning til boliger tilknyttet hydroforanlegget vil sannsynligvis ha større effekt.			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	D2	→	C2
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓ C2		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
En slik situasjon må løses når den eventuelt oppstår.	Nei		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Kr. 700 000 for et nytt permanent aggregat plassert ved høydebassenget ved Liene barnehage.			

Hendelse 4-4 Flom og langvarig bortfall av strøm			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 4-4-4
Det er gjort avtale med lokale entreprenører om utplassering av maskiner ved varsel om ekstremnedbør.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Kr. 20 000 ved varsel om flom.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Tiltaket gir mulighet til rask aksjon når det er behov og vil redusere konsekvensen av flom i sidevassdrag. Tiltaket har potensiale for å redusere konsekvenser for tilgjengelighet og økonomiske tap.			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	D2	→	C2
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓		
Tiltaket er, som det framkommer, allerede iverksatt. Dette er gjort i form av muntlige avtaler som ble inngått som følge av flommen i flere sidevassdrag 23. og 24. juli 2017.	C2		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Muntlig avtale anses tilstrekkelig.	Ja		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Ingen kostnader ved avtaleinngåelsen i seg selv.			

Hendelse 4-4 Flom og langvarig bortfall av strøm			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 4-4-5
Beredskap i forhold til hjemmetjeneste.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Kr. 50 000. Eventuelle kostnader med å få framkommelig veg er ikke lagt inn her.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Hjemmetjenesten må følge opp pasienter og om mulig etablere lokal base når et område stenges av. Det vil være viktig å få åpnet en adkomstveg for å levere medisiner. I 2011-flommen måtte det transporteres nødvendig utstyr over fjellet. Det er mulig dette er enkleste veg å åpne for å komme ut av området. Viktig tiltak i forhold til liv og helse.			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	D2	→	C2
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓		
Beredskap i form av opprettelse av lokale baser (kontor, medisiner o.a.) kan være effektivt som skadeforebyggende tiltak. Likevel vil hver krisesituasjon måtte vurderes for seg, og det vil alltid være innslag av improvisasjon i krisehåndteringen, også i forhold til eventuell etablering av lokale baser. Før vårflommen 2018 drøftet ledelsen i helse og omsorg i eget møte beredskapen i forhold til hjemmetjeneste og avstengte områder i kommunen. Dermed er disse vurderingene å anse som en del av etablert drift.	C2		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Styringsgruppen konstaterer at beredskap for hjemmetjenesten rutinemessig vurderes når flom er varslet. Dermed er dette en del av etablert drift og trenger ikke føres opp som eget punkt i oppfølgingsplanen for H-ROS 2018.			Nei
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Små eller ingen kostnader i vurderings- og forberedelsesfasen. Kostnader knyttet til faktisk opprettelse av én eller flere baser er vanskelig å anslå.			

Hendelse 4-4 Flom og langvarig bortfall av strøm			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:	Nr. 4-4-6		
Vurdere tilgang til vann med tanke på boliger og landbruk (besetninger med dyr).			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Ikke beregnet.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Som nevnt i punktet «eksisterende tiltak» i analyseskjemaet fra arbeidsgruppen, vil det være vann i kommunalt nett på grunn av at vann kan pumpes fra Hundorp til Lia. Det forutsetter at anlegget på Hundorp fungerer, det vil si at det fremdeles er strøm på Hundorp. Det vil da være tilgang til å hente vann på pumpestasjon for resten av kretsen, både til mennesker og dyr.			
I denne sammensatte situasjonen må en forutsette at en klarer å holde oppe vegnettet innenfor det avsperrede området og at det er maskiner i området som prioriterer transport av vann til husstander og spesielt husdyr. Spørsmålet er om kretsen har nok tanker å transportere og lagre vann i.			
For boliger vil forbruket i en krisesituasjon bli minimalt, og de fleste vil kunne hente det vannet de trenger. Kommunen må dekke behovet til i hovedsak de eldre.			
For de som har besetninger med dyr, vil nok mange ha alternative beholdere/tanker å hente vann i, men kommunen må ha en beredskap på at alle får tilgang til vann.			
Kommunen må vurdere om det er nok kapasitet på tanker. Sikker tilgang til rent vann bidrar til å redusere konsekvens for samfunnsverdiene <i>liv og helse</i> og <i>stabilitet</i> (herunder <i>forstyrrelser i dagliglivet</i>).			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	D2	→	C2
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓		
Det er tilstrekkelig vannkapasitet i dag. Generelt vil vannbehovet kunne dekkes selv om det for mange blir noe mer tungvint å få tak i nok vann.	C2		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Styringsgruppen mener at vannkapasiteten vil være tilstrekkelig og at det derfor ikke er nødvendig å inkludere dette tiltaket i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet.	Nei		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Ikke vurdert.			

Hendelse 5-1 Bombetrussel mot Midtbygda skule			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 5-1-1
Sikre at oppfølging av foreldre, pårørende og barn blir gjort riktig fra de ansatte sin side. Følger rutiner og prosedyrer slik at utenforstående føler de blir godt ivaretatt og behandlet likt.			
Sikre at evakuerings- og beredskapsprosedyrer til enhver tid er oppdatert og kjent for alle ansatte. Alle skoler og barnehager har slike prosedyrer.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Ingen ekstra kostnad.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Sannsynligheten reduseres ikke. Samlede konsekvenser reduseres med 1 trinn fra kode 3 (middels) til kode 2 (små).			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	D3	→	D2
Styringsgruppens helhetsvurdering:			↓ D2
Arbeidsgruppen har vurdert sannsynligheten til høy, det vil si at det skjer 1 gang i løpet av en periode på 10 til 50 år. Styringsgruppen støtter denne vurderingen. Når sannsynligheten for bombetrussel er høy, er det viktig at kommunen er forberedt på at det faktisk kan skje. Styringsgruppen støtter arbeidsgruppens forslag om å sikre at evakuerings- og beredskapsprosedyrer til enhver tid skal være oppdatert og kjent for alle ansatte.			
I 2013 ble det anskaffet «beredskapspermer» til kommunens skoler og barnehager (som da, bortsett fra ungdomsskolen, var samlet i tre oppvekstsentre). Kommunestyret vedtok i møte 26.11.2013 K-sak 58/13 Beredskapsplan oppvekst at innholdet i disse permene skulle være mal for beredskapsplaner i skoler og barnehager.			
Utdanningsdirektoratet og Politidirektoratet har i 2015 utgitt en egen veileder om beredskapsplanlegging i barnehage og skole. Der påpekes plikter og ansvarsforhold for beredskapsarbeidet, og det anbefales blant annet øvelser.			
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Det er en administrativ oppgave å sørge for vedlikehold, oppfølging og utvikling av blant annet evakueringsrutiner og planer for psykososial oppfølging.	Ja		
For å sikre at alle barnehager og skoler er på samme beredskapsmessige nivå, må administrasjonen vurdere om det administrativt skal utarbeides en koordinert «øvingskalender», et «årshjul for beredskap i skole og barnehage» eller lignende styringsverktøy for systematisk beredskapsarbeid.			
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Det er mulig å kjøpe maler for beredskapsplanverk. Det er gjort i Sør-Fron i form av ringpermer med innhold, som oppbevares på hver barnehage og skole. Dette var engangsutgifter den gangen permene ble anskaffet i 2013. Malene skal fylles ut – og oppdateres - med aktuelle navn, stillinger, varslingslister og lignende.			
Enkle øvelser kan lages lokalt i kommunen, og beredskapskurs for ansatte tilbys jevnlig av eksterne aktører, som regel til overkommelige priser. Beredskapsutgifter av disse typer bør derfor inngå i etablert drift.			
Hvis kommunen trapper opp beredskapsarbeidet i barnehage og skole, så blir ikke det nødvendigvis helt kostnadsfritt for kommunen, da det kan bli aktuelt for eksempel med innleie av eksternt fagpersonell, eksternt/profesjonell øvingsplanlegger og lignende. En enklere og billigere variant kan være kun å innføre regelmessig rapportering fra styrere og rektor til kommunalsjef.			

Hendelse 5-2 Gisseltaking i Liene barnehage			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 5-2-1
Sikre at oppfølging av foreldre, pårørende og barn blir gjort riktig fra de ansatte sin side. Følger rutiner og prosedyrer slik at utenforstående føler de blir godt ivaretatt og behandlet likt.			
Sikre at evakuerings- og beredskapsprosedyrer til enhver tid er oppdatert og kjent for alle ansatte. Alle skoler og barnehager har slike prosedyrer.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Ingen ekstra kostnad.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Sannsynligheten reduseres ikke. Konsekvenser reduseres med 1 trinn fra kode 4 (store konsekvenser) til kode 3 (middels konsekvenser).			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	C4	→	C3
Styringsgruppens helhetsvurdering:			↓
Arbeidsgruppen har vurdert sannsynligheten til 1 gang i løpet av 50 til 100 år. Det er vanskelig å gardere seg mot en situasjon med gisseltaking, og det er også vanskelig å forberede seg på en slik situasjon. Som for de 18 andre analyserte hendelsene i H-ROS 2018 er det ikke mulig å presist forutse på forhånd alle konsekvenser av denne konkrete uønskede hendelsen. Men gode rutiner for oppfølging etter hendelsen, blant annet psykososial oppfølging, vil kunne redusere de helsemessige konsekvensene. I 2013 ble det anskaffet «beredskapspermer» til kommunens skoler og barnehager (som da, bortsett fra ungdomsskolen, var samlet i tre oppvekstsentre). Kommunestyret vedtok i møte 26.11.2013 K-sak 58/13 Beredskapsplan oppvekst at innholdet i disse permene skulle være mal for beredskapsplaner i skoler og barnehager. Utdanningsdirektoratet og Politidirektoratet har i 2015 utgitt en egen veileder om beredskapsplanlegging i barnehage og skole. Der påpekes plikter og ansvarsforhold for beredskapsarbeidet, og det anbefales blant annet øvelser.	C3		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Det er en administrativ oppgave å sørge for vedlikehold, oppfølging og utvikling av blant annet evakueringsrutiner og planer for psykososial oppfølging. Oppfølging og utvikling av planverk skjer ofte gjennom praktiske øvelser. For å sikre at alle barnehager og skoler er på samme beredskapsmessige nivå, bør administrasjonen vurdere om det administrativt skal utarbeides en koordinert «øvingskalender», et «årshjul for beredskap i skole og barnehage» eller lignende systemverktøy. En enklere variant kan være å innføre regelmessig rapportering fra styrere og rektor til kommunalsjef.	Ja		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Det er mulig å kjøpe maler for beredskapsplanverk. Det er gjort i Sør-Fron i form av ringpermer med innhold, som oppbevares på hver barnehage og skole. Dette var engangsutgifter den gangen permene ble anskaffet i 2013. Malene skal fylles ut – og oppdateres - med aktuelle navn, stillinger, varslingslister og lignende. Enkle øvelser kan lages lokalt i kommunen, og beredskapskurs for ansatte tilbys jevnlig av eksterne aktører, som regel til overkommelige priser. Beredskapsutgifter av disse typer bør derfor inngå i etablert drift. Hvis kommunen trapper opp beredskapsarbeidet i barnehage og skole, så blir ikke det nødvendigvis helt kostnadsfritt for kommunen, da det kan bli aktuelt for eksempel med innleie av eksternt fagpersonell, eksternt/profesjonell øvingsplanlegger og lignende. En enklere og billigere variant kan være kun å innføre regelmessig rapportering fra styrere og rektor til kommunalsjef.			

Hendelse 5-3 Skoleskyting på Sør-Fron ungdomsskule			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 5-3-1
Sikre at oppfølging av foreldre, pårørende og barn blir gjort riktig fra de ansatte sin side. Følger rutiner og prosedyrer slik at utenforstående føler de blir godt ivaretatt og behandlet likt.			
Sikre at evakuerings- og beredskapsprosedyrer til enhver tid er oppdatert og kjent for alle ansatte. Alle skoler og barnehager har slike prosedyrer.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Ingen ekstra kostnad.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Sannsynligheten (C = middels) reduseres ikke. Samlede konsekvenser reduseres med 1 trinn, fra store (kode 4) til middels (kode 3).			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	C4	→	C3
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓		
Arbeidsgruppen har vurdert sannsynligheten til 1 gang i løpet av 50 til 100 år. Det er vanskelig å gardere seg mot en situasjon med skoleskyting, og det er også vanskelig å forberede seg på.	C3		
Som for de 18 andre analyserte hendelsene i H-ROS 2018 er det ikke mulig å presist forutse på forhånd alle konsekvenser av denne konkrete uønskede hendelsen. Men gode rutiner for oppfølging etter hendelsen, blant annet psykososial oppfølging, vil kunne redusere de helsemessige konsekvensene for de berørte.			
I 2013 ble det anskaffet «beredskapspermer» til kommunens skoler og barnehager (som da, bortsett fra ungdomsskolen var samlet i tre oppvekstsentre). Kommunestyret vedtok i møte 26.11.2013 K-sak 58/13 Beredskapsplan oppvekst at innholdet i disse permene skulle være mal for beredskapsplaner i skoler og barnehager.			
Utdanningsdirektoratet og Politidirektoratet har i 2015 utgitt en egen veileder om beredskapsplanlegging i barnehage og skole. Der påpekes plikter og ansvarsforhold for beredskapsarbeidet, og det anbefales blant annet øvelser.			
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Det er en administrativ oppgave å sørge for vedlikehold, oppfølging og utvikling av blant annet evakueringsrutiner og planer for psykososial oppfølging.	Ja		
For å sikre at alle barnehager og skoler er på samme beredskapsmessige nivå, bør administrasjonen vurdere om det administrativt skal utarbeides en koordinert «øvingskalender», et «årshjul for beredskap i skole og barnehage» eller lignende styringsverktøy for systematisk beredskapsarbeid.			
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Det er mulig å kjøpe maler for beredskapsplanverk. Det er gjort i Sør-Fron i form av ringpermer med innhold, som oppbevares på hver barnehage og skole. Dette var engangsutgifter den gangen permene ble anskaffet i 2013. Malene skal fylles ut – og oppdateres - med aktuelle navn, stillinger, varslingslister og lignende.			
Enkle øvelser kan lages lokalt i kommunen, og beredskapskurs for ansatte tilbys jevnlig av eksterne aktører, som regel til overkommelige priser. Beredskapsutgifter av disse typer bør derfor inngå i etablert drift.			
Hvis kommunen trapper opp beredskapsarbeidet i barnehage og skole, så blir ikke det nødvendigvis helt kostnadsfritt for kommunen, da det kan bli aktuelt for eksempel med innleie av eksternt fagpersonell, eksternt/profesjonell øvingsplanlegger og lignende. En enklere og billigere variant kan være kun å innføre regelmessig rapportering fra styrere og rektor til kommunalsjef.			

Hendelse 6-1 Hackerangrep på dataservere i teknisk nett			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 6-1-1
Kontinuerlig backup-løsning for dataserver tilknyttet låsesystemer i teknisk nett samt lokal backup-løsning på den enkelte styrings-PC ute på eksterne lokasjoner.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
På låseserver vil en slik backup-løsning koste kr. 2 000 per år. Det samme vil være kostnaden for den enkelte styrings-PC, i alt 6 stk. å kr. 1 000 per år.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
En slik forsterket backup-løsning vil gi oss muligheten til å kunne gjenopprette sentrale datastyringer i løpet av kort tid (1-5 timer) per dataserver eller per datastyrings-PC på eksterne lokasjoner som skoler og barnehager.			
Backup-løsningen vil da inneha "dagsfersk" backup lagret internt og ute i skybasert backup-løsning.			
En slik løsning vil redusere konsekvenser fra nivå 3 (middels) til nivå 2 (små).			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:			D3 → D2
Styringsgruppens helhetsvurdering:			↓ D2
Et rimelig og effektivt tiltak som bør gjennomføres.			
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Tiltaket bør inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet.			Ja
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Kostnader inngår i ordinær drift.			

Hendelse 6-1 Hackerangrep på dataservere i teknisk nett			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 6-1-2
Innføre 2-trinns autentisering for pålogging av styringsserver samt på vaktenheter som skal kunne styres fra utsiden av kommunens tekniske nett.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
En slik løsning er kostnadsberegnet til innkjøp på kr. 20 000 og en årlig driftskostnad på kr 5 000. Om antall servere og styringsenheter øker, vil kostnaden øke etter gitte intervaller.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
En slik forsterket backup-løsning vil gi oss muligheten til å kunne gjenopprette sentrale datastyringer i løpet av kort tid (1-5 timer) per dataserver eller pr. datastyrings-PC på eksterne lokasjoner som skoler og barnehager. Backup-løsningen vil da inneha "dagsfersk" backup lagret både internt og ute i skybasert backup-løsning. Sannsynlighet for angrep reduseres fra høy til lav.			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	D3	→	B3
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓		
Tofaktorautentisering for tilgang til kommunale systemer vil bli obligatorisk i forbindelse med ny personvernlov som trer i kraft sommeren 2018.	B3		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Tofaktorautentisering for ekstern pålogging til kommunale systemer vil bli obligatorisk i forbindelse med ny personvernlov (GDPR) som trer i kraft sommeren 2018.	Ja		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Som arbeidsgruppens anslag. Innarbeides i IKT-avdelingens driftsbudsjett.			

Hendelse 6-2 Brann i serverrom			
Arbeidsgruppens forslag til tiltak:			Nr. 6-2-1
Etablere et komplett likt datarom på en annen kommunal lokasjon. Eksempel på Sørheim omsorgssenter vil gjøre det mulig å bytte over til drift på alle systemer til alle andre lokasjoner på en rask måte. Sentraladministrasjonen vil måtte flytte på seg for å få tilgang ettersom kablingsinfrastruktur vil bli defekt i en brann som beskrevet i hendelsen.			
Arbeidsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Kommunen har fiberlinjer til alle sine eksterne lokasjoner. Det er egnede tekniske rom på Sørheim hvor et reservedatasenter kan etableres. Kostnad vil være kr. 1 500 000 i etablering, og årlig drift med lisenskostader kr. 500 000.			
Arbeidsgruppens vurdering av tiltakets effekt på risiko og sårbarhet:			
Dette vil ikke endre noe på sannsynlighet for at brann vil kunne oppstå på serverrom, men konsekvensen vil reduseres betraktelig ved at en har etablert en backup-lokasjon for å kunne kjøre videre på etter kort tid. Det betyr at vurdering av samlede konsekvenser i pkt 5.8 i analyseskjemaet reduseres med ett nivå, fra kode 3 (middels) til kode 2 (små).			
Arbeidsgruppens vurdering av risiko før og etter iverksatt tiltak:	D3	→	D2
Styringsgruppens helhetsvurdering:	↓		
I forbindelse med utredning av foreslått tiltak 6-2-1 fra arbeidsgruppen, har det fremkommet nye opplysninger om muligheter for etablering av en backup- og reservedataplattform som er "skybasert". Det betyr i korte trekk at kommunen leier dataservere og lagringsplass for sine mest kritiske data hos en leverandør, til en fast kostnad per år. Foreløpig er det skissert en løsning som muliggjør backup og rask igangkjøring av viktige fagsystemer i løpet av 1-2 arbeidsdager. IKT-sjefen opplyser at årlig kostnad etter hans opplysninger blir kr. 400 000.	D2		
Styringsgruppens anbefaling med begrunnelse: Bør tiltaket inkluderes i det videre arbeidet med oppfølging av samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 3 a ?			
Styringsgruppen anbefaler etablering av en skybasert backup- og reservedataløsning slik den beskrives for i styringsgruppens helhetsvurdering.	Ja		
Styringsgruppens beregning av kostnader for tiltaket:			
Kr. 400 000 per år.			

14 Oversikt over styringsgruppe, arbeidsgrupper og hendelsestyper

H-ROS 2018 i Sør-Fron kommune

OVERSIKT OVER STYRINGSGRUPPE, ARBEIDSGRUPPER OG HENDELSESTYPER

Styringsgruppe for H-ROS 2018:

- Jan Reinert Rasmussen, rådmann, leder
- Irene Hagen, kommunalsjef for levkår
- Anne Holsbrekken, kommunalsjef for personal og organisasjon
- 6 gruppeledere
- Trond Tollefsrud, beredskapskoordinator/rådgiver (sekretær i styringsgruppen)

Hendelsestyper	Kategori	Eksempler på uønskede hendelser
Gruppe 1: Naturhendelser Gruppeleder: landbrukssjef John-Ludvik Dalseg	Ekstremvær	Storm og orkan Nedbørmangel/ekstrem tørke Ekstremnedbør (regn, snø, hagl) Lyn- og tordenvær Ekstrem kulde
	Flom	Flom Urban flom Oversvømmelse
	Skred	Kvikkleireskred Stein- og jordskred Snøskred Sørpeskred Fjellskred Flodbølge i forbindelse med fjellskred
	Skogbrann	Skogbrann
	Jordskjelv	Jordskjelv
	Dambrudd	
Gruppe 2: Helse Gruppeleder: kommuneoverlege Anders Brabrand	Epidemi	Epidemi Pandemi (mennesker, dyr) Langvarig bortfall av drikkevannsforsyning Distribusjon av helsefarlig mat (bakterier, toksiner, virus, sopp, parasitter) Distribusjon av forurenset/forgiftet drikkevann (legionella, giardia) Akutt luftforurensning

Hendelsestyper	Kategori	Eksempler på uønskede hendelser
Gruppe 3: Store ulykker – veg, bane, luftfart Gruppeleder: ingeniør kommunalteknikk Ivar Brendstuen	Veg	Større trafikkulykker Ulykke i tunnel Bussulykke Farlig godsulykke
	Bane	Sammenstøt (tog, bil, person, dyr) Avsporing/utforkjøring Brann/røykutvikling på tog
	Luftfart	Flystyrt (på flyplass, i kommunen) Kollisjon mellom fly på bakken
Gruppe 4: Store ulykker – næringsvirksomhet/industri, atomulykker, brann, eksplosjon, annet Gruppeleder: tjenesteleder for Plan og bygning Konrad Trettengen	Næringsvirksomhet/industri	Gassutslipp Utslipp av andre farlige stoffer Brann/eksplosjon i industri(tankanlegg, oljeterminal, LNG-anlegg, raffineri, dieseltank, fabrikk) Brann Eksplosjon
	Atomulykker	Stort luftbåret utslipp fra anlegg i utlandet som kan komme inn over Norge og berøre store eller mindre deler av landet Luftbåret utslipp fra anlegg eller annen virksomhet i Norge Lokal hendelse i Norge eller norske nærområder uten stedlig tilknytning Lokal hendelse som utvikler seg over tid Stort utslipp til marint miljø i Norge eller i norske nærområder, eller rykte om betydelig marin eller terrestrisk forurensning Alvorlige hendelser i utlandet uten direkte konsekvenser for norsk territorium
	Brann	Brann i transportmiddel (veg, bane, luft)
		Brann i bygninger og anlegg (sykehus, sykehjem, skole, barnehage, idrettshaller/tribuneanlegg, store arbeidsplasser, verneverdig/fredet kulturminne, eksplosivlager) Andre branner
	Eksplosjon	Eksplosjon i industrivirksomhet Eksplosjon i tankanlegg Eksplosjon i fyrverkeri- eller eksplosivlager

	Annet	Hendelser under store arrangementer Hendelse utenfor kommunens geografiske område som har betydning for kommunen (for eksempel ulykke ved bedrift som medfører forurensning i nabokommuner eller utslipp av farlige gasser som driver inn i nabokommuner) Kollaps/totalhavari av bygning Langvarig bortfall av energiforsyning
Gruppe 5: Tilsiktede hendelser Gruppeleder: tjenesteleder for Familie og mestring Anita S. Nord	Terrorisme	Terrorangrep Bombetrussel
	Kriminell handling	Utro tjener Forbrytelse (grovt ran) Voldshandling Skyting pågår (skole, barnehage, forsamlingslokale, arrangement) Sabotasje av kritisk infrastruktur (vannverk, strøm, IKT, transportnett)
Gruppe 6: IKT/telekom: Brudd/utfall/ innbrudd m.m. Gruppeleder: IKT-sjef Jo Kristian Bartnes	Langvarig utfall av telekom/IKT	Usikker/ustabil backup Usikrede serverrom (ift. fysisk tilgang) Skjør infrastruktur Utilstrekkelig (linje)kapasitet
	Inntrengning i datasystem	Cyberangrep Hacking Datatyveri/ID-tyveri Virus/spam/ormer o.l.

15 Analyseskjema (ikke utfyllt) som arbeidsgruppene har brukt

 SØR-FRON KOMMUNE "Dalernes blomme"		ROS 2018: SKJEMA FOR ANALYSE AV UØNSKET HENDELSE	
Nr.	Uønsket hendelse:		
1.1 Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold		For hele skjemaet: skriv bare i blanke felt	
2. Mulige årsaker til uønsket hendelse			
2.1 Naturlige årsaker			
2.2 Menneskeskapte årsaker			
3. Eksisterende tiltak			
3.1 Eksisterende sannsynlighetsreducerende tiltak			
3.2 Eksisterende konsekvensreducerende tiltak			
4. Sannsynlighet for at hendelsen inntreffer Gradering: se ROS-veilederen s. 55			
S1 = svært lav sannsynlighet, S5 = svært høy sannsynlighet		Sett én kode fra S1 til S5	
4.1. Begrunnelse for sannsynlighetsvurderingen			
5. Konsekvensvurdering for samfunnsverdi (SV) og tilhørende konsekvenstype (KT) (se ROS-veilederen s. 56)			
Gradering fra K1 (ingen/svært små konsekvenser) til K5 (svært store)		Sett én kode per punkt	
5.1. SV: Liv og helse - KT: Dødsfall			
Begrunnelse for konsekvensvurderingen			
5.2. SV: Liv og helse - KT: Skader og sykdom			
Begrunnelse for konsekvensvurderingen			
5.3 SV: Stabilitet – KT: Manglende dekning av grunnleggende behov			
Begrunnelse for konsekvensvurderingen			
5.4 SV: Stabilitet - KT: Forstyrrelser i dagliglivet			
Begrunnelse for konsekvensvurderingen			
5.5 SV: Natur og miljø - KT: Skade på naturmiljø			
Begrunnelse for konsekvensvurderingen			
5.6 SV: Natur og miljø - KT: Skade på kulturmiljø			
Begrunnelse for konsekvensvurderingen			
5.7 SV: Materielle verdier - KT: Økonomisk tap		Intervaller for økonomisk tap i mill. kr.: opp til 0,5 – 2 – 5 – 10 – over 10	
Begrunnelse for konsekvensvurderingen			
5.8 Samlet vurdering av konsekvenser – hvor 5.1 og 5.2 vektas noe mer enn 5.3 – 5.7			
Begrunnelse for den samlede vurderingen av konsekvenser			

6. Særlige utfordringer ved kritiske samfunnsfunksjoner (forskriftens § 2 d)(se ROS-veilederen s. 37)
6.1 Kritisk samfunnsfunksjon: Forsyning av mat og medisiner
6.1.a Berører hendelsen denne kritiske samfunnsfunksjonen?
6.1.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt berører/påvirker denne samfunnsfunksjonen
6.2 Kritisk samfunnsfunksjon: Ivaretagelse av behov for husly og varme
6.2.a Berører hendelsen denne kritiske samfunnsfunksjonen?
6.2.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt berører/påvirker denne samfunnsfunksjonen
6.3 Kritisk samfunnsfunksjon: Forsyning av energi
6.3.a Berører hendelsen denne kritiske samfunnsfunksjonen?
6.3.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt berører/påvirker denne samfunnsfunksjonen
6.4 Kritisk samfunnsfunksjon: Forsyning av drivstoff
6.4.a Berører hendelsen denne kritiske samfunnsfunksjonen?
6.4.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt berører/påvirker denne samfunnsfunksjonen
6.5 Kritisk samfunnsfunksjon: Tilgang til elektronisk kommunikasjon
6.5.a Berører hendelsen denne kritiske samfunnsfunksjonen?
6.5.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt berører/påvirker denne samfunnsfunksjonen
6.6 Kritisk samfunnsfunksjon: Forsyning av vann og avløpshåndtering
6.6.a Berører hendelsen denne kritiske samfunnsfunksjonen?
6.6.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt berører/påvirker denne samfunnsfunksjonen
6.7 Kritisk samfunnsfunksjon: Framkommelighet for personer og gods
6.7.a Berører hendelsen denne kritiske samfunnsfunksjonen?
6.7.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt berører/påvirker denne samfunnsfunksjonen
6.8 Kritisk samfunnsfunksjon: Oppfølging av særlig sårbare grupper (se ROS-veileder s. 18 nederst)
6.8.a Berører hendelsen denne kritiske samfunnsfunksjonen?
6.8.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt berører/påvirker denne samfunnsfunksjonen
6.9 Kritisk samfunnsfunksjon: Nødvendige helse- og omsorgstjenester
6.9.a Berører hendelsen denne kritiske samfunnsfunksjonen?
6.9.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt berører/påvirker denne samfunnsfunksjonen

6.10 Kritisk samfunnsfunksjon: Nød- og redningstjeneste
6.10.a Berører hendelsen denne kritiske samfunnsfunksjonen?
6.10.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt berører/påvirker denne samfunnsfunksjonen
6.11 Kritisk samfunnsfunksjon: Kommunens kriseledelse og krisehåndtering
6.11.a Berører hendelsen denne kritiske samfunnsfunksjonen?
6.11.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt berører/påvirker denne samfunnsfunksjonen
7. Sårbarhetsvurdering (se ROS-veilederen s. 30)
7.1. Kommunalt tjenesteområde: Helse og omsorg
7.1.a Vurdering av sårbarhet i forhold til den aktuelle hendelsen
7.1.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt påvirker kommunens evne til å opprettholde virksomheten på dette tjenesteområdet
7.2. Kommunalt tjenesteområde: Skole og barnehage
7.2.a Vurdering av sårbarhet i forhold til den aktuelle hendelsen
7.2.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt påvirker kommunens evne til å opprettholde virksomheten på dette tjenesteområdet
7.3. Kommunalt tjenesteområde: Teknisk sektor
7.3.a Vurdering av sårbarhet i forhold til den aktuelle hendelsen
7.3.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt påvirker kommunens evne til å opprettholde virksomheten på dette tjenesteområdet
7.4. Kommunalt tjenesteområde: Sentraladministrasjon
7.4.a Vurdering av sårbarhet i forhold til den aktuelle hendelsen
7.4.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt påvirker kommunens evne til å opprettholde virksomheten på dette tjenesteområdet
7.5. Kommunalt tjenesteområde: Kriseledelse
7.5.a Vurdering av sårbarhet i forhold til den aktuelle hendelsen
7.5.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt påvirker kommunens evne til å opprettholde virksomheten på dette tjenesteområdet
7.6. Kommunalt tjenesteområde: Hytter/reiseliv/turisme
7.6.a Vurdering av sårbarhet i forhold til den aktuelle hendelsen
7.6.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt påvirker kommunens evne til å opprettholde virksomheten på dette tjenesteområdet

7.7. Kommunalt tjenesteområde: Landbruk/annen næring	
7.7.a Vurdering av sårbarhet i forhold til den aktuelle hendelsen	
7.7.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt påvirker kommunens evne til å opprettholde virksomheten på dette tjenesteområdet	
7.8. Kommunalt tjenesteområde: Innbyggere	
7.8.a Vurdering av sårbarhet i forhold til den aktuelle hendelsen	
7.8.b Beskrivelse av hvordan hendelsen eventuelt påvirker kommunens evne til å opprettholde virksomheten	
7.9. Risiko og sårbarhet i andre kommuner (forskriftens § 2 b)	
7.9.a Foreligger det i forhold til denne uønskede hendelsen risiko og sårbarhet utenfor kommunens geografiske område som kan ha betydning for kommunen?	
7.9.b Beskrivelse av hvordan eventuell risiko og sårbarhet i andre kommuner påvirker kommunens evne til å opprettholde virksomheten	
7.10 Samlet vurdering av sårbarhet og kommunens evne til å opprettholde sin virksomhet	
8. I hvilken grad kan hendelsen medføre behov for befolkningsvarsling? (forskriftens § 2 f) (se ROS-veilederen s. 32.)	
8.1 Vurdering av behovet for befolkningsvarsling Gradering fra B1 = ingen/lite behov til B5 = stort behov	sett kode
8.2 Begrunnelse for vurderingen av behovet for befolkningsvarsling	
9. I hvilken grad kan hendelsen medføre behov for evakuering? (forskriftens § 2 f) (se ROS-veilederen s. 32.)	
9.1 Vurdering av behovet for evakuering Gradering fra E1 = ingen/lite behov til E5 = stort behov	sett kode
9.2 Begrunnelse for vurderingen av behovet for evakuering	
10. Usikkerhet – høy, middels eller lav (se ROS-veilederen s. 32.)	
Begrunnelse for vurderingen av usikkerhet	
11. Styrbarhet – høy, middels eller lav (se ROS-veilederen s. 33.)	
Begrunnelse for vurderingen av styrbarhet	
12. Overførbarhet – høy, middels eller lav (se ROS-veilederen s. 34.)	
Begrunnelse for vurderingen av overførbarhet	

13. Begrunnet forslag til nye årsaksforebyggende/sannsynlighetsreduserende/ konsekvensreduserende tiltak - med kostnadsoverslag for investering og/eller årlig drift
13.1.1 Tiltak:
13.1.2 Begrunnelse og kostnadsoverslag for tiltaket. Konkret beskrivelse av i hvilken grad tiltaket vil redusere sannsynlighet og/eller konsekvens – dvs. hva blir den nye sannsynlighets- og/eller konsekvensverdien hvis tiltaket gjennomføres?
13.2.1 Tiltak:
13.2.2 Begrunnelse og kostnadsoverslag for tiltaket. Konkret beskrivelse av i hvilken grad tiltaket vil redusere sannsynlighet og/eller konsekvens – dvs. hva blir den nye sannsynlighets- og konsekvensverdien hvis tiltaket gjennomføres?
13.3.1 Tiltak:
13.3.2 Begrunnelse og kostnadsoverslag for tiltaket. Konkret beskrivelse av i hvilken grad tiltaket vil redusere sannsynlighet og/eller konsekvens – dvs. hva blir den nye sannsynlighets- og konsekvensverdien hvis tiltaket gjennomføres?
13.4.1 Tiltak:
13.4.2 Begrunnelse og kostnadsoverslag for tiltaket. Konkret beskrivelse av i hvilken grad tiltaket vil redusere sannsynlighet og/eller konsekvens – dvs. hva blir den nye sannsynlighets- og konsekvensverdien hvis tiltaket gjennomføres?
13.5.1 Tiltak:
13.5.2 Begrunnelse og kostnadsoverslag for tiltaket. Konkret beskrivelse av i hvilken grad tiltaket vil redusere sannsynlighet og/eller konsekvens – dvs. hva blir den nye sannsynlighets- og konsekvensverdien hvis tiltaket gjennomføres?
13.6.1 Tiltak:
13.6.2 Begrunnelse og kostnadsoverslag for tiltaket. Konkret beskrivelse av i hvilken grad tiltaket vil redusere sannsynlighet og/eller konsekvens – dvs. hva blir den nye sannsynlighets- og konsekvensverdien hvis tiltaket gjennomføres?
13.7.1 Tiltak:
13.7.2 Begrunnelse og kostnadsoverslag for tiltaket. Konkret beskrivelse av i hvilken grad tiltaket vil redusere sannsynlighet og/eller konsekvens – dvs. hva blir den nye sannsynlighets- og konsekvensverdien hvis tiltaket gjennomføres?
14. Beskrivelse av eventuelle offentlige og private aktørers deltakelse hittil i analysen
15. Er det behov for videre detaljanalyser i forbindelse med denne hendelsen?
16. Hvordan kan kommunen eventuelt stimulere relevante aktører til å iverksette forebyggende og skadebegrensende tiltak?

Litteratur/kilder/dokumentasjon:

DSB Temahefte: Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen (utgitt august 2014). 66 sider. ISBN-nummer: 978-82-7768-344-7. HR-nummer: 2288 (trykket utgave som er utsendt har fått feil ISBN- og HR-nummer).

DSB: Veiledning til forskrift om kommunal beredskapsplikt (publisert november 2012, oppdatert versjon august 2017). 21 sider.

DSB Temahefte: Veileder til forskrift om kommunal beredskapsplikt (utgitt april 2018). 47 sider. ISBN-nummer: 978-82-7768-463-5 (PDF). HR-nummer: 2392. Utgitt kun i elektronisk versjon.

Utdanningsdirektoratet og Politidirektoratet: Alvorlige hendelser i barnehager og utdanningsinstitusjoner. Veiledning i beredskapsplanlegging. Utgitt som elektronisk dokument i desember 2015.

www.udir.no/globalassets/filer/laringsmiljo/veileder-i-beredskap-alvorlige-skolehendelser-bokmaal.pdf

Helhetlig ROS-analyse Øystre Slidre kommune, februar 2017

Helhetlig ROS-analyse Karmøy kommune, 2016

Regional plan for samfunnssikkerhet og beredskap 2018-2021, vedtatt av Oppland fylkesting 12.12.2017

Regional plan for Gudbrandsdalslågen med sidevassdrag, vedtatt av Oppland fylkesting 14.02.2018.

Store norske leksikon (www.snl.no)