

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune – 2021

Rapporten inneholder

Oppsummering
Arbeidsmetodikk
Planlegging og oppstart
Forutsetninger og avgrensinger
Kommunebeskrivelse og valg av scenario
Scenarioer: Risikovurdering
Risiko etter eksisterende tiltak
Nye tiltak
Kontrollpunkter
Scenarioer

Innholdsfortegnelse

1 Oppsummering	1
2 Arbeidsmetodikk	3
3 Planlegging og oppstart	5
3.1 Beskrivelse av analyseområde	5
3.1.1 Beskrivelse	5
3.1.2 Mandat	5
3.2 Organisering	6
3.3 Gradering	7
3.3.1 Konsekvensmatrise	7
3.3.2 Sannsynlighetsmatrise	8
3.3.3 Risikoaksept	9
4 Forutsetninger og avgrensinger	10
5 Kommunebeskrivelse og valg av scenario	12
6 Scenarier: Risikovurdering	17
7 Risiko etter eksisterende tiltak	18
7.1 Eksisterende tiltak	18
7.2 ROS-matrise - Risiko etter eksisterende tiltak	23
7.2.1 Alle konsekvensområder	23
7.2.2 1.1 Dødsfall (Liv og helse)	24
7.2.3 1.2 Skader og sykdom (Liv og helse)	25
7.2.4 2.1 Manglende dekning av grunnleggende behov (Stabilitet)	26
7.2.5 2.2 Forstyrrelser i dagliglivet	27
7.2.6 2.3 Kommunens tjenesteproduksjon	28
7.2.7 3.1 Naturmiljø	29
7.2.8 3.2 Kulturmiljø	30
7.2.9 4 Økonomiske tap	31
7.2.10 5 Omdømme	32
8 Nye tiltak	33
8.1 Nye tiltak	33
8.2 ROS-matrise - Risiko etter nye tiltak	44
8.2.1 Alle konsekvensområder	44
8.2.2 1.1 Dødsfall (Liv og helse)	45
8.2.3 1.2 Skader og sykdom (Liv og helse)	46
8.2.4 2.1 Manglende dekning av grunnleggende behov (Stabilitet)	47
8.2.5 2.2 Forstyrrelser i dagliglivet	48
8.2.6 2.3 Kommunens tjenesteproduksjon	49
8.2.7 3.1 Naturmiljø	50
8.2.8 3.2 Kulturmiljø	51
8.2.9 4 Økonomiske tap	52
8.2.10 5 Omdømme	53

9 Kontrollpunkter	54
Vedlegg A Scenarioer	55
1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet	55
1-2 Flom i Gaula	60
1-3 Ras fjell/steinmasser	63
1-4 Løsmasseskred	66
1-5 Pandemi	70
1-6 Skog/lyngbrann	74
1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering.....	77
2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer.....	80
2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula	83
2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter	87
2-4 Atomhendelse	90
3-1 Gisselsituasjon Støren VGS	94
3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer	99
3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur	102
3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer	106

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

1 Oppsummering

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune er utarbeidet i løpet av høsten 2021. Arbeidet ble utført av en intern arbeidsgruppe med metodisk tilnærming fra veilederen til helhetlig ROS-analyse (DSB 2014) og dokumentert i ROS-modulen i krisestøtteverktøyet CIM. Kommunedirektørens ledergruppe har vært styringsgruppe og arbeidsgruppen har bestått av enhetsledere og nøkkelpersoner fra kommunen, assistert av konsulenter fra Parate AS.

På tross av at Midtre Gauldal er et trygt lokalsamfunn å bo og oppholde seg i, er det alltid en risiko for at mindre eller større uønskede hendelser kan oppstå. De aller fleste hendelsene i en kommune vil bli godt håndtert av det personalet som er direkte involvert og av den enkelte enhet med bistand fra nødetater, pårørende og andre. Slike hendelser faller utenfor rammen av den helhetlige ROS-analysen. Ett kriterium for valg av scenarioer som analyseres i helhetlig ROS er at de skal være av et omfang som krever krisehåndtering av kommunens kriseledelse. Dette gjelder scenarioer hvor den enkelte enhet ikke kan håndtere krisen med egne ressurser, hvor kommunens egne ressurser ikke er tilstrekkelige, at flere enheter rammes og/eller at ressursinnsatsen og tjenesteleveranser må prioriteres.

Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse for Midtre Gauldal kommune 2021 har analysert 15 scenario med alvorlige uønskede hendelser som kan skje i kommunen. Av disse er sju i kategorien naturhendelser (scenario 1-1 til 1-7), fire i kategorien store ulykker (scenario 2-1 til 2-4) og fire i kategorien tilsiktede uønskede hendelser (scenario 3-1 til 3-4). Flere av scenarioene identifiserer hendelser som representerer høy risiko for liv og helse og/eller stabiliteten i lokalsamfunnet og som kan medføre til dels store økonomiske tap. En pandemi er det scenariet som har høyest risiko. Den kan potensielt få et mye større omfang enn den pågående koronapandemien, hvis man legger scenariet i regjeringens «Nasjonal beredskapsplan pandemisk influensa (2014)» til grunn. Forurenset drikkevann og langvarig vannrasjonering er også scenarioer med høy risiko, på grunn av høy erfaringsbasert sannsynlighet og muligheten for at mange blir syke. Framtidige klimaendringer kombinert med topografiske egenskaper ved kommunen representerer høy risiko for langvarig bortfall av elektrisitet, flom- og skredhendelser samt skog/lyngbrann som oppstår i nærheten av bebyggelse. Kommunesektorens økende avhengighet av digitale felles- og fagsystemer, anskaffelse av velferdsteknologi og skybaserte tjenester med uoversiktlige verdi- og leveransekjeder representerer utviklingen av en ny type sårbarhet. Sammen med økende nettkriminalitet rettet mot det offentlige fører dette til at kommunens digitale sårbarhet er økende. Den digitale sårbarheten gjelder både kommunens fag- og fellessystemer, varsling- og alarmsystemer, styringssystemer for kritisk infrastruktur som elforsyning og vannforsyning og generell avhengighet av digitale nett for tale og data.

Denne hovedrapporten er en utskrift fra rapportgeneratoren i CIM, med enkelte tilpasninger for å øke lesbarheten. Kapittel 1 er en innledning med hovedfunn og beskrivelse av innholdet i hovedrapporten. I kapittel 2 beskrives metodikken som er brukt sammen med prosjektplanen. Kapittel 3 inneholder mandatet for og organiseringen av arbeidet samt vurderingskriteriene for sannsynlighet, konsekvenser og risiko. Valget av ROS-modulen i CIM som dokumentasjonsverktøy innebar noen avveininger mellom metodikken i DSBs veileder, og mulighetene i verktøyet. Disse er det redegjort for i kapittel 4. En kommunebeskrivelse på overordnet nivå med topografiske og demografiske særtrekk, organisering og kriseledelse er utgangspunktet for selve analysene og er beskrevet i kapittel 5. Her beskrives også prosessen for valg av scenarioene for analyse, inklusive en opplisting av alle hendelser som ble vurdert for å utvikles til scenario. Kapittel 6 består av et samlet risikobilde for alle scenarioene som viser risiko med eksisterende tiltak og potensiell risiko etter nye tiltak for hvert scenario.

I kapittel 7 er de eksisterende tiltakene for hvert scenario listet opp, med en enkel beskrivelse og status for det enkelte tiltaket:

- Anbefalt – Tiltaket er anbefalt gjennomført, men avventer (endelig) beslutning og/eller finansiering
- Besluttet – Tiltaket er besluttet og finansiert, men er ennå ikke gjennomført
- Iverksatt – Tiltaket er i funksjon

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Etter oppstillingen av tiltak er det risikomatriser for nå-situasjonen (risiko etter eksisterende tiltak), samlet risiko for scenarioene samt risiko for hvert enkelt risikoområde med eksisterende tiltak. Kapittel 8 er organisert som kapittel 7, men viser risikobildene hvis de foreslåtte nye tiltakene blir implementert. Kapittel 9 er en samlematrise som angir hvordan hvert enkelt scenario antas å påvirke de kritiske samfunnsfunksjonene. Som vedlegg til rapporten ligger analysene av hvert enkelt scenario.

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

2 Arbeidsmetodikk

Metode

Det metodiske rammeverket i DSBs "Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen" (2014) har vært utgangspunktet for gjennomføringen. Dette er tilpasset bruk av ROS-modulen i CIM. Tilpasningene som er gjort fremgår av kapittel 4 – Forutsetninger og avgrensinger.

Ved vurderingen av risiko har en i en rekke tilfelle lagt kjent og forventet utvikling til grunn for å anslå konsekvenser og sannsynlighet. Dette gjelder spesielt for klimaendringer samt digital avhengighet og utvikling. Det er verd å merke at en helhetlig ROS-analyse i stor grad består av kvalitative vurderinger. Resultatene i form av risikobilder og effektene av foreslåtte tiltak er indikasjoner på hvordan den framtidige utviklingen kan påvirkes, men må ikke brukes som en fasit. Funnene fra ROS-analysen vil i mange tilfelle lede til at det gjennomføres mer detaljerte ROS-analyser på enhets- eller systemnivå som kan gi sikrere og mere konkrete og/eller detaljerte tiltak. Av samme grunn er tiltakene ikke kostnadsberegnet, fordi slike beregninger ville bestå av så mange usikre faktorer at de vil være av liten verdi.

NS 5832:2014 er en standard utviklet for risikovurdering av tilsiktede uønskede hendelser, såkalte sikringsrisikoanalyser. Hverken CIM eller veilederen henviser til denne standarden, som har en prinsipielt forskjellig analysemetode. I gjennomføringen av helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune har vi valgt å ikke bruke NS 5832, selv om flere av scenarioene er i denne kategorien. Det ville være vanskelig for prosjektgruppen å forholde seg til to vesentlig forskjellige metoder og vi er av den oppfatning at det ikke finnes gode veiledere for bruk av sikringsrisikoanalyser. Fremstillingen av risiko er vesentlig forskjellig og vil gjøre det vanskeligere for beslutningstakere å sammenligne risiko mellom ulike scenario/hendelser.

Prosjektplan

Uke Aktivitet

Planlegging og forarbeid

- 30 Forankre og etablere prosjekt. Kontraktsinngåelse.
- 30-31 Praktiske og administrative forhold. Tilgang til relevant lokal dokumentasjon. Avklare tilgang til intervjuer og møter med kommunens medarbeidere og eksterne aktører.
- 32 Mandat.
- 32 Utarbeide/presentere gjennomføringsplan
- 32 Beskrive og beslutte
 - sannsynlighetskategorier
 - konsekvenskategorier
 - samfunnsverdier
 - konsekvenstyper

- 32 Identifisere kritiske samfunnsfunksjoner.
- 34 Utarbeide 1. utkast til kommunebeskrivelse.
- 34 Orientering for Kommunestyret
- 32 Identifisere prosjektgruppe og eksterne aktører
- 31-36 Planlegge gjennomføringsfasen.

Gjennomføring

- 36 Oppstartmøte med interne og eksterne ressurspersoner (09.09)
- 36 Presentere aktuelle uønskede hendelser
- 36-37 Elektronisk spørreundersøkelse om uønskede hendelser
- 38 Arbeidsmøte (1) i prosjektgruppen - gjennomgå svar, kvalitetssikre kommunebeskrivelse, utarbeide forslag til scenario.
- 37-39 Supplerende intervju/møter
 - Skole og barnehage
 - Helse
 - Plan/bygg
 - Kommunalteknikk

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Uke	Aktivitet
	- IKT
	- Eksterne aktører etter behov
39	Godkjenning av 15 - 20 scenario for detaljert analyse
38-41	Arbeid med scenarioene, utarbeide analyser:
	- raffinere scenariobeskrivelsene
	- identifisere eksisterende tiltak
	- beskrive årsaker
	- vurdere og beskrive sårbarhet
	- vurdere og begrunne sannsynlighet
	- vurdere, beskrive og begrunne konsekvenser
	- vurdere usikkerhet og styrbarhet
	- beskrive overførbarhet
	- vurdere behov for befolkningsvarsling og evakuering
	- foreslå tiltak på kort og lang sikt
42	Arbeidsmøte (2) i prosjektgruppen - gjennomgå analysene
43-45	Innarbeide arbeidsgruppens vurderinger
43-45	Fremstille risikobilder
	- for hvert enkeltscenario
	- for hver samfunnsverdi
	- innvirkning på kritiske samfunnsfunksjoner
	- samlet for kommunen
44-45	Beskrive gjensidig avhengighet for kritiske samfunnsfunksjoner
38-46	Foreslå tiltak
	- samlet
	- prioritert basert på kost/nytte og risikoreduksjon
	Inngår som innspill til plan for oppfølging
46	Arbeidsmøte (3) i prosjektgruppen - gjennomgå risikobilder, kritiske samfunnsfunksjoner og tiltakslistene
46	Presentere hovedpunkter for kommuneledelsen
46	Skrive ferdig utkast til sluttrapport
47-50	Intern og ekstern høring av utkast til sluttrapport
51	Justere rapporten, utarbeide grunnlag for kommunestyresak.
	Sluttrapporten og utkast til plan for oppfølging overleveres til styringsgruppen
?	Kommunestyrebehandling av helhetlig ROS
Plan for oppfølging	
47-50	Utarbeide utkast til plan for oppfølging (Parallelt med analysene)
	- mål
	- tiltak
	- ansvar
	- tidsfrister
	- forslag for kommende budsjett
	- forslag for økonomiplanen
	- langsiktige forslag til neste rullering av kommuneplanen.

Gjennomføring

Presentert for kommunestyret 26 aug 21 (Orienteringssak)

Oppstartsmøte avholdt 9 sep 21 (med deltakelse fra Statsforvalteren, Formannskapet, Beredskapsrådet, eksterne ressurser og samarbeidspartnere, prosjektgruppens medlemmer).

Arbeidsmøte 1 – 23 sep 21

Arbeidsmøte 2 – 21 okt 21

Arbeidsmøte 3 – 17-18 nov 21

Intern og ekstern koordinering av utkast til hovedrapport 29 nov – 10 des 21

Arbeidsgruppen utarbeider utkast til plan for oppfølging 30 nov – 15 des 21

Hovedrapporten overleveres styringsgruppen [tentativt 20 des 21]

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

3 Planlegging og oppstart

3.1 Beskrivelse av analyseområde

3.1.1 Beskrivelse

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune er utarbeidet i henhold til kravene i lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret og forskrift om kommunal beredskapsplikt.

3.1.2 Mandat

Prosjektgruppen gis mandat til å utarbeide en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse for Midtre Gauldal kommune og dokumentere resultatet fra arbeidet i en rapport. Basert på den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal prosjektgruppen lage forslag til plan for oppfølging for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap.

Den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal imøtekomme kravene i lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret og forskrift om kommunal beredskapsplikt.

Prosjektet starter i august 2021 og avsluttes ved at resultatene fra den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen, inklusive forslag til plan for oppfølging, presenteres for kommunens ledelse innen utgangen av 2021.

Formålet med den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen er å:

- gi en oversikt over risiko- og sårbarhetsforhold i kommunen, og hvordan de påvirker kommunen
- avdekke sårbarhet og gjensidige avhengigheter
- foreslå tiltak for hvordan risiko og sårbarhet kan reduseres og håndteres
- gi planleggingsgrunnlag og beslutningsstøtte i kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap

Styringsgruppen

- utpeker prosjektleder og prosjektdeltakere
- fastsetter begreper og terskelverdier for risikoaksept som skal benyttes i analysen
- er mottaker av prosjektgruppens utkast til helhetlig ROS-analyse og plan for oppfølging
- fremmer den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen for behandling i kommunestyret
- innarbeider plan for oppfølging i kommunens plansystem og følger opp gjennomføring

Prosjektgruppen

- gis myndighet til å planlegge og gjennomføre den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen
- holder styringsgruppen orientert om prosjektets status underveis
- legger til rette for at kommunens medarbeidere kan delta aktivt i de ulike aktivitetene i prosjektet
- involverer relevante offentlige og private aktører i prosjektet

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

- sørger for koordinering av et utkast til rapport, internt i kommunen og med utvalgte eksterne aktører
- presenterer resultatene fra den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen, inklusive forslag til plan for oppfølging for kommunens ledelse

Retningslinjer for valg av hendelser som skal analyseres:

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

3.2 Organisering

Leder for analysen	Styringsgruppen er oppdragsgiver og eier av den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen og består av kommunedirektørens ledergruppe (kommunalsjefene), samt ordfører.
Deltagere i analysen	Fra kommunen Heidi Bakken (for skolene): heidi.bakken@mgk.no Berit Stornes (for barnehagene): berit.stornes@mgk.no Oddveig Børset (helse- og familie): oddveig.boerset@mgk.no Ingeborg Vongraven (Pleie og omsorg): ingeborg.vongraven@mgk.no Marit Kristin Krogstad (Kommunalteknikk): makro@mgk.no Ola Hage (Plan/byggesak): olahag@mgk.no Arild Røttum (Landbruk) arild.rottum@mgk.no Gøran Johansson (IKT) goran.johansson@mgk.no Fra Parate AS Jon Peder Ryste (Parates prosjektleder): jon.peder@parate.no Finn Ola Heggelund: finn.ola@parate.no Sverre Holm: sverre@parate.no
Oppstartsdato	26.08.2021
Sluttdato	31.12.2021

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

3.3 Gradering

3.3.1 Konsekvensmatrise

	Svært små	Små	Middels	Store	Svært store
1.1 Dødsfall (Liv og helse)	Ingen	1-2	3-4	5-8	>8
1.2 Skader og sykdom (Liv og helse)	1-2	3-5	6-14	15-50	>50
2.1 Manglende dekning av grunnleggende behov (Stabilitet)	< 30 personer <2 dager 30-150 personer <1 dag	< 30 personer i 2-7 dager 30-150 personer i 1-2 dager 150 - 600 personer <1 dag	< 30 personer >7 dager 30-150 personer i 2-7 dager 150 - 600 personer i 1-2 dager >600 personer <1 dag	30-150 personer >7 dager 150 - 600 personer i 2-7 dager >600 personer i 1-2 dager	150-600 personer >7 dager >600 personer > 2 dager
2.2 Forstyrrelser i dagliglivet	< 30 personer <2 dager 30-150 personer <1 dag	< 30 personer i 2-7 dager 30-150 personer i 1-2 dager 150 - 600 personer <1 dag	< 30 personer >7 dager 30-150 personer i 2-7 dager 150 - 600 personer i 1-2 dager >600 personer <1 dag	30-150 personer >7 dager 150 - 600 personer i 2-7 dager >600 personer i 1-2 dager	150-600 personer >7 dager >600 personer > 2 dager
2.3 Kommunens tjenesteproduksjon	Forsinkelser av ikke-kritiske tjenester i inntil ett døgn	Forsinkelser av ikke-kritiske tjenester i inntil en uke. Tjenester for sårbare grupper forsinkes i inntil ett døgn	Tjenester for sårbare innbyggere forsinkes med ett til to døgn.	Tjenester for sårbare innbyggere forsinkes med to til sju døgn.	Tjenester for sårbare grupper forsinkes med over en uke eller kan ikke leveres.
3.1 Naturmiljø	3-10 års varighet på arealskade <3 km ²	3-10 års varighet på arealskade 3-10 km ² eller >10 års varighet på arealskade <3 km ²	>10 års varighet på arealskade 3-10 km ² eller 3-10 års varighet på arealskade 10-30 km ²	>10 års varighet på arealskade 10-30 km ² eller 3-10 års varighet på arealskade >30 km ²	> 10 års varighet på arealskade > 30 km ²

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

	Svært små	Små	Middels	Store	Svært store
3.2 Kulturmiljø	Begrenset skade på verneverdige kulturminner	Begrenset skade på verneverdige kulturmiljø. Omfattende skader på verneverdige kulturminner.	Begrenset skade på fredede kulturminner. Omfattende skader på verneverdige kulturmiljø.	Begrenset skade på fredet kulturmiljø. Omfattende skader på fredede kulturminner.	Omfattende skader på fredet kulturmiljø.
4 Økonomiske tap	<10 mill. kroner	10-200 mill. kroner	0,2-0,5 mrd. kroner	0,5-1 mrd. kroner	>1 mrd. kroner
5 Omdømme	Ingen eller uberettiget kritikk fra enkeltpersoner.	Berettiget kritikk fra større grupper.	Kritiske reportasjer over tid i lokale medier om kommunens evne til krisehåndtering.	Riksdekkende kritikk av krisehåndteringen.	Langvarig riksdekkende kritikk som permanent svekker kommuneledelsen autoritet.

3.3.2 Sannsynlighetsmatrise

Lite sannsynlig	Sjeldnere enn 1 gang i løpet av 1000 år (< 0,1%)
Mindre sannsynlig	1 gang i løpet av 100 til 1000 år (0,1-1%)
Sannsynlig	1 gang i løpet av 50 til 100 år (1-2%)
Meget sannsynlig	1 gang i løpet av 10 til 50 år (2-10%)
Svært sannsynlig	Oftere enn 1 gang i løpet av 10 år (> 10%)

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

3.3.3 Risikoaksept

		<i>Konsekvenskategori</i>					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Sannsynlighetskategori	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	8	12	16	20	4
	Sannsynlig	3	6	9	12	15	3
	Mindre sannsynlig	2	4	6	8	10	2
	Lite sannsynlig	1	2	3	4	5	1
		A	B	C	D	E	

	Meget høy risiko – Hendelser som har stor til svært store konsekvenser. Alle tiltak gjennomgås for å verifisere at kommunen gjør det som er mulig for å redusere risikoen.
	Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.
	Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

Tallene i matrisen (risikoverdien) fremkommer ved at sannsynlighetsverdien og konsekvensverdien er multiplisert. Konsekvens A er gitt verdi 1, konsekvens B er gitt verdi 2 osv.

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

4 Forutsetninger og avgrensinger

ROS-modulen i CIM er en operasjonalisering av ROS-analyser som bygger på rammeverket i NS 5814:2008. Metodikken i "Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen" (DSB 2014) følger den samme strukturen for gjennomføring, men med enkelte vesentlige forskjeller i analysemetodene. De viktigste er:

- Risikoakseptkriterier er et sentralt element i NS5814 og i CIM, mens dette er forlatt som element i veilederens metodikk
- Veilederen betrakter ikke risiko som en matematisk funksjon av sannsynlighet og konsekvens og sannsynlighet

Disse forskjellene har ført til at det har vært nødvendig å gjøre avveininger mellom å følge veilederens metodikk og gjøre tilpasninger i bruken av ROS-verktøyet. De viktigste endringene og tilpasningene er belyst i det etterfølgende.

I CIM er det lagt opp til at både eksisterende og nye tiltak skal kostnadsberegnes. Arbeidsgruppen har ikke funnet det riktig å gjøre kostnadsanslag for de enkelte tiltakene. Kostnadsanslagene ville kreve så mange forutsetninger og grove vurderinger at anslagene som vi kunne gitt ville være av liten verdi.

Som analysemal brukes forenklet risikovurdering. Dette er gjort etter anbefaling fra tidligere Nasjonalt utdanningscenter for samfunnssikkerhet og beredskap (nå DSB kurscenter) samt at dette er den malen som best kan tilpasses DSBs veileder for helhetlig ROS-analyse i kommunen. Den forenklete risikovurderingen legger opp til at det skal gjøres tre analyser av hvert scenario:

1. Risiko ved analysens start (uten at noen tiltak er innført (Brukes ikke, se begrunnelsen under)
2. Risiko etter eksisterende implementerte tiltak (Nå-situasjonen)
3. Risiko etter at foreslåtte tiltak er gjennomført (Anslått risiko hvis alle tiltak som er foreslått blir gjennomført)

Det har vært nødvendig å gjøre tilpasninger og endringer i forhold til veilederen:

- I arbeidet har vi tatt utgangspunkt i status for tiltak som er implementert. Verktøyets matriser for vurdering av risiko ved analysens start benyttes ikke. Begrunnelsen er at det ikke vil være realistisk å se bort fra eksisterende sannsynlighets- eller konsekvensreducerende tiltak som er implementert og fungerer. Det gir heller ingen merverdi til analysene å se bort fra eksisterende tiltak som er implementert. Risiko etter eksisterende tiltak er følgelig startpunktet for arbeidet med analyser.
- Behov for befolkningsvarsling og evakuering skal som et minimum vurderes (Forskrift om kommunal beredskapsplikt §2 f)). Veilederen knytter vurderingene til det enkelte scenario, men dette er ikke egne punkter i scenariomalen i CIM. Dette er løst ved å vurdere hhv befolkningsvarsling og evakuering som mulige tiltak i hvert scenario. Vi har også lagt inn disse som kontrollpunkter i rapporten og som oversikt i kapittel 9.
- Vurderingen av kritiske samfunnsfunksjoner er gjort i hvert enkelt scenario, i punktet sårbarhet. En samlet oversikt over hvilke scenario som påvirker de kritiske samfunnsfunksjonene finnes i kapittel 9 Kontrollpunkter. Denne oversikten viser også hvilke scenario som kan utløse behov for befolkningsvarsling og/eller evakuering.
- Veilederen benytter ikke risikoakseptkriterier. I DSB-CIM benyttes risikoakseptkriterier for å illustrere risiko ved at feltene i matrisene gis ulik farge for lav (grønn), middels (oransje) og høy (rød) risiko. I arbeidet med ROS-analysen er de foreslåtte verdiene for risiko fra DSB-CIM beholdt, men ikke forelagt styringsgruppen.
- Terminologien i CIM avviker i noen tilfelle fra terminologien i DSBs veileder. Ved å benytte funksjonen språkvariabler i CIM er begrepene i ROS-analysen lagt så nær opp til begrepene i veilederen som mulig.
- Feltet som legger opp til en beskrivelse av enkeltkonsekvenser i det enkelte scenario er ikke brukt. I stedet er konsekvensene for de enkelte kategoriene utdypet i de skriftlige begrunnelsene for valg av konsekvenser

CIM har i tillegg enkelte begrensninger:

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

- Bruk av kart, grafikk og hyperlenker. Referanser og url til aktuelle temakart er oppgitt i scenariobeskrivelsen. Enkelte bilder er lastet opp som selvstendige dokumenter til filarkivet. På grunn av begrensningene i CIM er disse referert i teksten, men ikke lagt inn i selve rapporten. URL til nettsteder og kart er lagt inn i CIM som klikkbare hyperlenker. Disse virker i CIM og i html-versjonen av rapporter. De blir imidlertid ikke overført som hyperlenker til Word-utgaven av rapportene.
- Bakgrunnsinformasjon for den enkelte hendelsen samt referanser til FylkesROS og/eller Analyse av krisescenarioer (nasjonale risikobilder) oppgis samlet til slutt i beskrivelsen av hvert enkelt scenario siden det ikke er noe eget felt i CIM for referanser.
- Graderingstabellene for sannsynlighet og konsekvenser i CIM avviker fra veilederen ved at sannsynlighet i veilederen graderes fra A til E, mens de i CIM graderes fra 1 til 5. For konsekvenser er det motsatt, veilederen graderer konsekvenser fra 1 til 5 mens CIM graderer konsekvensene fra A til E. Matrisene kan derfor fremstå som forvirrende i sammendragsrapporten.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

5 Kommunebeskrivelse og valg av scenario

Geografi og generell informasjon

Kart over Midtre Gauldal kommune

Midtre Gauldal kommune ligger i Trøndelag fylke. Kommunen er medlem både i regionrådet for Trøndelag Sør og i Trondheimsregionen. Den har et areal på 1860,62 km², herav 57,2 km² ferskvann med innsjøer og vassdrag. Kommunen grenser mot kommunene Holtålen, Melhus, Selbu, Holtålen, Rennebu, Orkland i Trøndelag og Os og Tynset i Innlandet fylke.

Kommunen har pr. august 2021 6258 innbyggere. SSBs (august 2021) oppdaterte hovedalternativ for befolkningsprognoser gir en forsiktig vekst i folketallet med omlag 250 personer fram til år 2050. I samme tidsperspektiv vil antall eldre over 67 og 80 år øke og utgjøre en vesentlig større del av befolkningen enn i dag.

Midtre Gauldal kommune har pr. 2021 forholdsmessig en noe større innvandrerbefolkning og norskfødte av innvandrerforeldre (14 %) enn snittet i Trøndelag (Samfunnmessig konsekvensanalyse MG Trøndelag fylkeskommune). Kommunens administrative sentrum og største tettsted er Støren.

Næringslivet er preget av næringsmiddelindustri, jordbruk, skogbruk og treforedling. Kommunen har ca. 220 aktive jordbruksbedrifter med omlag 7500 storfe herav 1700 melkekyr, 6500 sauer og 8500 høner. Skogbruket har de siste tre årene hatt en gjennomsnittlig avvirkning på ca. 18,5 millioner kroner i brutto verdi. Kommunen har også betydelig sysselsetting knyttet til offentlig sektor, transport, bygg- og anleggsvirksomhet samt handel.

Flytting av Norsk kylling høst 2021 medfører et vesentlig bortfall av arbeidsplasser, endringer i kommunens sysselsetting og mulige endringer i bosetting og demografi. Kommunen har sammen med Trøndelag fylkeskommune utarbeidet "Samfunnmessig konsekvensanalyse/Konsekvenser av flytting av Norsk Kylling" for å håndtere omstillingen. Med utgangspunkt i denne er det laget en omstillingsplan med en varighet på 6 år innrettet mot å skape arbeidsplasser, med en total ramme på 40 mill kr. Ved nedstengning av Norsk kylling i Midtre Gauldal vil kommunen ikke ha storulykkebedrifter med eget industriværn.

Omlag halvparten av kommunens totale areal er skogområder, ellers preges kommunens topografi av fjell, lauvskog- og våtmarksområder i 500-1000 meters høyde og større vassdrag. Kun ca. 1% av arealet er dekket av bebyggelse eller annen infrastruktur og ca. 5 000 mål er dyrket mark. (Kilde: Trøndelag i tall 2019, Trøndelag Fylkeskommune). Befolkningen bor spredt og stort sett i tilknytning til de største elvene Sokna (N/S) og Gaula (Ø/V) De tettest befolkede områdene er rundt Støren og Soknedal samt en del mindre tettsteder som Singsås, Budal og Rognes. Kommunen legger opp til en fortsatt utvikling og vekst i kommunesenteret Støren både mht. bosetting og næringsliv.

Kommunen har mere enn 2000 registrerte fritidsboliger.

De største elvene Sokna og Gaula går i markerte dalfører, har samtløp fra Støren og renner videre gjennom kommunen nordover. Elvene Fora og Bua danner markerte tverrdaler til Gauldalen.

Det er flere steder med flomfare i og i tilknytning til elvedalene, særlig ved regnflommer, gjerne vår og høst, og ved isgang vinterstid. Gaula har et stort nedslagsområde, er uregulert og kjent for å være spesielt utsatt for flom. Elva har ingen større innsjøer som fordrøyer nedbør og vannstanden varierer fort og mye avhengig av nedbør. Flomsonekart/utredninger/historikk (NVE 2000Flomberegninger for Gaulavassdraget og NVE 2005 Flomsonekart Delprosjekt Kotsøy) viser at spesielt områdene Kotsøy og Støren/Engan vil være utsatt for flomhendelser, men generelt vil bosetting og dyrket mark langs elvene være sårbare.

I tilknytning til begge elver er det anlegg for kraftproduksjon, også i nabokommuner oppstrøms.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Kommunen har flere områder med skredfare. Deler av kommunens arealer ligger under marin grense, men det er ikke påvist områder med kvikkleire. Det er konstatert områder med kvikkleire i tilknytning til Gaula (nedstrøms) som grenser opp mot Midtre Gauldal i nabokommunen Melhus.

Kommunen har erfaring med flere alvorlige jord-, løsmasse- og flomskred i bratt terreng i tilknytning til de større dalene. Hendelsene er gjerne et resultat av mye nedbør med lokalt styrtregn. Gauldalsraet i 1345 er en historisk hendelse tilknyttet denne utfordring. Gjennom Gauldalen og Soknedalen er jernbanen regnet som skredutsatt, spesielt ved ekstremvær. (jfr. hendelse i Soknedal 13 og 14 mars 2012).

Fremskrevne klimamodeller for området viser at Midtre Gauldal frem mot neste tusenårsskifte må regne med ca. 4 grader påslag i temperatur, 20 % økt nedbør og mere intense regnperioder, økte utfordringer med overvann, endringer i flomforhold og vannføring i elvene, større sannsynlighet for jord- og flomskred. Norsk klimaservicesenter anbefaler bruk av dimensjonerende klimapåslag i kommunens planlegging og NVE spesifiserer dette til 40 % for å håndtere styrtregn av kortere varighet. Til tross for mer nedbør kan høyere temperaturer og økt fordampning gi økt fare for tørke om sommeren med lav vannføring i elvene og stor skogbrannfare.

Kommunen er vertskap for de viktige samferdselsårene E6, FV30, Rørosbanen og Dovrebanen. Disse følger dalførene og går parallelt med og nær elvene Sokna og Gaula. De møtes i Støren, som er et viktig trafikalt knutepunkt. Kommunikasjonsaksene har gjennomgangstrafikk med store volum av gods og personer og medfører risiko for uønskede hendelser på vei, bane og i tunell. I tillegg bygges det nå opp et stort verksted/vaskehall for alle tog på Trønderbanen, og Støren har status som avlastningsterminal for godstransport.

Det prosjekteres flere nye traseer for deler av E-6 gjennom kommunen. I sør ventes oppstart i 2023/2024, mens E-6 ved/forbi Støren kommer nærmere 2028-2030. Det er begrenset med omkjøringsmuligheter mellom hovedaksene innenfor kommunen, og store områder av kommunens utmark, fjell- og hytteområder er uten veiforbindelse eller har kun enkel sommervei. Den store trafikken gjennom kommunen og mange hytter medfører at kommunen i perioder har en befolkning som er vesentlig større enn antall registrerte innbyggere.

Kommunen har fredede og/eller bevaringsverdige bygninger og kulturminner fra flere tidsepoker som kirker, jernbaneanlegg, gårdstun og et forsvarsanlegg datert tilbake til eldre jernalder.

Deler av Forollhogna nasjonalpark ligger innenfor kommunens grenser, samme område har reinsdyrtrekk og er hekkeområde for flere sårbare eller nær truede fuglearter (Norsk Rødliste).

Gaula har status som "nasjonalt laksevassdrag, har rikt fiske og en god, men sårbar laksestamme, samt truede arter som elvemusling.

Organisasjon, tjenesteproduksjon og lokal infrastruktur

Kommuneledelsen er organisert med kommunedirektør, tre kommunalsjefer i strategisk ledergruppe, felles stabs- og støtteelement for utvikling og drift, og 12 resultatområder med enhetsledere som utgjør kommunedirektørens ledergruppe. Kommunens sentrale ledelse har tilhold på Midtre Gauldal Rådhus på Støren.

Kommunen har 5 kommunale og 2 private barnehager, 4 barneskoler (ca. 500 elever) og 1 ungdomsskole (ca. 200 elever). Kommunen er vert for Gauldal videregående skole som har ca. 330 elever med tilknyttede Gauldal fagskole og er samlokalisert med Støren ungdomsskole på Gauldal skole og kultursenter (GSK).

Midtre Gauldal har egen kommuneoverlege og i tillegg fem leger tilknyttet Midtre Gauldal legekantor. Kommunen organiserer sin legevakt i et samarbeide med Trondheimsregionen. Legevakten har sitt kontor i tilknytning til St. Olav Hospital i Trondheim.

St. Olavs hospital er kommunens primære sykehus for akuttmottak ved større hendelser og ligger ca. 50 km. fra kommunesenteret Støren, opp mot det dobbelte fra kommunens ytterkanter.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Midtre Gauldal sykehjem er kommunens eneste sykehjem, har døgnbemanning og har 60 plasser for langtidsopphold og ulike typer korttidsopphold (KOSTRA 2020).

I tillegg driftes 4 bo- og dagsenter. Kommunen har 164 kommunalt disponerte boliger som leies ut til omsorgsboliger, boliger til flyktninger, økonomisk vanskeligstilte med mer (KOSTRA 2020).

Midtre Gauldal kommune organiserer sin akuttberedskap innenfor barnevernet sammen med barnevernvakta i Trondheim.

Kommunen har psykososialt kriseteam som en del av det ordinære hjelpeapparatet i kommunen. Teamet aktiveres og bistår kriseledelsen ved behov.

Ca. 835 husstander/2500 personer i området Støren sentrum, Soknesmoan, nordover til Engan og Frøsetlökkja får sitt drikkevann fra kommunale Støren vannverk. Herunder viktige offentlige og kommunale institusjoner som Midtre Gauldal sykehjem, Rådhuset, GSK, helsesenter, skoler og private bedrifter i sentrumsområder og landbrukseiendommer. Vannverket tar sitt råvann i tilknytning til grunnvann ved Gaula og har Kvernvatnet som reservevannkilde. Støren vannverk ble satt i drift ca. 2010 og regnes som et moderne vannverk. Det er nødstrømkapasitet i hele systemet for å kunne levere drikkevann også ved strømbrydd. Det har to høydebassenger som etter utfasing av Norsk kylling er beregnet å kunne levere vann for tilsvarende tre dagers forbruk.

I tillegg er det mindre kommunale vannverk i Soknedal, Rognes og Bonesplassen.

Kommunen har avløpsrensaneanlegg på Støren, i Singsås, Budal og Soknedal. Rundt 2000 innbyggere tar sitt drikkevann fra private brønner/mindre fellesvannverk og har egne avløpsanlegg.

Midtre Gauldal kommune ivaretar sitt ansvar iht. Brann og eksplosivvernloven gjennom et IKS sammen med Melhus kommune i Gauldal Brann og Redning (GBR). Det er etablert brannstasjoner med materiell og deltidsengasjerte ledere og mannskaper på Støren, Singsås, Budal og Soknedal.

Kommunen er medlem av IUA sør- Trøndelag. Det er begrenset tilgang på slokkevann i deler av kommunen, blant annet i Soknedal og Singsås.

Kommunen har 20 registrerte tilfluktsrom i offentlig og privat eie med en samlet kapasitet på 1675 personer.

I kommunen er eget lensmannskontor, organisert som del av Trøndelag politidistrikt. Kontoret har ikke døgnbemanning.

Kommunen eier strømleverandøren Midt Energi AS.

Tensio drifter regional- og distribusjonsnettet i el. forsyningen i kommunen. Regionalnettet har, med to linjer inn til kommunen, redundans. Et unntak er øvre deler av Gauldalen/Singsås området. Det er omrutingsmuligheter i distribusjonsnettet, men det er ikke redundans i trafo som dekker de sentrale områdene rundt Støren og Soknedal.

Det vurderes at kommunen framover trenger mer strøm og større kapasitet i nettet for å møte den økende elektrifiseringen i samfunnet.

Dekningskart viser god kvalitet i nødnettet med unntak av i fjellområdene øst i kommunen. Nettleverandørene rapporterer om relativt god mobildekning i bostedsområder og langs viktige veier, men det er generelt svakere eller manglende dekning i relativt store deler av kommunens fjellområder. Utfasing av Telenors kobbernett er en utfordring for kommunen, særlig i områder med spredt bebyggelse. På sikt vil dette medføre utfordringer for utvikling og drift av løsninger for velferdsteknologi og digitaliserte løsninger i landbruket.

Kriseledelse

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Kommunens enheter har ansvar for samfunnssikkerhet og beredskap innen eget ansvarsområde. Uønskede hendelser og kriser som oppstår i Midtre Gauldal kommune skal primært løses på lavest mulig nivå, innenfor den etablerte organisasjon og med støtte i de instruksjer og rutiner som brukes i den daglige drift. Ved hendelser med omfang og karakter som går ut over den kapasitet som kommunens sektorer normalt kan håndtere, skal kommunen aktivere sin kriseledelse, som overtar den overordnede og tverrsektorielle ledelse.

Ordfører, kommunedirektør og informasjonsansvarlig utgjør den overordnede ledelse av kommunens kriseledelse. Andre kommunale og eksterne aktører er medlemmer i kriseledelsen og tiltrer ved behov. Beslutning om innkalling av kriseledelsen treffes av kommunedirektør eller ordføreren.

Rådhuset har installert nødstrømsaggregat og er forberedt for å huse kommunens kriseledelse.

Kriseledelsen disponerer satellittelefon og nødnett.

Hendelser i nabokommunene som kan få betydning for Midtre Gauldal

Det er sannsynlig at alvorlige hendelser i nabokommunene, spesielt i Holtålen, Melhus og Rennebu, vil kunne berøre Midtre Gauldal. Større hendelser i Holtålen, for eksempel dambrudd eller styrtregn, som fører til at vannføringen i Gaula stiger raskt og kraftig kan føre til flom også gjennom Midtre Gauldal. Ett eksempel er flommen i Holtålen i 2011 hvor flomverket ved Kotsøy var nær ved å bli oversvømt, med de skader det ville medføre. En 200-årsflom i Gaula vil også gi store utfordringer for Melhus slik det er skissert i FylkesROS. Høgspenlinja fra Støren og Holtålen har flere punkter som var utsatt i 2011 fordi det ikke var omrulingsmuligheter. Et brudd på denne linja i den ene av kommunene vil følgelig kunne ramme abonnenter i begge kommuner.

Større ulykker eller andre hendelser som hindrer trafikken på E6, FV30, Dovrebanen eller Rørosbanen i en nabokommune vil kunne få potensielt store ringvirkninger for trafikken i Midtre Gauldal. Ved større ulykker kan den aktuelle nabokommunen få behov for bistand i form av ekstra redningsressurser eller annen støtte til å håndtere hendelsen. En storbrann i en institusjon i en av nabokommunene kan føre til behov for bistand fra Midtre Gauldal. Skogbranner kan oppstå i en eller flere av kommunene og kreve samordnet innsats fra alle kommunene som varer over lengre tid.

Erkjennelsen av at større uønskede hendelser ikke nødvendigvis avgrenses av kommunegrenser bør følges opp med formaliserte samarbeid mellom kommunenes beredskapsorganisasjoner. Slikt samarbeid kan omfatte utarbeidelse av utvalgte beredskapsplaner, avtaler om anskaffelse og felles bruk av utvalgte ressurser til mindre og større samøvelser. Ut over at den samlede beredskapen blir mere robust vil et samarbeid også lede til at kommunene kjenner hverandres kapasiteter og styrker bedre og terskelen for å be om bistand vil være lavere.

Samtidighetsscenario

Et scenario hvor flere alvorlige hendelser som oppstår samtidig vil utfordre kommunens kapasitet til å håndtere krisen. Dette ble drøftet som et potensielt scenario for ROS-analysen og man besluttet å belyse dette som del av hovedrapporten.

Svært mange alvorlige hendelser som kan oppstå i en kommune vil kunne utløse følgehendelser. Kapittel 9 – kontrollpunkter – viser hvordan de analyserte scenarioene vil kunne påvirke kritiske samfunnsfunksjoner og eventuelt utløse følgehendelser. Samtidige større hendelser kan også oppstå uavhengig av hverandre. I alle slike tilfelle vil kommunen ha begrenset kapasitet, og i noen tilfelle kompetanse, til å opprettholde sin tjenesteproduksjon og ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet i sitt område.

Kommunens kriseledelse vil være aktivisert og koordinere krisehåndteringen. Det vil blant annet innebære å prioritere innsatsen til de ressursene kommunen rår over og de som kan stilles til rådighet fra eksterne. I samtidighetsscenario og følgehendelser vil evnen til å prioritere og viljen til å søke ekstern bistand være særlig viktig fordi gapet mellom behov og tilgjengelig kapasitet ofte vil være større og kapasitetstaket nås raskere enn ved enkelthendelser.

Ut over å ha ajourførte beredskapsplaner med ressursoversikter og konkrete avtaler med eksterne (heimevernet, sivilforsvaret, sivile virksomheter, frivillige organisasjoner og nabokommuner), vil

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

forberedelsene til å kunne håndtere samtidighetsscenario være å definere prioriteter for enhetene ved kriser og ha utarbeidet planer for en strukturert degradering av de kommunale tjenestene. Videre vil etablering av strukturert dialog, og regelmessig øving i rammen av totalforsvaret, være et viktig tiltak for å sørge for at ressursene finner hverandre når tiden er knapp.

Valg av scenario for analyse

Utgangspunkt for valg av scenario var de 36 hendelsene (se listen under) som ble vurdert ved forrige ROS-analyse i midtre Gauldal. Videre ga relevante scenario fra ROS Trøndelag (2014 og 2019) og DSBs Analyse av krisescenarioer 2019 innspill til de aktuelle scenarioene.

Midtre Gauldal 2015

1 Alvorlig smittsomme sykdommer på husdyr og fugl	19 Flyulykke
2 Sykdom og skadedyr på planter	20 Påkjørsel skolebarn – tungtransport
3 Pandemier	21 Personskade planovergang
4 Virkning av krig utenfor Norge	22 Person skadet i eller ved jernbanespor
5 Terror	23 Sprengningsulykke ved steinuttak
6 ABC-hendelser	24 Forurensing fra landbruket
7 Organisert kriminalitet	25 Bade- og drukningsulykke
8 Lekkasje av sensitiv informasjon	26 Fiskeulykker
9 Svikt i EL-forsyningen	27 Støy fra masseuttak
10 Svikt i vann og avløp	28 Støv fra grusuttak
11 Vold og trusler mot ansatte	29 Telekommunikasjon – sammenbrudd av datasystemer
12 Store ulykker og dødsfall ift elever	30 Gasslekkasjer bensinstasjoner
13 Rovdyrangrep på husdyr	31 Ulykker med farlig gods veg og jernbane
14 Bortkomne personer og snøscooter ulykker	32 Brann i særskilte brannobjekter eller store bygninger
15 Svikt i finansinntekter	33 Brann eller forurensning gamle fyllinger
16 Ulykke med tunge kjøretøy i Gaula	34 Brann i utilgjengelige områder
17 Uhell på gang- eller sykkelveg	35 Ras på veg Kjelden bru – Bones
18 Togavsporing og annen ulykke med tog	36 Ras i forbindelse med grusuttak

Fra dette utgangspunktet ble grove utkast til scenariobeskrivelser for 20 aktuelle hendelser sendt ut til deltakerne i oppstartsmøtet. Dette ble gjort i form av en spørreundersøkelse hvor respondentene ble bedt om å gi sine umiddelbare vurderinger av sannsynlighet og potensielle konsekvenser for de enkelte hendelsene. På første arbeidsgruppemøte ble svarene og et førsteutkast til scenariobeskrivelser vurdert og arbeidsgruppen besluttet å anbefale at 15 scenario analyseres videre. Styringsgruppen sluttet seg til arbeidsgruppens anbefalinger den 4/10-21.

Følgende fem scenario ble ikke tatt med videre i ROS-analysen:

- **Snøskred** – Et snøskred i fjellet/hyttegrend vil i hovedsak belaste nødetatene og i liten grad påvirke kommunens tjenesteproduksjon. Ved skred ifm bebygd strøk/kommunikasjonsaker vil aktuelle momenter fremkomme i scenario løsmasseskred
- **Utbrudd av kugalskap** – Lite sannsynlig (kun ett kjent tilfelle av den ikke smittsomme varianten i Norge) vil neppe belaste kommunens enheter ut over landbruk)
- **Flyulykke** – kommunens oppgaver vil begrenses til å støtte nødetater og legge til rette for hjelp fra frivillige organisasjoner. Lav sannsynlighet.
- **Dambrudd** – Ingen dammer, heller ikke i nabokommunene er av en slik størrelse at de representerer en fare for flodbølge i kommunen. NVE anser ingen dammer for å være usikre (FylkesROS Trøndelag side 17)
- **Innbrudd i epostsystemer/tyveri av data** – Personopplysninger på avveier kan legges inn i scenario 19 (ref Østre Toten, hvor personopplysninger ble lagt ut for salg på det mørke nettet tre måneder etter angrepet)

En oversikt over de 15 scenarioene som er analysert er listet opp i kapittel 6. Kapitlet viser risikovurderingene for scenarioene med eksisterende tiltak (nå-situasjonen) og vurdering av risiko etter at de foreslåtte tiltakene er gjennomført.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

6 Scenarier: Risikovurdering

I = Ved analysens start | II = Risiko etter eksisterende tiltak | III = Risiko etter nye tiltak

Scenario	I	II	III
1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet	0,0	3,E	2,D
1-2 Flom i Gaula	0,0	3,D	3,D
1-3 Ras fjell/steinmasser	0,0	2,E	2,C
1-4 Løsmasseskred	0,0	3,E	2,D
1-5 Pandemi	0,0	4,E	4,D
1-6 Skog/lyngbrann	0,0	3,E	2,D
1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering	0,0	4,D	4,C
2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer	0,0	3,E	2,C
2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula	0,0	2,E	2,E
2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter	0,0	3,C	3,C
2-4 Atomhendelse	0,0	2,E	2,E
3-1 Gisselsituasjon Støren VGS	0,0	2,D	2,D
3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer	0,0	3,C	1,B
3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur	0,0	1,E	1,D
3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer	0,0	3,D	2,D

Sannsynlighetskategori	Verdi	Konsekvenskategori	Verdi
Svært sannsynlig	5	Svært store	E
Meget sannsynlig	4	Store	D
Sannsynlig	3	Middels	C
Mindre sannsynlig	2	Små	B
Lite sannsynlig	1	Svært små	A

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

7 Risiko etter eksisterende tiltak

7.1 Eksisterende tiltak

Scenario / Tiltak - Beskrivelse	Status	Investering	Kostnad pr. år
1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet			
<u>Flomsikringer av trafo stasjonen i 1997 og 2012.</u>	Iverksatt		
<u>Planer om ny trafo på ny lokasjon i 2027 (Ikke vedtatt).</u>	Anbefalt		
<u>Mobil trafo som erstatning.</u> Tensio har "mobil" trafo som kan settes inn som erstatning.	Iverksatt		
<u>Kommunale og private nødstrømsaggregater</u> Støren vannverk har nødstrømsaggregater i vannproduksjon og for etterfylling av høydebasseng Prioriterte kommunale bygg har nødstrømsaggregater (rådhuset, Gauldal Sykehjem og Helsetunet, Gauldal skole- og kultursenter, alle bo- og dagsentere). Et antall private bedrifter og landbruk har nødaggregater (ikke oversikt på antall)	Besluttet		
<u>Handlingsplan ved strømbrydd 2017</u>	Iverksatt		
<u>Plan for etablering av mottakssenter for evakuerte og pårørende</u>	Iverksatt		
1-2 Flom i Gaula			
<u>Flomverk ved Støren</u> Flomverk ved Støren er dimensjonert for en 200-årsflom, men det er risiko for at det oversvømmes på grunn av oppstuing av vannet ved flomverket	Iverksatt		
<u>Beredskapsplan for vannforsyning</u> V 01, datert 3/2-21	Besluttet		
<u>Risikovurdering og beredskapsplan for skolene og barnehagene i Midtre Gauldal</u> Utarbeidet 2015, revidert 2018.	Besluttet		
<u>Aktsomhetssoner langs vassdrag</u> Aktsomhetssoner langs vassdrag sikrer en byggesaksbehandling som verifiserer at bygging ikke blir gjennomført i områder utsatt for naturfare	Iverksatt		
<u>Beredskapsoppsummering ved flom (2020)</u> Nødstrøm ved kommunale bygg Ekstra drivstofflager for aggregat og kommunale biler Satellitlefon for kriseledelsen Forberedt informasjonsnode sammen med Tensio Forpleiningskapasitet ved evakueringscenter Avklart tilgang på steinmasser med lokale entreprenører Planer for varsling (innbyggere, virksomheter)	Besluttet		

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Brannvesenet har en viss kapasitet for personredning			
<u>BrannROS med forebyggende- og beredskapsanalyse 2021</u> Hvordan brannvesenets operasjoner kan påvirkes av en storflom. Oppgaver og utstyr. Begrensninger (livreddende innsats, ikke sikring av materielle verdier)	Besluttet		
1-3 Ras fjell/steinmasser			
<u>Sikringstiltak ved vei</u> SVV og BaneNOR har i noe varierende grad iverksatt sikringstiltak ifm. bygging av ny E6 og Dovrebanen.	Iverksatt		
<u>Sikringstiltak ved jernbane</u> SVV og BaneNOR har i noe varierende grad iverksatt sikringstiltak ifm. bygging av ny E6 og Dovrebanen.	Iverksatt		
<u>Kommunalt gjennomførte sikringstiltak og geologiske undersøkelser</u> Svært lite dokumentasjon som viser at kommunen har gjennomført geologiske undersøkelser og sikringstiltak	Besluttet		
1-4 Løsmasseskred			
<u>Stikkrenner av varierende kvalitet langs jernbanen</u>	Iverksatt		
<u>Tidligere undersøkelser av varierende kvalitet</u>	Iverksatt		
<u>Aktsomhetskart</u>	Iverksatt		
1-5 Pandemi			
<u>Nasjonale retningslinjer</u> Nasjonal beredskapsplan for pandemisk influensa (2014)	Besluttet		
<u>Smittevernplan Midtre Gauldal kommune</u> Smittevernplan Midtre Gauldal kommune (2018), se punkt 6.8	Besluttet		
<u>Beredskapslager av smittevernmateriell</u> Beredskapslager av smittevernmateriell for 6 måneders normalforbruk (status usikker)	Iverksatt		
<u>Beredskaps- og kontinuitetsplaner for fagområder og enheter</u>	Iverksatt		
<u>Etablerte rutiner for smittesporing, karantenebestemmelser, isolering ved smitteutbrudd</u>	Iverksatt		
<u>Forpliktende samarbeid med frivillige organisasjoner</u>	Iverksatt		
1-6 Skog/lyngbrann			
<u>Nasjonalt forbud mot åpen ild i utmark</u> Mellom 15. april og 15. september er det generelt bålforbud i Norge. Da er det normalt ikke tillatt å tenne bål, engangsgriller, bålpanner og annen	Iverksatt		

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

åpen ild, i skog og utmark uten tillatelse fra kommunen.			
<u>Nasjonal beredskap med brannhelikoptre og -fly</u> DSB forvalter kapasiteter for skogbrannbekjempelse fra luften gjennom avtaler med norske helikopterselskap for lette helikoptre. Hvis en krise eller hendelse på norsk jord blir omfattende og krevende å håndtere, kan DSB be om bistand gjennom EU fra nasjoner som disponerer tunge brannhelikoptre og -fly.	Iverksatt		
<u>Beredskapsplaner for brann langs bane.</u> Virksomhetene er lovpålagt et ansvar for sikker drift av sin del av jernbanesystemet og kontroll på risikoer der de oppstår i jernbanesystemet. De skal dokumentere at de har kontroll på den risikoen som kjøringen deres innebærer for omgivelsene. Jernbanetilsynet har presisert overfor virksomhetene at de gjennom sikkerhetsstyringen planlegger og gjennomfører vurderinger av risiko som er nødvendige for å fastslå om driften er innenfor akseptabel risiko. I tillegg er analyser og beslutninger fra Bane NOR også vesentlig i vurderingene. https://www.sjt.no/jernbane/nyheter/tiltak-mot-brann-langs-jernbanesporet/ lest 27/11-21	Besluttet		
1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering			
<u>Rutiner for kontroll av vannkvalitet</u> Støren vannverk er et moderne anlegg fullt operativt fra 2010 og tilfredsstillende drikkevannsforskriften, herunder godkjente rutiner for rutinemessig kontroll av vannkvalitet.	Iverksatt		
<u>ROS-analyse Støren vannverk 2018</u> Det er relativt nylig (2018) gjennomført ROS for vannverket og hele det tilknyttede drikkevannsforsyningssystemet inkludert vannkilder, høydebassenger, ledningsnett og beredskapsplaner. (Det er usikkert hvilke av de anbefalte tiltak i ref. ROS som er iverksatt).	Besluttet		
<u>Beredskapsplaner Støren vannverk og Handlingsplan ved brudd på vannforsyning 2017</u> Vannverket har beredskapsplaner og materiell for utbedring av skader, reservevann og utlevering av nødvann.. Midtre Gauldal kommune har handlingsplan for brudd på vannforsyningen.	Besluttet		
<u>Reservevannkilde</u> Kommunen/vannverket har reservevannkilde i Kvernvatnet som alternativ kilde for nødvann (har ikke opplegg for forskriftspålagt humusfjerning og to barrierers rensing). Kommunens tre mindre vannverk (Soknedal, Rognes og Bonesplassen) kan også være alternative vannkilder.	Besluttet		

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

<u>SMS-varsling av abonnenter</u>	Iverksatt		
<u>Nasjonalt meldesystem for infeksjonssykdommer (MSIS)</u> Verktøy for å få indikasjon på unormale sykdomssituasjoner lokalt, samt for smittesporing og finne kilder til sykdom.	Iverksatt		
2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer			
<u>God belysning med nødstrøm</u>	Iverksatt		
<u>Direkte videooverføring til veitrafikksentralen</u>	Iverksatt		
<u>Avtaler med frivillige organisasjoner</u>	Iverksatt		
2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula			
<u>Beredskapsanalyse</u> Beredskapsanalyse mot akutt forurensing for Midtre Gauldal kommune 2021	Iverksatt		
<u>Beredskapsplaner</u> Beredskapsplaner for Gauldal Brann og redning IKS (GBR) og IUA Sør- Trøndelag	Iverksatt		
<u>NGU kartdatabase grov oversikt over brønner</u> NGU kartdatabase grov oversikt over grunnvannsborehull og oppkommer http://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/	Iverksatt		
2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter			
<u>Beredskapsplan Helsesenteret</u>	Iverksatt		
<u>Årlig kontroll</u> Årlig kontroll med særskilte brannobjekter	Iverksatt		
<u>Brannskille mellom avdelinger</u>	Iverksatt		
<u>Automatisk varsling til 110-sentralen</u> Automatisk varsling (110, gjennom Addsecure) Kommunen har direktevarsling/automatisk varsling til 110-sentralen i størstedelen av sine formålsbygg. Følgende bygg mangler dette: Snurruhagen servicesenter, Lysgården, Kalvtrøa omsorgssenter	Iverksatt		
<u>Sprinkleranlegg</u>	Iverksatt		
<u>Årlig brannøvelse</u>	Iverksatt		
2-4 Atomhendelse			
<u>Internasjonale avtaler om overvåking og varsling</u>	Iverksatt		
<u>Nasjonal beredskap og varslingsrutiner</u>	Iverksatt		
<u>Midtre Gauldal kommune «Handlingsplan ved ulykke med radioaktiv stråling» 2017</u>	Iverksatt		
<u>Midtre Gauldal kommunes beredskapslager av jodtabletter</u>	Iverksatt		
<u>Beredskapsplaner for nødvann og matberedskap ved MG sykeheim og bo- og dagsentere</u>	Iverksatt		
3-1 Gisselsituasjon Støren VGS			

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

<u>Risikovurdering og beredskapsplan for skolene i Midtre Gauldal 2015 (revidert 2018)</u>	Iverksatt		
<u>ROS skoleskyting GSK jan 2020</u> ROS skoleskyting GSK ferdigstilt jan 2020 (mange anbefalte tiltak er ikke gjennomført)	Besluttet		
<u>Table top øvelser for alle ansatte ved GSK 2019</u>	Iverksatt		
<u>Tiltakskort</u> Felles tiltakskort GSK: "Pågående livstruende vold (PLIVO)" inkludert varslingsrutiner	Besluttet		
<u>Rutiner for å fange opp utenforskap</u> Diverse ordninger og rutiner for å fange opp rusmisbruk, utenforskap og psykiske utfordringer blant ungdom, tilsynsordninger og skolehelsetjenester	Besluttet		
<u>Politikontakt og SLT-kordinator</u> Fast politikontakt til kommunen og SLT kordinator i kommunen	Besluttet		
<u>Planlagt samlingsplass ved rømming</u>	Iverksatt		
3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer			
<u>Databrannmur</u>	Besluttet		
<u>Gemini varsling</u> Gemini varsling – abonnenter kan varsles via tekstmeldinger	Besluttet		
<u>Vurdert i vannverkets beredskapsplan</u> UH6 – Utfall av IKT-tjenester/styringssystem er tatt med i beredskapsplanen (men aksjonsplanen er ikke ferdig)	Besluttet		
<u>Planer for reservevannforsyning</u>	Iverksatt		
3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur			
<u>Redundans i mobilsystemet</u> Krav til reservestrømskapasitet i mobilnettene («risikobasert og i snitt minst fire timer, men likevel ikke mindre enn to timer» (NKOM))	Iverksatt		
<u>Telenors egne beskyttelsestiltak</u> Midtre Gauldal kommune har ikke innsikt i eksisterende tiltak for å beskytte den sentrale EKOM-infrastrukturen.	Iverksatt		
<u>Satellittelefoner</u> Kommunen har satellittelefon som er uavhengig av den sentrale EKOM-infrastrukturen og i noen grad kan brukes for kriseledelse.	Iverksatt		
<u>Papirutskrifter av kritiske lister (medisinliste, turnusliste)</u>	Iverksatt		
3-4 Løsepegevirus rammer kommunens systemer			
<u>NSMs fire effektive tiltak mot dataangrep</u> Sikkerhetsoppdateringer installeres fortløpende når de mottas/annonseres, men det er ikke konkrete tidskrav Administratorrettigheter tildeles ikke til sluttbrukere	Besluttet		

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Hvitlisting av programmer – Bare autoriserte programmer tillates i kommunens systemer Program- og maskinvare oppdateres når de mottas, men det er ikke konkrete tidskrav			
<u>Tofaktor autentisering</u> Tofaktor autentisering av brukere som kan logge seg inn på kommunens nettverk fra internett	Besluttet		
<u>Virtualiseringsløsning</u> Virtualiseringsløsning for tilgang til filserver, intranett og enkelte fagsystem når tilkoblingen er fra eksterne nett	Besluttet		
<u>Virtual Private Network for tilkobling til fagsystem</u> VPN-løsning for pålogging til fagsystem fra internett	Besluttet		

7.2 ROS-matrise - Risiko etter eksisterende tiltak

7.2.1 Alle konsekvensområder

		Konsekvenskategori					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Sannsynlighetskategori	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	8	12	1	1	4
	Sannsynlig	3	6	2	2	4	3
	Mindre sannsynlig	2	4	6	1	3	2
	Lite sannsynlig	1	2	3	4	1	1
		A	B	C	D	E	

7.2.1.1 Meget høy risiko – Hendelser som har stor til svært store konsekvenser. Alle tiltak gjennomgås for å verifisere at kommunen gjør det som er mulig for å redusere risikoen.

- (E3) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (E3) 1-4 Løsmasseskred
- (E4) 1-5 Pandemi
- (E3) 1-6 Skog/lyngbrann
- (D4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering
- (E3) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer

7.2.1.2 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (D3) 1-2 Flom i Gaula
- (E2) 1-3 Ras fjell/steinmasser

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

- (E2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (C3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter
- (E2) 2-4 Atomhendelse
- (D2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS
- (C3) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer
- (E1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur
- (D3) 3-4 Løsepegevirus rammer kommunens systemer

7.2.2 1.1 Dødsfall (Liv og helse)

		Konsekvenskategori					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Sannsynlighetskategori	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	1	12	1	20	4
	Sannsynlig	2	4	9	12	2	3
	Mindre sannsynlig	1	2	1	8	10	2
	Lite sannsynlig	1	2	3	4	5	1
		A	B	C	D	E	

7.2.2.1 Meget høy risiko – Hendelser som har stor til svært store konsekvenser. Alle tiltak gjennomgås for å verifisere at kommunen gjør det som er mulig for å redusere risikoen.

- (E3) 1-4 Løsmasseskred
- (D4) 1-5 Pandemi
- (E3) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer

7.2.2.2 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (B3) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (B3) 1-2 Flom i Gaula
- (B3) 1-6 Skog/lyngbrann
- (B4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering
- (B3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter
- (C2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS

7.2.2.3 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (B2) 1-3 Ras fjell/steinmasser
- (A2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (B2) 2-4 Atomhendelse
- (A3) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer
- (A1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur
- (A3) 3-4 Løsepegevirus rammer kommunens systemer

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

7.2.3 1.2 Skader og sykdom (Liv og helse)

		Konsekvenskategori					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Sannsynlighetskategori	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	8	12	1	1	4
	Sannsynlig	1	2	3	1	1	3
	Mindre sannsynlig	2	3	6	1	10	2
	Lite sannsynlig	1	2	3	4	5	1
		A	B	C	D	E	

7.2.3.1 Meget høy risiko – Hendelser som har stor til svært store konsekvenser. Alle tiltak gjennomgås for å verifisere at kommunen gjør det som er mulig for å redusere risikoen.

- (E3) 1-4 Løsmasseskred
- (E4) 1-5 Pandemi
- (D4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering

7.2.3.2 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (C3) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (C3) 1-2 Flom i Gaula
- (C3) 1-6 Skog/lyngbrann
- (D3) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer
- (B3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter
- (D2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS
- (B3) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer

7.2.3.3 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (B2) 1-3 Ras fjell/steinmasser
- (B2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (B2) 2-4 Atomhendelse
- (A1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur
- (A3) 3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

7.2.4 2.1 Manglende dekning av grunnleggende behov (Stabilitet)

		<i>Konsekvenskategori</i>					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
<i>Sannsynlighetskategori</i>	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	8	12	2	20	4
	Sannsynlig	3	1	2	2	15	3
	Mindre sannsynlig	2	3	1	8	10	2
	Lite sannsynlig	1	2	3	1	5	1
		A	B	C	D	E	

7.2.4.1 Meget høy risiko – Hendelser som har stor til svært store konsekvenser. Alle tiltak gjennomgås for å verifisere at kommunen gjør det som er mulig for å redusere risikoen.

- (D4) 1-5 Pandemi
- (D4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering

7.2.4.2 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (D3) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (B3) 1-4 Løsmasseskred
- (D3) 1-6 Skog/lyngbrann
- (C2) 2-4 Atomhendelse
- (C3) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer
- (C3) 3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

7.2.4.3 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (A3) 1-2 Flom i Gaula
- (B2) 1-3 Ras fjell/steinmasser
- (A3) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer
- (B2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (A3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter
- (B2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS
- (D1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

7.2.5 2.2 Forstyrrelser i dagliglivet

		Konsekvenskategori					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Sannsynlighetskategori	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	8	1	16	1	4
	Sannsynlig	3	1	2	2	3	3
	Mindre sannsynlig	1	4	6	2	1	2
	Lite sannsynlig	1	2	3	4	1	1
		A	B	C	D	E	

7.2.5.1 Meget høy risiko – Hendelser som har stor til svært store konsekvenser. Alle tiltak gjennomgås for å verifisere at kommunen gjør det som er mulig for å redusere risikoen.

- (E3) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (E3) 1-4 Løsmasseskred
- (E4) 1-5 Pandemi
- (E3) 1-6 Skog/lyngbrann

7.2.5.2 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (D3) 1-2 Flom i Gaula
- (E2) 1-3 Ras fjell/steinmasser
- (C4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering
- (D3) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer
- (C3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter
- (D2) 2-4 Atomhendelse
- (D2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS
- (C3) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer
- (E1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur
- (B3) 3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

7.2.5.3 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (A2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

7.2.6 2.3 Kommunens tjenesteproduksjon

		<i>Konsekvenskategori</i>					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
<i>Sannsynlighetskategori</i>	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	8	12	1	1	4
	Sannsynlig	1	6	4	3	15	3
	Mindre sannsynlig	2	2	2	8	10	2
	Lite sannsynlig	1	2	3	1	5	1
		A	B	C	D	E	

7.2.6.1 Meget høy risiko – Hendelser som har stor til svært store konsekvenser. Alle tiltak gjennomgås for å verifisere at kommunen gjør det som er mulig for å redusere risikoen.

- (E4) 1-5 Pandemi
- (D4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering

7.2.6.2 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (D3) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (C2) 1-3 Ras fjell/steinmasser
- (C3) 1-4 Løsmasseskred
- (C3) 1-6 Skog/lyngbrann
- (D3) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer
- (C3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter
- (C2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS
- (C3) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer
- (D3) 3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

7.2.6.3 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (A3) 1-2 Flom i Gaula
- (B2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (B2) 2-4 Atomhendelse
- (D1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

7.2.7 3.1 Naturmiljø

		Konsekvenskategori					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Sannsynlighetskategori	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	8	12	16	20	4
	Sannsynlig	1	1	1	12	15	3
	Mindre sannsynlig	2	4	6	8	2	2
	Lite sannsynlig	1	2	3	4	5	1
		A	B	C	D	E	

7.2.7.1 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (B3) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (C3) 1-2 Flom i Gaula
- (E2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (E2) 2-4 Atomhendelse

7.2.7.2 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (A3) 1-6 Skog/lyngbrann

7.2.7.3 Ikke satt

- (2) 1-3 Ras fjell/steinmasser
- (3) 1-4 Løsmasseskred
- (4) 1-5 Pandemi
- (4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering
- (3) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer
- (3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter
- (2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS
- (3) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer
- (1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur
- (3) 3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

7.2.8 3.2 Kulturmiljø

		Konsekvenskategori					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Sannsynlighetskategori	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	8	12	16	20	4
	Sannsynlig	1	6	9	12	15	3
	Mindre sannsynlig	2	2	1	8	10	2
	Lite sannsynlig	1	2	3	4	5	1
		A	B	C	D	E	

7.2.8.1 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (C2) 1-3 Ras fjell/steinmasser

7.2.8.2 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (A3) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (B2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (B2) 2-4 Atomhendelse

7.2.8.3 Ikke satt

- (3) 1-2 Flom i Gaula
- (3) 1-4 Løsmasseskred
- (4) 1-5 Pandemi
- (3) 1-6 Skog/lyngbrann
- (4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering
- (3) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer
- (3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter
- (2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS
- (3) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer
- (1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur
- (3) 3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

7.2.9 4 Økonomiske tap

		Konsekvenskategori					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Sannsynlighetskategori	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	1	1	12	16	20	4
	Sannsynlig	1	3	2	1	1	3
	Mindre sannsynlig	1	2	6	8	1	2
	Lite sannsynlig	1	2	1	4	5	1
		A	B	C	D	E	

7.2.9.1 Meget høy risiko – Hendelser som har stor til svært store konsekvenser. Alle tiltak gjennomgås for å verifisere at kommunen gjør det som er mulig for å redusere risikoen.

- (E3) 1-6 Skog/lyngbrann

7.2.9.2 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (B3) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (D3) 1-2 Flom i Gaula
- (E2) 1-3 Ras fjell/steinmasser
- (C3) 1-4 Løsmasseskred
- (B4) 1-5 Pandemi
- (B3) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer
- (C3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter
- (B3) 3-4 Løsepegevirus rammer kommunens systemer

7.2.9.3 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (A4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering
- (B2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (B2) 2-4 Atomhendelse
- (A2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS
- (A3) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer
- (C1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

7.2.10 5 Omdømme

		<i>Konsekvenskategori</i>					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
<i>Sannsynlighetskategori</i>	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	8	2	16	20	4
	Sannsynlig	3	3	3	12	2	3
	Mindre sannsynlig	1	4	1	1	10	2
	Lite sannsynlig	1	1	3	4	5	1
		A	B	C	D	E	

7.2.10.1 Meget høy risiko – Hendelser som har stor til svært store konsekvenser. Alle tiltak gjennomgås for å verifisere at kommunen gjør det som er mulig for å redusere risikoen.

- (E3) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (E3) 1-4 Løsmasseskred

7.2.10.2 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (B3) 1-2 Flom i Gaula
- (C4) 1-5 Pandemi
- (C3) 1-6 Skog/lyngbrann
- (C4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering
- (B3) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer
- (C2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (C3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter
- (D2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS
- (B3) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer
- (C3) 3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

7.2.10.3 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (A2) 2-4 Atomhendelse
- (B1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur

7.2.10.4 Ikke satt

- (2) 1-3 Ras fjell/steinmasser

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

8 Nye tiltak

8.1 Nye tiltak

Scenario / Tiltak - Beskrivelse	Status	Investering	Kostnad pr. år
1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet			
<u>Være pådriver for tilstrekkelig kapasitet og robusthet i strømmettet</u> Være pådriver overfor nettleverandør og offentlige myndigheter for å sikre robust nett og strømløyper til kommunen tilpasset fremtidens behov for strøm og kommunens planlagte utvikling. Estimere kommunens framtidige behov for leveranse av strøm iht. kommunens planer og generelle utviklingstrekk.	Anbefalt		
<u>Følge opp at det blir fattet bindende vedtak om å flytte trafoen på Mosøya</u> Herunder bidra til at Tensio så fort som mulig gjør bindende vedtak om og gjennomfører sikring/nyetablering/alternativer for en sikker trafo løsning for Støren området, sikre at trafoens kapasitet er dimensjonert for videre utvikling og framtidig strømbehov i kommunen og at plassering/løsning tar hensyn til framtidig klima og konsekvensene av det.	Anbefalt		
<u>Bygge tilstrekkelig redundans i nettet</u> Sikre redundans i alle ledd i strømforsyningen blant annet ved å sørge for at linjen fra Holtålen til området Singsås bygges ut med tilstrekkelig kapasitet	Anbefalt		
<u>Oppdatere beredskapsplaner og tiltakskort</u> Prioriteringsliste for rasjoneringssituasjoner i samarbeid med nettleverandør	Anbefalt		
<u>Reserveløsninger og materiell</u> Ytterligere investering i nødstrømsaggregater Avtale om lokale varekjøp uten elektroniske løsninger/betaling (hjemmetjenesten) Avtale med lokale bensinstasjoner om beredskap og tilretteleggelse for fylling av drivstoff med manuelle pumper	Anbefalt		
<u>Alternative rutiner for å varsle nødetater</u> Utarbeide alternative rutiner for varsling av nødetater når mobil- og datanett er ute av drift	Anbefalt		
<u>Motivasjon/folkeopplysning</u> Motivere befolkningen til å følge DSB "Råd om egenberedskap" og Sikkerhverdag.no	Anbefalt		
1-2 Flom i Gaula			
<u>Beredskap for å splitte brann- og redningsmateriell på Støren</u> Utarbeide beredskapsplaner for å splitte brann og redningsmateriell fra Støren brannstasjon for å	Anbefalt		

Utført av:		Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:
Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021					
oppretholde beredskapen hvis tilkomst til stasjonen stenges eller dalen splittes av flom					
<u>Foreslå at det utarbeides en regional plan for Gaula med sidevassdrag</u>		Anbefalt			
Være pådriver for å få utarbeidet en regional plan og handlingsprogram for Gaula med sidevassdrag i samarbeid med Trøndelag fylkeskommune, Statsforvalteren og aktuelle nabokommuner.					
<u>Beredskapslager med sandsekker/flompølser</u>		Anbefalt			
Opprette et beredskapslager for raskt å kunne etablere midlertidige flomvoller eller forsterke utsatte eksisterende flomvoller. Dimensjoneres etter behovene fra enhetenes ROS-analyser og beredskapsplaner					
<u>Planer for midlertidige flomvoller</u>		Anbefalt			
Utarbeide planer for å bygge midlertidige flomvoller eller forsterke eksisterende, innarbeides i kommunens beredskapsplanverk.					
<u>Kartlegge eksisterende flomutsatt bebyggelse</u>		Anbefalt			
Kartlegge eksisterende/eldre bebyggelse som er flomutsatt med sikte på å identifisere hvor, når og hvorledes eksisterende bebyggelse vil være utsatt og om det er spesielle områder som peker seg ut					
1-3 Ras fjell/steinmasser					
<u>Grunnundersøkelser, registrere usikre områder</u>		Anbefalt			
<u>Rassikring</u>		Anbefalt			
Rassikring, prioritet etter faregrad					
<u>Oppdaterte beredskapsplaner og tiltakskort</u>		Anbefalt			
Oppdaterte beredskapsplaner og tiltakskort for alle sektorer i kommunen					
<u>Øve planverket</u>		Anbefalt			
<u>Rutiner for oppfølging av hjemmetjenestens brukere</u>		Anbefalt			
Gjennomgå hjemmetjenestens rutiner og beredskapsplaner for oppfølging av brukere ved uønsket hendelse					
<u>Områdebasert SMS-varslingsystem</u>		Anbefalt			
Anskaffe abonnement for områdebasert varslings ved uønsket hendelse. Viktig for en kommune med så stort innslag av fritidsbebyggelse og gjennomfart på hovedveier.					
<u>Kartlegge og sammenfatte eksisterende utredninger (eksterne og interne geologiske) og ROS-analyser</u>		Anbefalt			
Det finnes en rekke utredninger og ROS-analyser, både eksterne og interne. Disse er knyttet til utbyggingsprosjekter og/eller er lagret spredt i mappestrukturen og i sak- arkivsystemet. Henter man inn og samler disse er det lettere å få oversikt over alle som er relevante for saker som behandles. En sammenfatning av aktuelle konklusjoner og anbefalinger vil gi et bedre					

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

grunnlag for framtidige beslutninger om utbyggingstiltak og framtidig arealplanlegging.			
1-4 Løsmasseskred			
<u>Grunnundersøkelser</u> Registrere usikre områder	Anbefalt		
<u>Revidere reguleringsplaner</u> Basert på grunnundersøkelser og analyser revidere reguleringsplaner for skredutsatte områder med prioritet til boligområder, bruk og transportårer (veg og bane). Skredfarlige områder følges opp med angivelse av hensynssoner og restriksjoner (F.eks forbud mot graving, regulering av hogst). Dette gjelder hele kommunen, og både eksisterende og ny infrastruktur, og må gjenspeiles i arealplanleggingen og reguleringsplaner	Anbefalt		
<u>Skredsikring</u> Skredsikre gjennom permanent erosjonssikring og støttefyllinger, prioritet etter faregrad og skadepotensiale.	Anbefalt		
<u>Oppdatere beredskapsplaner</u> Oppdaterte beredskapsplaner som tar høyde for at en slik hendelse kan skje i alle sektorer i kommunen	Anbefalt		
<u>Øve beredskapsplaner</u>	Anbefalt		
<u>Gjennomgå hjemmetjenestens rutiner</u> Gjennomgå hjemmetjenestens rutiner og beredskapsplaner for oppfølging av brukere ved uønsket hendelse	Anbefalt		
<u>Anskaffe områdebasert SMS-varsling</u> Anskaffe abonnement for områdebasert varsling ved uønsket hendelse. Viktig for en kommune med så stort innslag av fritidsbebyggelse og gjennomfart på hovedveier	Anbefalt		
<u>Kartlegge og sammenfatte eksisterende utredninger (eksterne og interne geologiske undersøkelser) og ROS-analyser</u> Se beskrivelse under scenario 1-3	Anbefalt		
1-5 Pandemi			
<u>Oppdatere planverk</u> <ul style="list-style-type: none"> • Oppdatere beredskapsplaner for isolasjon og fortsatt pleie/oppfølging av syke pasienter/beboere ved kommunens institusjoner og pleietrengende • Oppdatere beredskapsplaner for bruk av hjemmeundervisning i barnehage og skole og programmer for oppfølging av sårbare barn og ungdom i slike situasjoner • Årlig oppdatering av lokale beredskapsplaner/utarbeide «generiske» kommunale vedtak/vedtekter for å forberede forskjellig smittehendelser i kommunen. 	Anbefalt		

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

<u>Kontinuitetsplanlegging</u> Oppdatere definisjon av kommunens samfunnskritiske tjenester og beredskapsplaner for å opprettholde disse i uønskede hendelser, herunder kontinuitetsplaner. Herunder tilrettelegge for at personell med samfunnskritiske oppgaver kan unngå fravær fra arbeide grunnet omsorgsansvar	Anbefalt		
<u>Infrastrukturiltak for å legge forholdene til rette for bedre hygiene i kommunens bygg</u> Vurdere investeringer i teknisk materiell og ordninger som høyner hygiene på «permanent» basis som stasjoner for håndhygiene i offentlige bygninger/institusjoner, redusere berøringspunkter med f.eks. berøringsfrie vannkraner og døråpnere, redusere arenaer for dråpesmitte med permanent skrankebeskyttelse ved publikumskontakt etc.	Anbefalt		
<u>Øve beredskapsplanene</u> Gjennomføre jevnlig øvelser relevante for en pandemisituasjon (f. eks oppsett av teststasjoner, organisere massevaksinasjoner, bruk av frivillige organisasjoner, jevnlig prøve hjemmeundervisning og bruk av hjemmekontorer etc.).	Anbefalt		
<u>Verifisere beholdningen av smittevernutstyr</u> Snarest oppfylle Helsedirektoratets forventninger til enhver tid å ha beredskapslager av smittevernutstyr for minimum 6 måneders normalforbruk. (se ref. Helsedirektoratet notat 07.10.2021).	Anbefalt		
<u>Evaluerer Covid-19 håndteringen</u> Evaluerer og dokumenterer kommunens COVID 19 håndtering. Oppdatere planverk, gjennomføre jevnlig øvinger og investere iht. erfaringer. (se egne punkter for utdyping)	Anbefalt		
<u>Langsiktig holdningsskapende arbeide for smittevern og tillit til vaksinasjonsprogram</u> Rettledning i grunnleggende smittevernrutiner i skoler, barnehager og helseinstitusjoner og motivere for full oppslutning om vaksinasjonsprogrammer.	Anbefalt		
1-6 Skog/lyngbrann			
<u>Lage egne bål-/grillsteder</u> Lage egne bål/grillsteder, spesielt i nærområder til tettbebyggelse	Anbefalt		
<u>Totalforbud mot bål/grilling i utmark</u> Periodevis eller totalforbud om bål, grill og engangsgriller. (Kommunen bør merke stier og parkeringsplasser med tilgang til områdene med plakater når forbud innføres)	Anbefalt		
<u>Brannoppsyn</u> Ved spesielt tørre og brannfarlige perioder, opprette egne observasjons/skogbrannposter, tettere overvåking med fly, patruljerende oppsyn.	Anbefalt		

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

<u>Holdningsskapende tiltak</u> Generell informasjon og holdningsskapende arbeid overfor kommunens innbyggere og gjester	Anbefalt		
<u>Planverk for varsling og evakuering</u> Etablere gode planverk og varslingsordninger for evakueringssituasjoner	Anbefalt		
<u>Oversikt over innbyggere med behov for assistanse ved evakuering</u> Oppdatert oversikt over bopel for omsorgspersoner som trenger assistanse ved evakuering	Anbefalt		
<u>Planer for evakuerte- og pårørendesenter</u> Fasiliteter, materiell, planverk og rutiner for rask opprettelse og drift av robuste evakueringssenter, pårørende senter og informasjonssenter	Iverksatt		
<u>Lage generisk beredskapsplan for storbrann</u> Kommunen går gjennom skogbrann scenario med nødetatene og utarbeider generisk beredskapsplan for større branner som inkluderer ansvarsforhold mellom nødetater og kommunens ledelse samt rutiner for å rekvirere/anmode om nasjonale ressurser	Anbefalt		
<u>Etablere skogbrannreserve</u> Etablere ordninger for rask innkalling, ledelse og drift av egne og eksterne profesjonelle og frivillige ressurser	Anbefalt		
<u>Totalforbud mot skogsdrift i spesielt tørre perioder</u> Vurdere å innføre totalforbud mot skogsdrift i perioder med spesielt høy skogbrannfare.	Anbefalt		
1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering			
<u>Gjennomføre forebyggende tiltak fra ROS-analysen av Støren vannverk</u> Iverksette anbefalte tiltak listet i ROS-analyse Støren vannverk	Anbefalt		
<u>Foreta hyppigere vannprøver</u> Rutiner for hyppigere vannprøver i distribusjonssystemet	Anbefalt		
<u>Sikre gode rutiner for bruk av MSIS-systemet blant kommunens leger</u> Sikre fortsatt gode rutiner for bruk av MSIS-systemet blant kommunens leger for å få indikasjon på unormale sykdomssituasjoner lokalt, samt for smittesporing og finne kilder til sykdom.	Anbefalt		
<u>Videreutvikle beredskapsplaner</u> Videreutvikle beredskapsplaner, herunder utlevering av nødvann.	Anbefalt		
2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer			
<u>Utbygging av parallelt løp</u> Utbygging av parallelt tunnelløp (vil unngå møtende trafikk)	Anbefalt		
<u>Strekningmåling av fart</u>	Anbefalt		
<u>Bygge midtdeler i tunnelen</u>	Anbefalt		

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:
Midtdeler i tunnelen vil hindre kjøretøy å komme over i feil kjørebane				
<u>Fortsette rollen som pådriver for bedre trafiksikringstiltak</u>	Anbefalt			
<u>Avklare roller og ansvar med nødetatene</u> Kommunen kan drøfte scenariet med nødetater, og avklare ansvar og roller	Anbefalt			
<u>Videreutvikle beredskapsplaner</u> Videreutvikle beredskapsplaner og beredskapsråd- / organisasjon	Anbefalt			
<u>Øve på scenariet</u>	Anbefalt			
2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula				
<u>Pådriver for sikker transport gjennom kommunen</u> Kommunen er fortsatt pådriver for sikrere transport på vei og jernbane gjennom kommunen, god dialog med Bane NOR og Statens vegvesen	Anbefalt			
<u>Pådriver for at det utarbeides en regional ROS-analyse for transportulykker med akutt forurensing til vassdrag</u> Innhente mer informasjon om- og utarbeide spesifikke konsekvensanalyser for utslipp av de forskjellige forurensende/giftige stoffer som kan ramme kommunenes vassdrag ifm. transportulykker	Anbefalt			
<u>Beredskapsplaner og øvelser</u> Utarbeide beredskapsplaner og øve på hendelsen sammen med IUA	Anbefalt			
<u>Utvikle sikrere oversikt over aktive brønner</u> I samarbeid med Mattilsynet utarbeide oversikt over drikkevannskilder og aktive brønner, som er basert på grunnvann fra Gaula/Sokna.	Anbefalt			
2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter				
<u>Prioritere og investere i brannforebyggende tiltak</u> Prioritere, og holde fokus og investeringer på brannforebyggende tiltak på helsesentret og alle andre formålsbygg/særskilte brannobjekter både mht. materiell, systemer, kontrollrutiner og utdanning/holdninger.	Anbefalt			
<u>Internkontroll av beredskapsplan og øvingsrutiner</u> Kontinuerlig ajourhold og jevnlig øving av Beredskapsplan/brannberedskapsplan for helsesentret og andre formålsbygg: <ul style="list-style-type: none"> • Rømmingsrutiner og regelmessig kontroll av frie rømningsveier • Avtaler med andre sykehjem for å overføre pasienter • Utarbeide planer og ha avtaler om nærliggende midlertidig innkvartering/opphold under rømmingsfasen. 	Anbefalt			

Utført av:		Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:
<p>Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021</p>					
<ul style="list-style-type: none"> Avtaler/ordninger for rask transportstøtte for å overføre beboere til andre sykehjem/institusjoner Planer og rutiner for sikker oppbevaring, redning og overføring av sykejournaler og andre personlig og livsnødvendige opplysninger sammen med beboeren til nytt bosted/institusjon Informasjon til og mottak av pårørende, informasjon og mottak av presse (Kriseledelsen) 					
<u>Opplæring og regelmessig repetisjon for ansatte.</u>					
Opplæring i branninstruks for nytilsatte og jevnlig repetisjon for alle medarbeidere					
<u>Internkontroll og dokumenterte kontrollrutiner for jevnlig regelmessig kontroll av brannfare og rømningsveier</u>					
<u>Planer for evakuering av sykehjemmet</u>					
<u>Planer for innkvartering under og etter akutfasen</u>					
<u>Direktevarsling til 110-sentralen bør etableres for alle formålsbygg</u>					
<u>Ansvarsavklaring mellom EKT og brukere om brannberedskap</u>					
2-4 Atomhendelse					
<u>Konkretisere lokale forhold og utfordringer og forventninger til kommunen/kommunens oppgaver gjennom en slik hendelse</u>					
<u>Gjennomgå Statens strålevern «Plangrunnlag for kommunal atomberedskap 2017» med vekt på kapittel 4</u>					
Gjennomføre en ROS etter retningslinjer gitt i 4-4 (systematisk gjennomgang av 6 beskrevne dimensjonerende hendelser). Oppdatere kommunens beredskapsplaner iht. 4-5, herunder varslingsplaner og krisekommunikasjonsplan ved atomhendelse					
<u>Koordinere med eksterne aktører</u>					
Gjennomgå scenarioet og erfaringer fra tidligere liknende hendelser med aktuelle interne og eksterne aktører inkludert Mattilsynet og Politiet.					
<u>Gjennomføre øvelser</u>					
Gjennomføre øvelser med scenario innenfor feltet «Atomhendelse»					
<u>Vedlikehold av beredskapslager av jodtabletter og prosedyre for utlevering</u>					
<u>Motivere befolkningen til å følge DSBs råd om egenberedskap/sikkerhverdag.no</u>					
3-1 Gisselsituasjon Støren VGS					
<u>Et trygt og inkluderende oppvekst- og læringsmiljø</u>					
<u>Gjennomføre anbefalte tiltak i ROS GSK</u>					

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

<u>Rutinemessig oppdatering og forbedringer av ROS og planer, bruk av internkontrollsystem for oversiktlig lagring, rutinemessig oppdatering og lett tilgjengelighet for alle enheter ved GSK</u>	Anbefalt		
<u>Jevnlige øvelser, gjerne i samarbeid med politiet</u>	Anbefalt		
<u>Sikre en hensiktsmessig ansvarsfordeling for beredskap, forberedelser og kriseledelse ved GSK</u>	Anbefalt		
<u>Gjennomgå og verifisere kommunens rutiner for å følge opp bekymringer</u>	Anbefalt		
3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer			
<u>Penetrasjonstesting av styringssystemet</u> Penetrasjonstesting gjennom NSM (https://nsm.no/tjenester/allvis-nor/) vil avdekke mulighetene for at fremmede aktører kan ta seg gjennom brannmurene og inn i styringssystemet	Anbefalt		
<u>Vurdere verktøy fra STOP-IT</u> Vurdere om løsninger/verktøy utviklet gjennom EU-prosjektet STOP-IT kan øke robustheten (https://stop-it-project.eu)	Anbefalt		
<u>Sikkerhetsrevisjon av styringssystemet til IPJ</u> Gå sammen med andre kommuner og leverandøren av styringssystemet og gjennomføre en sikkerhetsrevisjon	Anbefalt		
<u>Etablere unike brukere for alle som opererer styringssystemet</u> Unike brukere i systemet (individuelle brukernavn/passord) (ROS s 55)	Anbefalt		
<u>Tofaktor autentisering for tilgang til styringssystemet</u>	Anbefalt		
<u>Oppdatere beredskapsplanen med digitalt angrep</u> Angrep på styringssystemet bør inngå i beredskapsplanen som en forberedt uønsket handling med aksjonsplan og tiltakskort.	Anbefalt		
<u>Detaljert ROS-analyse av vannverkets styringssystem</u> Vurdere å gjennomføre en detaljert ROS-analyse av styringssystemet for kommunens vannverk etter mal av SINTEF-rapporten (2015)	Anbefalt		
<u>Inngå avtale med spesialister på hendelseshåndtering</u> En mulighet er å delta i KommuneCERT. Dette vil kunne bidra til en bedre og mere effektiv hendelseshåndtering ved at kommunen får tilgang til profesjonell hjelp gjennom etablerte kanaler. Det er også et antall profesjonelle aktører som er sertifisert i digital hendelseshåndtering av NSM.	Anbefalt		
<u>Anskaffe reserve maskin til styring av vannverket</u> Det anskaffes en reserve datamaskin med kommunikasjonsmodul og programvare for driftskontroll som kan kobles opp mot leverandøren av styringssystemet.	Anbefalt		

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur

<u>Reserveløsninger for velferdsteknologi og akuttjenester</u> Vurdere sårbarhet og inkludere reserveløsninger når nye løsninger for velferdsteknologi anskaffes. Forberede og iverksette reserveløsninger slik at innbyggere kan få varslet nødetater og/eller kommunens hjelpeapparat når det har akutt behov for hjelp.	Anbefalt		
<u>Reserveløsninger for skybaserte fagsystemer</u> Vurdere reserveløsninger og beredskapsplaner med kontinuitetsplanlegging for å opprettholde kommunale tjenester hvis kritiske skybaserte fagsystemer blir utilgjengelige	Anbefalt		
<u>Inkludere EKOM-bortfall i alle beredskapsplaner</u> Påse at EKOM-bortfall er vurdert i både overordnet beredskapsplan og i enhetenes beredskapsplaner. Forberede og øve reserveløsninger med prioritet til tjenester som er kritiske for innbyggerne.	Anbefalt		
<u>Etablere reserve rutingsvei</u> Inngå avtaler og bygg infrastruktur for en reserve rutingsvei til internett for kommunen ved å dra nytte av alternative leverandører til kommunens internettleverandør og sikre tilgang til et framtidig alternativt kjerne-/transportnett.	Anbefalt		
<u>Vurdere å søke deltakelse i programmet "Forsterket ekom" (NKOM)</u> Programmet gir særlig utsatte kommuner mer robuste mobilnett i et utvalgt område som er viktig for lokal kriseledelse. Blant annet får området tre døgnns reservestrøm, og det etableres sikringstiltak for å styrke transmisjonslinjene til basestasjonene. Tiltaket gir befolkningen et område i nærområdet som kan oppsøkes, der mobildekningen opprettholdes i tre døgn ved langvarige strømutfall.	Anbefalt		
<u>Etablere et midlertidig trådløst aksesspunkt for innbyggerne</u> Midt-IT vil være i stand til å etablere et trådløst aksesspunkt på Støren, som innbyggerne kan oppsøke for å koble seg til internett hvis nettforbindingen til hele kommunen er falt ut. Et slikt tiltak bør forberedes slik at det raskt kan etableres ved omfattende brudd i nettforbindingen i kommunen	Anbefalt		
<u>Avtale, planlegge og øve bruk av Heimevernets radiosystem for krisekommunikasjon</u> Heimevernet har moderne radiosystemer som vil kunne operere lokalt i en krise. Kommuneledelsen bør gå i dialog med Heimevernet med sikte på å gjøre avtaler om hvilke situasjoner slike utlån kan skje samt drive forberedende sambandsplanlegging og opplæring. Bistanden må også øves og innarbeides i kommunens og aktuelle enheters beredskapsplaner.	Anbefalt		

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

<u>Inngå avtale om ekstern bistand for hendeshåndtering</u> Vurdere medlemskap i KommuneCERT eller inngå en avtale med kommersielle aktører som har digital hendeshåndtering som spesialfelt.	Anbefalt		
<u>Evaluer sikkerheten i kommunens systemer mot beste praksis</u> Systematisk gjennomgang av kommunens systemer opp mot anbefalingene i NSM «Grunnprinsipper for IKT-sikkerhet 2.0»	Anbefalt		
<u>Gjennomføre penetrasjonstesting</u> Få gjennomført penetrasjonstesting av kommunens systemer, for eksempel gjennom NSMs tjeneste ALLVIS NOR. https://nsm.no/tjenester/allvis-nor/ eller en ekstern virksomhet med kompetanse og sertifisering som etisk hacker.	Anbefalt		
<u>Opplæring og holdningsskapende tiltak</u> Gjennomføre opplærings- og holdningsskapende kampanjer i IKT-sikkerhet for kommunens medarbeidere (sikkerhetsmåned, kurs gjennom KS Læringsportal, temadager i kommune- og enhetsregi, dilemmadiskusjoner på avdelingsmøter ...)	Anbefalt		
<u>Gjennomgå KS forslag til undersøkelser av kommunens IKS-system</u> Gjennomgå KS forslag til undersøkelser (til ordførere, rådmenn og IT-ansvarlige) og vurdere om tiltak er nødvendig	Anbefalt		
<u>Vurdere å følge NSMs seks tilleggstiltak</u> Aktiver kodebeskyttelse mot ukjente sårbarheter. DEP, SEHOP, ASLR og EMET styrker systemet mot sårbarheter i applikasjoner og operativsystemet selv når det ikke finnes en oppdatering. Herde applikasjoner. Protected Mode/View for Internet Explorer, Microsoft Office og Adobe Reader begrenser skadeomfanget ved kompromittering. Deaktiver unødvendig mobil kode og makroer. Bruk klientbrannmur. Windows Firewall blokkerer all ubedt innkommende trafikk og logger sikkerhetsrelevante hendelser. Inspiser loggfilene regelmessig. Bruk sikker oppstart og diskryptering. Windows Secure Startup og Windows BitLocker bruker TPM-målinger og harddiskryptering for å oppdage manipulering av oppstartsprosessen og for- hindre tap av data fra stjalne/tapte PCer. Bruk antivirus/antiskadevare. Antivirus oppdager og blokkerer kjent skadevare som bl.a. utnytter sårbarheter i epost-programmer og dokumentlesere. Fortrinnsvis bør man bruke et produkt som kan styres sentralt og som virker bra sammen med operativsystemet.	Anbefalt		

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Ikke installer mer funksjonalitet enn nødvendig. Enhver ny applikasjon og funksjon øker mulighetene for angrep. Få brukere har for eksempel behov for Java Runtime eller JavaScript i Adobe Reader. Også unødvendig programvare må herdes og oppdateres, noe som øker administrasjonsbyrden på systemet.			
<u>Gjennomføre verddivurdering av informasjonsinnholdet i kommunens fag- og fellessystemer.</u> Gjennomføre verddivurdering av informasjonsinnholdet i kommunens fag- og fellessystemer og utarbeide en prioritetsliste. Sette inn sikringstiltak i henhold til prioritene.	Anbefalt		
<u>Beredskapsplaner for manuelle reserveløsninger</u> Utarbeide beredskapsplaner med manuelle reserveløsninger for alle enheter hvor informasjon i fagsystemene er kritisk for å opprettholde tjenesteproduksjonen.	Anbefalt		
<u>Øve nedetid i kritiske IKT-systemer</u> Gjennomføre øvelser med nedetid i kritiske IKT-systemer på kommune- og enhetsnivå.	Anbefalt		
<u>Anskaffe beredskapsmaskiner</u> Anskaffe frittstående datamaskiner med internettilgang som kan brukes av kommunen i krisehåndteringen (koble kommunen opp mot DSB-CIM, statsforvalteren, bistand for hendelseshåndtering ...) Vurdere slike beredskapsmaskiner for andre enheter	Anbefalt		
<u>Utarbeide prioriteringslister over rekkefølgen av fagsystemer som skal gjenopprettes</u> Gjenoppbygging av servere og lokalt drevne fagsystemer samt tilgang til eksterne skybaserte systemer er en tidkrevende prosess som må gjøres i riktig rekkefølge. Rekkefølgen for reetablering av serverne vil være avhengig av hvilke felles- og fagsystem som har høyest prioritet. Denne prioritetslisten bør utarbeides som en del av beredskapsplanen og være styrende for IKT-avdelingens gjenoppbygging av kommunens basisinfrastruktur.	Anbefalt		
<u>Utarbeide tiltakslistene for å håndtere IKT-hendelser</u> Utarbeide tiltakslistene for IKT-hendelser slik at alle som er på vakt vet hvilke strakstiltak for skadebegrensning de bør iverksette ved ulike IKT-hendelser.	Anbefalt		

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

8.2 ROS-matrise - Risiko etter nye tiltak

8.2.1 Alle konsekvensområder

		Konsekvenskategori					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Sannsynlighetskategori	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	8	1	1	20	4
	Sannsynlig	3	6	1	1	15	3
	Mindre sannsynlig	2	4	2	5	2	2
	Lite sannsynlig	1	1	3	1	5	1
		A	B	C	D	E	

8.2.1.1 Meget høy risiko – Hendelser som har stor til svært store konsekvenser. Alle tiltak gjennomgås for å verifisere at kommunen gjør det som er mulig for å redusere risikoen.

- (D4) 1-5 Pandemi

8.2.1.2 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (D2) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (D3) 1-2 Flom i Gaula
- (C2) 1-3 Ras fjell/steinmasser
- (D2) 1-4 Løsmasseskred
- (D2) 1-6 Skog/lyngbrann
- (C4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering
- (C2) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer
- (E2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (C3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter
- (E2) 2-4 Atomhendelse
- (D2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS
- (D2) 3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

8.2.1.3 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (B1) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer
- (D1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

8.2.2 1.1 Dødsfall (Liv og helse)

		<i>Konsekvenskategori</i>					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Sannsynlighetskategori	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	1	1	16	20	4
	Sannsynlig	3	2	9	12	15	3
	Mindre sannsynlig	3	3	2	1	10	2
	Lite sannsynlig	2	2	3	4	5	1
		A	B	C	D	E	

8.2.2.1 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (B3) 1-2 Flom i Gaula
- (D2) 1-4 Løsmasseskred
- (C4) 1-5 Pandemi
- (B4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering
- (C2) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer
- (B3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter
- (C2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS

8.2.2.2 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (B2) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (A2) 1-3 Ras fjell/steinmasser
- (B2) 1-6 Skog/lyngbrann
- (A2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (B2) 2-4 Atomhendelse
- (A1) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer
- (A1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur
- (A2) 3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

8.2.3 1.2 Skader og sykdom (Liv og helse)

		Konsekvenskategori					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Sannsynlighetskategori	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	8	1	1	20	4
	Sannsynlig	1	6	1	12	15	3
	Mindre sannsynlig	3	3	1	2	10	2
	Lite sannsynlig	1	1	3	4	5	1
		A	B	C	D	E	

8.2.3.1 Meget høy risiko – Hendelser som har stor til svært store konsekvenser. Alle tiltak gjennomgås for å verifisere at kommunen gjør det som er mulig for å redusere risikoen.

- (D4) 1-5 Pandemi

8.2.3.2 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (C3) 1-2 Flom i Gaula
- (D2) 1-4 Løsmasseskred
- (C4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering
- (C2) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer
- (D2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS

8.2.3.3 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (B2) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (A2) 1-3 Ras fjell/steinmasser
- (B2) 1-6 Skog/lyngbrann
- (B2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (A3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter
- (A2) 2-4 Atomhendelse
- (B1) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer
- (A1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur
- (A2) 3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

8.2.4 2.1 Manglende dekning av grunnleggende behov (Stabilitet)

		Konsekvenskategori					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Sannsynlighetskategori	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	8	1	1	20	4
	Sannsynlig	2	6	9	12	15	3
	Mindre sannsynlig	2	4	3	8	10	2
	Lite sannsynlig	1	1	1	4	5	1
		A	B	C	D	E	

8.2.4.1 Meget høy risiko – Hendelser som har stor til svært store konsekvenser. Alle tiltak gjennomgås for å verifisere at kommunen gjør det som er mulig for å redusere risikoen.

- (D4) 1-5 Pandemi

8.2.4.2 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (C2) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (C2) 1-6 Skog/lyngbrann
- (C4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering
- (C2) 2-4 Atomhendelse

8.2.4.3 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (A3) 1-2 Flom i Gaula
- (A2) 1-3 Ras fjell/steinmasser
- (B2) 1-4 Løsmasseskred
- (A2) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer
- (B2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (A3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter
- (B2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS
- (B1) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer
- (C1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur
- (B2) 3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

8.2.5 2.2 Forstyrrelser i dagliglivet

		Konsekvenskategori					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Sannsynlighetskategori	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	8	1	1	20	4
	Sannsynlig	3	1	9	1	15	3
	Mindre sannsynlig	1	4	3	5	10	2
	Lite sannsynlig	1	1	3	1	5	1
		A	B	C	D	E	

8.2.5.1 Meget høy risiko – Hendelser som har stor til svært store konsekvenser. Alle tiltak gjennomgås for å verifisere at kommunen gjør det som er mulig for å redusere risikoen.

- (D4) 1-5 Pandemi

8.2.5.2 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (D2) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (D3) 1-2 Flom i Gaula
- (C2) 1-3 Ras fjell/steinmasser
- (D2) 1-4 Løsmasseskred
- (D2) 1-6 Skog/lyngbrann
- (C4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering
- (C2) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer
- (B3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter
- (C2) 2-4 Atomhendelse
- (D2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS
- (D2) 3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

8.2.5.3 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (A2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (B1) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer
- (D1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

8.2.6 2.3 Kommunens tjenesteproduksjon

		Konsekvenskategori					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Sannsynlighetskategori	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	1	1	16	20	4
	Sannsynlig	1	6	1	12	15	3
	Mindre sannsynlig	2	7	1	1	10	2
	Lite sannsynlig	1	1	3	4	5	1
		A	B	C	D	E	

8.2.6.1 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (C2) 1-4 Løsmasseskred
- (C4) 1-5 Pandemi
- (B4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering
- (C3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter
- (D2) 3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

8.2.6.2 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (B2) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (A3) 1-2 Flom i Gaula
- (B2) 1-3 Ras fjell/steinmasser
- (B2) 1-6 Skog/lyngbrann
- (B2) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer
- (B2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (B2) 2-4 Atomhendelse
- (B2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS
- (B1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur

8.2.6.3 Ikke satt

- (1) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringsystemer

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

8.2.7 3.1 Naturmiljø

		Konsekvenskategori					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Sannsynlighetskategori	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	8	12	16	20	4
	Sannsynlig	1	6	9	12	15	3
	Mindre sannsynlig	2	1	6	8	2	2
	Lite sannsynlig	1	2	3	4	5	1
		A	B	C	D	E	

8.2.7.1 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (E2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (E2) 2-4 Atomhendelse

8.2.7.2 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (B2) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (A3) 1-2 Flom i Gaula

8.2.7.3 Ikke satt

- (2) 1-3 Ras fjell/steinmasser
- (2) 1-4 Løsmasseskred
- (4) 1-5 Pandemi
- (2) 1-6 Skog/lyngbrann
- (4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering
- (2) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer
- (3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter
- (2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS
- (1) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer
- (1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur
- (2) 3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

8.2.8 3.2 Kulturmiljø

		<i>Konsekvenskategori</i>					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
<i>Sannsynlighetskategori</i>	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	8	12	16	20	4
	Sannsynlig	3	6	9	12	15	3
	Mindre sannsynlig	2	1	6	8	10	2
	Lite sannsynlig	1	2	3	4	5	1
		A	B	C	D	E	

8.2.8.1 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (A2) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (B2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (A2) 2-4 Atomhendelse

8.2.8.2 Ikke satt

- (3) 1-2 Flom i Gaula
- (2) 1-3 Ras fjell/steinmasser
- (2) 1-4 Løsmasseskred
- (4) 1-5 Pandemi
- (2) 1-6 Skog/lyngbrann
- (4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering
- (2) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer
- (3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter
- (2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS
- (1) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer
- (1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur
- (2) 3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

8.2.9 4 Økonomiske tap

		<i>Konsekvenskategori</i>					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
<i>Sannsynlighetskategori</i>	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	1	1	12	16	20	4
	Sannsynlig	3	6	2	12	15	3
	Mindre sannsynlig	3	5	6	1	10	2
	Lite sannsynlig	1	2	1	4	5	1
		A	B	C	D	E	

8.2.9.1 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (C3) 1-2 Flom i Gaula
- (B4) 1-5 Pandemi
- (D2) 1-6 Skog/lyngbrann
- (C3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter

8.2.9.2 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (B2) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (B2) 1-3 Ras fjell/steinmasser
- (B2) 1-4 Løsmasseskred
- (A4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering
- (A2) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer
- (B2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (B2) 2-4 Atomhendelse
- (A2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS
- (A1) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer
- (C1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur
- (A2) 3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

8.2.10 5 Omdømme

		Konsekvenskategori					
		Svært små	Små	Middels	Store	Svært store	
Sannsynlighetskategori	Svært sannsynlig	5	10	15	20	25	5
	Meget sannsynlig	4	2	12	16	20	4
	Sannsynlig	3	2	9	12	15	3
	Mindre sannsynlig	3	5	1	8	10	2
	Lite sannsynlig	1	2	3	4	5	1
		A	B	C	D	E	

8.2.10.1 Nøytral risiko – Det skal vurderes om det bør settes inn nye tiltak.

- (B3) 1-2 Flom i Gaula
- (C2) 1-4 Løsmasseskred
- (B4) 1-5 Pandemi
- (B4) 1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering
- (B3) 2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter

8.2.10.2 Akseptabel risiko – Hendelser som kommunen kan håndtere uten at det settes inn ytterligere tiltak.

- (B2) 1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet
- (B2) 1-3 Ras fjell/steinmasser
- (B2) 1-6 Skog/lyngbrann
- (A2) 2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer
- (B2) 2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula
- (A2) 2-4 Atomhendelse
- (B2) 3-1 Gisselsituasjon Støren VGS
- (B1) 3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer
- (B1) 3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur
- (A2) 3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

9 Kontrollpunkter

Scenarioer	Kontrollpunkter												
	1.Forsyning av mat og medisiner	2. Ivaretagelse av behov for husly og varme	3.Forsyning av energi	4.Forsyning av drivstoff	5.Tilgang til elektronisk kommunikasjon	6.Forsyning av vann og avløpshåndtering	7.Fremkommelighet for personer og gods	8.Oppfølging av særlig sårbare grupper	9.Nødvendige helse og omsorgstjenester	10.Nød- og redningstjeneste	11.Kommunens kriseledelse og krisehåndtering	12.Behov for befolkningsvarsling	13.Behov for evakuering
1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1-2 Flom i Gaula	x	x				x	x	x	x	x		x	x
1-3 Ras fjell/steinmasser	x	x					x	x	x	x		x	x
1-4 Løsmasseskred	x	x					x	x	x	x		x	x
1-5 Pandemi								x	x	x	x	x	
1-6 Skog/lyngbrann		x				x	x	x	x	x		x	x
1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering						x		x	x			x	
2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer							x	x	x	x	x		
2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula						x	x					x	
2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter		x						x	x	x			x
2-4 Atomhendelse	x					x		x	x			x	
3-1 Gisselsituasjon Støren VGS								x	x	x		x	
3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer						x		x	x			x	
3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	
3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer	x					x		x	x		x		

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Vedlegg A Scenarier

1-1 Langvarig bortfall av elektrisitet

Sted	Ikke definert
Beskrivelse	<p>I slutten av februar har det vært uvanlig høy temperatur med snøsmelting, styrtregn og sjelden tidlig isgang i indre deler av sør- Trøndelag. Temperaturen endrer seg brått til stabilt, kaldt vintervær med ca. - 10°C. I Gaula har det i en periode oppstått mindre og lokale oversvømmelser ved at isen kuves og danner små dammer som fører til utgliding av masse og ustabile elvebredder. Tendensen forsterkes nå av lavere temperatur. Ved Mosøya dannes et basseng med høy vannstand som forårsaker utgraving av fundamentet ved trafostasjonen. Utviklingen skjer raskt, forsøk på å sprengne isdemningen mislykkes og natt til fredag glir trafo stasjonen ut i elva og settes ut av drift. Trafo stasjonen drifter den del av kommunens distribusjonsnett som forsyner de sentrale og mest bebygde deler av kommunen og det er ikke redundans i regionnettet for levering av strøm inn til dette området. (se kart).</p> <p>Strømmen går i stort sett hele Støren sentrum og store deler av Gauldalen. Nettselskapet (Tensio) ga abonnenter forhåndsvarsel om at et strømbrydd kunne skje kun en time før trafostasjonen settes ut av drift, befolkningen og kommunen er ikke forberedt på situasjonen.</p> <p>Referanser DSB Analyser av krisescenarier 2019 scenario 14.1 DSB Nasjonalt risikobilde 2012, fordypningsdel: Kommunens beredskap mot bortfall av elektrisk kraft ROS Trøndelag 2019. Scenario 1 og 2 Oversikt kommunale bygg med nødstrømsaggregater Informasjon og E-post utvekslinger med Arnfinn Kalstad, Fagansvarlig trafo stasjoner/Operativ drift Tensio Forskrift om hold av høns og kalkun Kart: Dekningsområde trafo Mosøya.</p>
Eier	Tensio
Styrbarhet	<p><i>Medium</i></p> <p>Hendelsens omfang kommer i stor grad an på tilgang til/ledighet av reservetrafo. Kommunen har moderat styrbarhet på leveranse av strøm og robusthet i nettet, men har stor styrbarhet i egne beredskapsforberedelser for å kunne håndtere et lengre bortfall av strøm og langvarig knapphet på leveranse av strøm.</p>
Overførbarhet	Alle hendelser med lengre bortfall av strøm og strømrasjonering. Hendelser med bortfall av mobil- og datanett
Usikkerhet	<p><i>Lav</i></p> <p>Sårbarhet ved og konsekvenser av bortfall av strøm er relativt godt dokumentert.</p>

I = Ved analysens start | II = Risiko etter eksisterende tiltak | III = Risiko etter nye tiltak

	I	II	III
Gradering	0,0	3,E	2,D
Sannsynlighetskategori		Sannsynlig	Mindre sannsynlig
Konsekvens		Svært store	Store

Årsaker

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

• **Sårbar plassering av kritisk infrastruktur og manglende redundans.**

Trafostasjonen ligger utsatt til langs elva. Endring i klima gir hyppigere flomsituasjoner og endret isgang i Gaula/Sokna medfører en større belastning på ustabile masser lang elvebreddene og derved også på infrastruktur som er plassert langs elva.

Eksisterende tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Flomsikringer av trafo stasjonen i 1997 og 2012.	Forebyggende	Iverksatt	Tensio	0
Planer om ny trafo på ny lokasjon i 2027 (Ikke vedtatt).	Forebyggende	Anbefalt	Tensio	0
Mobil trafo som erstatning.	Begrensende	Iverksatt	Tensio	0
Kommunale og private nødstrømsaggregater	Begrensende	Besluttet	Midtre Gauldal kommune	0
Handlingsplan ved strømbrydd 2017	Begrensende	Iverksatt	Midtre Gauldal kommune, Enheter	0
Plan for etablering av mottakssenter for evakuerte og pårørende	Begrensende	Iverksatt	Midtre Gauldal kommune	0

Begrunnelse

Begrunnelse for sannsynlighet

Netteier har ikke utarbeidet egen ROS for denne trafo, men har vurdert at den ligger utsatt til og har derfor prosjektert utbedring og flytting.

Pågående endring i klima gir hyppigere flomsituasjoner og endret isgang i Gaula/Sokna, større belastning på ustabile masser lang elvebreddene og derved også økt sårbarhet på infrastruktur som er plassert langs elva.

Samlet begrunnelse av konsekvens

Scenariet beskriver et strømbrydd med relativt begrenset geografisk utbredelse, over relativt kort tid og med et begrenset rasjoneringsbehov i etterkant. Hendelsen vil derfor kunne håndteres sikrere og enklere enn ved et mer omfattende bortfall som berører hele regionen eller ved en situasjon med langvarig kraftrasjonering.

Konsekvensene er likevel så alvorlig at dette må adresseres av kommunen. Denne analyse vil også ha svært stor overføringsverdi til mere omfattende strømbrydd og hendelser med langvarig strømrasjonering.

Liv og helse:

Manglende oppfølging av sårbare grupper grunnet for lite personale, utfordrende med hjemmebesøk, velferdsteknologi og alarmer avhengige av strømmnett. Utfordrende og lengre tid for varsling av nødetater. Kalde hus, sykdomsfare, utfordrende evakueringer av sårbare grupper. Økt sannsynlighet for alvorlige trafikkulykker grunnet manglende veilys.

Stabilitet

Det moderne levesett er svært avhengig av strøm, også kommunens tjenesteyting, mobilnett og digitale tjenester.

Natur og miljø

Renseanlegget vil gå i overløp og urensset kloakk kan gå rett i Gaula.

Materielle verdier

Tapt handel, vannskader etter frost. På sikt usikkerhet i kommunens næringsliv og manglende interesse for nyetableringer, nedskaleringer i landbruket etc.

Omdømme

Sårbarheten i den omtalte trafo er godt kjent. Det er nettleverandøren som er ansvarlig for et stabil og sikkert nett, med det vil stilles spørsmål ved kommunens evne og vilje til å sikre kommunen nok strøm og robust distribusjonsnett tilpasset kommunens behov og geografiske plassering. En lengre periode

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

med lokal strømrasjonering som resultat av dette vil møte liten forståelse innad i kommunen og pådra seg mye negativ oppmerksomhet eksternt.

Sårbarhetsvurdering

Tensio har en mobil transformatorstasjon (trafo) i beredskap for kriseløsninger ved utfall. Under forutsetning om at denne ikke er i bruk andre steder og at terrenget rundt Mosøya etter hendelsen gjør dette mulig, kan den mobile trafoen settes inn, men er operativ tidligst 24 timer etter at hendelsen inntreffer.

Tensio har adressebasert SMS varsling av registrerte abonnenter og det kan være utfordrende å nå andre berørte. Befolkningen er ikke vant med lengre strømvavbrudd, får liten tid til forberedelse og hendelsen kan i en oppstart skape frykt og usikkerhet om hva som skjer, gir praktiske utfordringer for kriseledelsen og umiddelbart dårligere tjenester i de institusjoner/funksjoner som har døgn drift. Kommunen har ett felles nødstrømsaggregat for drift av Rådhuset Midtre Gauldal sykehjem og Helsetunet.

Dette gir nok strøm til drift av en etasje på rådhuset og kommunens kriseledelse kan operere herfra. Sykehjemmet vil ikke ha tilstrekkelig strøm for å drifte kommunens storkjøkken og må finne alternativer for produksjon av varm mat. Med tre brukere er det svært viktig at det er utviklet og øvd rutiner der f.eks. drivstoffpåfylling og nødvendige stopp av aggregater for vedlikehold koordineres med brukerne. Singsås-, Soknedal-, og Budal Bo- og dagsenter har forskjellige løsninger med delvis mobile aggregater. Gauldal skole –og kulturhus har aggregater, nok til å inkludere drift av VVS og er kommunens planlagte mottakssenter for evakuerte og pårørende (EPS).

Kommunen har rutiner for jevnlig testing av aggregatene og beredskap på 5000 liter i eget drivstofflager for bruk av alle enheter i kommunen med prioritet til kommunens uteseksjoner. Gauldal sykehjem og Helsetunet har mat og medisiner for 14 dager i beredskap.

Det antas at flere lokale basestasjoner i infrastrukturen for data- og mobilnettet ligger innenfor området som får strømbortfall. Disse skal ha batterikapasitet til minimum 4 timers drift uten el. forsyning. Etter dette kan deler av kommunen mangle eller ha svært ustabil mobil/datanett. Kommunens hjemmeside vil ikke fungere/er dårlig og vanskeliggjør kommunens informasjon til egen befolkning.

Krisehåndtering og samtidig opprettholdelse av annen drift- og tjenesteyting uten normalt arbeidssamband er utfordrende.

Der hjemmetjenestene bruker elektromedisinsk utstyr, moderne velferdsteknologi og varslingsordninger må det organiseres personellkrevende reserveløsninger.

Kommunens ledelse disponerer nødnett og satellittelefoner som kan brukes for å opprettholde kontakt med Statsforvalteren, nødnetter og andre sentrale aktører i håndteringen. De fleste av nødnettets basestasjoner har nødstrøm for minimum 8 timers bruk, prioriterte opp til 2 døgn, men med redusert talekapasitet og bruken må tilpasses. Direktmodus kan imidlertid benyttes, på lik linje med walkietalkier, jaktradioer etc.

Privat varsling av nødnetter ved akutt sykdom, brann og ulykker vil være vanskelig, kommunen må vurdere alternative varslingsordninger.

Støren vannverk kan levere drikkevann med naturlig trykk fra høydebassenger i ca. tre døgn og med tilfredsstillende trykk hos alle abonnenter.

Vannverket har nødstrømsaggregater og rutiner for å kunne produsere drikkevann og etterfylle høydebassenget. Så lenge det er drivstoff til nødstrømsaggregatene vil denne løsning sikre drikkevann til alle abonnenter.

Renseanlegg vil kunne gå i overløp og ha utslipp av urensset kloakk.

Bygninger som kun har elektrisk kraft som oppvarmingskilde vil bli kalde etter om lag ett døgn, det vurderes at virksomhet ved skoler, kontorbygg og bedrifter uten aggregater må innstilles. Styrings- og driftssystemer (SD) som adgangskontroller, styring av ventilasjon og varme, alarmer etc. vil ikke fungere, og ved sterk nedkjøling risikeres frostspreng i vannrør og andre bygningsmessige ødeleggelser.

De fleste Gauldøler bor i boliger med pipeløp og mulighet for vedfyring og kan ivareta eget (og naboers) behov for husly og varme. Det er også mulig å organisere mottakssenter med varme på GSK (nødstrøm) og i forskjellige bygde/forsamlingshus med vedfyring i behold og ved behov kan kommunen evakuere pleietrengende hjemmeboende og andre sårbare grupper dit.

Moderne husdyrbesetninger har behov for både strøm og internettilkobling for tilstrekkelig med varme (fjørfebesetninger er pålagt å ha nødstrøm), drift av mat- og vanningsautomater og styring av

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

melkeroboter og maskiner. Selv om noen gårder har nødstrømsaggregater vil husdyrnæringen ha store utfordringer med å skaffe nok arbeidskraft til gårdsdrift kun med manuelle løsninger. Det vil være utfordrende å opprettholde forsvarlig dyrevelferd og levere varer kontrollert og godkjent etter de systemer som brukes i en normalsituasjon.

En stadig økende del av kommunal og privat bilpark har el. drift og vil ha begrenset kjørelengde. Med innfasing av flere elbiler vurderes at denne utfordringen øker raskt og mye framover. De lokale bensinstasjoner er avhengig av strøm for å levere bensin og diesel om de ikke er tilrettelagt for manuelle pumper.

Det kan være utfordrende å opprettholde offentlig og privat person- og varetransport. Mindre trafikk kan gi færre ulykker, men utfall av veilys på E-6 og lokale veier vil gi farligere trafikkbilde.

Befolkningen har utfordringer med å komme seg på jobb, levere barn i skoler og barnehager (kan være nedstengt) som medfører behov for at omsorgspersoner må være hjemme.

Omsorgsansvar kan medføre at en betydelig del av kommunens arbeidstakere er borte fra jobb, samtidig er behov for arbeidskraft for å opprettholde kritiske tjenester større enn ved rutinemessig drift.

Bank- og betalingstjenester vil falle ut og i praksis lamme all handel om det ikke er gjort egne avtaler. Denne hendelsen er likevel kun lokal og kommunen og private kan hente nødvendige dagligvarer, fylle drivstoff etc. utenfor områder med strømbortfall.

Konsekvens for befolkningen og i kommunens drift og tjenesteyting vurderes svært avhengig av hvor lenge strømbortfallet varer.

Den mobile trafoen er forutsatt å kapasitet til å ca. 90 % av forbruket på kalde vinterdager. Avhengig av vær og den mobile trafoens driftssikkerhet/reelle leveranse kan det være nødvendig å prioritere bygg/funksjoner/sårbare abonnenter for å opprettholde forsvarlig drift, spesielt om været holder seg kaldt.

Kommunen/Tensio har ikke planer for strømransjering innad i kommunen.

Kommunen må prioritere kritiske funksjoner og sårbare grupper, andre vil derved måtte mestre perioder uten strøm og regulert/pålagt redusert bruk av elektrisk kraft i perioder.

Situasjonen vil vare inntil ny permanent trafo er på plass eller det finnes andre tekniske løsninger.

Dette vil gå ut over folks hverdag over lang tid, være negativt for næringslivet, medføre kanselleringer eller utsettelse av planer om framtidige nyetableringer og utvidelser, medføre redusert drift og mulige nedslaktninger i landbruket.

Arbeidsgruppen har laget et forslag til tiltak og så langt mulig foreslått eiere/ansvarlige i kommunen. Kommunen må ta stilling til forslagene og konkretisere oppdragene om å implementere tiltakene samt hvilke funksjoner/enheter som har ansvaret.

Nye tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Være pådriver for tilstrekkelig kapasitet og robusthet i strømnettet	Forebyggende	Anbefalt	Politisk nivå, EKT	0
Følge opp at det blir fattet bindende vedtak om å flytte trafoen på Mosøya	Forebyggende	Anbefalt	Tensio, kommunedirektør	0
Bygge tilstrekkelig redundans i nettet	Forebyggende	Anbefalt	Tensio	0
Oppdatere beredskapsplaner og tiltakskort	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0
Reserveløsninger og materiell	Begrensende	Anbefalt	Midtre Gauldal kommune	0
Alternative rutiner for å varsle nødetater	Begrensende	Anbefalt	Midtre Gauldal kommune	0
Motivasjon/folkeopplysning	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, Kommunikasjonsansvarlig	0

Sårbarhetsvurdering - etter implementering av nye tiltak

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Ny og sikrere plassert trafo sammen med videre utbygging av kapasitet og redundans i alle ledd i kommunens kraftforsyning basert på langsiktige planer for kommunens kraftbehov gir lavere sannsynlighet både for lengre strømbrydd og rasjeringssituasjoner.

Uansett vil det være restsannsynlighet for situasjoner med lengre bortfall og rasjering.

Kommunen må fortløpende adressere samfunnets videre elektrifisering og avhengighet av elektrisk kraft, ikke minst gjelder dette kommunens egen tjenesteproduksjon.

Anbefalte tiltak dekker «nå» situasjonen ganske godt, men innføring av nye systemer og videre utvikling vil fortløpende skape nye utfordringer og kommunen må ved reserveløsninger og beredskap sikre at den ikke utvikler seg inn i seg inn i økt risiko mht. avhengighet av kraft.

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

1-2 Flom i Gaula

Sted	Støren
Beskrivelse	<p>Etter en snørik vinter i Trøndelag blir det en kjølig vår med forsinket snøsmelting. I slutten av mai kommer en varmluftsfront fra sørøst inn over fylket og fører til kraftig snøsmelting i fjellet i hele regionen. Varmluftsfronten fører også med seg store nedbørmengder med lokalt ekstremt høye nedbørintensiteter i tre dager. Kombinasjonen av smeltevann og store nedbørmengder fører til flom både i Gaula og Sokna. I tillegg flommer sidevassdrag, og bekker oppstår der det vanligvis ikke renner vann. Vannføringen i Gaula nord for Støren er på ca. 2500 m³/s, noe som tilsvarer en 200-årsflom. Store deler av Støren sentrum står under vann. Vannstanden ved Haga bru er så høy at jernbanen blir stengt og all banetransport videre nordover stoppes. Flomverket oppstrøms jernbanebrua ved Støren ble bygget etter 1940 og skulle beskytte mot en flom tilsvarende 1940 flommen (500-årflom). Oppstuvning av vannstanden i yttersving er på ca 0,5 m og fører allikevel til at det er fare for at vannet tar veien over flomverket og inn i Støren sentrum (NVE flomsonekart Delprosjekt Støren, s22).</p> <p>Referanser: DSB Analyse av krisescenarioer 2019, scenario 03.2 Flom i Lågen og Glomma Norsk klimaservicesenter – Klimaprofil Sør-Trøndelag NVE dokument 15-2000 – Flomberegning for Gaulavassdraget NVE Flomsonekart 1-2001 – Delprosjekt Støren NVE Flomsonekart 1-2005 – Delprosjekt Kotsøy Lågenplanen med handlingsprogram (Oppland fylkeskommune) Statsforvalteren i Trøndelag, scenario 3: Flom og oversvømmelse Beredskap flom 2020 (Midtre Gauldal kommune) Helhetlig ROS-analyse Holtålen kommune Midtre Gauldal kommune</p>
Eier	
Styrbarhet	<p><i>Lav</i></p> <p>Gaula er uregulert. Sannsynlighet kan ikke påvirkes, konsekvensene kan reduseres noe. Varslingstiden for flommer blir mere uforutsigbar ved sannsynlig økning av styrtregn.</p>
Overførbarhet	Flom og oversvømmelser langs alle vassdrag i kommunen. Jord og leirskred. Styrtregn i avgrensede områder.
Usikkerhet	<p><i>Lav</i></p> <p>Det vil alltid være en viss usikkerhet i tidspunkt og utløsende årsaker. Hyppigere styrtregn kan på sikt øke usikkerheten om tidspunkt og omfang.</p>

I = Ved analysens start II = Risiko etter eksisterende tiltak III = Risiko etter nye tiltak			
	I	II	III
Gradering	0,0	3,D	3,D
Sannsynlighetskategori		Sannsynlig	Sannsynlig
Konsekvens		Store	Store

Årsaker

- **Snøsmelting**
Snøsmelting om våren
- **Styrtregn**
Lokalt styrtregn etter en lengre nedbørsperiode

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

• Sen og kald vår

Snøsmeltingen går raskt når våren kommer sent

Eksisterende tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Flomverk ved Støren	Begrensende	Iverksatt	NVE	0
Beredskapsplan for vannforsyning	Begrensende	Besluttet	EKT	0
Risikovurdering og beredskapsplan for skolene og barnehagene i Midtre Gauldal	Begrensende	Besluttet	Kommunalsjef oppvekst	0
Aktsomhetssoner langs vassdrag	Begrensende	Iverksatt	NVE	0
Beredskapsoppsummering ved flom (2020)	Begrensende	Besluttet	EKT	0
BrannROS med forebyggende- og beredskapsanalyse 2021	Begrensende	Besluttet	Gauldal Brann og Redning IKS	0

Begrunnelse

Vurderingen bygger på at Gaula er uregulert, at det er varslet hyppigere forekomster av lokalt styrtregn. Mange nedbørsområder i kommunen vil ha direkte innvirkning på vannføringen i Gaula hvis de utsettes for styrtregn. Historisk er det mange flomhendelser i Gaula, også med katastrofale konsekvenser.

Menneskelig vil neppe gå tapt ved en regulær vår- eller høstflom som kan varsles i forveien. Fare for tap av menneskelig eller alvorlige ulykker ved styrtregn i et begrenset område som gjør at sideelver kan ta nye løp.

Samfunnets stabilitet vil i begrenset grad påvirkes av en flom. En storflom i Gaula vil kunne forberedes slik at få vil mangle dekning av grunnleggende behov. Det vil imidlertid bli omfattende forstyrrelser i dagliglivet for majoriteten av kommunens innbyggere samt alle som er på gjennomreise. Man må regne med at enkelte veier og kommunikasjonsakser vil være stengt i perioder. Kommunen vil ha god mulighet til å forberede beredskap for å opprettholde sin tjenesteproduksjon, men vil kunne rammes av at medarbeidere ikke kommer på jobb. Skoler og barnehager er ikke flomutsatt og påvirkes ikke direkte.

De økonomiske konsekvensene vil være størst for eiendommer og anlegg i områder som blir oversvømt. De som rammes er i første rekke næringsliv og privatpersoner. Kommunale, fylkeskommunale og statlige veier og anlegg vil også kunne rammes og medføre kostnader for det offentlige.

Omdømmeskader vil bare oppstå hvis kommunen har unnlatt å gjøre åpenbare forberedelser.

Sårbarhetsvurdering

Vurderingene som NVE har gjort med flomsonekart for Støren og Kotsøy bidrar til et kunnskapsgrunnlag som er med på å redusere sårbarheten for flom.

Flom i Holtålen vil føre til at vannstanden i Gaula øker. Området ved Kotsøy er spesielt utsatt. Kritiske samfunnsfunksjoner som kan påvirkes av en storflom er om ledningsnettene for kraft og EKOM blir ødelagt, veier blir oversvømt og/eller raser ut. Hvis strøm og EKOM berøres vil det også kunne få innvirkning på kommunens evne til krisehåndtering.

Risikovurderinger på enhetsnivå indikerer at vann og avløp samt operativiteten til Støren brannstasjon kan påvirkes ved en storflom.

Følgehendelser:

- Jord/leirskred
- Flytende objekter i elva
- Forurensing
- Brudd på vei eller jernbaneforbindelse
- Svikt i kraftforsyning

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

- Svikt i vannforsyning
- Svikt i tele- og datasystemer
- Skader på eiendommer
- Lokalsamfunnet stanser
- Store utfordringer for hjemmetjenesten

Nye tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Beredskap for å splitte brann- og redningsmateriell på Støren	Begrensende	Anbefalt	Gauldal Brann og Redning IKS	0
Foreslå at det utarbeides en regional plan for Gaula med sidevassdrag	Forebyggende	Anbefalt	Kommunedirektør, Trøndelag fylkeskommune	0
Beredskapslager med sandsekker/flompølser	Begrensende	Anbefalt	EKT	0
Planer for midlertidige flomvoller	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig	0
Kartlegge eksisterende flomutsatt bebyggelse	Begrensende	Anbefalt	Kommunedirektør, Beredskapsansvarlig, EKT	0

Sårbarhetsvurdering - etter implementering av nye tiltak

Sannsynligheten for flom vil ikke endres med mindre Gaula reguleres. For denne vurderingen legges det til grunn at Gaula vil forbli uregulert i overskuelig framtid.

En regional plan med handlingsprogram kan bidra til et bedre samarbeid og mer helhetlig planlegging mellom aktørene på tvers av sektorer og kommunegrenser, økt kompetanse og bevisstgjøring, enklere og bedre saksbehandling for vassdragsaker og i siste instans færre skader som følge av flom og skred.

Flomberedskapen i form av kartlegging, planlegging og forberedelser vil kunne bidra til å redusere konsekvensene noe, i første rekke ved å redusere økonomiske tap som følge av en storflom.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

1-3 Ras fjell/steinmasser

Sted	Kotsøy-Singsås
Beskrivelse	<p>Beskrivelse av uønsket hendelse og lokale forhold</p> <p>Det er mars måned. Etter en snørik vinter har temperaturen over lengre periode ligget på plussiden, og med kraftig regnvær siste uke. Klokken 0830 siste mandag i måneden meldes om et ras som har løsnet i fjellsiden mellom Kotsøy og Singsås (Langtrøa-Vindnesbakken). Fjell og steinmasser har avskåret Fv 30 i en bredde på 60-80 meter, og med stein og løsmasser som stenger Gaulas løp oppstrøms mellom Kotsøy og Singsås. Det er foreløpig ukjent om personell og kjøretøy har blitt rammet av selve skredet.</p> <p>Referanser: NVE NVE Atlas St.meld "Klimatilpasning i Norge" Brøto, NTNU 2014, «Skadeskredet 13 og 14 mars 2012 i Soknedal)</p>
Eier	NVE, Midtre Gauldal kommune
Styrbarhet	<p><i>Medium</i></p> <p>Fylkesvei som er rammet, men med topografien i Gauldal må kommunen presse på for å få gjennomført grunnundersøkelser, og få prioritet på dette.</p>
Overførbarhet	Snøskred, løsmasseskred
Usikkerhet	<p><i>Høy</i></p> <p>Manglende kunnskap fordi grunnundersøkelser ikke er gjennomført</p>

I = Ved analysens start II = Risiko etter eksisterende tiltak III = Risiko etter nye tiltak			
	I	II	III
Gradering	0,0	2,E	2,C
Sannsynlighetskategori		Mindre sannsynlig	Mindre sannsynlig
Konsekvens		Svært store	Middels

Årsaker

- Langvarig nedbør

Eksisterende tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Sikringstiltak ved vei	Forebyggende	Iverksatt	Statens Vegvesen	0
Sikringstiltak ved jernbane	Forebyggende	Iverksatt	BaneNOR	0
Kommunalt gjennomførte sikringstiltak og geologiske undersøkelser	Forebyggende	Besluttet	Midtre Gauldal kommune	0

Begrunnelse

Begrunnelse for sannsynlighet

Flere eksempler på ras i kommunen:

- Løsmasseskred ved Almåskroken. Skredet krysset Fv 30 og gikk helt ned til husene.
- Løsmasseskred som tok med seg jernbanefyllingen og gikk over E6 ved Estenstad (ca. 800 etter sør for Korporalsbru) i 2012

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

En god del eldre bebyggelse ligger innenfor skredkartene til NVE. Det er ikke foretatt en kartlegging for å avklare hvor mye og hvilken skredtype bebyggelsen er utsatt for.

Dalførene i kommunen består i stor grad av bergartene Fyllitt og Glimmerskifer, som begge er svake bergarter (Skifrige) og som fører til oppsprukket berg og er relativt lett forvitret. (Brøto, NTNU 2014) I stortingsmeldingen «Klimatilpasning i Norge» tas det utgangspunkt i en forventet temperaturstigning på mellom 2-5 grader innen slutten av dette århundret. Klimaendringene forventes å kunne medføre økende nedbørsmengder og en fuktigere værtype i lange perioder i Trøndelag. Beregninger viser at nedbøren kan øke med mellom 5 og 30 %. Årsnedbøren i Trøndelag har siden 1900 økt med 20 % fram til i dag. I tillegg forventes hyppigere tilfeller av ekstremvær – med kraftig vind, styrtregn og store nedbørsmengder.

Grunnundersøkelser for å avdekke skredfarlige områder er i svært liten grad gjennomført. Planlegges gjennomført av NVE fra 2022. NVE Atlas angir en rekke registrerte skred i kommunen. Terrenget i store deler av kommunen har en bratthet som gir stort potensiale for mulige skred. Se kartutsnitt nederst i analyseskjemaet.

NVE har planer om å igangsette arbeid med skredfarekartlegging i bratt terreng i deler av Midtre Gauldal i løpet av 2022 og det er forventet levering av rapport i 2023. Det gjelder både fjell-, løsmasse- og snøskred men ikke kvikkleireskred. Dette er kartlegging som delvis vil erstatte dagens aktsomhetskart som er tilgjengelig på NVE Atlas.

Samlet begrunnelse av konsekvens

Liv og helse:

Fv30 er en hovedferdselsåre med moderat trafikk. Det må påregnes at ras over veien vil kunne ramme kjøretøy og gi dødsfall og skade.

Stabilitet:

I Gauldal oppstrøms for raset (Øyan) vil alle bosatte innbyggere bli direkte rammet av at raset har avskåret Fv30. Av innbyggerne i dalføret er det brukere som er avhengig av daglig oppfølging fra hjemmetjenesten. Omkjøringsmuligheter fra Støren til Singsås er lange og tidkrevende. Raset vil i liten grad påvirke deknningen av grunnleggende behov. Imidlertid vil befolkningen bosatt oppstrøms for skredet få betydelig forstyrrelser i dagliglivet over en lengre periode. Raset vil stenge kommunikasjonsaksene Fv30 og Rørosbanen over en relativt lang periode.

Skader:

Proppen som raset har dannet i Gaula kan raskt føre til utvasking av dyrket mark oppstrøms for skredet, med fare for påfølgende løsmasseskred og oversvømmelse av lavereliggende områder langs elva fra Talsneshåggån- Oksøya- Skarpmoen. Evakuering av 5-10 boliger/bruk er sannsynlig. Det er stor sannsynlighet for at vannmassene vil vaske ut så mye masse at Rørosbanen trues over en relativt lengre strekning mellom Talsneshåggån og Bjørga .

Materielle verdier:

Raset vil gi skade på 5-15 boliger/bruk. I tillegg må Fv30 utbygges og sikres i en lengde på 100 meter. Rørosbanen må påregnes utbedret i varierende grad over en strekning på 500-1500 meter.

Samlet vil kostnadene beløpe seg til over 200 mill. kr.

Omdømme:

Kommunens omdømme vil berøres. Avhengig av hvordan situasjonen håndteres etter hendelsen mht. evnen til å fortsatt levere tjenester til de som er berørt. Kommunen vil få kritikk for ikke å ha sørget for detaljerte grunnundersøkelser og sikringstiltak.

Sårbarhetsvurdering

I området oppstrøms for raset vil alle innbyggere bli direkte rammet av raset ved at Fv30 har sklidd ut/skadet i en bredde på 100 meter.

Fv30 mot Holtålen-Røros vil være hovedakse inn til Singsås.

Omkjøringsmuligheter i dalføret er svært begrenset og gjør det krevende å levere tjenester fra kommunesentret Støren. Dette vil utfordre kapasiteten til kommunens tjenesteyting over lengre periode. Dette vil ramme all tjenesteyting, men antas å bli spesielt utfordrende for Hjemmetjenestene og oppfølging av særlig sårbare grupper. Nød og redningstjeneste kan etter avtale støttes fra nabokommunen (Holtålen). Akuttmedisin/hjelp må gå via Holtålen. Andre tjenester kan avtales med leveranse fra nabokommunen, eventuelt med omplassering av personell fra MGK/etablering av satellitt på Singsås.

Fremkommeligheten for persontransport og gods vil i stor grad rammes ved at hovedtransportaksen mellom Singsås og kommunesentret vil være stengt over noe tid (2-4 uker?).

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Nye tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Grunnundersøkelser, registrere usikre områder	Forebyggende	Anbefalt	Midtre Gauldal kommune	0
Rassikring	Forebyggende	Anbefalt	EKT, Bane NOR, vegeier	0
Oppdaterte beredskapsplaner og tiltakskort	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0
Øve planverket	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0
Rutiner for oppfølging av hjemmetjenestens brukere	Begrensende	Anbefalt	PLO	0
Områdebasert SMS-varslingsystem	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, IKT	0
Kartlegge og sammenfatte eksisterende utredninger (eksterne og interne geologiske) og ROS-analyser	Forebyggende	Anbefalt	SUK	0

Sårbarhetsvurdering - etter implementering av nye tiltak

Viktigst for å redusere risikoen for at en hendelse skal skje (sannsynlighetsreduserende tiltak) er å få gjennomført detaljerte geologiske undersøkelser for å avdekke områder som kan være skredutsatte, spesielt i nærheten av bebyggelse og langs transportveger. Resultatene må følges opp med angivelse av hensynssoner og restriksjoner som gjenspeiles i arealplanleggingen og reguleringsplaner. Videre må det iverksettes sikringstiltak til prioriterte områder. NVE har planer om å igangsette arbeid med skredfarekartlegging i bratt terreng i deler av Midtre Gauldal i løpet av 2022 og det er forventet levering av rapport i 2023. Det gjelder både fjell-, løsmasse- og snøskred men ikke kvikkleireskred. Dette er kartlegging som delvis vil erstatte dagens aktsomhetskart som er tilgjengelig på NVE Atlas. Denne kartleggingen bør følges opp fra kommunens side for eventuelt å iverksette ytterligere detaljerte undersøkelser og derpå følgende tiltak.

På konsekvensreduserende side er det nødvendig at alle sektorer i kommunen har oppdaterte beredskapsplaner og tiltakskort for å være forberedt på å håndtere en slik hendelse på best mulig måte dersom den skulle oppstå. Beredskapsplanene må øves.

Gjennomføringen av tiltak vil ha størst virkning på sannsynlighetsreduserende tiltak. Disse er imidlertid både tid- og kostnadskrevende, men antas å redusere risikoen for at skred skal ramme hus, bruk, folk og fe.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

1-4 Løsmasseskred

Sted	Korporals bru/Frøsethøgda
Beskrivelse	<p>Etter lengre tid med nedbør og et lokalt styrtregn som rammer Soknedalsfjøret utløses et løsmasseskred på vestsiden av Sokna ved gamle Korporals bru. Skredet har tatt med seg driftsbygningen på ett bruk nær elva. Det er i slutten av mars etter en snørik vinter. Det er fortsatt noe tele i jorda. Skredet har lagt store løsmasser som har dannet en propp nedstrøms for brua mellom ny og gammel E-6. Det er liten sannsynlighet for at det er mennesker tatt av skredet. Vannmassene bygger seg opp, og er i ferd med å oversvømme E-6. Det er flere kjente tilfeller av løsmasseskred i kommunen.</p> <p>Overføringsverdi til andre områder i kommunen og flere typer skred: Topografien i kommunen preges av dalfører med dalsider som svært mange steder har en helningsvinkel som langt overskrider minimumsterskel for alle typer skred. Valgte scenario er plassert i et område med mange kjente skredhendelser, og fokus på hendelsene, fordi disse har rammet de nasjonale transportveiene Dovrebanen og E6. Skader i dette området gir imidlertid relativt begrenset konsekvens for kommunen. For å belyse konsekvensene et skred kan ha for kommunen dersom det går i et boligområde er konsekvensene som fremkommer i analysen under basert på et snø/løsmasseskred som løsner i fjellet over boligfeltet Frøset.</p> <p>Referanser: Jernbaneverker, 2000 «Sammenheng mellom dreneringsforhold og ras i morene» Jernbaneverket, 2013 «Årsmelding» Sweco, 2013 «Skredfarekartlegging Dovrebanen Garli-Støren» Brøto, NTNU 2014 «Skadeskredet 13 og 14 mars 2012 i Soknedal» Skredhendelser Midtre Gauldal kommune (Kvadrater). Potensielle skredområder (basert på bratthet) løsmasse og snøskred- orange og røde områder (Orange: 26-45', Rød: 46-90').</p>
Eier	Ikke definert
Styrbarhet	<p><i>Medium</i></p> <p>Med bakgrunn i kommunens topografi og infrastruktur vil det være naturlig for kommunen å presse på for å få gjennomført grunnundersøkelser. For bebygde områder kan (bør?) kommunen på eget initiativ iverksette grunn og skredfareundersøkelser.</p>
Overførbarhet	Ikke definert
Usikkerhet	<p><i>Høy</i></p> <p>Det er ikke gjennomført tilstrekkelig systematisk vurdering av skredfare/grunnforhold i kommunen</p>

I = Ved analysens start II = Risiko etter eksisterende tiltak III = Risiko etter nye tiltak			
	I	II	III
Gradering	0,0	3,E	2,D
Sannsynlighetskategori		Sannsynlig	Mindre sannsynlig
Konsekvens		Svært store	Store

Årsaker

- Snøsmelting
- Langvarig og kraftig regnvær

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Langvarig og kraftig regnvær har gitt høyt poretrykk (vannmetning) i jord og finmasser og med stor utvasking av masse/erosjon i løsmasser.

• **Hogstarbeid**

• **Stor vannføring i Sokna**

Stor vannføring i Sokna over noe tid har forårsaket undergraving av elveskråningens fot i deler av elva.

Eksisterende tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Stikkrenner av varierende kvalitet langs jernbanen	Forebyggende	Iverksatt	Bane NOR	0
Tidligere undersøkelser av varierende kvalitet	Begrensende	Iverksatt	SUK	0
Aktsomhetskart	Forebyggende	Iverksatt	NVE	0

Begrunnelse

Begrunnelse for sannsynlighet

Flere kjente tilfeller av løsmasseskred i kommunen:

- Løsmasseskred ved Almåskroken (2013). Skredet krysset Fv 30 og gikk helt ned til husene.
- Løsmasseskred som tok med seg jernbanefyllingen og gikk over E6 ved Estenstad (ca 800 sør for Korporalsbru) i 2012.

Dalen domineres av et dekke av løsmasse (morene), som er spesielt tykt i form av sidemorene i vestsiden (Soknedal), og med lite synlig fjell. Morenematerialet er meget finkornet (morenesilt/moreneleire dannet av de skifrige steinartene Fyllitt og Glimmerskifer) (Jernbaneverket, 2000). Moreneskråningene i Soknedalens vestside har hellingsvinkler på opptil 40°. Sokna har erodert seg ned i grunnen slik at skråningene ofte er mer enn 100m høye (Sweco 2013). Jernbaneverket har registrert 40 skredhendelser mellom Soknedal og Støren i perioden 1953-2013 (Sweco 2013).

Det er ikke gjennomført stedlige grunn og skredundersøkelser i Midtre Gauldal kommune. NVE Atlas, som er basert på kartmodeller antyder en rekke steder hvor det kan være faresoner (se kartutsnitt nederst i analyseskjemaet). Dalbunnen ligger under marin grense (200m) og kan stedvis ha innslag av leire i grunnen.

I stortingsmeldingen «Klimatilpasning i Norge» tas det utgangspunkt i en forventet temperaturstigning på mellom 2-5 grader innen slutten av dette århundret. Klimaendringene forventes å kunne medføre økende nedbørsmengder og en fuktigere værtype i lange perioder i Trøndelag. Beregninger viser at nedbøren kan øke med mellom 5 og 30 %. Årsnedbøren i Trøndelag har siden 1900 økt med 20 % fram til i dag. I tillegg forventes hyppigere tilfeller av ekstremvær – med kraftig vind, styrtregn og store nedbørsmengder.

Soknedalsraset (2012) tok Dovrebanen og E6. Kan skje flere steder i kommunen. Klimaendringer øker sannsynlighet. Kartbaserte analyser gir ikke alene godt nok grunnlag til å identifisere farlige områder.

Samlet begrunnelse av konsekvens

Liv og helse:

Skredet går ved Korporalsbru: Lav konsekvens for liv, helse og stabilitet

Skredet går over boligfeltet Frøset: Meget høy konsekvens for liv og helse, med flere døde og mange skadde.

Stabilitet: Skredet vil i liten grad påvirke dekningen av grunnleggende behov.

Skredet går ved Korporalsbru:

Imidlertid vil befolkningen bosatt oppstrøms for skredet få noe forstyrrelse i dagliglivet over en lengre periode. Skredet vil imidlertid i stor grad påvirke kommunikasjonsaksene E6 og Dovrebanen over en relativt lang periode. Det finnes omkjøringsmuligheter fra Støren til Soknedal. Det må påregnes at bruken av alternative akser skaper noe kø og trafikale utfordringer. Proppen som raset har dannet i Sokna kan raskt føre til utvasking av dyrket mark oppstrøms for skredet, med fare for ytterligere skred. Situasjonen kan utvikle seg slik at evakuering kan bli nødvendig for boliger og bruk beliggende

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

nær elva på vestsiden fra skredstedet og ca 1 km oppstrøms. Det er stor sannsynlighet for at vannmassene vil vaske ut så mye masse at Dovrebanen trues.

Skredet går over boligfeltet Frøset:

Svært store konsekvenser for forstyrrelser i dagliglivet og kommunens tjenesteproduksjon. På kort sikt vil håndtering av krisesituasjonen lamme store deler av kommunens tjenesteproduksjon i 1-2 uker. Oppryddings- og etterarbeid vil være tid- og ressurskrevende. En slik hendelse vil påvirke mange liv i årtier.

Materielle verdier:

Skredet ved Estenstad i 2012 hadde en størrelse på 15000m³. Oppryddingsarbeidet tok 8 uker, og hadde en kostnad på 43 mill. kr. (Jernbaneverket, 2013).

Skredet går ved Korporalsbru:

Skredet vil gi skade på 2-3 boliger/bruk. I tillegg må E6 utbygges og sikres i en lengde på 100 meter. Dovrebanen må påregnes utbedret i varierende grad over en strekning på 100-500 meter. Samlet vil kostnadene beløpe seg til over 200 mill. kr.

Skredet går over boligfeltet Frøset:

Et skred i dette området kan skade et titalls boliger.

Omdømme:

Skredet går ved Korporalsbru:

Kommunens omdømme vil berøres, men mest avhengig av hvordan situasjonen håndteres etter hendelsen mht. evnen til å fortsatt levere tjenester til de som er berørt. Kommunen vil også få kritikk for ikke å ha presset på nok/sørget for å få gjennomført detaljerte grunnundersøkelse og sikringstiltak.

Skredet går over boligfeltet Frøset:

Massiv kritikk av kommunen:

- En stor del av befolkningen bosatt i potensielt skredfarlig område

(Hellingsvinkler/grunnmaterialer)

- Milevis med infrastruktur som ligger i skredutsatte områder (Veg og bane)

- Lite (ingenting?) gjort for å kartlegge farenivå? Dokumentasjon?

- Lite (ingenting?) gjort for å sikre bebygde områder. Dokumentasjon?

Sårbarhetsvurdering

Det finnes omkjøringsmuligheter langs dalføret som gjør det mulig å levere tjenester fra kommunesentret Støren. Stor trafikk tetthet på omkjøringsmulighetene og lengre tidsbruk for å yte nødvendige tjenester vil utfordre kapasiteten til kommunens tjenesteyting over lengre periode. Dette vil spesielt ramme Hjemmetjenestene og oppfølging av særlig sårbare grupper. Nød og redningstjeneste kan om nødvendig i noen grad støttes fra nabokommunen (Rennebu). Fremkommeligheten for persontransport og gods vil i noen grad rammes ved at hovedtransportaksen vil være stengt over noe tid (2-3 uker).

Hendelsen vil ikke i nevneverdig grad påvirke leveranser av mat, medisiner, energi og drivstoff.

Nye tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Grunnundersøkelser	Forebyggende	Anbefalt	Midtre Gauldal kommune	0
Revidere reguleringsplaner	Forebyggende	Anbefalt	SUK	0
Skredsikring	Forebyggende	Anbefalt	Tiltakshaver, NVE, Bane NOR, veieier, Midtre Gauldal kommune	0
Oppdatere beredskapsplaner	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0
Øve beredskapsplaner	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0
Gjennomgå hjemmetjenestens rutiner	Begrensende	Anbefalt	PLO	0

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Anskaffe områdebasert SMS-varslings	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, IKT	0
Kartlegge og sammenfatte eksisterende utredninger (eksterne og interne geologiske undersøkelser) og ROS-analyser	Forebyggende	Anbefalt	SUK	0

Sårbarhetsvurdering - etter implementering av nye tiltak

Sannsynlighetsreduserende tiltak:

Nye tiltak i form av grunnundersøkelser og kartlegging av skredfarlige områder med dertil hørende tiltak som skredsikring og hensyntaken til utsatte områder i arealplanleggingen er de viktigste tiltakene for å redusere risiko. Det må vurderes om sikringstiltak skal iverksettes for å beskytte eksisterende bebyggelse. Disse tiltakene vil i neste instans også redusere konsekvensene ved at de reduserer risikoen for at personell og materielle verdier rammes av skred. Iverksatte sikringstiltak vil sannsynligvis redusere omfanget dersom skred allikevel skulle gå. NVE har planer om å igangsette arbeid med skredfarekartlegging i bratt terreng i deler av Midtre Gauldal i løpet av 2022 og det er forventet levering av rapport i 2023. Det gjelder både fjell-, løsmasse- og snøskred men ikke kvikkleireskred. Dette er kartlegging som delvis vil erstatte dagens aktsomhetskart som er tilgjengelig på NVE Atlas. Denne kartleggingen bør følges opp fra kommunens side for eventuelt å iverksette ytterligere detaljerte undersøkelser og derpå følgende tiltak.

Konsekvensreduserende tiltak:

Oppdaterte og øvde beredskapsplaner vil gi raskere og mere målrettet innsats ved ulykker og naturhendelser, og vil bidra til å redusere konsekvensene ved hendelsen.

Usikkerhet: Høy. Det er sparsomt med dokumentasjon som viser gjennomførte område- og grunnundersøkelser med dertil hørende analyse av faregrad. Ny vurdering av tiltak bør gjennomføres etter at geolog har gjennomført område- og grunnundersøkelser og analyser av evt. Farlige områder.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

1-5 Pandemi

Sted	Ikke definert
Beskrivelse	<p>En pandemi med årsak i virus og symptomer som sterk influensa med alvorlig overdødelighet har herjet i hele verden, også i Norge, i omtrent to år. Det er utviklet vaksiner for viruset. I Norge har hele befolkningen fått tilbud om vaksine, pandemien er i ferd med å komme under kontroll og dagliglivet er normalisert uten spesielle restriksjoner eller smitteverntiltak. MGK har fulgt FHIs retningslinjer gjennom hele pandemien og har, bortsett fra et større lokalt smitteutbrudd, hatt et smitemønster og en konsekvens av pandemien som andre distriktskommuner. Vaksinasjonsprogrammet har fulgt nasjonale retningslinjer. Over 90% av de eldre aldersgrupper er fullvaksinerte, mens en del viktige årsklasser i arbeidsfør alder har ned mot 80% dekningsgrad og under nasjonale mål på 90%. (Erfaringstall basert på kommunens COVID statistikk pr 01.11.2021)</p> <p>Håndteringen av pandemien lokalt er vurdert som solid.</p> <p>I november oppstår det flere smittetilfeller med alvorlig sykdomsforløp hos vaksinerte beboere ved Soknedal bo- og servicesenter. Ved analyse konkluderes at smitten er en ny mutert utgave av det opprinnelige viruset. Varianten er kjent fra utlandet, men dette er første registrerte smittetilfelle påvist i Norge. Den muterte varianten er mer smittsom enn den dominerende gama-varianten og det er vurdert at eksisterende vaksine gir dårligere beskyttelse enn for tidligere varianter.</p> <p>Referanser:</p> <p>DSB Analyser av krisescenarioer 2019, scenario 5.1 "Pandemi i Norge"</p> <p>ROS Trøndelag 2019, scenario 5: Pandemi</p> <p>Nasjonal beredskapsplan mot pandemisk influensa</p> <p>Smittevernplan Midtre Gauldal kommunen 2018</p> <p>Helsedirektoratet notat 07.10.2021 "Forventninger til beredskap til smittevernustyr i kommuner etter overgang til normal hverdag med økt beredskap".</p> <p>Statistikk Covid Midtre Gauldal kommune</p>
Eier	Midtre Gauldal kommune
Styrbarhet	<p>Høy</p> <p>Kommunens erfaring, oppdaterte beredskapsplaner og rutiner for innskjerping av og nye vedtekter for smittevern, testregimer, isolasjon av smittede personer og institusjoner, adekvat lager av smittevernmateriell, kontinuitetsplanlegging, identifisering av kommunens kritiske funksjoner</p>
Overførbarhet	Alle hendelser med alvorlig smittsomme sykdommer i kommunen
Usikkerhet	<p>Medium</p> <p>Man har nettopp vært gjennom en pandemi og dratt mange erfaringer, men det er stor usikkerhet med hensyn til den muterte virusets smitteegenskaper og dødelighet</p>

I = Ved analysens start II = Risiko etter eksisterende tiltak III = Risiko etter nye tiltak			
	I	II	III
Gradering	0,0	4,E	4,D
Sannsynlighetskategori		Meget sannsynlig	Meget sannsynlig
Konsekvens		Svært store	Store

Årsaker

- Importsmitte

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Eksisterende tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Nasjonale retningslinjer	Begrensende	Besluttet	Regjeringen	0
Smittevernplan Midtre Gauldal kommune	Begrensende	Besluttet	Midtre Gauldal kommune	0
Beredskapslager av smittevernmateriell	Begrensende	Iverksatt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0
Beredskaps- og kontinuitetsplaner for fagområder og enheter	Begrensende	Iverksatt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0
Etablerte rutiner for smittesporing, karantenebestemmelser, isolering ved smitteutbrudd	Begrensende	Iverksatt	Kommuneoverlegen	0
Forpliktende samarbeid med frivillige organisasjoner	Begrensende	Iverksatt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0

Begrunnelse

Begrunnelse for sannsynlighet

Internasjonale organisasjoner og nasjonale myndigheter vil til enhver tid overvåke utviklingen i en pandemi, i dette tilfelle skyldes sykdommen en variant av et kjent virus. Selv om pandemien er under god kontroll og i praksis borte nasjonalt, vil slike virus ofte være aktive i andre deler av verden med dårligere vaksinedekning og helsetilbud.

Ved opphør av restriksjoner vil befolkningens normale reiseaktivitet etter hvert gjenopptas, og det er nærmest umulig å sikre at ikke enkeltindivider på en eller måte kommer i kontakt med viruset og bringer det med "hjem". Kommunen har ikke lufthavn eller grenseoverganger og er ikke spesielt utsatt for smitte over landegrensene fra korttidsopphold/gjennomreise.

Midtre Gauldal kommunen har en større utenlandsk befolkning enn gjennomsnittet i regionen, og det må forventes at disse har hyppig reiseaktivitet for besøk hjemlandet. Flere av disse er også tilknyttet kommunens pleie – og omsorgstjenester i jobb eller som brukere.

DSB analyse av krisescenarier 2019 vurderer sannsynligheten for at vi får en pandemi til Norge til 75% i løpet av 100 år.

Midtre Gauldal kommune er på lik linje med andre kommuner eksponert for importsmitte, og vi vurderer at sannsynligheten for at kommunen er "norsk" arnested for en ny variant av viruset er sannsynlig.

Samlet begrunnelse av konsekvens

Som begrunnelse for valg av konsekvenskategorier under samfunnsverdi Liv og helse brukes omfanget av pandemien i DSB analyse av krisescenarier 2019 som dimensjonerende scenario. Dette til tross for at erfaringstall fra COVID pandemien i Midtre Gauldal (pr 01.11.2021) har registrert lavere tall, til sammen 130 smittede, 1 innlagt på sykehus og 1 død.

Liv og helse:

Om kommunen er "port of entry" for en ny virusvariant må det forventes at kommunen i en startfase vil være noe i etterkant mht. håndtering.

Faktorer i dette er manglende nasjonale og egne data for og erfaring i ny smittesporing, differensiert behandling i forhold til det opprinnelige viruset og usikkerhet om hvilke smitteverntiltak som er effektive overfor ny variant etc. Det kan forventes høyere smittetall og flere alvorlig syke og døde ved en ny virusvariant.

Det kan være svært utfordrende for kommunen å opprettholde tilfredsstillende tjenestenivå for andre pleietrengende, som også kan medføre alvorlig sykdom og tidlig død av andre grunner enn pandemien.

Stabilitet:

Det vurderes at pandemien kun unntaksvis vil ha betydning for forsyning av mat, drikkevann, husly og varme etc. Pleietrengende og andre sårbare grupper vil oppleve manglende/reduert oppfølging.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Det vil være store forstyrrelser i dagliglivet, redusert sosial omgang, stengte skoler og barnehager, ingen kulturtilbud, begrensninger i besøk på sykehjemmet etc.

Større døds- og sykdomstall vil medføre sorg- og traumer

Kommunens tjenesteproduksjon vil ha stort arbeidsfravær og må prioritere å opprettholde forsvarlige nivå og beredskap for samfunnskritiske tjenester. Befolkningen vil få enklere tjenester, lengre saksbehandlingstider, dårligere service etc.

Natur og miljø:

Påvirkes ikke

Materielle verdier/økonomiske tap:

Redusert handel og turisme

Omdømme:

Om en ny smittevariant påvises første gang i Norge i Midtre Gauldal, vil dette henge ved kommunen noen tid. En god lokal håndtering som hindrer at smitten brer seg videre i regionen og landet vil gi et solid inntrykk, likeens vil en spredning grunnet manglende eller sene tiltak, uansett kommunen er å belaste for dette, medføre nasjonal oppmerksomhet og kritikk.

Sårbarhetsvurdering

Et virus har potensial til å mutere i nye varianter som kan ha varierende smittsomhet, sykdomsforløp og dødelighet enn tidligere varianter og det skjer at eksisterende vaksiner kun gir delvis eller ingen beskyttelse. Folkehelseinstituttet/FHI vil ha en vurdering om smittsomhet og hvilke tiltak som må iverksettes, men med nye virusvarianter vil det være mangelfulle forskningsdata som vanskeliggjør treffsikkerheten i overordnede vurderingene/diagnostisering og behandling.

Det må regnes med at smitte har blitt spredt ganske bredt før primærhelsetjenesten i kommunen forstår at dette dreier seg om en ny variant, tilsvarende lang tid før regionale og nasjonale myndigheter kommer på banen.

Kommunen ved kommuneoverlegen må lokalt iverksette vedtekter om å gjeninnføre tidligere eller nye, strenge smittevernbestemmelser. Spesielt om nabokommuner/regionen ikke omfattes av samme regime, kan det oppstå lokal misnøye og mulig manglende vilje til å følge de nye råd og regler, spesielt om kommunens vedtekter ikke klart er støttet i vedtak/råd fra regionale eller nasjonale myndigheter.

For en god håndtering av hendelsen er det svært viktig at kommunen følger opp egne vedtak og bestemmelser med god informasjon og motivasjon til egen befolkning.

Kommunens testregime og smittesporing må raskt på plass og rutiner for dette er velprøvd gjennom pandemien. Om det bestemmes at det nye utbruddet skal isoleres geografisk til kommunen kan nasjonale myndigheter velge å tildele kommunen ekstra ressurser og støtte for å forsterke strategien. Ny omfattende lokal nedstengning og strenge tiltak for smittevern vil begrense innbyggernes normale liv og medføre utfordringer for å opprettholde kommunens tjenester på et forsvarlig nivå.

Kommunens enheter har gjennom pandemien erfaring i praktiske kontinuitetsplanlegging med fokus på oppretthold av kritiske samfunnsfunksjoner. Kommunens små fagmiljøer som f. eks innen drift av IT, vannforsyning og for kritisk helsepersonell er likevel sårbare i smitte og karantenesituasjoner.

Helse- og familie/Pleie og omsorgsenheten med institusjoner og pleietrengende hjemmeboere vil få et betydelig økt arbeidspress. Restriksjoner betyr ekstra bruk av tid, tid til smittesporing, økt overvåking av syke, psykiske utfordringer for brukere og pårørende som har restriksjoner i å besøke «sine egne». Sykdom, frykt, nedstengning av skoler og barnehager og annet kan medføre at arbeidstakere med omsorgsansvar må være hjemme fra jobb. Vaksinasjonsdekningen for viktige aldersgrupper i yrkesaktiv alder er såpass lav som ca. 80 %. Begge forhold kan medføre ekstra utfordringer for offentlig og privat arbeidsliv og tjenester.

Kommunen har erfaring i å gjennomføre skole og flere andre kommunale og private tjenester digitalt og fra hjemmekontor og kommunens organisasjon har noe fleksibilitet til å møte hendelsen.

Midtre Gauldal har frivillige organisasjoner som kan bidra i kommunens drift med (ufaglært) arbeidskraft innen for eksempel støtte for teststasjoner, vaksinesentere og i noen grad innen pleie og omsorg, skole- og barnehage. Frivillighetssentralen har erfaring i å organisere slik støtte.

Avhengig av regionens smittesituasjon og lokale restriksjoner kan det være mulig å leie inn ekstra personell fra nabokommuner eller fra bemanningsbyråer.

Det vurderes mulig å omrokere regionens nødetater/ressurser for å holde et forsvarlig nivå på disse gjennom et lokalt smitteutbrudd.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Relativt spredt bosetning, kommunens type næringsliv og oversiktlige tettsteder uten større folkemengder vurderes å medføre robusthet og en god basis for å håndtere en slik hendelse. Kommunen er i begrenset grad påvirket av eventuelle restriksjoner på lokal, offentlig transport. Det antas at det ved en så lokal smittesituasjon vil være nok kapasitet for akuttinnleggelser på sykehus.

Om kommunen har fulgt Helsedirektoratets anbefalinger om beredskapslager av smittevernmateriell forventes det at dette vil dekke kommunens behov i hendelsen.

En oppblomstring av pandemien i en ny og mer alvorlig utgave vil skape ny redsel blant befolkningen, og sammen med dårligere offentlige og private tjenester, tap av inntekt og arbeidsplasser kan dette til sammen medføre flere alvorlige psykosomatiske lidelser og traumer som kan bli langvarige og resultere i fravær fra jobb og behandlingsbehov lang tid i etterkant.

Restriksjoner mht. butikkdrift kan medføre store tap for handelsstanden og mulige konkurser som reduserer tilbudet i Støren for lang tid om det ikke tildeles nasjonale støtteordninger.

Det vurderes at de fleste industribedrifter i kommunen er av en slik type at drift kan opprettholdes, slik også med jordbruksnæringen.

Om det er slik at kommunen blir "arnested" for en ny, nasjonal smittebølge, vil dette følge kommunen videre. Likeens, om kommunen isoleres, vil dette skape dårlig omdømme for lengre periode og redusere turisme og handel.

Det kan også være grobunn for å utpeke "smitteårsaker" til bestemte miljøer, som kan skape alvorlig splittelse i lokalmiljøet og utfordrende å håndtere videre.

Nye tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Oppdatere planverk	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0
Kontinuitetsplanlegging	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0
Infrastrukturtiltak for å legge forholdene til rette for bedre hygiene i kommunens bygg	Forebyggende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig	0
Øve beredskapsplanene	Forebyggende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0
Verifisere beholdningen av smittevernsutstyr	Begrensende	Anbefalt	Kommuneoverlegen	0
Evaluerer Covid-19 håndteringen	Forebyggende	Anbefalt	Kommunedirektøren, Kommuneoverlegen	0
Langsiktig holdningsskapende arbeide for smittevern og tillit til vaksinasjonsprogram	Forebyggende	Anbefalt	Kommuneoverlegen	0

Sårbarhetsvurdering - etter implementering av nye tiltak

Sannsynligheten for at kommunen vil involveres i en pandemi eller får nye varianter av en sykdom via importsmitte vil ikke påvirkes av lokale tiltak.

Smittevei, smittsomhet, dødelighet og karakter i en framtidig pandemi er vanskelig å vurdere.

De foreslåtte tiltak vurderes uansett å gjøre kommunen mentalt og ressursmessig godt forberedt for bedre å kunne organisere smittevern og redusere sykdom og død, ivareta sårbare grupper og ikke minst opprettholde kommunens tjenester og befolkningens dagligliv på en best mulig innenfor de rammer en ny pandemi vil ha.

Konsekvensvurderinger, spesielt konsekvenskategorier og antall dødsfall og sykdom etter nye tiltak må sees i denne sammenheng.

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

1-6 Skog/lyngbrann

Sted	Hesthåggån/Soknesmoan
Beskrivelse	Det er lørdag i midten av mai og det har vært minimalt med regn siden snøsmeltingen. Årets grønne tilvekst har ikke kommet i gang, og skogbunnen er dekket med døde/tørre planterester og er svært lettantennelig. Det er varmt i været,- en typisk utfartshelg og stort besøk på hytter. Det er utstedt farevarsel for skog og lyngbrann i Midt-Norge. Det meldes inn skogbrann i området mellom Hesthåggån og Soknesmoan i dalsiden Vest for Støren sentrum. Det blåser frisk vind fra Sørvest, brannen griper fort om seg, og det er stor fare for at brannen vil nå boligfeltene i området. Referanser Gauldal brann og redning 2021, «ROS brann» Tveito, METreport 2014, «Klimaendringer og betydning for skogbruket» DSB/SSB, Statistikkdatabase
Eier	Ikke definert
Styrbarhet	<i>Medium</i> Klimabasert utvikling som ikke er styrbar for kommunen. En rekke tiltak kan imidlertid iverksettes for å redusere risiko og konsekvens.
Overførbarhet	Skog og lyngbrann i alle deler av kommunen
Usikkerhet	<i>Medium</i> Sannsynligheten for skogbrann er økende som følge av høyere middeltemperatur og lengre vekstsesong. Antallet dager med stor skogbrannfare vil øke drastisk frem mot 2100.

I = Ved analysens start II = Risiko etter eksisterende tiltak III = Risiko etter nye tiltak			
	I	II	III
Gradering	0,0	3,E	2,D
Sannsynlighetskategori		Sannsynlig	Mindre sannsynlig
Konsekvens		Svært store	Store

Årsaker

- Uforsiktig bruk av grill
- Tørr skogbunn med mye tørre planterester
- Årets vekstsesong ikke kommet i gang
- Gnister fra jernbanen

Eksisterende tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Nasjonalt forbud mot åpen ild i utmark	Forebyggende	Iverksatt	Gauldal Brann og Redning IKS	0
Nasjonal beredskap med brannhelikoptre og -fly	Begrensende	Iverksatt	DSB	0
Beredskapsplaner for brann langs bane.	Begrensende	Besluttet	Bane NOR, jernbanevirksomheter	0

Begrunnelse

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Begrunnelse for sannsynlighet

Det ekstreme ulendte terrenget i Midtre Gauldal er svært vanskelig å håndtere om en brann oppstår. Ekstremtørke og mye vind kan føre til områdebrann, både skog og lyngbrann. Ved brann i nærheten av boligområdene i kommunen kan en brann få stor spredning, flere titalls bygninger kan gå tapt og det vil være risiko for tap av dyr og menneskeliv (ROS Brann, 2021).

Det statistiske grunnlaget antyder 3,5 utrykninger til skogbrann i området per år, men de fleste av disse vil være små og greie å håndtere. Konsekvensen kan være tap av produktiv skog og andre biotoper, og også bygninger kan rammes (ROS Brann, 2021))

De siste års skog og lyngbranner, også i kystnære strøk, viser at hendelsen statistisk sett er reell. (250-887 skogbranner pr år på landsbasis 2017-2019, tall fra DSB/SSB). De årlige variasjonene har vært store, med et toppår i 2018 med 887 registrerte branner i skog og utmark. DSB hadde på det meste 22 helikoptre i beredskap og innsats. Omfanget av flere av disse branner har delvis sin årsak i lange tørkeperioder på våren etter snøsmelting og før årets vegetasjon er grønn.

9 av 10 skogbranner startes av menneskelig aktivitet. Derfor kan vi med sikkerhet si at forebygging nytter.

I skogstrøkene på Østlandet og i Trøndelag vil det på grunn av klimaendringene kunne bli en fordobling i antall dager med stor skogbrannfare frem mot 2100 (Rapport «Klimaendringer og betydning for skogbruket»). Mange skogbranner starter fordi brukere av skogen ikke er forsiktige under perioder med høy skogbrannfare.

Samlet begrunnelse av konsekvens

Liv og helse

I og med at brannen starter som skogbrann har kommunen tid til å iverksette evakuering. Om lag xxx personer evakueres. Faren for dødsfall er begrenset. Redningsarbeidet, evakueringen og selve brannen med stor røykutviklingen vil kunne medføre skader/sykdom for redningsmannskaper og for andre eksponerte personer.

Stabilitet

Drikkevannet i området Støren vil kunne bli borte i perioder grunnet bruk av vann i slukkearbeidet. Elektrisitet kan bli borte i begrensede områder enten som resultat av brannen eller utkoblet for å lette slukningsarbeidet.

Slukningsoperasjonen krever begrensning i trafikk og opphold i utsatte områder. Hjemmetjeneste må følge opp brukerne i området spesielt.

Kommunen må bidra til at de som mister sine hus skaffes midlertidige bosteder, og spesielt gjelder dette grupper kommunen har særlig ansvar for.

Kommunen vil ikke å ha problemer med å fortsette vanlig drift etter hendelsen, forutsatt at kommunehus, helsesenter og andre formålsbygg ikke trues av brannen.

Natur og miljø

Langtidsskadene på naturmiljøet etter en skogbrann er begrenset.

Brannflater i skog kan ha positive konsekvenser på mange spesialiserte insektarter og for biologisk mangfold generelt. Noe økt avrenning av næringsalter kan forventes kort tidsrom etter brann.

Materielle verdier

Skogeierne vil tape verdien av skogen. De største økonomiske tapene vil oppstå hvis bygninger brenner eller blir totalskadet. I dette området 20-50 boliger spesielt utsatt ved skogbrann inn mot boligfeltene. Verdien ved brann i tettsted vil for komme opp i 100 millionersklassen.

Omdømme

Kommunens omdømme vil svekkes hvis det viser seg at kommunen ikke har iverksatt risikoreduserende tiltak, gir for dårlig informasjon, eller tar seg av de berørte på måte som anses utilfredsstillende.

Behov for befolkningsvarsling Politi brukes til varsling og evakuering i boligområdene som trues av brannen. Trafikkregulering iverksettes i området. SMS-varsling (minimum adressebasert) bør nyttes.

Behov for evakuering Et stort antall innbyggere vil måtte evakueres (Opp til 100-150 familier?). Vil sette stort press på kommunens EPS.

Sårbarhetsvurdering

Operasjonen krever innsats utover nødetatenes kapasitet og Innsatsleder ber kommunen om bistand. Kommunens etablerer og drifter EPS for de som må forlate sine hjem. Kommunen har et spesielt ansvar for å lokalisere og støtte evakuering av omsorgspersoner. Kommunens psykososiale team aktiveres.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Det vil være nødvendig å kalle inn et antall ansatte og frivillige i kommunen og evt. omdisponere personell på jobb.

Brannene forårsaker strømutfall i brannområdet, i resten av kommunen er det stabil strømforsyning. Mobilnettet overbelastes i perioder. Teleleverandørene bes etablere ekstra basestasjoner for å dekke behovet.

Behov for slukkevann vil med stor sannsynlighet hindre normal vannleveranse til området.

Under slukningsarbeidet vil beredskapen til nødetatene og spesielt brann og redningstjenestene være redusert for andre oppdrag som måtte dukke opp.

Kommunen vil naturlig bli involvert i å skaffe mannskaper til vakthold og sikring i brannområdet, for etterslukking etc.

Om kommunale omsorgsboliger tapes i brannen, må kommunen finne erstatningsboliger.

Nye tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Lage egne bål-/grillsteder	Forebyggende	Anbefalt	Velforeninger, grendelag, jakt- og fiskeforeninger	0
Totalforbud mot bål/grilling i utmark	Forebyggende	Anbefalt	Gauldal brann og redning IKS	0
Brannoppsyn	Forebyggende	Anbefalt	Gauldal brann og redning IKS	0
Holdningsskapende tiltak	Begrensende	Anbefalt	Gauldal brann og redning IKS, Oppvekst	0
Planverk for varsling og evakuering	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0
Oversikt over innbyggere med behov for assistanse ved evakuering	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, PLO	0
Planer for evakuerte- og pårørendesenter	Begrensende	Iverksatt	Beredskapsansvarlig	0
Lage generisk beredskapsplan for storbrann	Begrensende	Anbefalt	Gauldal brann og redning IKS	0
Etablere skogbrannreserve	Begrensende	Anbefalt	Gauldal brann og redning IKS	0
Totalforbud mot skogsdrift i spesielt tørre perioder	Forebyggende	Anbefalt	Gauldal brann og redning IKS	0

Sårbarhetsvurdering - etter implementering av nye tiltak

Sannsynlighetsreduserende tiltak:

9 av 10 lyng- og skogbranner startes av menneskelig aktivitet. Informasjons- og holdningsskapende arbeid vil derfor med stor sannsynlighet redusere risikoen for slik brann. I tillegg vil regulering og tilrettelegging for sikrere bruk av ild i skog og utmark redusere risiko.

Konsekvensreduserende tiltak:

Gode beredskapsplaner, rask tilgang til riktig materiell og personell, avtalt rollefordeling og øvelser vil gi raskere og mere effektiv innsats, og derved redusere skadeomfang.

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

1-7 Forurenset drikkevann/langvarig vannrasjonering

Sted	Ikke definert
Beskrivelse	<p>Det er høst med mye nedbør, flomstore elver og overvann, også i Støren sentrum.</p> <p>I et par uker har kommunens fastleger registrert et unormalt stort antall pasienter med mageproblemer, derav 9 så alvorlige at det har vært nødvendig med innleggelse på St. Olavs hospital.</p> <p>Kommuneoverlegen ble varslet og det ble iverksatt en målrettet/samordnet smittesporing iht. Nasjonalt meldesystem for infeksjonssykdommer (MSIS). Denne viste at de smittede i hovedsak bodde eller hadde sitt arbeide i Støren sentrumsområde.</p> <p>Etter foreløpige analyser vurderes at drikkevannet er en mulig smittekilde, Mattilsynet kobles til saken og finner uakseptable høye verdier av Giardia-parasitter flere steder i det kommunale drikkevannsnettet i Støren. Det blir straks iverksatt forbud mot å drikke vannet og generelt kokevarsel for vann levert av Støren vannverk, og Mattilsynet, kommuneoverlegen og kommunens tekniske tjenester samarbeider om å identifisere smitekilden. Vannet kan ikke brukes som drikkevann inntil smitekilden er funnet og avviket er utbedret.</p> <p>Krisestab settes, og kommunen forbereder utlevering av nødvann.</p> <p>Referanser: Drikkevannsforskriften FHI temasider Midtre Gauldal kommune: Fareidentifikasjon og ROS-analyse Støren vannverk utg. 2. 15.02.2018 Midtre Gauldal kommune: Beredskapsplan for vannforsyning, (under utvikling)</p>
Eier	Ikke definert
Styrbarhet	<p><i>Medium</i></p> <p>Kvalitet i vannforsyningen er mulig å påvirke ved vedlikehold og investeringer, prøverutiner og beredskapsplaner.</p>
Overførbarhet	Alle typer forurensing av kommunens drikkevann. Smittsomme sykdommer med andre årsaker enn forurenset drikkevann. Situasjoner der kommunen av annen årsak ikke har, eller har for lite drikkevann
Usikkerhet	<p><i>Medium</i></p> <p>Sykdomsutbrudd med årsak i vannbåren smitte er velkjent hendelse også i Norge og godt beskrevet.</p>

I = Ved analysens start II = Risiko etter eksisterende tiltak III = Risiko etter nye tiltak			
	I	II	III
Gradering	0,0	4,D	4,C
Sannsynlighetskategori		Meget sannsynlig	Meget sannsynlig
Konsekvens		Store	Middels

Årsaker

•Ledningsbrudd, lekkasje, tilbakestrømming

Mindre ikke avdekket ledningsbrudd/lekkasje/tilbakestrømming fra abonnent som over tid gir betydelig innsug av forurenset avløps- og overvann til distribusjonssystemet.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Eksisterende tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Rutiner for kontroll av vannkvalitet	Forebyggende	Iverksatt	EKT	0
ROS-analyse Støren vannverk 2018	Forebyggende	Besluttet	EKT	0
Beredskapsplaner Støren vannverk og Handlingsplan ved brudd på vannforsyning 2017	Begrensende	Besluttet	Beredskapsansvarlig, EKT	0
Reservevannkilde	Begrensende	Besluttet	EKT	0
SMS-varsling av abonnenter	Begrensende	Iverksatt	EKT	0
Nasjonalt meldesystem for infeksjonssykdommer (MSIS)	Begrensende	Iverksatt	Kommuneoverlegen	0

Begrunnelse

Begrunnelse for sannsynlighet

Drikkevannet i Norge har generelt god kvalitet. Utbrudd av vannbårne smittsomme sykdommer forekommer med ujevne mellomrom og skyldes i hovedsak at drikkevannet er forurenset med avføringsrester inneholdende sykdomsfremkallende mikroorganismer.

Giardia- parasitten er en av flere mulige ubudne gjester som kan spres med drikkevann og forårsake alvorlig sykdom. Mest kjent i Norge er et utbrudd i Bergen i 2004 med over 6000 syke.

I sør- Trøndelag er campylobacter utbruddet på Røros i 2007 med over 1500 syke av de mest alvorlige eksempler på hendelser med vannbåren smitte.

Vannverket har rutinemessige kontroller av vannkvalitet i ledningsnettet hver 4. uke, men på forskjellige steder. Vannverkets egen ROS påpeker en at tilbakestrømming av forurenset vann kan spres i ledningsnettet. Det er derfor mulig at en alvorlig forurensing kan spres i ledningsnettet og nå mange abonnenter over en periode.

Samlet begrunnelse av konsekvens

Liv og helse:

Fremskyndet død grunnet Giardia- smitte blant utsatte grupper (gamle/unge/annen samtidig sykdom) og alvorlig syke med behov for innleggelse sykehus. I tillegg et betydelig antall lettere syke med kraftig diare og magesmerter som må oppsøke lege, har jobbfravær etc.

Stabilitet:

Rent drikkevann anses som en selvfølge i Norge. Forurensing av offentlig drikkevann gir foruten store merbelastninger for de som blir syke, uvante utfordringer i dagliglivet mht. mat og drikke og i noen grad hygiene. Kommunens tjenesteproduksjon vil i perioder bli fokusert mot hendelsen med ressurskrevende utlevering av nødvann, rensing av vannforsyningssystemet og ekstra arbeidsbelastning i pleie og omsorgsfunksjonene.

Natur og miljø:

Ingen konsekvens

Økonomi:

Kostnader ved forsyning av nødvann, ekstra sykdom og helseutgifter, fravær fra jobb, søking/reparasjoner/rensing av vannsystemer

Omdømme

Om det avdekkes åpenbare feil eller mangler ved den kommunale vannforsyningen vil dette gi lokal og riksdekkende negativ oppmerksomhet

Sårbarhetsvurdering

Sårbarhetsvurdering

Giardia i drikkevann gir kraftig diare og uttørring, og kan for utsatte grupper som barn og eldre /personer med andre sykdommer få alvorlige konsekvenser.

Parasitten kan være aktiv i deler av drikkevannssystemet i en relativt lang periode uten at det avdekkes av vannverkets internkontroller.

Et uvanlig stort antall syke i kommunen vil medføre frykt og usikkerhet og det vil være vanskelig å kommunisere situasjonen med publikum og media.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Det kan gjerne ta 2-4 uker fra første innrapporterte sykdomstilfelle til det kan konkluderes at drikkevannet er forurenset. Omfanget av hendelsen er i stor grad forbundet med den tiden det tar å påvise at smitteårsaken til utbruddet er drikkevann (fra samme kilde). I smittesporingen er det viktig at kommunens leger aktivt benytter nasjonalt meldesystem for infeksjonssykdommer MSIS for tidlig å se helheten i sykdomsbildet og tidlig kunne bidra til å identifisere smitekilde.

Når drikkevannet er identifisert som forurenset har kommunen gode varslingsrutiner til abonnenter pr adressebasert SMS med tekst. Eldre og personer med dårlige norskkunnskaper kan ha problemer med å forstå varslene.

Kommunen har beredskapsplaner for utlevering av nødvann og flere alternative vannkilder/vannverk. Flaskevann fra butikk vil være et supplement. Det vurderes at det vil være tilstrekkelig med drikkevann/vann til matlaging etc. Det kan være en utfordrende operasjon for kommunen å opprettholde distribusjonen av nødvann til de ca. 2600 personer som forsynes fra Støren vannverk og vanskelig å nå alle.

Et stort antall personer kan ha blitt syke, kommunen vil oppleve et økt behov for helsetjenester, fravær fra jobb og skole.

Det må forventes at det oppstår frykt i befolkningen for å bli smittet, samtidig som begrensninger i bruk av vann er uvant og kan medføre dårligere hygiene, endret kosthold og andre endringer i dagliglivet uvant i det moderne samfunn.

Feilretting og rensing av ledningsnett til Støren vannverk kan ta tid. Både skoler, barnehager og andre institusjoner kan ha utfordringer med å fortsette normal drift. Spesielt kritisk kan det være for sykehjemmet og bo- og dagsentere.

Både forurenset drikkevann og en rasjoneringssituasjon vil medføre store driftsutfordringer for handel, noe industri og spesielt husdyrbesetninger. Moderne fjøs trenger store mengder vann for å opprettholde forsvarlig drift og dyrevelferd og det vurderes at kommunen må støtte både med å tilby gode nok vannkilder og transport.

Det kan oppstå sterk misnøye og kritikk av kommunens tjenester, spesielt om det oppstår dødsfall eller varige sykdom. Erfaring viser at slike hendelser får stor media oppmerksomhet og besøk/tilreisende vil gjerne unngå opphold i kommunen inntil situasjonen er avklart/normalisert.

Kommunen kan bli saksøkt og få kritikk om det påvises åpenbare svakheter i vannforsyningsystemet.

Nye tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Gjennomføre forebyggende tiltak fra ROS-analysen av Støren vannverk	Forebyggende	Anbefalt	EKT	0
Foreta hyppigere vannprøver	Forebyggende	Anbefalt	EKT	0
Sikre gode rutiner for bruk av MSIS-systemet blant kommunens leger	Forebyggende	Anbefalt	Kommuneoverlegen	0
Videreutvikle beredskapsplaner	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0

Sårbarhetsvurdering - etter implementering av nye tiltak

Sannsynligheten reduseres noe, men ikke så vesentlig at sannsynlighetskategori endres. Reduksjon i konsekvens i en slik hendelse vil i stor grad være et resultat av tid som brukes til identifikasjon av smitte, i hvilken grad man lykkes med rask og målrettet behandling av syke og skjerming av sårbare grupper. Videre vil tiden man bruker til påvisning av smitekilde/sted i ledningssystemet, reparasjoner og varighet på «nedetid» i vannleveringen være viktig faktorer.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

2-1 Kollisjon i Soknedalstunnelen mellom buss og trailer

Sted	Soknedalstunnelen
Beskrivelse	En ukedag i midten av februar kl 08.00 meldes det om kollisjon i Soknedalstunnelen mellom skolebuss og tømmertransport. Ulykken har skjedd ca. 1,5 km inn i tunnelen fra nordre ende. Det er usikkerhet mht. hvor mange skolebarn som er på bussen, men et anslag tilsier 20-30. Situasjonen er uoversiktlig, med nødetatene på vei for å håndtere en sannsynlig masseskade. Det er en normal snøvinter med snødybde på 90 cm. Temperaturen er -7°C. Referanser: Gauldal Brann og redning, 2021 «ROS Brann» Oen-Sivertsen, NTNU 2015 «Standardsprang på vegnettet»
Eier	Ikke definert
Styrbarhet	<i>Medium</i> Vegvesenets ansvarsområde. Kommunen kan påvirke gjennom å be om sannsynlighetsreducerende tiltak og gjennom å iverksette konsekvensreducerende tiltak
Overførbarhet	Større ulykker på vei, jernbane og luftfart. Ulykker med stort antall døde, skadde (masseskade) og omsorgstrengende at kommunen må etablere og drifte Evakuerings-, pårørende- og informasjonssenter.
Usikkerhet	<i>Lav</i> Statistikk viser et relativt stort antall ulykker på E6 gjennom kommunen

I = Ved analysens start II = Risiko etter eksisterende tiltak III = Risiko etter nye tiltak			
	I	II	III
Gradering	0,0	3,E	2,C
Sannsynlighetskategori		Sannsynlig	Mindre sannsynlig
Konsekvens		Svært store	Middels

Årsaker

•Kjøretøy kommer over i feil kjørebane

Punktering på kjøretøy, som medfører at kjøretøyet kommer over i feil kjørebane.

Eksisterende tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
God belysning med nødstrøm	Forebyggende	Iverksatt	Statens vegvesen	0
Direkte videooverføring til veitrafikksentralen	Begrensende	Iverksatt	Statens vegvesen	0
Avtaler med frivillige organisasjoner	Begrensende	Iverksatt	Beredskapsansvarlig	0

Begrunnelse

Begrunnelse for sannsynlighet

Sannsynligheten for trafikkulykker er svært høy. Det er cirka 35 utrykninger til trafikkulykker i området som dekkes av IKS Gauldal Brann og redning hvert år. Konsekvensene er dessverre svært ofte tap av liv, med mer enn en person hvert andre år i området (Brann-ROS 2021).

E6 gjennom Soknedalstunnelen er bygget med standardsprang (standard på vegen endres/er ikke gjennomgående lik) ved at det er firefelts vei med midtdeler på begge sider, mens det er to felt uten midtdeler i selve tunnelen. Dette gir økt ulykkesrisiko (Oen-Sivertsen, 2015).

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Samlet begrunnelse av konsekvens

En hendelse i Soknedalstunnelen har potensiale til å bli en katastrofe, hovedsakelig grunnet stort antall personer involvert og et komplisert redningsarbeid.

Liv og helse: En ulykke av dette omfanget vil generere et stort antall omkomne og hardt skadede som vil kreve rask evakuering til behandling.

Det kan videre være et stort antall med lettere skader og sjokk som kan behandles av medisinsk innsatspersonell. Kommunen vil få støtte med identitetsverifisering av omkomne.

Kommunens innbyggere er involvert og blant de døde/skadede.

Stabilitet: Kommunen vil så lenge redningsarbeidet pågår ha sterkt redusert kapasitet for å betjene egne innbyggere med tjenester. På grunn av at flere av kommunens innbyggere og ansatte direkte og indirekte rammes av ulykken vil den også påvirke kommunen i lengre tid.

All trafikk vil omdirigeres i en periode etter kollisjonen og for nødvendig utbedring av strukturelle skader i tunnelen. Dette vil i seg selv ikke påvirke og gi forstyrrelser i dagliglivet, men kombinert med redusert tjenesteproduksjon i kommunen over noe tid vil dette gi seg utslag

Natur og miljø: En hendelse i tunnelen vil ikke påvirke natur og miljø.

Materielle verdier: Materielle skader på et mindre antall kjøretøyer og skader på tunnelkonstruksjon

Omdømme: Omdømmekonsekvensene ved en ulykke vil bli lav for kommunen fordi det kan dokumenteres at ordføreren har presset på for at det skulle bygges firefelts tunnel – blant annet resulterte det i at forberedende arbeider for ekstra tunnellop (forberedt tunnelpåhugg) ble gjennomført ved bygging av tunnelen.

Omdømmesvikt kan videre forebygges ved at det gjennomføres øvelser for håndtering av trafikkulykker. Videre press fra kommunen for å få innført ytterligere sikkerhetstiltak og fortsatt kontroll av kjøreadferden i tunnelen og langs veiene i kommunen vil styrke omdømme.

Sårbarhetsvurdering

Soknedalstunnelen har generelt stor trafikk både tungtransport og persontrafikk. En ulykke med store kjøretøyer/buss og stor fart vil involvere mange mennesker. Skadeomfanget må forventes å være stort med dødsfall og mange sterkt skadede. Skadestedsledelsen vil måtte etablere samleplass, organisere triage og evakuering til sykehus med ambulanse og helikopter. Kommunen vil måtte påregne å etablere evakueringssenter for skadede.

Ulykken har et omfang som vil utfordre tilgjengelig kapasitet på alle områder. Gauldal Brann og redning er oppsatt med frigjøringsutstyr og løfteputer, og er godt rustet til å håndtere kollisjoner. Ved større ulykker med mange skadede og fastklemte vil kapasitetsutfordringer fort oppstå. Det er imidlertid nærliggende brannvesen som kan støtte.

Nyheter om ulykken gir et stort behov for informasjon nasjonalt og lokalt. Kommunen må håndtere informasjonsbehov fra pårørende, presse og hos egne innbyggere.

Ulykken har et stort skadeomfang som rammer barn fra lokalmiljøet. Dette vil på flere områder påvirke tjenesteproduksjonen i kommunen. Støtte til forsterket kriseteam/psykososialt team må sannsynligvis søkes fra nabokommuner og nasjonalt.

Kommunens eget helsepersonell omdisponeres og ekstra utkalles for å hjelpe til i en førstehjelpsfase.

Nye tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Utbygging av parallelt løp	Forebyggende	Anbefalt	Statens vegvesen	0
Strekningmåling av fart	Forebyggende	Anbefalt	Statens vegvesen	0
Bygge midtdeler i tunnelen	Forebyggende	Anbefalt	Statens vegvesen	0
Fortsette rollen som pådriver for bedre trafikksikringstiltak	Forebyggende	Anbefalt	Ordfører	0
Avklare roller og ansvar med nødetatene	Begrensende	Anbefalt	Gauldal brann og redning IKS	0
Videreutvikle beredskapsplaner	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere, Gauldal brann og redningsvesen	0

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Inngå avtale med Røde kors og dialog med Sivilforsvaret og Heimevernet om bistand	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig	0
Øve på scenariet	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig	0

Sårbarhetsvurdering - etter implementering av nye tiltak

Tiltakene som er skissert vil i varierende grad kunne redusere risikoen for møteulykker. Denne risikoen minimeres ved adskilte kjørefelt. Evt. bygging av ny firefelts E-6 gjennom kommunen vil minimere risikoen for møteulykker. Det vil imidlertid ikke føre til at ulykkesrisikoen fjernes. Høyere fart vil føre til høyere risiko og større konsekvenser ved andre typer ulykker. Statistikk fra SVV viser at om lag 45% av ulykker med døde og alvorlig skadde på riksveinettet skyldes møteulykker. Det vil alltid være risiko for store ulykker på hovedveiene.

Usikkerhet: LAV med tanke på å redusere risiko for møteulykker. Høy mht. andre typer ulykker.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

2-2 Togavsporing med avrenning av giftige kjemikalier til Sokna/Gaula

Sted	Gaula, Sokna
Beskrivelse	<p>Det har lenge vært varmt og tørke og Sokna og Gaula har lav vannføring, men det er fremdeles godt fiske i elva. Solslyng har skapt utfordringer på jernbanen. En ettermiddag en ukedag i begynnelsen av juli sporer et godstog av ved Snøan/Strinde. Togfører og resten av personellet om bord skades alvorlig. En tankvogn for spesialtransport av kjemikalier velter ned mot elva, det oppstår en stor flenge i kjemikalietanken og innholdet renner nærmest uhindret ned i elva Sokna. Nødetater med IUA Sør-Trøndelag (Interkommunalt utvalg for akutt forurensing) varsles umiddelbart om hendelsen. Tog personellet evakueres til sykehus. Brannvesenet (IUA) starter sitt arbeide umiddelbart etter ankomst, men har utfordringer med å komme til ved den forulykkede vogna og å sette effektive lenser for å hindre videre spredning av stoffet i elva. ADR merking av vogna viser at den ødelagte tanken har innhold i fareklasse 8 farlige stoffer (etsende stoffer). Informasjon om stoffet i vogna innhentes via togleder, som har detaljert oversikt over hvilke stoffer som er på hver enkelt vogn i alle vognopptak. Referanser:</p> <p>IUA regionsanalyse Sør-Trøndelag 2020 Beredskapsanalyse mot akutt forurensing for Midtre Gauldal kommune 2021</p> <p>E-post utveksling med Brannsjef GBR Samtaler med Tore Forseth i Mattilsynet Midtre Gauldal kommune</p>
Eier	Midtre Gauldal kommune
Styrbarhet	<p><i>Lav</i></p> <p>Kommunen kan i praksis ikke forebygge hendelsen og har begrenset mulighet til å redusere skadeomfanget.</p>
Overførbarhet	Alle hendelser som medfører giftige utslipp til vassdrag
Usikkerhet	<p><i>Høy</i></p> <p>Kommunen har oppdatert «Beredskapsanalyse mot akutt forurensing for Midtre Gauldal kommune 2021». Dimensjonerende hendelser brukt i analysen belyser godt de mest aktuelle situasjoner som medfører akutt forurensing. Scenariet i denne hendelsen har en dimensjon og karakter som et «verste fallscenario» og det har ikke lyktes arbeidsgruppen å innhente spesifikk informasjon om mengde, farepotensial og karakteristika ved utslipp til vassdrag for aktuelle giftige stoffer som fraktes på tog gjennom kommunen. BANE NOR er via E-post anmodet om å bidra til dette, men vi har pr i dag ikke mottatt svar.</p>

I = Ved analysens start II = Risiko etter eksisterende tiltak III = Risiko etter nye tiltak			
	I	II	III
Gradering	0,0	2,E	2,E
Sannsynlighetskategori		Mindre sannsynlig	Mindre sannsynlig
Konsekvens		Svært store	Svært store

Årsaker

- **Teknisk feil**
Teknisk feil ved togmateriellet eller skinnegangen. Teknisk feil på kjøretøy ved vegtransport.
- **Naturhendelser**

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

• Personlige feil, dårlige vurderinger

Eksisterende tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Beredskapsanalyse	Begrensende	Iverksatt	Midtre Gauldal kommune	0
Beredskapsplaner	Begrensende	Iverksatt	Gauldal brann og redning IKS, IUA Sør-Trøndelag	0
NGU kartdatabase grov oversikt over brønner	Begrensende	Iverksatt	SUK	0

Begrunnelse

Begrunnelse for sannsynlighet

IUA Sør Trøndelag rapporterte perioden 2013- 2020 52 hendelser med akutt forurensing som resultat av transportulykker. Det transporteres betydelige mengder farlig gods av alle klasser gjennom kommunen både på vei og bane i umiddelbar nærhet av vassdrag

Begge jernbaner har gjennom kommunen lange strekk parallelt og nært elv, en ulykke med farlig gods nært vassdrag vil kunne medføre at utslipp, lekkasjer og flytende forurensing søker mot elv.

Dovrebanen frakter betydelige mengder farlig gods i alle klasser. Det er registrert flere alvorlige uønskede hendelser på jernbanen gjennom Midtre Gauldal. Selv om det er gjort forebyggende tiltak som reduserer sannsynligheten for framtidige hendelser, vurderes det at det fremdeles er betydelig restrisiko. Pågående klimaendringer forventes å øke sannsynlighet for uønskede hendelser som avsporinger med grunnet solslyng og utglidninger og ras i og i tilknytning til jernbanetraseen grunnet mere nedbør/ustabil grunn.

Disse forhold gjelder også i noen grad transport med farlig gods på RV 39 og E-6. Begge veier har stor trafikk, går i lengre strekk nært Sokna/Gaula og spesielt E-6 har stor transport med farlig gods. Beredskapsanalyse akutt forurensing for Midtre Gauldal kommune 2021 har scenario med hendelse på vei med lokalt utslipp av diesel til elv (Trailervelt i Follstadbekken), men har ikke vurdert utslipp av giftige stoffer til vassdrag utenom oljerelaterte produkter i sine analyser.

Samlet begrunnelse av konsekvens

Liv og helse:

Evt. dødsfall eller skade/sykdom vil først og fremst være i tilknytning til redningsarbeidet på hendelsesstedet og opphold langs elva nært skadested.

Stabilitet:

En del beboere/gårder langs elva kan risikere at egne drikkevannskilder/brønner blir forurenset og leverer vann uegnet /farlig for mennesker og besetninger. Kommunens må bruke ressurser på utkjøring av nødvann og ekstra omsorg for sårbare grupper som bor i påvirket område

Natur og miljø:

Naturmiljø: Alvorlig trussel for laksestammen og arter på rødliste.

Kulturmiljø: Tradisjon med laksefiske kan bli borte for flere år.

Materielle verdier/økonomi:

Om hendelsen medfører alvorlig fiskedød, tap av flere år med inntekter fra turisme og laksefiske

Omdømme:

Uansett vil en slik hendelse omtales i media som en negativ hendelse i kommunen

Sårbarhetsvurdering

Ukontrollerte utslipp kan være svært farlig for personer som er direkte involvert i selve hendelsen, deltar i rednings- og oppryddingsarbeidet eller av annen grunn oppholder seg i farlig sone rundt den havarerte tankvogna.

Om noe av utslippet går gjennom løsmassegrunn kan denne bli sterkt forurenset og bør fjernes så fort som mulig for å begrense sig til grunnen. Det kan ta noen tid før anleggsmaskiner kan settes inn, og

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

man kan risikere at dyp forurensing gjør grunnen rundt utslippssted giftig for lang tid og kan bli en kilde til langvarig forurensing ut i elva.

IUAs lenser og annet materiell vurderes å ha begrenset effektivitet for å forhindre videre spredning av utslipp som har nådd elva.

Sokna/Gaula har i hendelsen lav vannføring som gir stor konsentrasjon av forurensing ved utslippssted, men dette vil avta etter hvert som det blander seg med vann videre nedstrøms.

IUA har ikke standard beregninger på spredningspotensial for de forskjellige stoffer, informasjon innhentes i de forskjellige hendelser fra relevante kilder som fiskeforvaltning, elveeierlag, 110 – sentralens spesialkompetanse etc.

Avhengig av utslippets art kan hele eller deler av vassdraget i en periode ha en så alvorlig konsentrasjon av det giftige utslippet at det også forurenser grunnvannet langs elvebredden. Dette vil ha konsekvens for brønner og vanninntak som gir drikkevann til befolkning og dyrehold. Området nedstrøms hendelsen er relativt spredt bebygget, men det vurderes at om lag 15 boliger og gårdsbruk kan bli berørt før vannet når Støren der bebyggelsen er påkoblet Støren vannverk. Vannverket ligger oppstrøms og kan fortsette vanlig drift.

Ved store utslipp av giftige stoffer kan opphold ved elva være forbundet med risiko.

Ulykken vil varsles på vanlig måte til 110, som har ansvar for varsling av berørte. Kommunen vil ikke nødvendigvis få egen varsling, men det vurderes som viktig at kommunen har en rolle med å varsle særlig utsatte som f.eks. personer som oppholder seg langs elva, husstander og landbruk som bruker elvevannet/grunnvannet til drikkevann eller for husdyr.

Kommunen har ikke lokasjonsbasert SMS varsling, og det vurderes som utfordrende å ha oversikt over og varsle alle som kan være berørte raskt nok. Det kan også være behov å varsle nabokommuner nedstrøms.

Ved omfattende akutt forurensing må det forventes at husstander/landbruk med privatprivatbrønner/vanninntak fra Sokna nedstrøms for hendelsen og evt. Gaula fra elevmøte Støren og videre mot Melhus må gis støtte for å få nok vann/ reservevann. Det kan bli nødvendig å rense vannledninger og brønner og gjennomføre et omfattende opplegg med prøvetakinger elv og i brønner/grunnvann før de friskmeldes som drikkevannskilde. Berørte hjemmeboende pleietrengende/sårbare grupper må tildeles ekstra ressurser.

Sokna/Gaula er sårbare vassdrag. Gaula har status som nasjonalt laksevassdrag (St. Prp.nr 32 2006-2007) og er vert for arter som er i kategori sårbar på Norsk rødliste som elvemusling, elvesandjeger og elveedderkopp.

En alvorlig forurensing kan gi alvorlig fiskedød, skade på bunndyrsfauna og forgiftning/tilgrising av elvebredder langt nedenfor utslippsstedet. Det rike og velrennomerte laksefisket kan bli skadet for lang tid framover. Fisket har lange tradisjoner, gir inntekter og bidrar til at kommunen er kjent som et attraktivt turistmål.

Nye tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Pådriver for sikker transport gjennom kommunen	Forebyggende	Anbefalt	Ordfører, Kommunedirektør	0
Pådriver for at det utarbeides en regional ROS-analyse for transportulykker med akutt forurensing til vassdrag	Begrensende	Anbefalt	Kommunedirektør	0
Beredskapsplaner og øvelser	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, Gauldal brann og redningsvesen, IUA Sør-Trøndelag	0
Utvikle sikrere oversikt over aktive brønner	Begrensende	Anbefalt	Mattilsynet, SUK, kommunikasjonsansvarlig	0

Sårbarhetsvurdering - etter implementering av nye tiltak

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Kommunen vil ikke i vesentlig grad kunne forebygge en slik hendelse ved egne tiltak. Nye tiltak vil kunne gi en bedre bevissthet om omfang, sårbarhet for og mulige konsekvenser av en slik hendelse og gi bedre grunnlag for arealplanlegging, sikrere krisehåndtering inkludert bedre informasjon og målrettede tiltak mot berørte innbyggere.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

2-3 Brann i Midtre Gauldal helsesenter

Sted	Støren
Beskrivelse	<p>Det er natt til søndag i februar med normalt vintervær ca. -7 C.</p> <p>Det har oppstått brann på et brukerrrom. Uvisst av hvilken grunn har røyksensorene ikke slått ut, og når brannvesenet kommer har brannen allerede stort omfang med kraftig røykutvikling. Det besluttes at sykehjemmet må rømmes og brukere overføres til andre institusjoner. Sykehjemmet har normalskift på nattevakt, men det er helg og flere på nattskiftet er deltidsansatt og uerfarne i jobben. Brannmannskapene har i startfasen liten kapasitet utover slukningsarbeidet og kan i liten grad hjelpe til med å evakuere beboere.</p> <p>Flere ressurser fra Brannvesenet og andre nødhjelpsetater kommer til og man fullfører rømming av sykehjemmet.</p> <p>Referanser: Gauldal brann og redning, 2021, «ROS brann» DSB, Statistikkdatabase.</p>
Eier	Midtre Gauldal kommune
Styrbarhet	<p><i>Medium</i></p> <p>Bygget er brannteknisk moderne med gode sikringstiltak. Kommunen kan imidlertid redusere risiko og konsekvens gjennom: -gode og ajourholdte beredskapsplaner -internkontrollsystem som sikrer regelmessig kontroll av rømningsveier og brannreducerende tiltak -god opplæring av alle ansatte - regelmessige øvelser</p>
Overførbarhet	Brann i institusjon eller annet formålsbygg (skole, barnehage mv.)
Usikkerhet	<p><i>Lav</i></p> <p>Bygget er godt kjent av brannvesenet via pålagte frekvente kontroller, og en brannutvikling vil mest sannsynlig være kjent. Det er god kontroll på antall personer i bygget. Bygget har brannteknikk mellom avdelingene. Bygget har direkte varsling, og er sprinklet. Det er satt krav til frammetid for brannvesenet.</p>

I = Ved analysens start II = Risiko etter eksisterende tiltak III = Risiko etter nye tiltak			
	I	II	III
Gradering	0,0	3,C	3,C
Sannsynlighetskategori		Sannsynlig	Sannsynlig
Konsekvens		Middels	Middels

Årsaker

- Røyking på senga
- Brannvarsler koblet ut
brannvarsler på rommet var koblet ut og ga forsinket reaksjon hos brannvesenet
- Teknisk feil

Eksisterende tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Beredskapsplan Helsesenteret	Forebyggende	Iverksatt	PLO	0
Årlig kontroll	Forebyggende	Iverksatt	Gauldal brann og redning IKS	0

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Brannskille mellom avdelinger	Forebyggende	Iverksatt	EKT	0
Automatisk varsling til 110-sentralen	Begrensende	Iverksatt	EKT	0
Sprinkleranlegg	Begrensende	Iverksatt	EKT	0
Årlig brannøvelse	Begrensende	Iverksatt	EKT	0

Begrunnelse

Begrunnelse for sannsynlighet

Siden DSB startet registreringene av omkomne i brann i 1979 har det i snitt omkommet 61 personer hvert år.

Over 80 prosent av alle de omkomne i brann har omkommet i boligbrann. De siste årene har det vært en tydelig trend med fallende antall brannomkomne.

Eldre og pleietrengende, personer med nedsatt funksjonsevne og rusavhengige er spesielt utsatt. Tall fra DSB viser at cirka 75 prosent av dem som omkommer i brann er i disse gruppene.

Personer over 70 år har fire til fem ganger høyere risiko for å omkomme i brann sammenlignet med resten av befolkningen.

Samlet begrunnelse av konsekvens

Dødsfall

Det må påregnes at det totale hendelsesbilde med brann, rømming, eksponering for vinterkaldt klima og mere eller mindre profesjonell overføring til nytt bosted/institusjon direkte og indirekte vil medføre dødsfall/fremskyndet død for beboere. Redningspersonellet vil også utsettes for stor risiko. Utover dette vil ikke situasjonen ha direkte påvirkning på liv og helse for resten av kommunens beboere.

Skader og sykdom

Begrunnelse som over, brannen er en stor og dramatisk belastning for pasienter, ansatte og delvis for pårørende som opplever brannen.

Stabilitet

Manglende grunnleggende behov:

Under selve evakueringen og overflytting til andre sykehjem/institusjoner vil pasientene i perioder kunne mangle grunnleggende behov, men det vurderes at dette vil komme på plass ila 12 timer. I og med at dette er utsatte og svake grupper, kan denne perioden likevel ha dramatiske konsekvenser for den enkelte.

Kommunen og nødetatens beredskap for andre hendelser i kommunen/regionen vil være redusert mens redning pågår. Helse- og omsorgsektoren vil belastes ekstra i lang periode før helsesentret er restaurert og kommet i normal drift.

Forstyrrelser i dagliglivet:

Mange pårørende og ansatte kan ha problemer med å opprettholde vanlige rutiner og jobb de første dagene etter hendelsen.

Natur og miljø

Ingen betydelige og langvarige konsekvenser

Materielle verdier

Sykehjemmet må renoveres. Antatt pris >200 millioner.

Omdømme

Selve håndteringen av hendelsen under brannen med reaksjonstid, evakuering og overflytting av pasienter til andre institusjoner vil sammen med kvaliteten på informasjon til pårørende og media vil i stor grad bestemme omdømmet til kommunen. Brannen vil i en periode skape et midlertidig negativt ladet «referansepunkt» for brann og ulykker i en helseinstitusjon som vil assosieres med kommunen.

Sårbarhetsvurdering

Gauldal Brann og redning har utrykningstid som tilfredsstillende kravet til utrykning til særskilt brannobjekt; 10 minutter.

Innsatsleder vil be om bistand fra kommunen til evakuering av sykehjemets beboere og overføring til midlertidig institusjon. Kommunen vil også være sentral i varsling av pårørende og mediehandtering.

Kommunens evakuerte- og pårørendesenter (EPS) ved GSK kan brukes som midlertidig samleplass mens kommunen arbeider med å finne permanente plasser. Situasjonen krever at det kalles inn

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

ekstrabemanning for å ivareta pasientene både for midlertidig opphold på EPS og for transporten videre.

Det vil være svært stor pågang fra pårørende, media og kommunens befolkning generelt. Kommunen vil måtte bidra til å etablere et pårørendesenter og informasjonssenter i samarbeid med nødetatene. De vanlige telefonnumrene til sykehjemmet vil enten være ute av drift eller overbelastes. Kommunen må finne alternativer for dialog med pårørende og publikum.

Etter akuttfasen så vil en sykehjemsbrann i en periode redusere kommunens evne til å tilby sykehjems plasser til nye brukere.

Når sykehjemmet er ute av drift vil det ikke være en beredskapsressurs ved andre hendelser (trafikkulykker og lignende).

Nye tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Prioritere og investere i brannforebyggende tiltak	Forebyggende	Anbefalt	PLO, EKT	0
Internkontroll av beredskapsplan og øvingsrutiner	Begrensende	Anbefalt	PLO	0
Opplæring og regelmessig repetisjon for ansatte.	Begrensende	Anbefalt	Enhetsleder	0
Internkontroll og dokumenterte kontrollrutiner for jevnlig regelmessig kontroll av brannfare og rømningsveier	Begrensende	Anbefalt	Enhetsleder	0
Planer for evakuering av sykehjemmet	Begrensende	Anbefalt	PLO	0
Planer for innkvartering under og etter akuttfasen	Begrensende	Anbefalt	PLO	0
Direktevarsling til 110-sentralen bør etableres for alle formålsbygg	Forebyggende	Anbefalt	EKT	0
Ansvarsavklaring mellom EKT og brukere om brannberedskap	Forebyggende	Anbefalt	EKT, enhetsledere	0

Sårbarhetsvurdering - etter implementering av nye tiltak

Kommunen synes å ha innført gode brannforebyggende tiltak på institusjoner og andre formålsbygg. Direktevarsling til 110-sentral bør installeres også i de bygg av denne typen som ikke har dette i dag. Med de foreliggende tiltak er det nødvendig å holde beredskapsplaner for brann oppdaterte, og sørge for at disse øves jevnlig. Videre er det nødvendig å ha et fungerende internkontrollsystem som sikrer god opplæring i opptreden og gjøremål, og jevnlig repetisjon for alle ansatte. Internkontrollsystemet må også sikre regelmessig kontroll med brannfare og evakueringsmuligheter (Kontroll med at rømningsveger ikke er blokkert). Beredskapsplaner og internkontroll må dokumenteres.

Ved god oppfølging som beskrevet vil konsekvensen ved en brann i institusjon/formålsbygg kunne reduseres.

Usikkerhet: LAV

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

2-4 Atomhendelse

Sted	Ikke definert
Beskrivelse	<p>En ukedag i juni skjer oppstår en situasjon ved et kjernekraftverk i Russland som medfører et større radioaktivt utslipp til luft. Hendelsen varsles norske myndigheter. De metrologiske forhold denne dagen gjør at forurensingen transporteres med luftstrømmen og kommer inn over Trøndelagsregionen innen et døgn og regnvær medfører radioaktiv forurensing i hele kommunen.</p> <p>Referanser: DSB analyse av krisescenarioer 2019, scenario 11.1 Atomulykke https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/rapporter/p1808779_aks_2018.cleaned.pdf ROS Trøndelag 2019- hovedrapport, scenario 3.12 http://www.rostrondelag.no/ Statens strålevern: Plangrunnlag for kommunal atomberedskap 2017 https://dsa.no/atomberedskap/atomberedskap-i-norge/Plangrunnlag_kommunal_atomberedskap_2017.pdf Statens strålevern: Strålevernrapport 2012:5, tabell 7.3 https://www.sikkerhverdag.no/</p>
Eier	Midtre Gauldal kommune
Styrbarhet	<p><i>Lav</i></p> <p>Midtre Gauldal kommune har ingen styrbarhet på sannsynlighet for og begrenset styrbarhet i håndtering av hendelsen.</p>
Overførbarhet	Hendelsen brukt i denne analysen har god overføringsverdi til de dimensjonerende scenario som ligger til grunn for norsk atomberedskap
Usikkerhet	<p><i>Høy</i></p> <p>Det finnes overordnede vurderinger og kunnskap om slike hendelser, men det er få sikre data og grunnlag for å vurdere sannsynlighet og konsekvenser spesifikt for Midtre Gauldal.</p>

I = Ved analysens start | II = Risiko etter eksisterende tiltak | III = Risiko etter nye tiltak

	I	II	III
Gradering	0,0	2,E	2,E
Sannsynlighetskategori		Mindre sannsynlig	Mindre sannsynlig
Konsekvens		Svært store	Svært store

Årsaker

• Stort radioaktivt utslipp som når Midtre Gauldal

Stort radioaktivt utslipp til luft som fraktes med luftstrømmer mot Norge. Værforhold og vind i den aktuelle perioden gjør at utslippet trekker mot midt- Norge og gir radioaktiv forurensing.

• Generelle årsaker til atomuhell

- Systemsvikt og dårlig vedlikehold ved atomanlegg
- Naturhendelser som jordskjelv og tsunami
- Terroraksjon
- Kjernefysisk eksplosjon i krig eller ved uhell
- Uhell ved reaktordrevne fartøy eller ved transport av radioaktivt avfall langs kysten (denne årsak vurderes mindre relevant for Midtre Gauldal kommune)
- Atomuhell fra innenlands anlegg:
 - Det er pr i dag to atomreaktorer (Kjeller og Halden) samt nasjonalt lager for atomavfall i Aurskog Høland). Grunnet størrelse på anlegg og avstand fra Midtre Gauldal MGK vil ikke disse anlegg medføre nevneverdig risiko for kommunen

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Eksisterende tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Internasjonale avtaler om overvåking og varsling	Forebyggende	Iverksatt	Nasjonale myndigheter	0
Nasjonal beredskap og varslingsrutiner	Begrensende	Iverksatt	Kriseutvalget for atomberedskap, Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA), Statsforvalteren	0
Midtre Gauldal kommune «Handlingsplan ved ulykke med radioaktiv stråling» 2017	Begrensende	Iverksatt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0
Midtre Gauldal kommunes beredskapslager av jodtabletter	Begrensende	Iverksatt	Beredskapsansvarlig, Kommuneoverlegen	0
Beredskapsplaner for nødvann og matberedskap ved MG sykehjem og bo- og dagsentere	Begrensende	Iverksatt	EKT, PLO	0

Begrunnelse

Begrunnelse for sannsynlighet

Det er de siste 30-40 år registrert flere større atomhendelser med radioaktive utslipp både grunnet teknisk svikt og naturhendelser.

De mest kjente for oss er Tsjernobyl i daværende Russland, nå Ukraina, i 1986 og Fukushima, Japan i 2011.

Selv om noen land er i ferd med å stenge ned sine atomkraftverk er en rekke anlegg både i vest- og øst Europa fremdeles i drift. Disse har varierende kvalitet og vedlikeholdsstatus, og erfaringer har vist at utslipp ved disse kan medføre konsekvenser for Trøndelagsregionen til tross for lang avstand til utslippssted. Politiske forhold, nytt våpenkappløp, økende forbi seiling og anløp av reaktordrevne fartøyer langs Trøndelagskysten og fortsatt produksjon i gamle atomkraftverk har høynet mer enn redusert sannsynligheten for at det kan skje en atomhendelse som berører kommunen.

Sannsynlighet som er valgt dekker atomhendelser med alvorlig forurensing og konsekvenser for kommunen.

Sårbarhetsvurdering

Radioaktiv forurensing, som beskrevet i dette scenariet, medfører ikke akutt fare for liv og helse, men vil bla. ved innånding skape forhøyet risiko for tidlig død og senskader, først og fremst ved kreft.

Via etablerte offentlige varslingsordninger, www.stralevernet.no, www.helsenorge.no og media vil befolkningen ganske raskt få informasjon om hendelsen og anbefalte generelle beskyttelsestiltak. Kommunen har et ansvar for å målrette anbefalingene for lokale forhold og veilede egen befolkning, og det er kritisk for håndtering og konsekvens at dette arbeidet starter tidlig og helst før forurensingen når kommunen.

Barn og ungdom, gravide og ammende og generelt befolkningen under 40 vil være spesielt utsatte grupper.

Opphold innendørs kan hindre/ redusere innånding av forurenset luft og inntak av jodtabletter kan redusere konsekvensene. Kommunen har beredskapslager med jodtabletter, og det er viktig at disse deles ut til sårbare grupper tidligst mulig. Jodtabletter er også tilgjengelig på apotek og anbefales som del av befolkningens egenberedskap.

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Atomulykker har en karakter som skaper uhygge og frykt for egen og kommende generasjoner og miljø og det vil oppstå uklarhet rundt forholdsregler. Lokale vind og værforhold vil ha stor betydning for hvor alvorlig kommunen rammes og medføre ekstra usikkerhet i befolkningen.

Om det anbefales «opphold innendørs» vil folk i stor grad holde seg hjemme.

Større fravær fra jobb kan gi vesentlig dårligere offentlige og private tjenester i skoler/barnehager, helse og omsorg, transport, varehandel etc. i dager etter hendelsen. Situasjonen vil gjøre det utfordrende å leie inn vikarer/andre ressurser.

Det kan av beskyttelseshensyn være nødvendig å stenge skoler/barnehager og andre tjenester.

Gjennom Covid håndteringen har kommunen god erfaring i å opprettholde kommunens kritiske/prioriterte drift og tjenester fra hjemmekontorløsninger.

Helse- og omsorgstjenestene vurderes å være robust nok til å håndtere de ekstra utfordringer som oppstår, men det kan bli en utfordring å opprettholde tjenester for pleietrengende hjemmeboere.

Etter hendelsen etableres rutiner og brukes ressurser over lang tid på å følge opp spesielt utsatte grupper (spesielt gravide/mulig fosterskade og misdannelser) og for å overvåke mulige senskader som kreft, hjerte/kar og psykiske lidelser.

Det kan være nødvendig med restriksjoner på mat og drikke som er mistenkt forurenset. Regime og rutiner for offentlig kontroll, restriksjoner og kostholdsråd til publikum vil etableres og styres av Mattilsynet/myndighetene gjennom Statsforvalteren. Kommunen må være forberedt på å bistå politi, Mattilsynet og Sivilforsvaret i sitt arbeide i kommunen og følge opp overordnet informasjon og retningslinjer i hendelsen med praktisk informasjon relatert til og tilpasset lokale forhold.

Om mat og drikke, og spesielt ferske landbruksprodukter forurenses kan det bli knapphet på varer som fersk melk, grønnsaker, kjøtt og fisk i en periode. Det umiddelbare matbehovet vurderes i grovt å kunne erstattes av andre produkter og husholdningenes egenberedskap, men vi likevel være en uvant og til dels skremmende situasjon og utfordrende for befolkningen og ved driften av kommunens sykehjem og omsorgsboliger. Gauldal sykehjem har matberedskap for 14 døgns drift.

Det vurderes at nødetater og samfunnskritiske funksjoner vil kunne opprettholde tilnærmet normal drift, med mulig unntak for sikker drikkevannsforsyning. I noen atomhendelser kan overflatevann bli akutt forurenset og uegnet som drikkevann. Det er forholdvis enkelt å påvise i kommunens egne vannverk (råvann fra grunn), men om lag halvparten av kommunens innbygger tar sitt drikkevann fra private brønner eller felles private anlegg fra forskjellige typer kilder. Tappet vann fra butikk kan bli mangelvare og det kan bli nødvendig med nødvanndistribusjon fra lukkede kilder/anlegg.

Mobilnettet kan i kortere perioder bli overbelastet og utfordre informasjon og kriseledelse. Midtre Gauldal har stor landbruksnæring med beitedyr. Erfaringsmessig er denne næring svært utsatt, nedslaktinger kan bli aktuelt, spesielt sauedrift er sårbar. Radioaktiv forurensing setter seg i gras og planter og holder seg i grunnen i årevis, det kan bli nødvendig med beiteforbud og pålegg om å hente for i ikke forurensete regioner, spesialgjødsling av beiter (kalium), begrenset bruk av utmark, destruksjon av slakt, nedfanger før slakt etc. for år framover. Over år kan dette redusere omfang og betydning av landbruksnæringen i kommunen. (Så sent som i 2013 måtte dyr i regioner av Trøndelag nedfores før slakt grunnet senvirkning av Tsjernobylulykken i 1986)

Kommunen har også jakt på villreinstamme i område Forollhogna og betydelig elg-, rådyr- og fugle-/smådyrjakt. Det kan i år etter hendelsen være for høye radioaktive verdier i viltet til å bruke det som mat, og jakt som hobby, næring og lokal kultur vil bli berørt.

Årlig fiskes om lag 30 tonn laks i Driva (tatt opp/sluppet ut). Det er noe usikkert, men forutsettes at laksestammen ikke påvirkes betydelig av en slik hendelse.

Nye tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Konkretisere lokale forhold og utfordringer og forventninger til kommunen/kommunens oppgaver gjennom en slik hendelse	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig	0
Gjennomgå Statens strålevern «Plangrunnlag for kommunal atomberedskap 2017» med vekt på kapittel 4	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig	0
Koordinere med eksterne aktører	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig	0

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Gjennomføre øvelser	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig	0
Vedlikehold av beredskapslager av jodtabletter og prosedyre for utlevering	Begrensende	Anbefalt	Kommuneoverlegen	0
Motivere befolkningen til å følge DSBs råd om egenberedskap/sikkerhverdag.no	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, Kommunikasjonsansvarlig	0

Sårbarhetsvurdering - etter implementering av nye tiltak

Kommunen vil ikke ha påvirkning på sannsynligheten for en atomhendelse.

Foreslåtte tiltak vil gi kommunens kriseledelse bedre grunnlag for en tidlig reaksjon og sikrere håndtering. Ved tidlig informasjon og veiledning til egne innbyggere, utdeling av jodtabletter og tilrettelegging av kommunens virksomhet for å unngå utendørs eksponering vil man kunne opprettholde kommunens kritiske tjenester og i noen grad dempe psykiske reaksjoner og frykt i befolkningen og kanskje redusere faren for tidlig død/følgeskader.

Det bemerkes at kommunens handlingsrom for å påvirke de direkte konsekvensene av en slik hendelse er begrenset, samtidig vil en god kriseledelse og lederskap ha svært stor betydning for å unngå frykt og panikk og kunne opprettholde et forsvarlig nivå på kommunal og privat tjenesteproduksjon.

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

3-1 Gisselsituasjon Støren VGS

Sted Ikke definert

Beskrivelse Det er en dag i mai med stor aktivitet ved Gauldal skole- og kultursenter (GSK) der kommunens 17. mai feiring forberedes. Rektor ved Gauldal videregående skole ringes opp av bekymret foreldre til elev som har sendt SMS der det beskrives at "En gutt som var russ for to år siden står inne i klasserommet og nekter oss å komme ut i friminuttet. Han fektekter rundt og peker på oss med en slags hagle og sier at han skal ta hevn over mobberne og skolen". Like etter ringer en lærer og melder at det ser/høres ut som om det det er en "situasjon" i et klasserom tilhørende 2. årstrinn og at han tror læreren også er i rommet. Skolen varsler politiet.
Situasjonen er uoversiktlig, men det er ikke meldt eller hørt at skudd er løst.
De første foreldre og pressen kommer til GSK før politiet ankommer.
Referanser:
DSB Analyser av krisescenarioer 2019, scenario 16.1
"Skoleskyting" <https://www.dsb.no/rapporter-og-evalueringer/analyser-av-krisescenarioer-2019/>
Helse- og omsorgsdepartementet Rundskriv I-6/201 <https://www.regjeringen.no/contentassets/d0021d8877274df4bf64871de82304b1/rundskriv---beredskap-i-skoler-og-barnehager.pdf>
Utdanningsdirektoratet/politidirektoratet
Alvorlige hendelser i barnehager og utdanningsinstitusjoner
Veiledning i beredskapsplanlegging <https://www.udir.no/globalassets/filer/laringsmiljo/veileder-i-beredskap-alvorlige-skolehendelser-bokmaal.pdf>
<https://www.udir.no/>
Hvordan forebygge og håndtere alvorlige hendelser i barnehage og skole.
SLT/Kompetansesenter for kriminalitetsforebygging Veileder «Tryggere nærmiljøer» https://www.kommunetorget.no/globalassets/krad_tryggere-narmiljo3.pdf
Politiets trusselvurdering: Derfor mener vi at det er trygt på skolene i Trøndelag - adressa.no <https://www.midnorskdebatt.no/meninger/kronikker/2020/02/16/Politiets-trusselvurdering-Derfor-mener-vi-at-det-er-trygt-p%C3%A5-skolene-i-Tr%C3%B8ndelag-21094160.ece>
ROS Trøndelag 2019, scenario 14: skoleskyting
Risikovurdering og beredskapsplan for skolene i Midtre Gauldal 2016 (revidert jan 2018)

Eier Ikke definert

Styrbarhet Lav

Slike handlinger blir erfaringsmessig utført av ustabile personer med reaksjonsmønster som er vanskelig å forutsi.

Overførbarhet Tilsvarende/lignende hendelser med bruk av vold i alle skoler, barnehager og offentlige rom

Usikkerhet Høy

Selv om alvorlige voldshendelser på skoler i utlandet er et kjent fenomen og det finnes data rundt dette, er det utfordrende å overføre erfaringene til lokale forhold.

I = Ved analysens start II = Risiko etter eksisterende tiltak III = Risiko etter nye tiltak			
	I	II	III
Gradering	0,0	2,D	2,D
Sannsynlighetskategori		Mindre sannsynlig	Mindre sannsynlig
Konsekvens		Store	Store

Årsaker

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

•Tilsiktet handling

•Psykisk lidelse/rus

Eksisterende tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Risikovurdering og beredskapsplan for skolene i Midtre Gauldal 2015 (revidert 2018)	Forebyggende	Iverksatt	Kommunalsjef oppvekst	0
ROS skoleskyting GSK jan 2020	Forebyggende	Besluttet	Trøndelag fylkeskommune, GSK, enhetsledere	0
Table top øvelser for alle ansatte ved GSK 2019	Begrensende	Iverksatt	Enhetsledere	0
Tiltakskort	Begrensende	Besluttet	Enhetsledere	0
Rutiner for å fange opp utenforskap	Forebyggende	Besluttet	Enhetsledere, Politikontakt, SLT-koordinator	0
Politikontakt og SLT-koordinator	Forebyggende	Besluttet	Politikontakt, HF	0
Planlagt samlingsplass ved rømming	Begrensende	Iverksatt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0

Begrunnelse

Begrunnelse for sannsynlighet

Media rapporterer relativt ofte alvorlige og tragiske gisselsituasjoner og gjennomføring av grov vold med våpen (PLIVO) i utdanningsinstitusjoner i utlandet. Det forekommer jevnlig trusler om bruk av våpen/vold mot norske skoler via sosiale medier, også i Trøndelag (jfr. Referanse), men så langt har ikke dette medført reelle hendelser.

Generelt vurderes at personer som er villige til å bruke grov vold mot grupper av "tilfeldige" mennesker har sin motivasjon gjennom radikale religiøse eller politiske synspunkter, for å ta hevn eller er et resultat av rus og psykisk ustabilitet.

Arbeidsgruppen finner ikke karakteristika for kommunen som tilsier at Midtre Gauldal kommune har miljøer, arrangementer, religiøse symboler eller andre forhold som tilsier en økt sannsynlighet for at det skal oppstå vold i det offentlige rom eller på skoler. Derimot er kommunen liten, med et åpent samfunn og stor gjennomsiktighet. Samtidig må nevnes at i regionen er jakt svært populært, det finnes mange registrerte (og sannsynligvis uregistrerte) våpen som er lett tilgjengelig. Det er også en børsemakerlinje på skolen som gjør at det ikke er uvanlig at elever bringer med seg våpen til skolen. Risikovurdering og beredskapsplan for skolene i Midtre Gauldal 2015 (rev jan 2018), scenario 15 og 16 vurderer at det er lite sannsynlig at slike hendelser skal skje i Midtre Gauldal.

Arbeidsgruppen mener at denne vurderingen fremdeles er gjeldende.

Samlet begrunnelse av konsekvens

Vår vurdering tar utgangspunkt i moderate anslag på tap av liv/alvorlige skader. Dette legger til rette for et «overkommelig» nivå i hendelsen som vi mener gir størst læringsverdi for kommunen og tilretteleggere for investering i adekvate tiltak og beredskapsplaner.

Liv og helse

Utover døde og hardt fysisk og psykisk skadde direkte involvert i hendelsen vil andre involverte og pårørende kunne få langvarige senskader og traumer.

Stabilitet

Nødetater, helsepersonell, psykososialt kriseteam etc. vil prioriteres til hendelsen, men vil raskt kunne gjenoppta vanlig rutiner. Utover en relativt kort periode mens hendelsen pågår vil den ha mindre konsekvens for grunnleggende behov for kommunens innbygger.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Det må påregnes at involverte elever/ansatte med pårørende vil ha behov for medisinsk og psykologisk oppfølging/programmer, etterforskning, GSK som åsted må stenges i kortere eller lengre perioder, økt sykdomsfravær.

Materielle verdier

Mulig skade på bygningsmasse med håndvåpen vurderes som relativt begrenset.

Kommunen påføres ekstra utgifter ved gjennomføring av interne programmer for behandling av posttraumatiske stress og annen psykososial oppfølging, oppfølgingsprogrammer i primærhelsetjenesten, nedsatt yrkesdeltakelse etc.

Omdømme

Det vil bli satt internt og eksternt søkelys på kommunens ledelse og dens evne til å forebygge, håndtere og følge opp involverte. Regionale og nasjonale medier vil følge opp i lang periode etter hendelsen.

En slik hendelse er så sjelden at den gjerne forbindes med et stedsnavn som vil være belastende for Midtre Gauldals omdømme i mange år.

Sårbarhetsvurdering

Gauldal skole- og kultursenter huser en rekke skoler, institusjoner og aktiviteter og til daglig har om lag 600 elever og 100 ansatte tilhold i bygget. De forskjellige brukere av senteret har ikke en overordnet felles ledelse, som eksempel driftes Gauldal videregående skole i fylkeskommunal regi, mens Støren ungdomsskole tilhører kommunen.

GSK har etablert felles beredskapsledelse med representanter for de største brukere/eiere/funksjoner under ledelse av rektor ved Støren ungdomsskole og det er utarbeidet felles retningslinjer og tiltakskort for alle med tilhold i bygget.

GSK har ikke felles fysisk varslingsystem utover brannalarm. Bygningsmassen er ganske kompleks og uoversiktlig med mange rom, fellesområder etc. og det er ikke gjort bygningstekniske tiltak for å håndtere en slik situasjon. Dette er forhold som kan være utfordrende i en krisehåndtering.

Tidlig varslings av nødteater over 110 er kritisk. Lensmannskontoret i Støren er bare delvis bemannet, og utrykningstida fra nærmeste politikammer i Trondheim er ca. 50 minutter. Gauldal Brann og Redning og ambulanspersonell skal ha årlig opplæring for å involvere seg i PLIVO situasjoner, men lokal beredskapsledelse GSK har ansvaret for felles krisehåndtering inntil politiet overtar ansvaret.

GSK har planer, varslingsrutiner og øving i å rømme bygningen og de fleste som ikke er involvert i selve situasjonen vil kunne rømme bygningen rimelig kontrollert. Støren barneskole er utpekt som samlingsplass ved en evakuering. Det kan være behov tiltak for å hindre uvedkommende å oppholde seg i nærheten av skoleområdet inntil nødteatene overtar håndteringen.

Politiet vil være ansvarlig for at aktuelle offentlige bistandsressurser involveres, som ambulanser, redningshelikoptre, støtte fra Sivilforsvaret etc. og vil sannsynlig også ha behov for bistand fra kommunen for videre håndtering. Aktuelt kan være å opprette mottakssenter/Evakuerings- og pårørendesenter, førstehjelp/medisinsk støtte om nødteatene ikke har tilstrekkelig kapasitet/ta seg av fysiske skader som ikke er akutte/prioriterte, aktivere kommunens psykososiale kriseteam, organisere husly og forpleining til involverte, varsle/ta seg av bekymrede foreldre etc.

Nødteatene vil disponere store ressurser hendelsen og vil ha begrenset kapasitet om det skulle oppstå samtidig situasjoner som krever stor innsats.

Det kan være nødvendig å omdisponere en del av kommunens ansatte for å delta i håndteringen (iht. Kommunens beredskapsplan) og ikke kritiske tjenester og f.eks. skoler og barnehager kan bli berørt. Denne type hendelser har nasjonal interesse, informasjonsbehovet er stort, media har rask responstid og søker informasjon der det kan hentes og nyheter spres på digitale media.

Informasjon utad i hendelsen skal styres av politiet, men erfaringsmessig vil fylkeskommunen som eier av Gauldal videregående skole og GSK/kommunen som "eier" av hendelsen involveres. Disse har representanter i hhv lokal og overordnet kriseledelse og kan der samordne sitt informasjonsarbeid. Tidlig ansvarsfordeling mellom politiet, involverte enheter ved GSK og kommunen er kritisk.

Kommunen kan bli anmodet om å praktisk tilrettelegge for presse-senter/konferanse.

Engstelige foreldre søker informasjon og vil gjerne oppsøke hendelsen/ønske fysisk kontakt med sine barn. Foreldre/pårørende må varsles.

GSK og skolenes systemer/oversikter over pårørende kan være utilgjengelig grunnet rømming og varslings er avhengige av back up løsninger som kan være spredd på flere enheter.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Ved terminering av hendelsen kan kommunen bli anmodet om eller har ansvar for tjenester som hjemkjøring, vakt hold av åsted og lignende.

Det vurderes at hendelsen kun har kortvarig betydning for opprettholdelse av kommunens kritiske tjenester og virksomheten vil ganske raskt kunne gjenopptas iht. rutiner.

Ved tap av liv vil det kreve sorgarbeide, åpne kirker, markeringer etc.

Alvorlig fysisk skadde vil ha behov for langvarig oppfølging og behandling, også i kommunens regi.

Det regnes med (kilde DSB) at i snitt 20-30 % av de som er direkte involverte i slike hendelser påføres posttraumatiske utfordringer av varierende grad og krever oppfølging i primærhelsevesenet, gir fravær fra skole/jobb etc. Med om lag 600 elever og lærere som mulig involverte ved GSK vil det bli en stor utfordring for kommunen å håndtere dette tilfredsstillende. Kommunen må følge opp med egne programmer for monitorering og oppfølging av grupper og enkeltpersoner. Om hendelsen medfører tap av liv kan videre oppfølging være ekstra utfordrende.

Hendelsen kan skape alminnelig frykt og utrygghet, savn og depresjon, hevntanker og stigmatiseringer som vil sette sitt preg på lokalsamfunnet i lang tid.

Det vil være nødvendig å bruke tid og ressurser på temaet i alle skoler, barnehager SFO, foreldreråd, frivillige organisasjoner etc.

Når trygghet i skole og barnehage betviles, kan det få negative utfordringer for læringsnivå i barnehage/skolesektoren.

Involverte ledere vil utsettes for et press som gjør at det kan bli nødvendig for kommunen å bistå dem over tid.

Omdømmet vil i stor grad bedømmes ut fra befolkningens oppfatning av kommunens evne til å håndtere hendelsen før politiet overtar, informasjon til foreldre/pårørende/innbyggere i og i etterkant av hendelsen og framturen i media.

Erfaringene viser at slike hendelser i etterkant refereres til ut fra stedsnavn og gjerne vil være en belastning for kommunen over lang tid.

Nye tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Et trygt og inkluderende oppvekst- og læringsmiljø	Forebyggende	Anbefalt		0
Gjennomføre anbefalte tiltak i ROS GSK	Forebyggende	Anbefalt	Styret GSK, Enhetsledere	0
Rutinemessig oppdatering og forbedringer av ROS og planer, bruk av internkontrollsystem for oversiktlig lagring, rutinemessig oppdatering og lett tilgjengelighet for alle enheter ved GSK	Begrensende	Anbefalt	Enhetsledere, Rektor VGS	0
Jevnlige øvelser, gjerne i samarbeid med politiet	Begrensende	Anbefalt	Enhetsledere, Rektor VGS	0
Sikre en hensiktsmessig ansvarsfordeling for beredskap, forberedelser og kriseledelse ved GSK	Forebyggende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig	0
Gjennomgå og verifisere kommunens rutiner for å følge opp bekymringer	Forebyggende	Anbefalt	HF	0

Sårbarhetsvurdering - etter implementering av nye tiltak

Erfaring viser at samfunnet har utfordringer med å identifisere og følge «outsidere/lonere» som har vilje og kapasitet til å gjennomføre slike handlinger, men fortsatt tett samarbeide med politi og koordinert innsats fra kommunens forskjellige etater innen helse og oppvekst vil i noen grad kunne forebygge utenforskap og holde sannsynligheten for at slike hendelser skal skje på et lavt nivå.

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Forbedrede varslingssystemer og fysiske tiltak kan i noen grad begrense omfanget av en skoleskyting, men det vil alltid være en avveining mot ønsket om å opprettholde en åpen og tillitsfull skolehverdag.

Det vurderes at bevisstgjøring av ansatte, oppdaterte og øvde rutiner og planverk vil kunne gi grunnlag for en sikker krisehåndtering tilpasset karakteren av den enkelte hendelse som kan oppstå.

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

3-2 Digitalt angrep på vannverkets styringssystemer

Sted

Ikke definert

Beskrivelse

I en periode med stor vannføring i Gaula mottar kommunen en rekke telefoner fra innbyggere som melder om misfarget, illeluktende og usmakelig drikkevann. Dette til tross for at den brønnen som er utsatt for forurenset overvann skulle være stengt av. Undersøkelser viser at uvedkommende kvelden før har vært inne i det kommunale vannverkets kontrollsystem/IKT system. Man finner videre at systemet er blitt manipulert samtidig som alarmfunksjoner har sviktet eller bevisst blitt utkoblet. Det fastslås at dette har skjedd som følge av inntrenging i datasystemene og at inntrengeren har sendt manipulerede data til overvåkingssystemet. Kommunen befinner seg nå i en situasjon der man ikke kan vite om hovedvannkilden eller ledningsnett/distribusjonsnett er trygt. Det kan være innsug fra forurensete brønner i systemet selv om disse skulle vært stengt ned. Rense- og desinfeksjonsprosesser kan også være manipulert. Kokevarsel sendes ut til alle berørte innbyggere umiddelbart. Kommunen må påregne å styre det kommunale vannverket manuelt inntil integriteten til kontrollsystemene er gjenopprettet. Kommunedirektøren etablerer kommunens kriseledelse for å identifisere hvilke tiltak som må iverksettes for å gjenopprette tilførselen av rent vann til de områdene som er rammet og gjenopprette kontrollen over styringssystemet. Det besluttes også at beredskapsrådet skal innkalles så raskt som mulig.

Referanser

Meld. St. 28 (2020 –2021) Vår felles digitale grunnmur – Mobil-, bredbånds- og internettjenester

NOU 2015:13 Digital sårbarhet – sikkert samfunn, kapittel 16

NORSIS – Sikkerhetskultur i vann og kraftsektorene

(<https://norsis.no/download/18045/>)

SINTEF Rapport «Eksempel på mal for risikovurdering knyttet til informasjonssikkerhet og driftskontrollsystem for vann og avløp», 2015-07-14

FylkesROS Nordland – Scenario 14 (

<https://www.statsforvalteren.no/siteassets/fm-nordland/dokument-fmno/samfunnssikkerhet/fylkesros/scenarier-til-horing/scenario-14.-svikt-i-vannforsyning-etter-cyberangrep.pdf>)

Asplan Viak – Fareidentifikasjon og ROS-analyse for Støren vannverk (2018)

Midtre Gauldal kommune – Beredskapsplan for vannforsyning (03.02.21 under arbeid)

EU-prosjektet STOP-IT – skalerbar og tilpasset plattform for å sikre vannforsyning

<https://www.drammen.kommune.no/om-kommunen/aktuelt/hackerangrep/>
KommuneCert: Angrep på vannverk i Florida (2/3-21)

Eier

EKT

Styrbarhet

Medium

Deler av styringen skjer i systemer kommunen ikke er herre over. Høy styrbarhet for de delene som driftes i egen regi.

Overførbarhet

Konsekvensene vil kunne være sammenlignbare med annen forurensning av vannet. Sårbarheten gjelder også øvrige IKT-systemer i kommunen, se også scenario 3-3.

Usikkerhet

Lav

Kjent scenario, har skjedd både i Norge og utlandet, konsekvensene er forutsigbare.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

I = Ved analysens start II = Risiko etter eksisterende tiltak III = Risiko etter nye tiltak			
	I	II	III
Gradering	0,0	3,C	1,B
Sannsynlighetskategori		Sannsynlig	Lite sannsynlig
Konsekvens		Middels	Små

Årsaker

- Digitalt angrep fra en ukjent aktør

Eksisterende tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Databrannmur	Forebyggende	Besluttet	IKT, Leverandør	0
Gemini varslings	Begrensende	Besluttet	EKT	0
Vurdert i vannverkets beredskapsplan	Begrensende	Besluttet	EKT	0
Planer for reservevannforsyning.	Begrensende	Iverksatt	EKT	0

Begrunnelse

Begrunnelse for sannsynlighet

Den detaljerte ROS-analysen av Støren vannverk angir sannsynligheten som liten. («Systemet til IPJ vurderes som sikkert, med loggføring av alle aktiviteter på SD» (vurderingen er ikke begrunnet))

Det er økende trusler mot styringssystemer de siste årene. Anslag mot offentlige ressurser og kritisk infrastruktur er kjent (vannverk i Florida 2021, Drammen 2021)

Sikkerhetskulturen i vannsektoren er lavere enn i kraftsektoren (NORSIS 2019).

Samlet begrunnelse av konsekvens

Konsekvensvurderingen bygger på konsekvensvurderingen i UH6 i ROS-analysen for Støren vannverk, men med tre døgn varighet.

Forutsetter at alternativ vannforsyning etableres i henhold til beredskapsplanen (innen ett døgn)

Sårbarhetsvurdering

Bruk av felles passord øker sårbarheten ved at passordet kan komme på avveier og gi tilgang for uvedkommende. Loggene gir ikke sporbarhet så lenge det benyttes felles passord.

Leveransekjeden for det skybaserte styringssystemet gir en stor (og for kommunen uoversiktlig) angrepsflate som trusselaktører kan utnytte.

Sårbarhet i vannforsyningen er utredet i ROS-analysen for Støren vannverk, men sårbarheten i styringssystemet ble ikke vurdert spesielt.

Styringssystemet vil være sårbart for generelt EKOM-utfall og langvarig strømstans.

Forurenset vann eller andre forstyrrelser i vannforsyningen vil påvirke alle innbyggere, og vil kunne ramme sårbare innbyggere og kommunens institusjoner spesielt.

Nye tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Penetrasjonstesting av styringssystemet	Forebyggende	Anbefalt	EKT, IKT	0
Vurdere verktøy fra STOP-IT	Forebyggende	Anbefalt	EKT, IKT	0
Sikkerhetsrevisjon av styringssystemet til IPJ	Forebyggende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, EKT	0

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Etablere unike brukere for alle som opererer styringssystemet	Forebyggende	Anbefalt	EKT, IKT	0
Tofaktor autentisering for tilgang til styringssystemet	Forebyggende	Anbefalt	EKT, IKT	0
Oppdatere beredskapsplanen med digitalt angrep	Begrensende	Anbefalt	EKT	0
Detaljert ROS-analyse av vannverkets styringssystem	Begrensende	Anbefalt	EKT	0
Inngå avtale med spesialister på hendelseshåndtering	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, IKT	0
Anskaffe reserve maskin til styring av vannverket	Begrensende	Anbefalt	EKT, IKT	0

Sårbarhetsvurdering - etter implementering av nye tiltak

Hvis alle de foreslåtte forebyggende tiltakene gjennomføres vil tilgangsstyringen være robust og sannsynligheten lav for at en angriper skal lykkes å trenge inn i kommunens egne system. En sikkerhetsrevisjon vil kunne bidra til å avdekke svakheter i leveransekjeden, og derved gjøre denne mer robust. Samlet vil sannsynligheten reduseres vesentlig.

De begrensende tiltakene vil bidra til å redusere konsekvensene for liv og helse, stabilitet og omdømme, både ved at det etableres reserveløsninger for styring av vannverket, en grundig ROS-analyse vil avdekk og rette svakheter og foreslå avbøtende tiltak, mens spesialister i hendelseshåndtering vil redusere tiden for manuell drift av kommunal vannproduksjon. Samlet vil konsekvensene reduseres noe.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

3-3 Digitalt angrep mot sentral EKOM-infrastruktur

Sted	Hele kommunen
Beskrivelse	<p>Telenors kjerne-/transportnett (sentralnett) settes ut av drift i en fem dagers periode. Dette fører til at tele- og datatjenester faller ut over hele landet. Fastelefon, mobiltelefon og Internett er nede for de aller fleste i perioden og flere kritiske samfunnsfunksjoner inkludert Nødnett, berøres.</p> <p>Midtre Gauldal kommune har internettforbindelse gjennom Midt IT, som er uavhengig av Telenors sentralnett. Kommunen har derfor fortsatt internetttilgang. Manuelle reserveløsninger må allikevel tas i bruk i de fleste fagområdene fordi skybaserte fag- og fellessystemer ikke vil kunne nås siden de fleste av kommunens leverandører er avhengig av Telenors sentralnett. Kommunens interne nettverk er oppe, men med begrenset funksjonalitet. Fagsystem som er implementert lokalt kan brukes, men ingen skybaserte fagsystem kan nås. Enhetene Pleie og omsorg og Helse og familie vil i løpet av de kommende årene i hovedsak ha gått over til skybaserte fag- og journalsystemer. Alle tjenester som baseres på velferdsteknologi er ute av drift.</p> <p>Alle brann- og innbruddsalarmer samt tilgang til 110-sentralen er satt ut av drift. Drift av vannverket og avløpssystemene må gjøres lokalt. Kommunen setter krisestab for å få oversikt over de samlede konsekvensene og prioritere oppgavene som må gjøres for å opprettholde de kommunale tjenestene og ivareta sikkerheten til innbyggere med særlig behov for oppfølging.</p> <p>Referanser: Telenor – Digital sikkerhet 2021 DSB Analyse av krisescenarioer (2019) – Digitalt angrep mot ekom-infrastruktur NOU 2015:13 Digital sårbarhet – sikkert samfunn https://www.nkom.no/sikkerhet-og-beredskap/tilbyders-sikkerhets-og-beredskapsplikter Kommunal- og Moderniseringsdepartementet: Tildelingsbrev 2021 Nasjonal kommunikasjonsmyndighet</p>
Eier	Telenor
Styrbarhet	<p><i>Lav</i></p> <p>Det sentrale transportnettet ligger utenfor kommunens kontroll. Telenor har ikke formidlet informasjon om at kjerne-/transportnettet har kritiske noder i Midtre Gauldal. Kommunens tiltak har følgelig ingen innvirkning på utløsende årsaker.</p>
Overførbarhet	Romvær. Regionalt EKOM-utfall på grunn av naturhendelser. Regionalt EKOM-utfall på grunn av ulykker (kabel som graves over, skred som treffer sentrale komponenter i Telenors sentralnett.
Usikkerhet	<p><i>Medium</i></p> <p>Usikkerhetsvurderingen er hentet fra DSB "Analyse av krisescenarioer 2019", scenario 18.2. "Mindre alvorlige cyberangrep skjer daglig i Norge, og forståelsen av fenomenet er god. Vi har imidlertid ingen erfaring med et så omfattende cyberangrep som i scenarioet, verken i Norge eller internasjonalt. Angrepet vil medføre følgehendelser som forplanter seg i samfunnet. I dette ligger det en usikkerhet. Graden og varigheten av bortfallet av det landsdekkende transportnettet, og hvor lang tid det tar før nettet igjen har full funksjonalitet, er avgjørende for hvor alvorlige konsekvensene blir. Vurderingene er særlig sensitive for om svikten er total eller bare delvis."</p>

I = Ved analysens start II = Risiko etter eksisterende tiltak III = Risiko etter nye tiltak

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

	I	II	III
Gradering	0,0	1,E	1,D
Sannsynlighetskategori		Lite sannsynlig	Lite sannsynlig
Konsekvens		Svært store	Store

Årsaker

• Digitalt angrep mot Telenor

Telenors transportnett for elektronisk kommunikasjon (ekom) er det eneste landsdekkende i Norge. Broadnet har et transportnett som dekker 90 norske byer, men noe av infrastrukturen er felles med Telenor, og svikt i Telenors nett vil derfor også medføre at Broadnet faller ut. Andre ekom-aktører, som Telia, ICE, Nødnett med flere, benytter i hovedsak Telenors og til dels Broadnets transportinfrastruktur. Nasjonale radio- og tv-selskaper er avhengig av Telenors transportnett for å få signaler frem til senderne.

Telenors transportnett er robust og godt sikret. Ved et eventuelt bortfall av nettet finnes det imidlertid ikke alternativer. I en tilspisset sikkerhetspolitisk krise vil Telenors nett være et mulig angrepsmål for å lamme store deler av samfunnet.

Sabotasje, terror eller utro tjenere kan stå for angrepet.

• Langvarig strømbortfall

Strømbortfall over lengre tid vil også ramme mobilnettene og gjøre mobilt bredbånd utilgjengelig. Også infrastrukturen i fibernettene er avhengig av elektrisk kraft.

• Sentralnettets infrastruktur i Midtre Gauldal blir ødelagt

Slik ødeleggelse kan skje ved uhell, som at kabler graves over, som følge av ulykker eller naturhendelser som også rammer sentrale infrastrukturkomponenter.

• Menneskelige feil eller rutinesvikt

Ref Lysne-utvalgets rapport

Eksisterende tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Redundans i mobilsystemet	Forebyggende	Iverksatt	Mobiloperatørene	0
Telenors egne beskyttelsestiltak	Forebyggende	Iverksatt	Telenor	0
Satellittelefoner	Begrensende	Iverksatt	Midtre Gauldal kommune	0
Papirutskrifter av kritiske lister (medisinliste, turnusliste)	Begrensende	Iverksatt	PLO	0

Begrunnelse

Begrunnelse for sannsynlighet

Sannsynlighetskategori er knyttet opp til de risikovurderingene som er gjort i DSBs AKS 19. Sannsynligheten ansees som lav på grunn av at det er høy kompetanse og avansert utstyr som vil kreves for å sette sentralnett ut av spill over tid.

Samlet begrunnelse for konsekvens

For konsekvensområdet Liv og helse er kategoriene valgt ut fra de vurderingene som er gjort i AKS 19.

Kommunens innbyggere vil oppleve konsekvensområdet stabilitet som utfordrende. Scenariet vil oppleves som overraskende og fremmed og utløse uro, usikkerhet, frykt og avmakt. Mangel på informasjon vil forsterke avmaktsfølelsen.

For kommunens tjenesteproduksjon vil helse- og omsorgstjenestene være de som får de største utfordringene hvis tilgangen til telefon og internett blir borte over tid. Spesielt vil evnen til å ivareta innbyggere med særlig behov rammes. Økende avhengighet av velferdsteknologi vil forsterke utfordringene. Effektiv situasjonsoversikt og kriseledelse i kommunen vil hindres av manglende

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

kommunikasjon. Varslingssystemene fra kommunale bygg er avhengig av EKOM for å virke. Innbyggerne og enhetene vil få utfordringer med å kontakte nødetatene. De økonomiske tapene for kommunen vil være beskjedne, men for sivilsamfunnet kan de bli betydelige. Vurderingen av økonomiske konsekvenser bygger på at de samlede kostnadene/tapene for innbyggere og næringsliv vil være betydelige i form av inntektstap, produksjonstap, nedgang i forbruk, bestillinger og leveranser. Omdømmetap vil først og fremst ramme kommunen hvis konsekvensreducerende tiltak ikke blir iverksatt eller ikke har effekt. Vurderingen er satt med utgangspunkt i at det sannsynligvis vil være noe av krisehåndteringen som vil kunne kritiseres i ettertid.

Sårbarhetsvurdering

Nødnettet er avhengig av de tre mobilnettene i Norge. Alle tre nettene er imidlertid avhengig av det landsdekkende sentralnettet. Et utfall av sentralnettet vil derfor også føre til at nødnettet faller ut og ikke kan benyttes.

Ingen av kommunens fagsystemer eller kontorstøttesystemer som er skybasert vil fungere. De systemene som er kritiske for kommunens tjenesteproduksjon er først og fremst journalsystemer og styringssystem for hjemmetjenester fordi disse vil kunne innebære fare for innbyggernes liv og helse. (Gericca (tilsv), legemiddelbestilling og -fordeling, framtidige velferdsteknologiløsninger ...)

Virksomheter som er avhengig av nett vil ikke lenger fungere. Det vil blant annet lamme alle betalings- og banktjenester og redusere næringslivets omsetning.

Den økende digitaliseringen i landbruket gjør denne næringen sårbar for EKOM-utfall. Mest kritisk vil være systemer som ivaretar landbruksbedrifter med levende dyr.

Befolkningsvarsling og krisekommunikasjon vil ikke være mulig med elektroniske midler.

Nye tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Reserveløsninger for velferdsteknologi og akuttjenester	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0
Reserveløsninger for skybaserte fagsystemer	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0
Inkludere EKOM-bortfall i alle beredskapsplaner	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0
Etablere reserve rutingsvei	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, IKT	0
Vurdere å søke deltakelse i programmet "Forsterket ekom" (NKOM)	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, IKT	0
Etablere et midlertidig trådløst aksesspunkt for innbyggerne	Begrensende	Anbefalt		0
Avtale, planlegge og øve bruk av Heimevernets radiosystem for krisekommunikasjon	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, IKT	0

Sårbarhetsvurdering - etter implementering av nye tiltak

Tiltakene som gjøres lokalt vil ikke påvirke sannsynligheten.

Et forebyggende tiltak fra kommunens side er å etablere en alternativ ruting til internett som ikke er avhengig av Telenors sentralnett. Det er ennå ikke bygget ut et fullverdig alternativ, men NKOM gjennomfører en pilot for alternativt transportnett. Når et slikt alternativt nett er etablert og kommunen har etablert alternative rutingsveier til internett vil sårbarheten reduseres vesentlig.

En forsterket beredskap mot bortfall av EKOM vil for øvrig omfatte planer og rutiner for å forberede og ta i bruk manuelle reserveløsninger som gjør kommunen i stand til å opprettholde tjenesteproduksjonen for de viktigste funksjonene. Beredskapsplanene må både inneholde tiltak for å kunne ta i bruk reserveløsninger, og prioritering av oppgaver slik at medarbeiderne er i stand til å konsentrere seg om å utføre de viktigste tingene først. Planene må følges opp med øvelser som gjør

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

medarbeiderne trygge på tiltak og prioriteter. Gode og øvede beredskapsplaner vil redusere sårbarheten for et lengre ekom-utfall vesentlig.

		Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021 Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021		
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

3-4 Løsepengevirus rammer kommunens systemer

Sted	Ikke definert
Beskrivelse	<p>Natt til første lørdag i november ble Midtre Gauldal kommune utsatt for et omfattende og alvorlig angrep med løsepengevirus. Hele den kommunale tjenesteleveransen, med få unntak, ble rammet i angrepet. Ansatte fikk ikke lenger tilgang til IKT-systemer fordi store deler av kommunens data var blitt kryptert. Nærmere undersøkelser viste at sikkerhetskopiene var slettet, det var derfor ikke mulig å få gjenopprettet systemene ut fra tidligere sikkerhetskopier.</p> <p>Kommunen satt umiddelbart krisestab for å peke ut innsatsleder og legge til rette for å kunne opprettholde driften av kommunale tjenester. Det var ikke aktuelt å betale løsepenger for å få frigitt systemene. Krisestaben så raskt behovet for ekstern bistand i hendelseshåndteringen og opprettet kontakt med Statsforvalteren i Trøndelag og KommuneCERT. Det primære behovet var å for å få råd og bistand i håndtering, koordinering, reetablering av sikker infrastruktur, personvern vurderinger og tekniske undersøkelser. En av de første oppgavene til Krisestaben var å prioritere hvilke tjenester som skulle reetableres fra ekstern backup.</p> <p>Referanser KPMG: IKT-sikkerhet i Østre Toten kommune forut for dataangrepet 9. januar 2021 (26. august 2021, sladdet utgave) NSM: Grunnprinsipper for IKT-sikkerhet 2.0 (https://nsm.no/regelverk-og-hjelp/rad-og-anbefalinger/grunnprinsipper-for-ikt-sikkerhet-2-0/introduksjon-1/) KS: Datasikkerhets- og beredskapstiltak i kommunal sektor (Brev til landets kommunedirektører og rådmenn 05.02.2021) KS: Datasikkerhets- og beredskapstiltak i kommunal sektor – vurderinger og tiltak for IT-ansvarlig/IT sikkerhetsansvarlig (08.02.2021)</p>
Eier	Ikke definert
Styrbarhet	<p><i>Medium</i></p> <p>Robustheten mot angrep er direkte proporsjonal med ressursinnsatsen for å sikre egne nett.</p>
Overførbarhet	Andre typer angrep (DDOS, skjulte innbrudd med tyveri av data, direktørsvindel)
Usikkerhet	<p><i>Medium</i></p> <p>God kunnskap om mulige konsekvenser, men liten kunnskap om hvor utsatt kommunen er for angrep. Økende trussel mot offentlige institusjoner inklusive kommuner.</p>

I = Ved analysens start II = Risiko etter eksisterende tiltak III = Risiko etter nye tiltak			
	I	II	III
Gradering	0,0	3,D	2,D
Sannsynlighetskategori		Sannsynlig	Mindre sannsynlig
Konsekvens		Store	Store

Årsaker

- Angrep fra en ukjent trusselaktør. Formålet vil trolig være økonomisk vinning.
- Brukernavn/passord på avveier
- Svakheter i kommunens perimetersikring

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Eksisterende tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
NSMs fire effektive tiltak mot dataangrep	Begrensende	Besluttet		0
Tofaktor autentisering	Begrensende	Besluttet		0
Virtualiseringsløsning	Begrensende	Besluttet		0
Virtual Private Network for tilkobling til fagsystem	Begrensende	Besluttet		0

Begrunnelse

Begrunnelse for sannsynlighet

Anslått sannsynlighet er for et digitalt angrep på hele eller deler av systemene i en kommune. Det finnes bare ett eksempel i Norge av det scenariet som er beskrevet -- angrepet på Østre Toten kommune i januar 2021. Mindre alvorlige angrep mot kommunenes systemer er imidlertid hyppige. Løsepengevirus ansees å være økende. Vurderingene fra fagmiljø er at det var tilfeldig at Østre Toten ble utsatt for angrep, og at mange kommuner kunne vært rammet basert på sikkerhetstiltakene.

I Midtre Gauldal kommune er det gjennomført en rekke tiltak som er med på å redusere sannsynligheten. I henhold til NSM vil 80% av alle angrep stoppes av de fire mest effektive tiltakene. Basert på utviklingen av nettkriminaliteten, hyppigere angrep mot offentlige aktører, økning i bruk av løsepengevirus og kommunens samlede informasjonsverdier bør kommunen bør anse det som meget sannsynlig at de kan bli utsatt for et omfattende IKT-angrep innen en tidsramme på 10 til 50 år.

Samlet begrunnelse av konsekvens

Konsekvensene av et dataangrep vil reduseres vesentlig av at kommunen har backup av systemer og data som er fysisk adskilt fra internett, noe som gjør det umulig for en angriper å ødelegge hele systemet.

Liv og helse: Det antas at angrepet ikke vil koste liv og bare unntaksvis kunne medføre alvorlig sykdom.

Stabilitet: Det kan ikke utelukkes at sårbare innbyggere ikke får, eller må vente, på bistand til å få dekket sine grunnleggende behov. For alle innbyggere som er avhengig av andre tjenester enn helsetjenester fra kommunen vil angrepet medføre forstyrrelser. Kommunens tjenesteproduksjon vil bli vesentlig forringet, for eksempel vil alle skoler måtte bruke manuelle løsninger over lengre tid.

Økonomiske tap: Hovedsakelig vil det være kommunale budsjetter som belastes. (Østre Toten hadde i mai ekstrakostnader til 32 millioner, da var ikke kostnader til tekniske undersøkelser og arbeid med varsling i forbindelse med lekkasjer av personsensitive data, eventuelle erstatningskrav fra rammede tredjeparter eller et mulig overtredelsesgebyr fra Datatilsynet medregnet)

Omdømme: Basert på dekningen av angrepet på Østre Toten kan man forvente langvarig riksdekkende dekning. Hvorvidt dekningen vil fremstå som kritikk vil være avhengig av de tiltakene som er iverksatt for å forhindre angrep. Med de tiltakene som er gjennomført i dag er det lite sannsynlig at kritikken vil bli relativt begrenset.

Sårbarhetsvurdering

Når alle kommunens datasystemer settes ut av drift vil tjenesteproduksjonen rammes. Tidskritiske tjenester er spesielt helsetjenester og leveranse av vann. Det er derfor viktig at disse har beredskapsplaner, rutiner og tiltakskort som gjør dem i stand til å opprettholde driften.

For helse innebærer det blant annet å ha innarbeidede og dokumenterte rutiner for å ta ut medisiner på papir for alle brukere som kommunen leverer medisiner til, både i sykehjem og hjemmetjenester. Løsninger for omsorgsteknologi baserer seg i stor grad på tilgang til internett og må utformes slik at de kan operere selv om kommunens systemer er ute av drift. En beredskap for tilgang til internett uavhengig av kommunens nettverk bør vurderes når kommunen tar i bruk omsorgsteknologi i noe omfang.

Vannverket må ha en beredskap for å kunne drifte vannverket manuelt, og/eller reserveløsning som gir tilgang til styringssystemene uavhengig av kommunens nettverk.

Oppvekstsektoren må ha forberedt at undervisning og administrasjon skal kunne gjennomføres uten elektroniske verktøy.

Helhetlig ROS-analyse for Midtre Gauldal kommune -- 2021				
Rapport fra arbeidsgruppen for revisjon av helhetlig ROS-analyse 2021				
Utført av:	Godkjent av:	Gyldig fra: 18.12.2021	Dok.nr:	Versjon:

Kommunens kriseledelse bør ha forberedt tilgang til ekstern kommunikasjon som er uavhengig av nettverkene i kommunen.

Nye tiltak	Type	Status	Eier	Kostnad
Inngå avtale om ekstern bistand for hendelsehåndtering	Begrensende	Anbefalt	Kommunedirektøren	0
Evaluere sikkerheten i kommunens systemer mot beste praksis	Forebyggende	Anbefalt	IKT	0
Gjennomføre penetrasjonstesting	Forebyggende	Anbefalt	IKT	0
Opplæring og holdningsskapende tiltak	Forebyggende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere	0
Gjennomgå KS forslag til undersøkelser av kommunens IKS-system	Forebyggende	Anbefalt	IKT	0
Vurdere å følge NSMs seks tilleggstiltak	Forebyggende	Anbefalt	IKT	0
Gjennomføre verdivurdering av informasjonsinnholdet i kommunens fag- og fellessystemer.	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, enhetsledere, IKT	0
Beredskapsplaner for manuelle reserveløsninger	Begrensende	Anbefalt	Enhetsledere	0
Øve nedetid i kritiske IKT-systemer	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig	0
Anskaffe beredskapsmaskiner	Begrensende	Anbefalt	Kommunedirektør, Beredskapsansvarlig, IKT	0
Utarbeide prioriteringslister over rekkefølgen av fagsystemer som skal gjenopprettes	Begrensende	Anbefalt	Beredskapsansvarlig, IKT	0
Utarbeide tiltakslistene for å håndtere IKT-hendelser	Begrensende	Anbefalt	IKT	0

Sårbarhetsvurdering - etter implementering av nye tiltak

Forslagene til tiltak vil gjøre kommunen så motstandsdyktig mot IKT-angrep at det vil kreve spesiell kompetanse og kapasitet for at en angrepet lykkes. Det er med på å redusere sannsynligheten for angrep betydelig fordi innsatsen som kreves ikke lenger vil stå i et rimelig forhold til en potensiell gevinst.

De konsekvensreduserende tiltakene vil øke kommunens evne til å opprettholde de viktigste tjenestene selv om et angrep skulle lykkes. Et angrep vil trolig bare ramme deler av kommunens nett. Ikke-tidskritiske tjenester vil allikevel kunne rammes og må prioriteres ned.

De økonomiske tapene vil trolig bli redusert fordi de forebyggende tiltakene vil redusere nedetiden og omfanget av angrepet.

Et godt håndtert angrep vil gi positiv omtale, både lokalt og i riksdekkende medier.