



Orkdal Kommune

HOVEDRAPPORT

Oppdatering av helhetlig ROS-Analyse

Dokument nr.: ST-05655-2

Tittel:

Oppdatering av helhetlig ROS-Analyse

Kunde: Orkdal Kommune	Dokument nr.: ST-05655-2
Fil-referanse: ST-05655-2 Hovedrapport Oppdatering av Helhetlig ROS-analyse - Orkdal kommune	Forfatter(e): G. Aastorp, B. Ims

Oppsummering:

Safetec Nordic AS (Safetec) har bistått Orkdal kommune med oppdatering av helhetlig ROS-analyse for kommunen som tjenesteyter og som geografisk område. Analysen ble gjennomført som 3 halvdagsmøter med svært bred deltakelse, både fra offentlige og private aktører i kommunen.

Nasjonalt risikobilde (NRB) ble benyttet som mal for gjennomføringen, og tilsvarende analyse for trøndelagsfylkene (ROS-Trøndelag) samt helhetlig ROS-analyse for Trondheim kommune har vært benyttet som underlagsdokumentasjon i tillegg til egne ROS-analyser og beredskapsplaner i Orkdal kommune.

Nøkkelord:			Distribusjon:		
			<input type="checkbox"/> Begrenset <input checked="" type="checkbox"/> Fri distribusjon <input type="checkbox"/> Referanse tillatt <input type="checkbox"/> Intern		
			Referanse til deler/utdrag av denne rapporten som kan føre til feiltolkning, er ikke tillatt.		
Rev. nr.	Dato	Grunn for revisjon	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
1.0	2013-12-18	Utkast, sendt for kommentar	B. Ims	G. Aastorp	F. Lindseth
2.0	2014-02-10	Endelig versjon	B. Ims	F. Lindseth	F. Lindseth

SAFETEC NORDIC AS:
 Trondheim +47 73 90 05 00
 Oslo +47 67 57 27 00
 Stavanger +47 51 92 92 20
 Bergen +47 55 55 10 90

SAFETEC UK LTD:
 Aberdeen +44 122 439 2100
 London +44 203 301 5900

ABS SAFETEC AB:
 Göteborg +46 31 28 16 00

www.safetec.no www.safetec-group.com

AP SAFETEC SDN. BHD:
 Kuala Lumpur +60 3 2161 5755

SAFETEC RISK MANAGEMENT PTY. LTD:
 Perth +61 4 1998 2160
 Brisbane +61 7 3227 1133

Innhold

1	SAMMENDRAG	1
1.1	Liv og helse	1
1.2	Natur og miljø	2
1.3	Kontinuitet i tjenesteytelse	2
2	INNLEDNING	3
2.1	Målformulering	3
2.2	Rammeverk	3
2.3	Prosjektorganisering	4
2.4	Faguttrykk og forkortelser	5
3	GJENNOMFØRING OG METODIKK	6
3.1	Faglig ramme.....	7
3.2	ROS-analyse	8
3.3	Oversikt over delstegene i en ROS-analyse.....	9
3.4	Konsekvens- og sannsynlighetskriterier	9
4	HELHETLIG ROS-ANALYSE	12
5	OPPSUMMERING AV ROS-ANALYSEN	15
5.1	Naturhendelser	16
5.1.1	Scenario: Storm og strømbrydd.....	16
5.1.2	Scenario: Kvikkleireskred	18
5.1.3	Scenario: Influensapandemi	20
5.1.4	Scenario: Dambrudd	22
5.2	Storulykker	25
5.2.1	Scenario: Atomulykke - nedfall	25
5.2.2	Scenario: Skipsulykke/havneulykke	28
5.2.3	Scenario: Storulykke med buss og skolebarn.....	31
5.2.4	Scenario: Brann Orkdal Helsetun	34
5.2.5	Scenario: Trafikkulykke med farlig gods	37
5.3	Tilsiktede hendelser	39
5.3.1	Scenario: Skoleskyting	39
5.3.2	Scenario: Gisselsituasjon.....	41
5.3.3	Scenario: Kommunens IT-systemer er nede/Utro tjener.....	43
5.3.4	Scenario: Forurensning av kommunens vannforsyning.....	45
6	RISIKOBILDER FOR ORKDAL KOMMUNE	48
6.1	Liv og helse	48
6.1.1	Uakseptabel risiko	48
6.1.2	Vurderingsområde	48
6.1.3	Akseptabel risiko	48
6.2	Natur og miljø	49
6.2.1	Uakseptabel risiko	49
6.2.2	Vurderingsområde	49
6.2.3	Akseptabel risiko	49
6.3	Kontinuitet i tjenesteytelse	50
6.3.1	Uakseptabel risiko	50
6.3.2	Vurderingsområde	50
6.3.3	Akseptabel risiko	50
7	SENTRALE STØTTESPILLERE FOR KOMMUNEN	51

8 FORESLÅTTE TILTAK52

9 REFERANSER.....57

VEDLEGG A - TILTAKSLISTE FØRIGE ROS-ANALYSE

1 SAMMENDRAG

Denne rapporten oppsummerer resultatene fra helhetlig ROS-analyse for Orkdal kommune. Analysen baserer seg på ROS-analyse for Orkdal kommune fra 2009, men er nå justert i tråd med metodikk for tilsvarende ROS-analyser på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå.

Det er gjennomført 3 arbeidsmøter med følgende tema:

Naturhendelser

- ✓ Storm og strømbrydd
- ✓ Kvikkleireskred
- ✓ Pandemi
- ✓ Dambrudd

Storulykker

- ✓ Atomulykke
- ✓ Skipsulykker/havneulykke
- ✓ Storulykke med buss og skolebarn
- ✓ Brann Orkdal Helsetun
- ✓ Trafikkulykke med farlig gods

Tilsiktede hendelser

- ✓ Skoleskyting
- ✓ Gisselsituasjon
- ✓ Kommunens IT-systemer er nede/Utro tjener
- ✓ Terrorangrep

De overordnede risikobildene for kommunen innen hhv. konsekvenskategoriene Liv og helse, Natur og miljø og Kontinuitet i tjenesteytelse er vist i figurene nedenfor.

1.1 Liv og helse

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig		1		1	1
Mindre sannsynlig		1	2	3	
Lite sannsynlig				2	2

OPPDATERING AV HELHETLIG ROS-ANALYSE

1.2 Natur og miljø

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig	3				
Mindre sannsynlig	2	1	3		
Lite sannsynlig	1	1		1	1

1.3 Kontinuitet i tjenesteytelse

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig	1		2		
Mindre sannsynlig		2	2	1	1
Lite sannsynlig	2			1	1

2 INNLEDNING

Safetec har bistått Orkdal kommune med gjennomføring av oppdateringen på helhetlig ROS-analyse.

Hoveddokumentet fra analysen er denne rapporten. Resultatene er i tillegg dokumentert i krisehåndteringsverktøyet CIM.

2.1 Målformulering

Målformuleringen hadde til hensikt å gi prosjektet noe å styre etter, samt å være et middel for motivasjon. Dette er den andre oppdateringen av ROS-analyser for Orkdal kommune som Safetec har gjennomført. Kommunen hadde en overordnet ROS-analyse fra 2003 som ble oppdatert i 2009. Det er 2009-analysen som ligger til grunn for denne oppdateringen.

Følgende mål ble satt for prosjektet:

Tabell 2.1 Mål for prosjektet

Hovedmål

Det skal gjennomføres en helhetlig ROS-analyse for Orkdal kommune. Arbeidet skal bidra til å øke kommunens robusthet og beredskap innenfor kritiske samfunnsfunksjoner og infrastruktur.

Effekt mål (Hva ønsker [oppdragsgiver] å oppnå?)

Gjennom prosjektarbeidet vil Orkdal kommune oppnå følgende effekt:

- Oversikt over risiko og sårbarhet innenfor kritiske samfunnsfunksjoner og infrastruktur i kommunen.
 - Økt kompetanse og forståelse for tverrsektorielle risikoer, sårbarheter og gjensidig avhengighet.
 - Økt samfunnsikkerhet og beredskap.
 - Bedre forberedt på uønskede hendelser.
 - Dokumentasjon av oppfylte lovkrav.
-

2.2 Rammeverk

Følgende lover og forskrifter har vært styrende for prosessen:

Sivilbeskyttelsesloven § 14

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

Sivilbeskyttelsesloven § 15

"Med utgangspunkt i risiko- og sårbarhetsanalysen etter § 14 skal kommunen utarbeide en beredskapsplan. Beredskapsplanen skal inneholde en oversikt over hvilke tiltak kommunen har forberedt for å håndtere uønskede hendelser. Som et minimum skal beredskapsplanen inneholde en plan for kommunens kriseledelse, varslingslister, ressursoversikt, evakueringsplan og plan for informasjon til befolkningen og media."

Forskrift om kommunal beredskapsplikt § 2

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

b) risiko og sårbarhet utenfor kommunens geografiske område som kan ha betydning for kommunen.

c) hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre.

d) særlige utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner og tap av kritisk infrastruktur.

e) kommunens evne til å opprettholde sin virksomhet når den utsettes for en uønsket hendelse og evnen til å gjenoppta sin virksomhet etter at hendelsen har inntruffet.

f) behovet for befolkningsvarsling og evakuering.

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

2.3 Prosjektorganisering

Orkdal kommune har vært prosjekteier, og Safetec har vært inne som faglig veileder og prosesstøtte. Samt har stått for å sammenfatte resultatene i denne rapporten og i CIM.

Orkdal kommune har gått ut med invitasjon til et tredvetalls eksterne aktører og til alle kommunale enheter om deltakelse i prosessen og fikk svært god respons på invitasjonen.

Følgende etater og virksomheter har deltatt i prosessen:

- Kommunal ledelse
- Kommunale fagavdelinger
- Brann- og redningsetaten
- Orkdal helsetun
- Torshus folkehøgskole
- St. Olavs hospital, avdeling Orkdal
- St. Olavs hospital, psykisk helse
- Røde kors
- HV-12
- Sivilforsvaret
- Trondheimsfjorden interkommunale havn
- Norske kvinners sanitetsforening
- NVE
- Orkdal Energi
- Politiet
- Representanter fra skoleverket
- Washington Mills
- NAV

2.4 Faguttrykk og forkortelser

Tabell 2.2 *Ord- og begrepsforklaringer. Der referanse mangler, er det ikke funnet en god "offentlig" definisjon, og forklaringen er formulert i tråd med hvordan begrepet er benyttet i rapporten.*

BEGREP	FORKLARING
Barrierer	Med begrepet barriere menes tekniske, operasjonelle og organisatoriske tiltak som hver for seg, eller i samspill, skal hindre eller bryte spesifiserte uønskede hendelsesforløp. Barrierer kan være både sannsynlighetsreducerende og konsekvensreducerende (ref.1).
CIM	Webbasert krisehåndteringsverktøy, som blant annet innehar en modul for registrering og lagring av ROS-analyser, CIM Risk (ref. 2).
Katastrofe	En katastrofe er en stor omveltning, ulykke eller ødeleggelse som medfører mange drepte eller store skader på mennesker, dyr og planteliv. Gjelder også en hver ulykke hvor det er flere skadde enn det hjelpeapparatet har kapasitet til å ta seg av (ref. 3).
Krise	En hendelse som har et potensial til å true viktige verdier og svekke en virksomhets evne til å utføre sine samfunnsfunksjoner (ref. 4).
Kritisk infrastruktur	De anlegg og systemer som er helt nødvendige for å opprettholde samfunnets kritiske funksjoner som igjen dekker samfunnets grunnleggende behov og befolkningens trygghetsfølelse. Eksempler er: Elektrisk kraft, Elektronisk kommunikasjon, Vann og avløp Transport, Olje og gass, Satellittbasert infrastruktur (ref.5).
Kritisk samfunnsfunksjon	De funksjoner som dekker samfunnets og befolkningens grunnleggende behov. Eksempler er: Bank og finans, Matforsyning, Helse-, sosial- og trygdetjenester, Politi, Nød- og redningstjeneste, Kriseledelse, Storting og Regjering, Domstolene, Forsvar, Miljøovervåkning, Renovasjon (ref. 5).
NRB	Nasjonalt risikobilde utarbeides årlig av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). NRB 2013 beskriver analyser av scenarioer innenfor 14 ulike risikoområder fordelt på tre hovedkategorier; naturhendelser (ekstremvær, flom, fjellskred, influensaepidemi, skogbrann, solstorm og vulkanutbrudd), store ulykker (farlige stoffer, skipsulykker, atomulykker og offshoreulykker) og tilsiktede handlinger (terrorangrep, sikkerhetspolitiske kriser og cyberangrep). (ref. 6). NRB er benyttet som underlag for utarbeidelse av scenarioer for ROS Trøndelag og for Orkdal kommune.
Risiko	Risiko er et uttrykk for den fare uønskede hendelser representerer for mennesker, miljø eller materielle verdier. Risikoen uttrykkes ved sannsynligheten for og konsekvensene av de uønskede hendelsene. (ref. 7).

BEGREP	FORKLARING
RITS	Redningsinnsats til sjøs. RITS ble til som en følge av den tragiske brannen på Scandinavian Star i 1991. Man så behovet for en sterk nasjonal beredskap ved branner og andre alvorlige hendelser til sjøs. Beredskapen er i dag etablert i sju kystbyer: Oslo brann og redning, Larvik brannvesen, Sør-Rogaland IKS, Bergen brannvesen, Ålesund brannvesen, Salten Brann IKS og Tromsø brann og -redning.
Robusthet	Robusthet er det motsatte av sårbarhet. Robusthet er evnen til å fortsette å fungere som tiltenkt når et system/samfunn utsettes for ekstraordinære påkjenninger.
ROS	Risiko- og sårbarhetsanalyse. Metode for systematisk gjennomgang av potensielle trusler med tanke på å avdekke virksomhetens sårbarhet og finne risikoreduserende tiltak.
Scenario	Tenkte beskrivelser av uønskede hendelser. Brukes som grunnlag for å utarbeide overordnede ROS-analyser, beredskapsplanverk og beredskapsøvelser.
Sårbarhet	Sårbarhet er et uttrykk for de problemer et system får med å fungere når det utsettes for en uønsket hendelse, samt de problemer systemet får med å gjenoppta sin virksomhet etter at hendelsen har inntruffet (ref. 8).

3 GJENNOMFØRING OG METODIKK

Arbeidet med risikokartlegginger er basert på kjent og prøvd metodikk:

- NS 5814:2008 Krav til risikovurderinger
- DSBs veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser

Parallelt med prosjektet var vi oppmerksomme på at DSB hadde innledet sitt arbeid med utarbeiding av ny veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser. I prosjektperioden forelå det ikke utkast til dette dokumentet, og Safetec kontaktet derfor DSB angående hovedpunktene for kommende veileder. Etter samtaler med DSB og diskusjon i prosjektgruppen ble det i dette arbeidet valgt å fokusere på følgende samfunnsverdier beskrevet i Nasjonalt risikobilde for 2013 (NRB):

- Liv og helse
- Natur og miljø

Etter drøftinger med DSB og fylkesmennene i Sør og Nord Trøndelag, besluttet prosjektgruppen også å ta inn kategorien:

- Kontinuitet i kritiske tjenester

Følgende samfunnsverdier fra NRB er ikke vurdert:

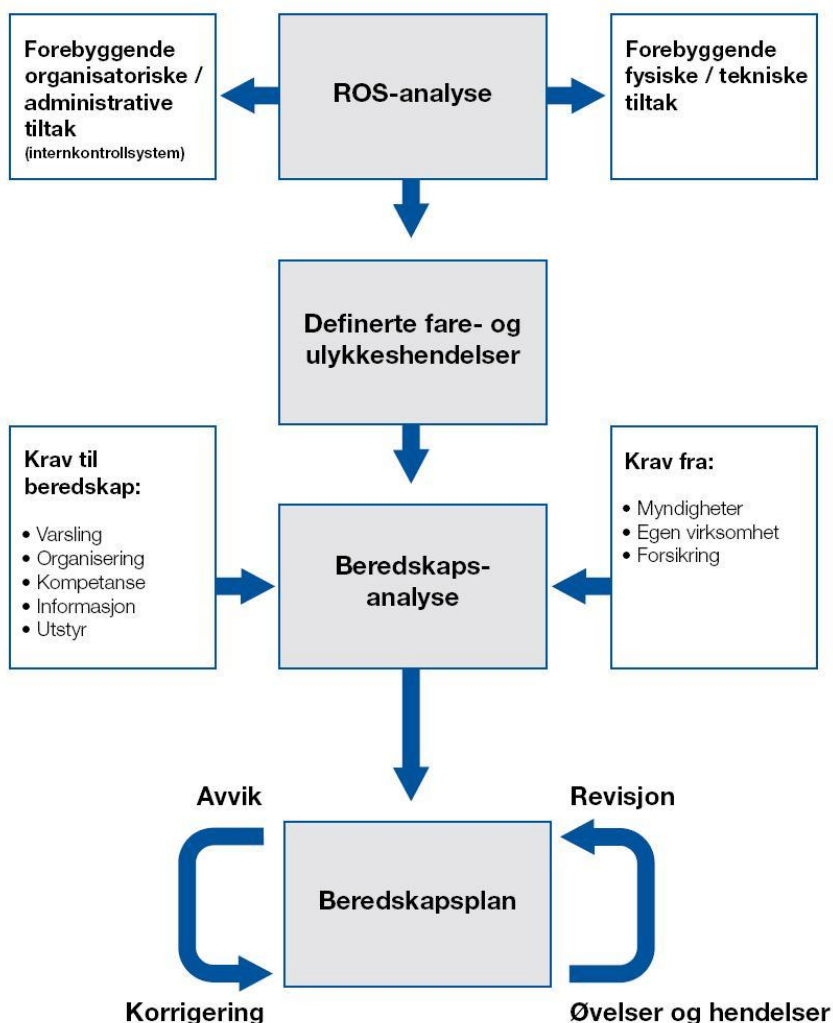
- Økonomi: Dette fordi det er vanskelig for kommunene å vurdere økonomisk konsekvens ved de ulike hendelsene samt at kartlegging av økonomisk risiko og sårbarhet vil gi begrenset merverdi til risiko- og sårbarhetsbildet.
- Nasjonal styringsevne og territoriell kontroll: Denne kategorien er vanskelig å overføre til et lokalt perspektiv, og er i følge DSB kun ment benyttet på nasjonalt nivå.

- Samfunnsstabilitet: Det er vanskelig å spå folk sin respons på ulike hendelser.

Graderingen av sannsynlighet og den enkelte konsekvenskategori fremgår av CIM. I denne rapporten presenteres en oppsummering av konsekvenser og sårbarheter for det enkelte scenario (kapittel 6). For detaljer, se Orkdals CIM Risk.

3.1 Faglig ramme

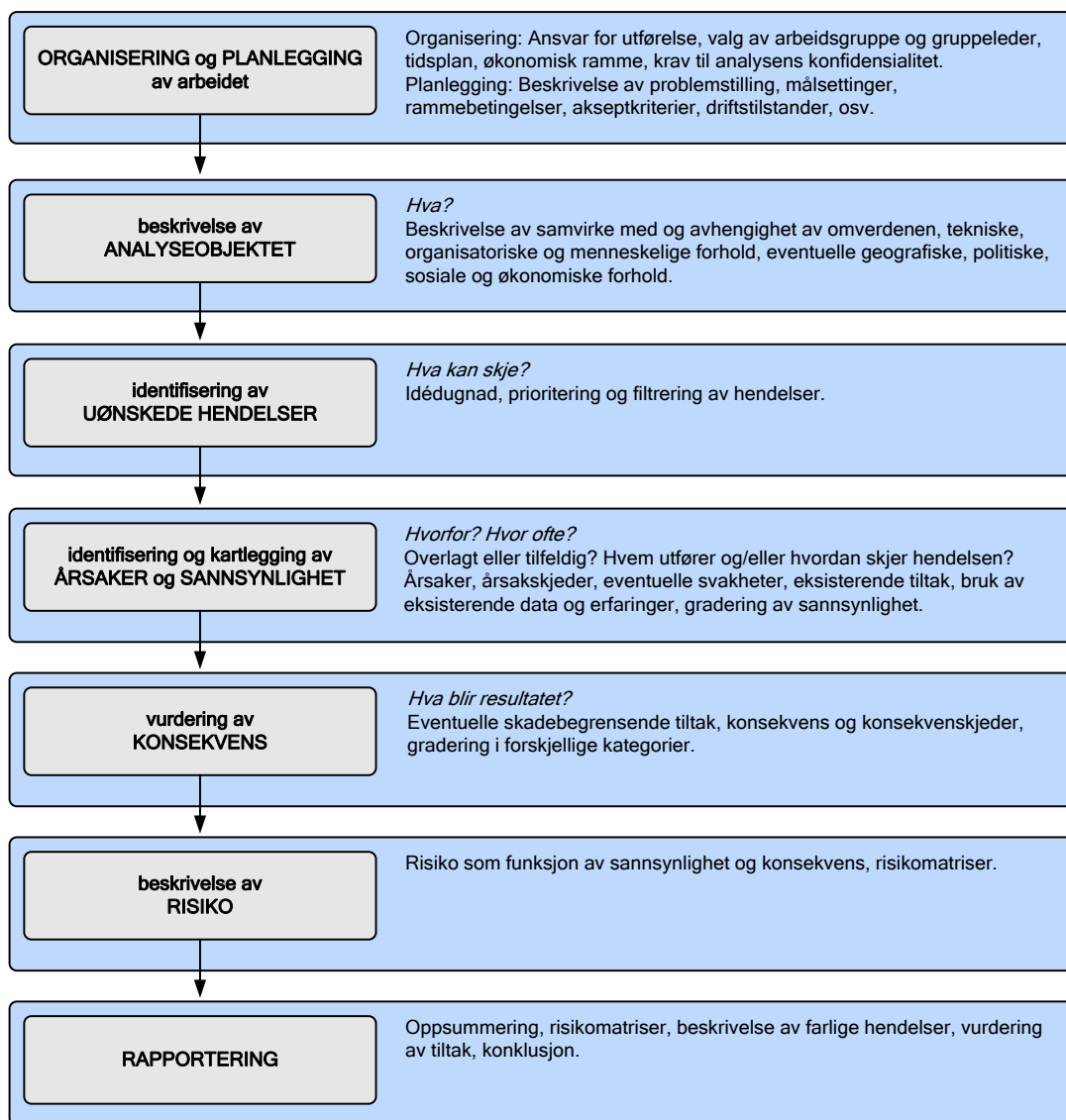
Den faglige rammen for analysen som tilbys er skissert i Figur 3.1. Risiko- og sårbarhetsanalysen (ROS-analysen) har fokus på både forebyggende og skadebegrensende tiltak. På basis av denne kartleggingen besluttes et mindre antall dimensjonerende fare- og ulykkeshendelser som gir grunnlaget for videre arbeid med beredskapen i Orkdal kommune.



Figur 3.1 Oversikt over metodisk rammeverk for arbeid med risikohåndtering og beredskap

3.2 ROS-analyse

ROS-analyse er en metode som gir en oversiktlig presentasjon av risikobildet i form av identifikasjon og vurdering av mulige uønskede hendelser knyttet til virksomheten. Risikobildet presenteres i en rapport med risikomatrix og vurderinger. Hensikten med ROS-analyser er å identifisere svake sider ved organisasjon, teknologi, materiell, personell osv., for derved å kunne sette inn målrettede og ressurseffektive forebyggende tiltak eller justeringer. I tillegg til å gi de rette forutsetninger for en effektiv beredskapsorganisering, kan analysen også være et bidrag til å vurdere de riktige økonomiske investeringene (kost/nytte). Arbeidsprosessen beskrives i Figur 3.2.



Figur 3.2 Arbeidsprosesser

3.3 Oversikt over delstegene i en ROS-analyse

En har vektlagt å analysere omfattende hendelser som vil kunne medføre store konsekvenser for kommunens tjenesteproduksjon, forvaltningsansvar, ansatte, innbyggere og omdømme, herunder om det er risiko for at lovverk brytes.

Analysemøtene ble gjennomført som en "Verdenskafé", der møtedeltakerne ble delt inn i grupper. Hver gruppe besøker hvert av scenarioene, og gir sine innspill. På hvert bord finnes en kafévert som noterer innspill og oppsummerer i plenum.

3.4 Konsekvens- og sannsynlighetskriterier

Kategoriene for sannsynlighet er den samme som for tidligere analyser. Kategoriene for konsekvens er justert noe i sammenligning med tidligere analyser. Dette er gjort for at resultatene skal bli lettere å sammenligne med tilsvarende analyser i andre kommuner og på fylkesnivå, samt for å få fram mulig påvirkning av kontinuitet i tjenesteytelse.

Sannsynlighetskriterier:

	Begrep	Frekvens
1	Lite sannsynlig	Mindre enn en gang hvert 100 år
2	Mindre sannsynlig	Mellom en gang hvert 50 år og 100. år.
3	Sannsynlig	Mellom en gang hvert 10. år og 50. år.
4	Meget sannsynlig	En gang mellom hvert år og hvert 10. år
5	Svært sannsynlig	Oftere enn en gang hvert år

Konsekvenskriterier

	UFARLIG	EN VISS FARE	FARLIG	KRITISK	KATASTROFE
Kontinuitet i kritiske tjenester	”Plunder og heft” i forbindelse med opprettholdelse av kommunens kritiske tjenester. Ikke merkbare konsekvenser for befolkningen.	Kommunen har kontrollert og kortvarig avbrudd i kritiske tjenester. Reserveløsninger fungerer. Noe redusert kvalitet på tjenesteleveransen.	Kommunen har kontrollert og kortvarig avbrudd i kritiske tjenester. Reserveløsninger dekker delvis opp, men tjenestene leveres med betydelig redusert kvalitet og kapasitet.	Bortfall kritiske tjenester der kvalitet og kapasitet ikke kan dekkes inn gjennom bruk av reserveløsninger. Store konsekvenser for større deler av befolkningen.	Bortfall av flere kritiske tjenester over tid, som gir svært store konsekvenser for hele befolkningen. Reserveløsninger fungerer ikke.
Liv og helse	Ingen personskader.	Få og mindre personskader. Kort sykefravær.	Et fåtall alvorlige personskader, evt. mange mindre personskader.	Inntil 5 døde og/eller 10 alvorlig skadde.	Mer enn 5 døde og/eller mer enn 10 alvorlig skadde.
Natur og miljø	Ingen skader eller forurensning av omgivelsene.	Mindre skader på naturressurser/ miljø som utbedres etter relativt kort tid (mindre enn 1 år).	Miljøskader av stort omfang – med middels alvorlighet, eller skade av lite omfang men med høy alvorlighet. Skaden er tidsbegrenset, og miljøet vil oppnå normal tilstand innen 10 år.	Store og alvorlige miljøskader. Skaden er tidsbegrenset, og miljøet vil oppnå normaltilstand innen 25 år.	Langvarig (mer enn 25 år). I verste fall alvorlig og varig skade på miljøet.

Risikomatrise

		Konsekvens				
		1	2	3	4	5
Sannsynlighet	5					
	4					
	3					
	2					
	1					

Figur 3.3 Oppsett av risikomatriser

Risikokategoriene er definert som akseptkriterier på følgende måte:

Akseptabel risiko (grønt)

Hendelser der risikopotensialet er i grønt område anses som akseptable. Hendelser i dette område vil ikke være gjenstand for ytterligere risikovurdering/vurdering av risikoreducerende tiltak. Imidlertid kan det være aktuelt å gjennomføre risikoreducerende tiltak avdekket gjennom risikoanalysen der det er åpenbart at disse har en god kost-/nytteeffekt.

Vurderingsområde (gult)

Vurder risikoreducerende tiltak. For hendelser med risikopotensial i "vurderingsområdet" skal man søke å redusere risikoen ytterligere. Prioritering av tiltak bør være basert på en kost-/nyttevurdering.

Uakseptabel risiko (rødt)

Hendelser med risikopotensial i rødt område anses å ha et uakseptabelt risikopotensial, og det må settes i verk tiltak.

4 HELHETLIG ROS-ANALYSE

Ved oppdatering av overordnet ROS-analyse i 2009 så ble det følgende kategorisert:

- 10 grønne hendelser
- 16 gule hendelser
- 8 røde hendelser

Tabell 4.1 nedenfor gjengir de røde og gule hendelsene fra forrige ROS-analyse.

Tabell 4.1 Røde og gule hendelser fra ROS-analyse 2009

ID	HENDELSE	RISIKO
01	Tunnelulykke i Storsandtunnelen	8 - rød
03	Trafikkulykke med buss	8 - rød
04	Påkjørsel av skolebarn	8 - rød
06	Ulykke med båttrafikk på havna, småbåt	8 - rød
08	Eksplisjon ved Thamshavn, Washington Mills m.fl.	8 - rød
20	Epidemier	7 - rød
21	Pandemisk influensa	7 - rød
22	Smittefare landbruket	7 - rød
02	Ulykke med Thamshavnbanen	6 - gul
05	Ulykke med fly/helikopter	6 - gul
09	Luftforurensning ved svikt i renseanlegg på Thamshavn	6 - gul
10	Transportuhell med spredning av farlig gods	6 - gul
13	Leirras	5 - gul
15	Dambrudd (konsekvens for Nerskogdammen)	6 - gul
16	Dambrudd (konsekvens for Skjenaldselva)	6 - gul
23	Langvarig strømbrydd	6 - gul
26	Sabotasje i Høydebasseng/ledningsnett i et vannforsyningssystem	6 - gul
27	Svikt i tilførsel av medisiner	6 - gul
29	Konstruksjonssvikt i bygninger/idrettshaller	6 - gul
30	Gisselsituasjoner	6 - gul
31	Lammelse av ledelse	5 - gul
32	Begrensede muligheter for å nå kommunens kriseledelse	5 - gul
33	Omdømmekrise i kommunen	5 - gul
34	Langvarig IKT-svikt	5 - gul

Ved utarbeidelsen av forrige ROS-analyse i 2009, ble det etablert en liste over forslag til tiltak (Ref. Vedlegg A). Orkdal kommune har på eget initiativ evaluert denne listen.

Tabell 4.2 redegjør for valg av de enkelte scenarioene i denne analysen.

Tabell 4.2 Begrunnelse for valg av scenarioer til analysene

PKT	SCENARIO	REFERANSE/BEGRUNNELSE
<u>NATURHENDELSER</u>		
1.	Storm og strømbrydd	Fra NRB 2013. Relevant for Orkdal kommune.
2.	Kvikkleireskred	Omhandlet i NRB 2013, men da med ras i Trondheim sentrum. Grunnet flere områder med kvikkleire i kommunen er dette også et relevant scenario for Orkdal.
3.	Influensapandemi	Fra NRB 2013. Relevant for alle kommuner.
4.	Dambrudd	Har vært drøftet på tidligere ROS-analyser, og er fremdeles relevant på tross av at sannsynligheten er svært lav.
<u>STORULYKKER</u>		
5.	Atomulykke	Fra NRB 2013. Relevant for alle kommuner.
6.	Skipsulykke/havneulykke	Scenarioet fra NRB 2013 var ikke relevant for Orkdal, så vi ba Trondheim havn om å bidra med et scenario for Orkdal som var i tråd med deres risikovurderinger.
7.	Storulykke med buss og skolebarn	Dette var en hendelse med høy risiko i forrige analyse, og det var ønskelig å se på hendelsen på nytt.
8.	Brann ved Orkdal helsetun	Brannvesenet ble bedt om å bidra med scenario fra sin ROS-analyse for å sikre god sammenheng mellom de ulike analysene i kommunen.
9.	Trafikkulykke med farlig gods	Som over.
<u>TILSIKTEDE HENDELSER</u>		
10.	Skoleskyting	Valgt fordi Kunnskapsdepartementet og politiet har fokus på å etablere beredskap for dette i alle skoler og barnehager.
11.	Gisselsituasjon	Hendelse med høy risiko i forrige analyse. Ønskelig med ny vurdering, da trusselnivået ser ut til å øke.
12.	Kommunens IT-systemer er nede/Utro tjener	IT-sikkerhet er et økende problem, og sikring av sensitive data hos kommunen ønskes belyst.
13.	Forurensning av kommunens vannforsyning	Relevant uavhengig av om det er en tilsiktet eller ikke-tilsiktet hendelse.

Tabell 4.3 viser hvordan rapporten svarer ut kravene som stilles til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse jfr. FOR 2001-08-22 Forskrift om kommunal beredskap.

Tabell 4.3 Oversikt over hvordan gjeldende krav til ROS-analyse svares ut i rapporten

PKT	KRAV TIL HVA ANALYSEN SKAL OMFATTE	BESKRIVELSE AV HVORDAN KRAVET ER IVARETATT
A	<i>Eksisterende og fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer i kommunen.</i>	Med bakgrunn i scenariobeskrivelsene i nasjonalt risikobilde 2013, samt innspill fra prosjektgruppen har analysene fokusert på både eksisterende og fremtidige trusler.
B	<i>Risiko og sårbarhet utenfor kommunens geografiske område som kan ha betydning for kommunen.</i>	Analysen inkluderer flere scenarioer som ikke er stedlige (ekstremvær med strømbortfall, pandemi med mer).
C	<i>Hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre</i>	Hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre er delvis belyst gjennom konsekvensbeskrivelsene, og delvis gjennom valg av scenarioer der en hendelse utløser en kjede av følgekonskvenser.
D	<i>Særlige utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner og tap av kritisk infrastruktur</i>	Utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner er belyst ved at man for alle hendelser har vurdert konsekvens for kontinuitet i kommunens kritiske tjenesteytelse, og i tillegg er konsekvens for en rekke andre kritiske samfunnsfunksjoner belyst gjennom bred deltakelse i analysemøtene. Tap av ulike typer kritisk infrastruktur går igjen i flere av scenarioene.
E	<i>Kommunens evne til å opprettholde sin virksomhet når den utsettes for en uønsket hendelse og evnen til å gjenoppta sin virksomhet etter at hendelsen har inntruffet</i>	Kontinuitet i tjenesteytelse er tatt inn som egen konsekvenskategori, og konsekvenser for kommunens tjenesteytelse er i tillegg spesifikt beskrevet for alle berørte tjenesteområder.
F	<i>Behovet for befolkningsvarsling og evakuering.</i>	Vurdert for alle scenarioer der dette er relevant. Orkdal har et velfungerende system for befolkningsvarsling.

5 OPPSUMMERING AV ROS-ANALYSEN

I utgangspunktet skulle data noteres direkte inn i CIM på arbeidsmøtene, men programmet bidrar bare til å dokumentere en del av de fakta vi ønsket å innhente i analysen. CIM er derfor brukt til å kategorisere mhp. sannsynlighet og konsekvens, og produksjon av risikobilder.

For hvert scenario tok vi for oss:

- Konsekvenser for:
 - o Liv og helse
 - o Natur og miljø
 - o Kommunens evne til å yte tjeneste innen de ulike sektorene (kontinuitet)
- Spesielle sårbarheter (infrastruktur, befolkningsgrupper, geografi)
- Beredskapsmessige utfordringer
- Forslag til tiltak

Det er valgt å presentere alle mottatte innspill for å tydeliggjøre at det kan være ulike syn på konsekvensene som følge av det enkelte scenario. Det presiseres at ikke alle innspill fra deltakerne er verifiserte.

Forslag til tiltak er samlet i et eget kapittel. Øvrig beskrivelse av hendelsene finnes i dette kapitlet.

5.1 Naturhendelser

5.1.1 Scenario: Storm og strømbrudd

Storm og strømbrudd

Scenarioet tar utgangspunkt i en orkan på størrelse med nyttårsorkanen i 1990-91. Stormen treffer Orkdal på en hverdag i november, og vinden når maks styrke rundt lunsjtider. Bredden på området som rammes antas å være 20-30 km. Stormen sammenfaller med springflo, og det fører til stormflo på 2 meter i Orkanger. Bakken er allerede mettet som følge av store nedbørmengder. Etter stormen følger en kuldeperiode.

Massive trefall gjør at strømmettet skades. Store deler av kommunen blir strømløs, og det er usikkert hvor lenge bortfallet vil vare. Orkdal energi anslår at det vil ta minimum 3 dager før alle deler av kommunen har full forsyning.

Sannsynlighet:

Vurdering av sannsynlighet i nasjonalt risikobilde: Storm med tilsvarende styrke ca hvert 50. år. Fra Flomsonekartrapport Orkdal 15-2005: Stormflo på 2,5 m er svært sjeldent (ca hvert 500. år for Orkdal), så vi har lagt oss på 2 meter. Total sannsynlighet for 2 m stormflo – hvert 10-20 år.

1. Konsekvenser for
 - Liv og helse
 - Natur og miljø
 - Kontinuitet

Liv og helse:

Tilgang til reservekraft (aggregater) er begrenset i kommunen. Hvis scenarioet sammenfaller med en kuldeperiode, er det fare for at liv går tapt ved at folk fryser i hjel. Personer som oppholder seg ute under stormen kan skades av flygende og fallende gjenstander. Tterydding etter storm er også meget risikofylt arbeid, og skader må påregnes.

Det er verken mat- eller medisinlager i kommunen. Er avhengig av å ha kontakt med nærliggende kommuner for å få tilstrekkelige forsyninger.

Natur og miljø:

- Omfattende opprydding av trefall etter storm samt eventuelt masseutglidninger som følge av stormflo.
- Stengte veier, som følge av trefall i veien.

Storm og strømbrudd	
	<p>- Deler av havna og noen av de lavestliggende industriområdene i Orkanger kan få vanninntrengning.</p> <p><u>Kontinuitet:</u> Strømbortfall utover 2-3 dager vil være en stor utfordring, da kommunen vil streve med å yte sine tjenester. Det er kun sykehuset og helsetunet som har nødstrømnett. Thamshavn har et nødsystem basert på propangass som kan benyttes. Det er usikkert hvor store deler av Orkdal som kan dra nytte av dette systemet. Sivilforsvaret har noe utstyr som kan bidra til oppvarming (vifter til bruk i varmetelt kan også brukes i forsamlingslokaler innendørs).</p> <p>Skoler og barnehager må trolig stenges.</p> <p>Kommunen må vurdere hvordan kommunikasjonsmidler må prioriteres ved en slik hendelse, samt hvordan denne kommunikasjonen koordineres. Jaktradioer kan være et supplement til satellittradioer.</p>
2. Spesielle sårbarheter (infrastruktur, befolkningsgrupper, geografi, annet?)	Eldre og syke som bor privat er spesielt sårbare. Hjemmetjenesten og hjemmesykepleien kan få problemer med å nå frem grunnet begrenset fremkommelighet. Nødetater kan også få problemer med fremkommeligheten (grunnet trefall).
3. Beredskapsmessige utfordringer	Strømsvikt fører til svikt i normale kommunikasjonssystemer og varslingsystemer. Dette gjør det svært vanskelig å lede redningsarbeidet. Kommunens kriseledelse har ikke reservekraftforsyning til sitt møterom og er avhengig av å finne mer egnede lokaler. I den grad veier oversvømmes (i alle lavereliggende områder) vil dette også vanskeliggjøre redningsaksjonen.

5.1.2 Scenario: Kvikkleireskred

GRUPPEOPPGAVE 2	Kvikkleireskred
<p>Mange kvikkleiresoner i Trøndelag finnes ved større vassdrag, og vil derfor også kunne representere en fare i forhold til midlertidig oppdemning av disse. I verste fall kan også en mindre tsunami oppstå pga. større skred i vann/sjø. Det er valgt å se spesielt på scenarioet fra NRB, med kvikkleireskred i tettbygget strøk.</p> <p>Etter en lengre periode med mye nedbør, og høy vannføring i Orkla, utløses et kvikkleireskred på Blåsno. I tillegg til at flere hus rammes av selve skredet, demmes Orkla opp og når leirmassene gir etter for trykket fra vannmassene, forårsaker det oversvømmelse av bolig- og industriområder nedstrøms for rasstedet.</p> <p>Sannsynlighet: Sannsynligheten for et tilsvarende scenario i Trondheim er i NRB 2013 satt til en gang hvert 2000-3000 år.</p>	
<p>1. Konsekvenser for</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Liv og helse ○ Natur og miljø ○ Kontinuitet 	<p><u>Liv og helse:</u> Et kvikkleireskred har potensielt katastrofale følger for liv og helse med svært mange døde/skadde. Hendelsen kan ramme sentrale kommunale tjenester, da flere av kommunens ulike enheter vil kunne bli eksponert for vann/rasmasser.</p> <p>Krisehåndteringen vil i en periode bli altoppslukende for kommunens del.</p> <p><u>Natur og miljø:</u> Potensielt store konsekvenser for natur og miljø, ved at fiskebestanden i lakse- og ørretelver kan bli rammet. Store leirmasser vil ødelegge gyte og oppvekstområder for laks (også sjøørret) – på grunn av nedslamming. Endringer i landskap i utglidde områder. Skader etter flom som følge av oppdemning.</p> <p>Ekstremt store krefter. Kvikkleireskred beveger seg normalt i 30-40 km/t. Dette gir kort responstid for de som skal rømme unna. Utløp av skred er ennå ikke kartlagt. Vanskelige modeller.</p> <p><u>Kontinuitet:</u></p>

GRUPPEOPPGAVE 2	Kvikkleireskred
	<p>Elektrisitet – hvis trafoen i Blåsmo rammes, så ryker strømforsyningen til hele/store deler av området, også ut over fylket. Alle overføringslinjer går gjennom denne trafoen. Må omkobles via regionalnettet – en stor operasjon. Kan ta flere døgn før normal forsyning opprettes.</p> <p>Samferdsel kan rammes. Tele, IT, samferdsel. Helsetun/sykehus kan i verste fall rammes. Broer og veier som rammes hindrer fremkommelighet for nødetatene.</p> <p>Får tilbakeslag i kloakksystemet – avhengig av strøm til pumpestasjoner.</p> <p>Bra redundans i vannforsyningen så fremt ikke hovedvannledning tas av raset. Har mulighet for tilkobling av Våvatnet for å sikre vann + at man har nødstrøm på vannrenseanlegget. Men leirskred medfører fare for ledningsbrudd. Stor sannsynlighet for at en hovedledning for vann ryker, hvilket fører til at høydebassengene tømmes raskt. Hvis man varsler om rasjonering øker forbruket (basert på tidligere erfaring). Kommunen har enda en reservevannkilde, Strømtjønna, men da må det gå ut kokevarsel.</p>
2. Spesielle sårbarheter (infrastruktur, befolkningsgrupper, geografi, annet?)	Kvikkleireforekomster flere steder i kommunen. Erosjon fra elver bidrar til å øke faren for skred. Ikke kartlagt alle bebygde områder, men alt nytt areal til utbygging kartlegges.
3. Beredskapsmessige utfordringer	Ved ras er man avhengig av at folk selv evakuerer uten å få beskjed, for det går fort. Det blir ofte en lang beredskapsinnsats i forbindelse med ras. Folk blir husløse, og områder må restitueres og sikres. Som eksempel kan det nevnes at Sivilforsvaret hadde innsats i 10 dager ved skredet på Byneset. Langvarig innsats krever mange ressurser og god logistikk.

5.1.3 Scenario: Influensapandemi

GRUPPEOPPGAVE 3	Influensapandemi
<p>Scenarioet fra NRB 2013 er et relativt alvorlig influensapandemiscenario, mer alvorlig enn influensapandemiene som har rammet Norge de siste hundre årene med unntak av spanskesyken. Scenarioet er likevel noe nedskalert i forhold til verstefallsscenarioet i pandemiplanen fra 2006. Det er forutsatt en influensapandemi som sprer seg raskt, når toppen etter seks uker og varer i fire måneder. 25 prosent av befolkningen blir syke, med en gjennomsnittlig varighet på ti dager. 20 prosent av de syke søker lege, og 3 prosent av de syke legges inn på sykehus. 25 prosent av de innlagte trenger intensivbehandling, med et gjennomsnittlig opphold i intensivavdeling på tolv dager. Andelen av de syke som dør, dvs. letaliteten, er 0,5 prosent. Omregnet til antall personer innebærer dette 1,225 millioner syke, 245 000 til lege, 36 500 til sykehus, 9 188 til intensivavdeling og ca. 8 000 døde på nasjonal basis.</p> <p>Vaksine blir ikke tilgjengelig i Norge i løpet av influensapandemien, og antiviralia har ikke effekt. Unge og arbeidsføre rammes særlig sterkt.</p> <p>I Orkdal kommune bor det ca. 11.500 innbyggere. Dermed vil skadebildet bli som følger: 2875 syke, 575 personer vil oppsøke lege, 86 personer legges inn på sykehus, 22 personer trenger intensivbehandling og 14 personer dør som følge av influensapandemien.</p> <p>Sannsynlighet: Sannsynligheten for en alvorlig influensapandemi slik som beskrevet i dette scenarioet, er anslått som høy. Det betyr at det antas at en slik influensapandemi, eller en enda mer alvorlig influensapandemi, vil inntreffe mellom hvert tiende og hvert hundreår.</p>	
<p>1. Konsekvenser for</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Liv og helse ○ Natur og miljø ○ Kontinuitet 	<p><u>Liv og helse:</u> En pandemi vil medføre en overdødelighet i befolkningen, og er en av de hendelsene som vil kunne kreve flest menneskeliv. Mange kan få en psykisk forverring av egen sykdom. Planlagte oppgaver på sykehus (operasjoner) kan bli utsatt. Eldre og nyfødte kan være særlig utsatt.</p> <p>Helsevesenet vil være særlig utsatt for smitte, slik at bortfall av helsepersonell må påregnes i form av sykefravær. Dette vil igjen redusere ressursene til å håndtere situasjonen.</p>

GRUPPEOPPGAVE 3	Influensapandemi
	<p><u>Natur og miljø:</u> Ikke relevant for denne hendelsen.</p> <p><u>Kontinuitet:</u> Helsetjenesten kommer under et hardt press da antallet pasienter vil kunne øke dramatisk på kort tid.</p> <p>Orkdal og Midtre Gauldal anser seg som særlig sårbare. Det er 12 kommuner som har St. Olavs Hospital HF, avdeling Orkanger, som primærsykehus.</p> <p>Undersøkelser har vist at flere samfunnskritiske tjenester vil få problemer med å opprettholde normal drift med det høye sykefraværet som må påregnes. Samfunnskritiske tjenester kan i tillegg til helsetjenesten være apotek, strømforsyning, vannforsyning, renovasjon, offentlig transport, mattransport, telekommunikasjon, personell i brann- og redningstjeneste, politi.</p> <p>Nøkkelpersoner kan bli syke. Mange foreldre vil bli hjemme med syke barn. Det gjelder også hvis skoler og barnehager blir stengt.</p>
2. Spesielle sårbarheter (infrastruktur, befolkningsgrupper, geografi, annet?)	Det er krevende å nå fram til befolkningen med kvalitetssikret informasjon, særlig i de fremmedspråklige miljøene.
3. Beredskapsmessige utfordringer	Pandemi er en hendelse som i stor grad blir styrt av nasjonale myndigheter. St. Olavs hospital har et sterkt kompetansemiljø som brukes nasjonalt, og dette vil kunne være en styrke for Orkdal kommune. Sykdom blant nøkkelpersonell i kommunen vil kunne by på utfordringer i forhold til kriseledelse.

5.1.4 Scenario: Dambrudd

GRUPPEOPPGAVE 4	Dambrudd
<p>Det er en stor vårfloam, og en uoppdaget svakhet i demningen på Nerskogdammen gjør at store deler av demningen brister en onsdag formiddag. Det blir en omfattende og rask vannøkning i hele vassdraget ned mot Orkdalsfjorden Dette vil blant annet kunne medføre følgehendelser som: Masseskade/død, storstilt evakuering, brudd på samferdsel, svikt i kraftforsyningen, svikt i vannforsyning, svikt i tele- og datasystemer, skade på hus, gårder, jordbruksareal, næringsbygg, lokalsamfunnet stopper helt eller delvis opp, forurensning av vassdrag.</p> <p>Flomkartet viser hvilket område som vil rammes. Tiden det tar fra dambruddet til vannmassene når tettbygde strøk i Orkdal kommune er 1,8 timer til bølgefront og 2,5 timer til bølgetoppen når Svorkmo. Etter ytterligere 1 time vil vannmassene nå Fannrem og Orkanger.</p> <p>Sannsynlighet Sannsynligheten for et dambrudd regnes for å være svært lav. Konsekvensene vil normalt bli mindre enn det kartene viser, da ikke alle vannmassene frigjøres på en gang.</p>	
<p>1. Konsekvenser for</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Liv og helse ○ Natur og miljø ○ Kontinuitet 	<p><u>Liv og helse:</u> I tillegg til fysiske skader vil samfunnene i Rennebu, Meldal og Orkdal sannsynligvis miste mange innbyggere. Dette vil også ha store konsekvenser for tjenesteytinga.</p> <p><u>Natur og miljø:</u> Omfanget av hendelsen er så stor at den vil få nasjonal oppmerksomhet, også Meldal og Rennebu kommuner vil bli hardt rammet. Naturødeleggelsene kan forventes å bli meget omfattende, med forurensning og masseforflytninger, ødeleggelse av boligområder, utgraving og ødeleggelse av veier mm.</p> <p><u>Kontinuitet:</u> All infrastruktur i kommunen bryter sammen: - Kollaps av veg, vann, avløp, elektrisitet, data med mer. - Kommunen blir ikke i stand til å levere sentrale tjenester - Kollaps av vann og avløp får hygieniske konsekvenser med påfølgende fare for smitte og spredning av smitte.</p>

GRUPPEOPPGAVE 4	Dambrudd
	<p>Kommunen blir avhengig av nasjonal ekstern bistand for å opprettholde tjenesteyting på kritiske områder innenfor helse og omsorg, brannvern, all infrastruktur.</p> <p>Etter akuttfasen vil kommunene med ekstern hjelp være i stand til gradvis å komme i gang igjen med tjenesteyting.</p>
<p>2. Spesielle sårbarheter (infrastruktur, befolkningsgrupper, geografi, annet?)</p>	<p>Geografisk vil sørlige deler av kommunen bli først og hardest rammet, videre vil resten av områdene nedover i kommunen bli berørt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle som bor eller oppholder seg i flomsonen er sårbare, for dette går ganske raskt. Spesielt hjemmeboende eldre, syke og andre med funksjonssvikt, sykehjem, barnehager og skoler er vanskelige å evakuere raskt. - Blåsmo trafo med fordelingsnett, Orkdal energi, industri og varehandel ligger alle i flomsonen og vil bli satt ut. Det samme gjelder legesenter, helsestasjon og apotek. Rådhuset med sine funksjoner ligger også innenfor området som blir berørt. - Selv om brudd i Nerskogdammen vil forårsake mest omfattende skader, vil brudd i lokale dammer være mer sannsynlig. Skadepotensialet vil også her være en trussel for liv og helse, og nødvendig infrastruktur.
<p>3. Beredskapsmessige utfordringer</p>	<p>Det er også flere lokale dammer med skadepotensial og rør som fører overflatevann gjennom fyllinger kan tilstoppes og bli en dam med skadepotensial.</p> <p>Varsling av befolkningene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dameiers varslingsystem og varslingsrutiner - Politiets varslingsystem - Kommunens muligheter til varsling inklusiv UMS områdevarsling. - Riksdekkende medier - Sivilforsvarets alarmer <p>Angående evakuering er hovedprioritering å redde liv:</p>

GRUPPEOPPGAVE 4	Dambrudd
	<ul style="list-style-type: none">- Det er i utgangspunktet politiets ansvar å beslutte og iverksette evakuering av befolkningen.- Evakueringsveger og evakueringsmuligheter er ikke forhåndsplanlagt og kjent.- Kort tidsaspekt for beslutning, iverksetting og evakuering. Hvordan skal meldingene være for at alle skal forstå alvoret?- Trafikkaos fordi mange vil benytte bil til evakuering. Trafikkstyring i vegkryss?- Inndeling i evakueringssoner avhengig av geografi?

5.2 Storulykker

5.2.1 Scenario: Atomulykke - nedfall

GRUPPEOPPGAVE 1	Atomulykke - nedfall
<p>Scenarioet er hentet fra NRB 2013.</p> <p>Risikoanalysen er basert på et scenario med en ulykke ved et bestemt atomanlegg utenfor Norges grenser. Anlegget driver med gjenvinning av brukt kjernebrensel og er avhengig av kontinuerlig kjøling. En av avfallstankene ved anlegget eksploderer som følge av kjølesvikt, noe som fører til at ca. én prosent av avfallet ved anlegget slippes ut i atmosfæren. Utslipet transporteres med luftstrømmene mot Norge. Etter 9 timer treffer utslippet norsk territorium, og etter 48 timer kan utslippet registreres over hele landet. Spredning og konsentrasjoner av nedfall over Norge er basert på etablerte modeller.</p> <p>Den samlede sannsynligheten for at et større utslipp fra anlegget skal ramme Norge vurderes som lav. Det forventes at Norge vil rammes av en slik ulykke én gang i løpet av 5000 år.</p>	
<p>1. Konsekvenser for</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Liv og helse ○ Natur og miljø ○ Kontinuitet 	<p><u>Liv og helse:</u> De umiddelbare konsekvensene for befolkningen vil være relativt begrensede, mens de langsiktige konsekvensene vil være omfattende. De umiddelbare konsekvensene knytter seg hovedsaklig til forstyrrelser i dagliglivet og sosial uro i form av atferdsreaksjoner som følge av frykt, uro og stress i befolkningen. Det forventes ingen umiddelbare dødsfall, men flere hundre vil kunne dø i tiårene etter hendelsen, primært som følge av en økning i antall krefttilfeller. Flere tusen anslås å bli rammet av skader og sykdom som ikke er dødelige.</p> <p><u>Natur og miljø:</u> Natur og miljø vil rammes hardt. Langtidsskader i store deler av regionen. Alvorlige konsekvenser for all matproduksjon/landbruk i lang tid framover, nedslaktning, restriksjon i matproduksjon (jordbruk, reindrift og annet husdyrhold) i mange tiår etterpå.</p> <p><u>Kontinuitet:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Drikkevann kan bli forurenset, men etablering av grunnvannskilder i Orkdal minimaliserer risikoen. Man må påregne å kjøre ut vann til de som får forsyning fra overflatekilder.

GRUPPEOPPGAVE 1	Atomulykke - nedfall
	<ul style="list-style-type: none"> • Informasjon er avgjørende for reaksjonen den første tiden. Konsekvensene av nedfallet er vær og vindavhengig. • Blir det sendt ut råd om å holde seg inne, påvirker det tjenesteproduksjonen. • Panikk i befolkningen kan i verste fall oppstå.
<p>2. Spesielle sårbarheter (infrastruktur, befolkningsgrupper, geografi, annet?)</p>	<p>Kommunene er avhengige av nasjonale føringer og bistand fra Fylkesmannen både i forberedelser og håndtering av atomhendelser. Det å nå ut med informasjon til alle deler av befolkningen vil bli krevende.</p> <p>Som en relativt stor jordbrukskommune vil Orkdal være spesielt sårbar ovenfor hendelser som rammer matproduksjonen. Også jakt og sanking blir rammet. Husdyrprodusenter og grønnsak/kornprodusenter vil kunne havne i en svært vanskelig situasjon i mange år framover.</p> <p>Andre sårbarheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frykt og usikkerhet i befolkningen generelt (en usynlig fare) - Barn, unge, gravide, syke - Skoler og barnehager vil muligens holdes stengt i en periode. - Store utfordringer med hensyn til forurenset vann for de som ikke har grunnvann - Matproduksjon og kontroll av radioaktivitet i matvarer krever store ressurser
<p>3. Beredskapsmessige utfordringer</p>	<p>I akuttfasen vil man ønske at folk holder seg innendørs, særlig hvis det regner. Dette må kommuniseres til alle innbyggere uten å skape for mye frykt.</p> <p>Krevende og langvarig nasjonalt styrt beredskapsaksjon. Vil beslaglegge betydelige ressurser i kommunen i mange år fremover.</p> <p>Hadde det vært en ulykke med høyere stråledoser (fare for akutt stråleskade) ville man hatt utfordringer i</p>

GRUPPEOPPGAVE 1	Atomulykke - nedfall
	forhold til å rense eksponert personell. Sivilforsvaret har en mobil rensestasjon, men denne har mobiliseringstid på et par timer. Få instanser har måleinstrument for måling av radioaktivitet.

5.2.2 Scenario: Skipsulykke/havneulykke

GRUPPEOPPGAVE 2

Skipsulykke/havneulykke

Trondheim havn har bidratt med dette scenarioet basert på sine risikovurderinger. Sannsynlighet for en skipsulykke/havneulykke som krever at også kommunen setter beredskap settes til en gang pr 50. – 100. år.

«MS Viking Lady», en gassdrevet Plattform Supply Vessel Ship (PSV), har meldt anløp Trondheim Havn avdeling Orkanger for lasting av 3 ventilmoduler fra Reinertsen Offshore skal ut til Heidrun feltet. Skipet er 92 m langt, 21 m bredt og dyptgående på 7,6 m og har et øvre lastedekk på ca 1000 m².

Det er stor aktivitet på terminalen med spoling av gassrør inn på rørskip på kai 3. Aktiviteten medfører at det er mye personell på kai 3 og ved sveisehuset til Technip. Lasten til «MS Viking Lady» er klargjort og står klar for ombordløfting fra kai 2.

Skipet har LNG som drivstoff for fremdrift men har også LNG brenselcelle teknologi for strømproduksjon. Skipet har ca 900 m³ lett bunkerolje, ca 225 m³ metanol og 180 m³ LNG om bord, samt 800 m³ med oljeholdig lavradioaktivt boreslam i mudtanker under lasterom.

20 minutter før ankomst melder skipet om branntilløp i generatorrommet, men dette blir raskt slokket. Etter å ha kjørt funksjonstester på motor, hjelpe- og kontrollsystemer beslutter kaptein å ta skipet inn til kai 2 for ytterligere testing mens lasting pågår. Ved manøvrering inn til kai oppstår nye problemer, skipet mister manøvreringsevne etter kortslutning/eksplosjon i hovedtavlerom som ligger opp mot generator- og brenselcelle-rommet. Skipet kommet ukontrollert i skrå vinkel inn mot kai og treffer kaikant og skader skroget i vannlinjen aktenfor baugen før skipet stopper mot steinfylling sør for betongkaien. Sørvestlig vindtetning holder skipet inn til kai og mannskapet klarer å etablere fortøyning selv om skipet ikke er manøvreringsdyktig.

Automatisk brannsløkkeutstyr er delvis satt ut av drift grunnet første brann i generatorrommet, noe last er forskjøvet på dekk etter sammenstøtet med kai og skipet tar inn vann på styrbord side.

Kaptein varsler **Hovedredningssentralen** om hendelsen, herfra går det ut full alarm til lokale nødetater med følgende melding:

- MS VIKING LADY tar inn vann, redusert kapasitet på lense system – ber om bistand for lensing for å forhindre at skipet kan kante og synke ved kai.
- Brann er så langt under kontroll, med skadeomfang på andre systemer om bord er ikke kjent på nåværende tidspunkt.
- Planlegger evakuering av mannskap som ikke er nødvendig for pågående brannslukking – ber om bistand til evakuering av 5 personer med

GRUPPEOPPGAVE 2	Skipsulykke/havneulykke
<p>bruddskader etter kollisjon med kai.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gass- eller løsemiddellukt rapporteres fra lastedekk, kan være metanol fra skadet rørsystem eller løsemidler/farlig stoff som er lageret i containere på dekk. - Sekundærsystemet for overvåking av LNG systemet gir ingen feilstatus/lekkasjealarm - Systemet er nedstengt. 	
<p>1. Konsekvenser for</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Liv og helse ○ Natur og miljø ○ Kontinuitet 	<p><u>Liv og helse:</u> Mindre personskader/bruddskader på mannskap må sjekkes av medisinsk personell. Utslipp av gass kan være irriterende/farlig for personer som befinner seg innenfor sikkerhetssonen uten tilstrekkelig verneutstyr. Hendelsen vil medføre en eksplosjonsfare. En eventuell eksplosjon kan få store følger for liv og helse. Folk i området bør holde seg innendørs med tanke på giftig røyk.</p> <p><u>Natur og miljø:</u> Diverse utslipp i fjorden kan forventes. Fare for forurensning med skade på miljø.</p> <p><u>Kontinuitet:</u> Hendelsen vil binde opp alle nødetater og kommunal beredskap, både helseberedskap og teknisk beredskap. Etablering av sikkerhetssone vil ha konsekvenser for all kommunal tjenesteyting. Evakuering og eventuell stenging av skoler og barnehager i området vil gi utfordringer for kommunen med tanke på å ivareta barna. Dette kan medføre at foreldre ikke kan ivareta oppgaver som de har i ordinær jobb.</p> <p>Bedrifter i nærliggende område vil ikke kunne opprettholde produksjonen.</p>
<p>2. Spesielle sårbarheter (infrastruktur, befolkningsgrupper, geografi, annet?)</p>	<p>Veiene mellom Orkanger og Trondheim kan bli sperret. Dette medfører lange omveier for gjennomgående regional trafikk. Omkjøring Skaun/Lauvåsen må påregnes.</p>

GRUPPEOPPGAVE 2	Skipsulykke/havneulykke
3. Beredskapsmessige utfordringer	<p>Manglende oversikt over tilgjengelig oljevernberedskap og lenseutstyr.</p> <p>Det er ingen rapporteringsplikt i forkant av anløp. Dersom en hendelse inntreffer skal det rapporteres om hva båten frakter. Dette gjør det vanskelig for beredskapsressursene å forberede seg på situasjonen i det skipet ankommer havna.</p> <p>Kommunen vil ha mulighet for varsling via UMS til innbyggerne i kommunen/Orkanger.</p> <p>Evakuering vil ha en del utfordringer:</p> <ul style="list-style-type: none">- Hvordan varsle og organisere evakuering?- Hvor skal evakuering skje? (Skipet, industriområdet, nærliggende boligområder) <p>Situasjonen har et stort utviklingspotensiale som medfører at større beredskapsressurser må iverksettes for å håndtere situasjonen. Beredskapsressurser som kommer fra nabokommuner vil få problemer med å ankomme ulykkesstedet grunnet stenging av gamle og nye E39.</p> <p>Om bord på fartøyet er kapteinen ansvarlig for operativ ledelse. På havna/kaia er politiet ansvarlig for operativ ledelse. En avklaring/samordning dem imellom er viktig. Det vil også være viktig å holde tilskuere på sikker avstand, både i fartøy og på land. Dette kan oppta store ressurser.</p>

5.2.3 Scenario: Storulykke med buss og skolebarn

GRUPPEOPPGAVE 3	Storulykke med buss og skolebarn
<p>Samme som 2009-scenario fra Orkdal kommunes ROS.</p> <p>En tidlig morgen i februar er skolebussen på vei inn mot brua over Svorka (på vei fra Høllonda mot Svorkmo). Tåke/damp fra elva har glasert veien mot brua. Bussjåføren oppdager for sent hvor glatt det er, prøver å bremse inn mot brua, men bussen glir, og støter sammen med en lastebil som kommer i motgående kjørefelt. Bussen havner utenfor veien og velter ned mot elveskråningen. Det er svært bratt elveskråning i dette området, så hvis et kjøretøy velter over autovernet, vil det trolig ikke stoppe før det når elva. Over 200 skoleelever sogner til Årlivoll skole og ca halvparten tar skolebuss. Bussen kan i verste fall være full.</p> <p>Sannsynlighet: Denne hendelsen har inntruffet i virkeligheten. Det var da få personer i bussen. 2 døde og det ble en krevende redningsaksjon. Lokalkjente sier at det er et betydelig problem at det er svært glatt langs elva. Det har vært flere alvorlige ulykker i området.</p>	
<p>1. Konsekvenser for</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Liv og helse ○ Natur og miljø ○ Kontinuitet 	<p><u>Liv og helse:</u> En ulykke som dette vil med stor sannsynlighet kreve liv. Hvis ulykken er så alvorlig at en person må sendes til sykehus, er prinsippet at alle andre passasjerer i kjøretøyet skal til medisinsk sjekk. Dette er særlig viktig fordi det kan være vanskelig å diagnostisere indre skader på barn (de kan se kvikke og uskadde ut rett etter hendelsen). Hendelsen vil skape et veldig trykk på helsetjenesten i kommunen og på sykehuset. Legesentret vil få en enorm pågang. Selv med luftambulanseressurser og team fra St. Olav vil det være en stor oppgave. Det vil trolig bli slått katastrofealarm på St. Olav. Pasienter vil måtte fordeles i regionen. Det at det nå er påbud om at barn på skolebussen skal bruke sikkerhetssele og ha hver sin sitteplass vil være en viktig faktor for å begrense skadeomfanget på liv og helse.</p> <p><u>Natur og miljø:</u> Mulig utslipp av noe drivstoff til elva, men forventes ikke miljøskade. Elva brukes ikke til drikkevann.</p> <p><u>Kontinuitet:</u></p>

GRUPPEOPPGAVE 3	Storulykke med buss og skolebarn
	<ul style="list-style-type: none"> - Kommunens tilgang til helsepersonell er god. Både legesenter og sykehus vil ha mye å bidra med i en akutfase, og mye planlagt aktivitet kan utsettes. - Kriseteamet kalles ut via legevaktssentralen. Kriseteamet har kapasitet til å håndtere psykososial omsorg i kommunen, men de må minst dele seg i to; på sykehuset og på evakuerte- og pårørendesenteret. Er det snakk om en full buss, må det kalles inn mye ekstra ressurser, muligens også fra andre kommuner. - Samling av ikke-berørte på skolen. Her vil det også muligens trenges helseressurser. - Nødetatene vil ha god tilkomst til skadestedet. Kommer til både fra Meldal og Orkanger og evt. fra Hølanda. Resurser fra flere kanter kan bistå. - God bergingsberedskap hos brannvesenet, som også raskt vil kalle ut ressurser som Falken og Viking. Brannvesenet på Orkdal har både telt og lys til bruk på skadested. - Dykkerberedskap løses ved at redningsdykkere fra Trondheim flys inn med luftambulanse. I tillegg noe dykkerutstyr ved brannsentralen lokalt som kan benyttes i nødsfall.
2. Spesielle sårbarheter (infrastruktur, befolkningsgrupper, geografi, annet?)	<p>Har flere områder som er sårbare med glatte og smale/dårlige veier.</p> <p>Dårlig dekning på mobil- og nødnett flere steder i kommunen. Har slitt med overbelastning av nødnettet på øvelse. Nytt nødnett i 2014-15, men er sårbare fram til det er i drift.</p>
3. Beredskapsmessige utfordringer	<p>Logistikkmessig er dette en svært stor og krevende redningsoperasjon. Det er mulig å be Sivilforsvaret om bistand, da redningsfasen vil kunne pågå lenge. Organisering av skadested med samleplass er ikke noe man har mye trening i. Det er krevende å holde oversikt over hvor de ulike pasientene sendes. Ledelse av skadestedet er ofte mangelfull.</p> <p>Kriseteamet i kommunen har ikke beredskapsvakt. Man må ringe etter liste og prøve å få tak i folk.</p> <p>Hendelsen vil utløse behov for raskt å opprette pårørendenummer (politiet). Kommunens sentralbord må raskt</p>

GRUPPEOPPGAVE 3	Storulykke med buss og skolebarn
	<p>få informasjon om dette nummeret. Pårørendemottak bør opprettes i nærheten av evakueringscenter for rask gjenforening.</p> <p>Hvis bussen hadde vært med elever fra Torshus er det raskt 70 forskjellige kommuner som har "eierskap" til de involverte. Da blir koordineringen svært krevende.</p> <p>Det at ting umiddelbart legges på nett skaper raskt en mediestorm. Media kan brukes aktivt for å kommunisere pårørendetelefon etc., men i en slik ulykke vil det også florere rykter og ubekreftet informasjon på nett.</p>

5.2.4 Scenario: Brann Orkdal Helsetun

GRUPPEOPPGAVE 4	Brann Orkdal Helsetun
<p>Brannvesenet har bidratt med dette scenarioet fra sin egen ROS-analyse.</p> <p>Det oppstår brann i/ved komfyr i anretningskjøkken på en av sengepostene. Anretningskjøkkenet er en del av spisestue for beboerne. Like før brannen startet har en av beboerne (som er avhengig av rullator) gått inn på spisestua, for å få dette til med rullatoren sin har han plassert en stol som holder døra mellom spisestua og korridoren åpen. Som en følge av dette vil røyk og branngasser spre seg til korridoren, altså fylles rømningsveien fra alle sengerom på denne posten med røyk. Bygningen er konstruert slik at brann ikke sprer seg vider inn i øvrige avdelinger, og de fleste sengerommene på posten har lukkede dører (utgjør egne brannceller). To-tre rom har åpne dører, dette er rom hvor personalet er inne hos beboerne når brannen oppstår.</p> <p>Orkdal Helsetun (OHT) har automatisk brannalarmanlegg med overføring til brannvesenet. Brannvesenet har en utrykningstid på ca. 10 min. til OHT. Sengeposten i dette scenarioet har ikke sprinkleranlegg, og ligger i bygningens andre etasje.</p> <p>Sannsynlighet: Mindre sannsynlig, frekvens 50-100 år. Konsekvens: For liv og helse er det kritisk (2-4 menneskeliv). Kontinuitet i kritiske tjenester vil være farlig/kritisk.</p>	
<p>1. Konsekvenser for</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Liv og helse ○ Natur og miljø ○ Kontinuitet 	<p><u>Liv og helse:</u></p> <p>En ulykke som denne kan i verste fall kreve menneskeliv. Samtlige av pasientene og personalet som befinner seg i den utsatte avdelingen må sjekkes for eventuelle røykskader eller mindre skader i etterkant av hendelsen. Ifølge brannvesenet så er personalet ved Orkdal Helsetun meget godt trent med tanke på å håndtere ulike brannscenarioer. Røyk og gasser i korridoren kan medføre vanskeligheter for personalet å evakuere pasientene ved den aktuelle avdelingen. Det står også nevnt at to-tre rom har åpne dører, men her må en anta at personalet er snar med å lukke dem så snart alarmen går, da de allerede er inne i de aktuelle rommene. En horisontal evakuering av pasientene over til en av de nærliggende avdelingene vil være naturlig.</p> <p>Brannvesenet vil være på plass innen 10 minutter og ta over ledelsen av situasjonen.</p> <p><u>Natur og miljø:</u></p> <p>Denne hendelsen vil kunne medføre noe røykutvikling i nærområdet, men det vil ikke ha noen betydelige</p>

GRUPPEOPPGAVE 4	Brann Orkdal Helsetun
	<p>konsekvenser for verken natur eller miljø.</p> <p><u>Kontinuitet:</u> Deler av helsetunet vil bli utilgjengelig i en periode etter hendelsen har inntruffet. Dette medfører at kommunen vil få redusert kapasitet på sykehjemsplasser. Deler av personalet ved Orkdal Helsetun kan bli sykemeldt i etterkant av hendelsen. Dette vil ha innvirkning på den videre driften av helsetunet. Det kan bli aktuelt for kommunen å hente inn ekstra helsepersonell fra nærliggende kommuner for å kunne opprettholde normal drift.</p> <p>En del enkeltrom vil som en midlertidig løsning bli omgjort til dobbeltrom for å opprettholde antall sengeplasser ved helsetunet.</p> <p>Ifølge scenariobeskrivelsen kan man anta at brannen ikke sprer seg videre inn i andre avdelinger i helsetunet. Dermed er det naturlig å anta at de resterende avdelingene ved helsetunet er fullt disponible. Som følge av slukningsarbeidet, kan det forekomme noen mindre vannskader ved nærliggende avdelinger.</p>
<p>2. Spesielle sårbarheter (infrastruktur, befolkningsgrupper, geografi, annet?)</p>	<p>Orkdal kommune er underlagt et stort politidistrikt. Dette kan medføre lang responstid før politiet ankommer hendelsesstedet.</p> <p>Når på døgnet en slik hendelse inntreffer, har også betydning for utfallet. Ved kveldstid/nattestid er bemanningen lavere enn ved dagtid. Dermed vil det være færre ansatte som kan bistå i situasjonen.</p> <p>Kommunen har ingen samarbeidsavtaler med nærliggende kommuner om eventuell omplassering av pasienter. Hvis restaureringen av avdelingen tar langt tid vil dette gå på bekostning av pasienter som må dele dobbeltrom.</p>

GRUPPEOPPGAVE 4	Brann Orkdal Helsetun
3. Beredskapsmessige utfordringer	Røykutvikling i korridoren kan medføre vanskeligheter for personellet å evakuere pasienter før brannvesenet ankommer. Ved eventuell omplassering av pasienter må pårørende varsles. Dette er spesielt viktig hvis pasientene blir plassert på andre lokaler enn Orkdal Helsetun.

5.2.5 Scenario: Trafikkulykke med farlig gods

GRUPPEOPPGAVE 5	Trafikkulykke med farlig gods
<p>Brannvesenet har bidratt med dette scenarioet fra sin egen ROS-analyse.</p> <p>En tankbil med 10m³ ammoniakk (NH₃ vannfri) kolliderer med en lastebil som ikke overholder vikeplikten i rundkjøringen ved Amfi på FV 710. Tankbilen får såpass trøkk at den skyves inn mot midten av rundkjøringen og velter. Bilen blir liggende på siden, og det oppstår en lekkasje lavt nede mot bakken. Ammoniakk transporteres i væskeform under trykk, og en lavtliggende lekkasje vil føre til at ammoniakk i væskeform spruter ut, legger seg på bakken for så å fordampe som store mengder gass. Vindretning fra sør, og temperatur på 12 grader i luften. Gasskyen driver mot Amfi, Bårdshaug Herregård, Rådhuset, Elvestien, OPS, Elvepromenaden osv. Fagleder brann setter evakueringsavstand 1 km med vinden og 200 meter mot vinden. Ut over dette må alle i en større radius holde seg innendørs, og alle må lukke dører og vinduer.</p> <p>Stikkord for kommunale kriseoppgaver ut over brannvesenets innsats:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ansatte og beboere i kommunale bygg - Institusjoner og øvrig bebyggelse - Informasjon til publikum - Enorm pågang til førstelinjes helsetjeneste - Infrastruktur som rammes/ikke kan benyttes <p>For øvrig: Ammoniakk lukter uutholdelig før det oppnås helsefarlig konsentrasjon, men konsentrasjoner på 500 ppm. kan gi alvorlig øyeskade og 3000 ppm. kan være dødelig.</p> <p>Sannsynlighet: Brannvesenet har vurdert en alvorlig farlig godsulykke i kommunen til å være mindre sannsynlig (frekvens 50-100 år).</p>	
<p>1. Konsekvenser for</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Liv og helse ○ Natur og miljø ○ Kontinuitet 	<p><u>Liv og helse:</u> Alvorlige skader, særlig øyeskader og lungeskader vil ramme de som befinner seg i umiddelbar nærhet av utslippet. Muligens vil det også kunne inntreffe dødsfall. Eksponerte uten symptomer vil kreve medisinsk overvåkning. Kjemikalieskade er svært ressurskrevende, da det er fare for f.eks. kjemisk lungeskade, og alvorlige øyeskader/blindhet.</p>

GRUPPEOPPGAVE 5	Trafikkulykke med farlig gods
	<p><u>Natur og miljø:</u> Det vil normalt bli brukt vann for å binde gassen. Ammoniakk er giftig for fisk og plankton i konsentrasjoner på over 0,3 mg/l, så det kan oppstå lokal forurensning. Avrenning fra skadested vil raskt gi forurensning i Orkla. Skadeomfanget vil være avhengig av utslippsmengde.</p> <p><u>Kontinuitet:</u> Personer vil komme til sykehuset og legevakt/legesenter uten å være rensset. Akuttmottak, legevakt og ambulanser kan bli forurenset og satt midlertidig ut av drift.</p> <p>Rensing av pasienter som har fått på seg ammoniakk vil bli et betydelig problem. Sivilforsvaret har en mobil rensenhet som kan etableres i løpet av 1,5-2 timer, men det må nok sees på andre og raskere muligheter.</p>
2. Spesielle sårbarheter (infrastruktur, befolkningsgrupper, geografi, annet?)	<p>Skadestedet er et trafikknutepunkt, slik at ulykken kan medføre noe trafikale problemer og vil ha innvirkning for regional trafikk. Orkla ligger nært ulykkesstedet, slik at forurensning i elva kan bli et problem.</p> <p>Hvis rådhuset blir rammet og må evakueres, vil dette påvirke mange tjenester i kommunen. Utsatte grupper i Elvestien og omegn må få bistand under evakueringen.</p>
3. Beredskapsmessige utfordringer	<p>Kompetanse om farlige stoffer er en utfordring. Brannvesenet er fagetat, men det vil raskt bli et kaotisk skadested med mye usikkerhet omkring hvilken fare utslippet representerer. Den intense lukten av ammoniakk vil kunne skape panikk for de som blir eksponert.</p> <p>God kommunikasjon med politi og øvrige redningsenheter er viktig for å samordne innsats og iverksetting av evakuering.</p>

5.3 Tilsiktede hendelser

5.3.1 Scenario: Skoleskyting

GRUPPEOPPGAVE 1	Skoleskyting
<p>En tidligere elev oppsøker sin barneskole, og skyter først om seg mot en gruppe elever som har uteaktiviteter. Han tar livet av en lærer som forsøker å stoppe han fra å gå inn i skolebygget, og tar også livet av to elever, samt sårer fire. Barna løper til alle kanter for å komme seg i skjul. Han gjennomfører skolen for å finne sin gamle trinnkontakt, og finner henne sammen med en elevgruppe på 15 inne i et klasserom. Han jager læreren og elevene inn på et grupperom, følger etter og låser døra. Han holder læreren og elevgruppen som gisler i 2 timer før politiet får forhandlet han til å overgi seg.</p> <p>Sannsynlighet: Skoleskyting har skjedd i bl.a. Finland, Tyskland og USA, men har hittil ikke skjedd i Norge. Selv om sannsynligheten må regnes som lav, er dette en hendelse som politiet de senere år har bedt skoler om å forberede seg på.</p>	
<p>1. Konsekvenser for</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Liv og helse ○ Natur og miljø ○ Kontinuitet 	<p><u>Liv og helse:</u> Et terroranslag ved bruk av våpen eller bombe kan potensielt skade/drepe mange. En slik hendelse utløser høyt press på helsetjenesten, og en krevende langtidsoppfølging i form av forebygging og behandling av psykisk skade.</p> <p><u>Natur og miljø:</u> En slik hendelse har ingen ventet innvirkning på natur og miljø.</p> <p><u>Kontinuitet:</u> Lærere kan bli sykemeldt i etterkant av hendelsen. Dette vil påvirke opprettholdelse av normal skoleaktivitet/drift. Elever kan også forventes å være borte fra skolen en periode i etterkant av hendelsen, noe som igjen kan medføre at pårørende/foreldre vil bli hjemme fra arbeid for å gi støtte og omsorg.</p>
<p>2. Spesielle sårbarheter (infrastruktur, befolkningsgrupper,</p>	<p>Pasienter vil være spredt til flere helseinstitusjoner; legevakt, St. Olavs Hospital i Trondheim, St. Olavs Hospital avd. Orkdal Sykehus, kommunale sengepost ved St. Olavs Hospital Orkdal Sykehus.</p> <p>Mange pårørende som kan ha viktige beredskapsmessige roller - disse vil være opptatt av hvor sine barn er, og vil</p>

GRUPPEOPPGAVE 1	Skoleskyting
geografi, annet?)	ikke kunne ivareta sine ordinære oppgaver.
3. Beredskapsmessige utfordringer	<p>Skole og barnehage er ofte lokalisert nært hverandre. Dette øker de beredskapsmessige utfordringene. I tillegg er avstanden mellom skoler/barnehager og Orklahallen stor, slik at motorisert transport vil være nødvendig. Å rekvirere busser kan bli en utfordring.</p> <p>Kaotiske tilstander både trafikalt og ved hendelsesstedet vil gjøre det vanskelig å få god oversikt over situasjonen. I tillegg vil det være utfordrende å holde involverte/berørte i ro. Dette vil medføre at situasjonen blir enda mer uoversiktlig.</p>

5.3.2 Scenario: Gisselsituasjon

GRUPPEOPPGAVE 2	Gisselsituasjon
<p>Samme som 2009-scenario fra Orkdal kommunes ROS. Psykisk ustabil sosialklient forskanser seg i NAV sine lokaler, tar tre ansatte som gisler. Vedkommende har et håndvåpen, og truer i tillegg med at rådhuset skal sprenges med flere bomber.</p> <p>En ansatt ved lønningskontoret finner en mistenkelig bag med en bombelignende gjenstand, og er i ferd med å varsle om dette i det gisselsituasjonen oppstår.</p> <p>Sannsynlighet: NAV har gjentatte trusler rettet mot sin virksomhet. I 2013 mistet en NAV-ansatt livet som følge av et angrep vedkommende ble utsatt for på jobb.</p>	
<p>1. Konsekvenser for</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Liv og helse ○ Natur og miljø ○ Kontinuitet 	<p><u>Liv og helse:</u> En hendelse som denne kan i verste fall kreve menneskeliv, dette kan gjelde uskyldig tredjepart og/eller ansatte. Skadeomfanget vil være avhengig av om bombetrusselen er reell eller ikke, samt om bomben i så fall blir detonert. NAV har gode rutiner for hvordan forholde seg i slike situasjoner, men de har liten erfaring med bombetrusler. Politiet vil håndtere en slik situasjon.</p> <p><u>Natur og miljø:</u> Denne hendelsen vil ikke påvirke nærmiljøet i særlig grad gitt at bombetrusselen ikke er reell. Derimot vil det være sannsynlig at nærliggende miljø blir berørt dersom en bombe blir detonert på rådhuset.</p> <p><u>Kontinuitet:</u> En gisselsituasjon på NAV-kontoret vil nok påvirke noe av driften for resten av rådhuset. En bombesituasjon vil være det som påvirker kontinuiteten i størst grad. Hvis en bombe blir detonert, så kan store deler av bygningsmassen bli utilgjengelig. Da må alternative lokaler etableres mens reparasjon av gamle lokaler pågår.</p> <p>Deler av personalet både på NAV og rådhuset kan bli sykemeldt i etterkant av hendelsen. Dermed kan det være</p>

GRUPPEOPPGAVE 2	Gisselsituasjon
	problemer å opprettholde full drift i avdelingene i en gitt periode.
2. Spesielle sårbarheter (infrastruktur, befolkningsgrupper, geografi, annet?)	Håndteringen av en slik situasjon vil bli utført av politiet. Avhengig av omfanget på hendelsen vil det være usikkert om første politipatrulje har tilstrekkelige ressurser til å håndtere situasjonen på egenhånd eller om det er nødvendig å tilkalle egne spesialister. Hvis egne spesialister må tilkalles så kan gisselsituasjonen bli langvarig.
3. Beredskapsmessige utfordringer	<p>Visse evakueringsveier kan være utilgjengelige, da disse går gjennom NAV-kontoret. Da det kun er en type varslingsalarm vil det ikke kunne skilles mellom brannevakuering og annen evakuering. Dermed kan en risikere at personalet havner midt oppi selve situasjonen under evakuering, noe som kan eskalere selve hendelsen. En generell alarm på bygget kan også skape uromomenter hos den ustabile sosialklienten.</p> <p>Det er ikke etablert en overordnet beredskapsplan for hele rådhuset, bortsett fra brannevakuering. Beredskapsplanene er stort sett etablert og spesifisert til å gjelde hver sin respektive avdeling. Skulle en slik situasjon oppstå ville NAV varslet politiet samt servicekontoret. Det vil da bli servicekontoret sin oppgave å varsle resterende avdelinger på rådhuset.</p> <p>NAV er kjent med å håndtere trusselsituasjoner, og har etablert gode prosedyrer. Derimot er bombesituasjoner noe som er ukjent for avdelingen.</p>

5.3.3 Scenario: Kommunens IT-systemer er nede/Utro tjener

GRUPPEOPPGAVE 3	Kommunens IT-systemer er nede/Utro tjener
<p>Dette scenarioet er utarbeidet etter eget ønske av Orkdal kommune. Da scenarioene "Storm og strømbrudd" (Ref. 5.1.1) samt "Brann Orkdal Helsetun" (Ref. 5.2.4) er tidligere diskutert, så har fokuset ved rapportering for dette scenarioet vært tap av kommunens IT-systemer samt sensitiv informasjon på avveie grunnet utro tjener.</p> <p>Del 1: Brann på Rådhuset, all kommunikasjon og alle datasystemer er nede. Eksterne enheter som også er uten systemer: Alle skoler og barnehager, kommunal sengepost på sykehuset, helsetunet, NAV og andre eksterne. Styring av kommunal vanntilførsel fungerer ikke. Estimert tid før de første systemene er tilbake, er 2-3 uker.</p> <p>Del 2: Utro tjener, der en ansatt tar med og sprer personsensitiv informasjon som vedkommende har tilgang til gjennom sitt arbeid.</p>	
<p>1. Konsekvenser for</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Liv og helse ○ Natur og miljø ○ Kontinuitet 	<p><u>Liv og helse:</u> Spredning av personsensitiv informasjon vil i første omgang ramme den fornærmede. Informasjonen kan dreie seg om helse, legning, religion eller annet. Det vil ikke være sannsynlig for tap av liv, men både medisinsk og psykisk oppfølging av fornærmede kan bli nødvendig.</p> <p><u>Natur og miljø:</u> En slik hendelse vil ikke ha noen innvirkning på natur og miljø.</p> <p><u>Kontinuitet:</u> I tilfeller der kommunens datasystemer er nede vil saksbehandling, økonomi, lønn til personal og andre lignende tjenester bli vanskelig eller umulig å gjennomføre. En vil få et stort arbeid med manuelt arbeid som krever store ressurser underveis mens systemene er nede. Etter at systemene blir tilgjengelig igjen, vil det bli et større arbeid med etterføring, etterslep og kontroll av det som har foregått i perioden.</p>
<p>2. Spesielle sårbarheter (infrastruktur,</p>	<p>Grupper som er avhengig av utbetalinger fra kommunen, klienter hos NAV og ansatte i kommunen, vil være utsatt.</p>

GRUPPEOPPGAVE 3	Kommunens IT-systemer er nede/Utro tjener
befolkningsgrupper, geografi, annet?)	Alle personer som har sensitiv informasjon lagret hos kommunen kan bli utsatt for lekkasje av personlig informasjon.
3. Beredskapsmessige utfordringer	<p>Alle utbetalinger fra NAV går via kommunens IT-systemer. Likevel vil økonomiavdelingen kunne betale ut via maskiner som har internettilgang. Mangel på manuelle rutiner og prosedyrer kan bli en utfordring.</p> <p>Det er vanskelig å hindre at ansatte bryter taushetsplikten og sprer sensitiv informasjon. Det er ingen tekniske måter å hindre en slik lekkasje.</p>

5.3.4 Scenario: Forurensning av kommunens vannforsyning

GRUPPEOPPGAVE 4	Forurensning av kommunens vannforsyning
<p>Legevakten ved Orkdal sykehus har fått inn uvanlig mange personer med symptomer som appetittløshet, feber og brekninger i løpet av dagen. De rammede er i alle aldersgrupper, med unntak av nyfødte. Den eneste fellesnevneren er at pasientene bor i området Fannrem. 12 av pasientene med disse symptomene er så dårlige at de har blitt overført til St. Olavs hospital, Trondheim. I løpet av kort tid utvikler disse tilleggssymptomer som blodig oppkast og diaré.</p> <p>Kommuneoverlegen mistenker vannbåren smitte, og alarmerer Orkdal kommune.</p> <p>Tilstrømningen til Legevakta øker. Det tas vannprøver som sendes til analysesenteret, men ingen bakterier eller mikrober finnes i vannet. Infeksjonsmedisinere kobles inn, og påpeker at symptom bildet kan være forenelig med smitte av miltbrann.</p> <p>Den eneste måten å spre miltbrannsporer via drikkevannet på, er å koble seg inn på en mindre del av nettet, og spre sporene via vann direkte til abonnentene. Symptomene på miltbrannsmitte kommer etter en til tre dager.</p> <p>Pågangen fra både nasjonale og internasjonale media er enorm. Befolkningen er engstelig, og lurer på om det kan komme flere anslag.</p> <p>Kapasiteten til Legevakta er sprengt – pasienter kommer fra store deler av kommunen med symptomer som er beskrevet i media. Det påvises imidlertid ikke smitte hos disse, men de krever store ressurser både hos fastleger og på legevakta. Folkehelse sender eksperter som kan bistå.</p> <p>Sannsynlighet: Er svært lav. Situasjonen har imidlertid paralleller til håndtering av annen vannbåren smitte.</p>	
<p>1. Konsekvenser for</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Liv og helse ○ Natur og miljø ○ Kontinuitet 	<p><u>Liv og helse:</u> Hendelsen er lite sannsynlig, men klassifiseres som katastrofe dersom den oppstår. Mange alvorlig skadde, med mulig dødelig utgang. Mange smittet, omfanget ukjent.</p> <p>Kommunen har etablert smittevernplan, og denne må anvendes supplert av rådgivning fra Folkehelseinstituttet.</p>

GRUPPEOPPGAVE 4	Forurensning av kommunens vannforsyning
	<p>Veterinærmyndighetene har omfattende rutiner ved mistenkt miltbrann, og må involveres. Det vil være viktig å brenne, autoklavere eller desinfisere gjenstander og overflater som er tilsølt med kroppsvæske fra pasienter (desinfiseres med sporedrepende middel). Dette vil kreve mye ressurser. I tillegg er det sannsynlig at eventuelt døde må kremeres.</p> <p>Tilgang på nok antibiotika vil være viktig, både til behandling, men også for å vurdere behov for forebyggende behandling av beboere i området som er rammet. Vannet vil måtte stenges, og det må etableres ordning for tilgang på nødvendig vann. Drikkevann vil være helt nødvendig, samt vann til vasking (i tillegg til desinfisering). Tanker må gjøres tilgjengelig. Vurdere brønnbåt.</p> <p><u>Natur og miljø:</u> Miltbrannsporene kan overleve lenge i miljøet etter utslipp. I dette tilfellet vil sporene ende i fjorden, evt. også i elva fra de små renseanleggene. Fagekspertise måtte blitt involvert for å vurdere miljøeffekt av slikt utslipp.</p> <p><u>Kontinuitet:</u> Legevakten vil bli overfylt. Det vil bli viktig å ta i bruk eventuell reservekapasitet (Bårdshaug, sykehjem) og be om støtte, samt hjelp til å sortere syke fra ikke-syke (bekymrede).</p> <p>Vannet må stenges pga usikkert om fortsatt forurenset. Reservevannkilde er klar, men kjøres gjennom samme nett. Kan eventuelt stenge av soner dersom det er kjent hvor problemet ligger. Som følge av dette må det vurderes om skoler og barnehager kan holdes åpne (mobile toaletter, avspriting). Stenging kan medføre at personell som trengs for håndtering av hendelsen ikke blir tilgjengelig. Tydelig informasjon og krav må stilles fra kommunen. Stenging av vann utfordrer kontinuiteten hos brannvesenet og vil innebære en risiko i tilfelle brannutløp. Brannsikkerhet må også vurderes mht. om skoler/barnehager kan holdes åpne.</p>

GRUPPEOPPGAVE 4	Forurensning av kommunens vannforsyning
2. Spesielle sårbarheter (infrastruktur, befolkningsgrupper, geografi, annet?)	<p>Hvis vanntilførselen stenges vil dette gjøre kommunen sårbar mtp. eventuell brann, samt vann til vasking vil ikke være tilgjengelig. Sprinkelanlegg i bygninger vil også være avstengt, noe som medfører at kritisk bygningsmasse blir sårbart.</p> <p>Pasientene ved helsetunet er spesielt sårbare i en slik situasjon. Situasjonen vil bli omfattende dersom de blir smittet. Sivilforsvaret har ikke lenger et lager av legemidler eller tanker som kan benyttes til å lagre vann.</p> <p>Vannforsyning og eventuell stenging av skoler/barnehager - sekundære konsekvenser for tilgjengelighet av personell i helsevesenet etc.</p>
3. Beredskapsmessige utfordringer	<p>Informasjon til befolkningen og mediahåndtering vil bli en utfordring. Hendelsen forventes å skape en voldsom usikkerhet i befolkningen, deriblant frykt for å bli smittet samt frykt for nytt angrep. Kan oppstå usikkerhet knyttet til hvem som eier hendelsen og informasjonen, dermed vil det være viktig å gå ut med entydig informasjon. Varsling til alle i kommunen (UMS, facebook, intranett, pressemelding/-konferanse). Viktig å redusere utrygghet og forebygge uro. Informasjon tilknyttet vannbruk og hva som er mulige/tilgjengelige vannkilder må formidles.</p> <p>Utfordring å skille syke fra ikke-syke, samt hindre smittespredning – håndtering/desinfisering av utstyr og flater.</p>

6 RISIKOBILDER FOR ORKDAL KOMMUNE

Figurene nedenfor viser risikobildene for hhv. Liv og helse, Natur og miljø og Kontinuitet for Orkdal kommune.

6.1 Liv og helse

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig		1		1	1
Mindre sannsynlig		1	2	3	
Lite sannsynlig				2	2

6.1.1 Uakseptabel risiko

- Influensapandemi (E3)
- Storulykke med buss og skolebarn (D3)

6.1.2 Vurderingsområde

- Dambrudd (E1)
- Kvikkleireskred (D2)
- Atomulykke (E1)
- Trafikkulykke med farlig gods (D2)
- Gisselsituasjon (D2)

6.1.3 Akseptabel risiko

- Storm og strømbrydd (C2)
- Brann Orkdal Helsetun (C2)
- Skipsulykke/havneulykke (B2)
- Kommunens IT-systemer er nede/Utro tjener (B3)
- Skoleskyting (D1)
- Terrorangrep - forurensning av kommunens vannforsyning (D1)

6.2 Natur og miljø

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig	3				
Mindre sannsynlig	2	1	3		
Lite sannsynlig	1	1		1	1

6.2.1 Uakseptabel risiko

- Ingen hendelser

6.2.2 Vurderingsområde

- Atomulykke (E1)

6.2.3 Akseptabel risiko

- Storm og strømprudd (C2)
- Influensapandemi (E3)
- Dambrudd (E1)
- Kvikkleireskred (D2)
- Brann Orkdal Helsetun (A2)
- Skipsulykke/havneulykke (C2)
- Storulykke med buss og skolebarn (A3)
- Trafikkulykke med farlig gods (B2)
- Gisselsituasjon (A2)
- Kommunens IT-systemer er nede/Utro tjener (A3)
- Skoleskyting (A1)
- Terrorangrep - forurensning av kommunens vannforsyning (B1)

6.3 Kontinuitet i tjenesteytelse

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig	1		2		
Mindre sannsynlig		2	2	1	1
Lite sannsynlig	2			1	1

6.3.1 Uakseptabel risiko

- Storm og strømbrydd (E2)

6.3.2 Vurderingsområde

- Dambrudd (E1)
- Influensapandemi (C3)
- Kvikkleireskred (D2)
- Kommunens IT-systemer er nede/Utro tjener (C3)

6.3.3 Akseptabel risiko

- Atomulykke (A1)
- Brann Orkdal Helsetun (C2)
- Skipsulykke/havneulykke (B2)
- Storulykke med buss og skolebarn (A3)
- Trafikkulykke med farlig gods (B2)
- Gisselsituasjon (C2)
- Skoleskyting (A1)
- Terrorangrep - forurensning av kommunens vannforsyning (D1)

7 SENTRALE STØTTESPILLERE FOR KOMMUNEN

Kommunale ressurser: Alle kommunale ressurser kan i utgangspunktet rekvireres ved behov, utover disse ressursene er det mange tilleggsressurser som kan være tilgjengelige.

110, 112 og 113: Behov for eksterne tilleggsressurser meldes inn ved henvendelse til nødetatene. Hovedredningssentralen kan være en ressurs som kobles på.

Sivilforsvaret: Kan ha en støttende rolle, og bidrar med det kommunen ønsker. Gjorde en stor jobb på Byneset (10 dager) da det gikk leirskred der. De kan stille med vakthold, snøskutere, KO, bevertning, mobil renseenhet. Sivilforsvaret har mange folk til disposisjon, og er derfor utholdende.

Avdeling Orkdals materiell og utstyr:

- Brannpumpe
- Brannslanger
- Førstehjelpsutstyr
- Lysutstyr

Avdelingene har tilgang på følgende fra lageret i Trondheim:

- Telt (35-50m²) m/lys og varme
- Tungt Lysutstyr (Power Moon)
- ATV
- Båt (Plassert på Frøya)

Trøndelag Heimevernsdistrikt 12 (HV-12): Mobiliseringstid på noen timer for innsatsstyrken – har store mannskapsressurser. Kan avlaste politiet med vakthold. Har terrenggående kjøretøy og helikopterressurser. Trenger tidlig varsling fra kommune/politi pga mobiliseringstiden.

Orkdal Røde Kors har Hjelpekorps, Besøktjeneste og Flyktningeguide. Ressursene i Røde kors kan bistå i leteaksjoner og med forpleining.

Norske kvinners sanitetsforening: Kan bidra med praktisk støtte som bevertning, særlig ved lengre aksjoner.

Bedrifter, entreprenører og handelsstanden i Orkdal kommune: Det er mange tilgjengelige ressurser lokalt, som kan stilles til rådighet på forespørsel fra kommunen.

8 FORESLÅTTE TILTAK

Det er valgt å liste opp tiltakene uavhengig av scenario. Dette er fordi flere av tiltakene er relevante for mange av scenarioene, og mange tiltak har blitt foreslått flere ganger. Følgende tiltak er identifisert for å bedre sikkerheten og beredskapsnivåen i kommunen:

NR	FORESLÅTTE TILTAK	ANSVARLIG	STATUS
1.	Kommunen har pr i dag et UMS varslingsystem for befolkningsvarsling. Systemet bør utvides til å gjelde alle som oppholder seg i kommunen, hvis dette er mulig. Det er per i dag kun personer tilknyttet Tekniske tjenester som kan betjene UMS systemet, så flere må læres opp, primært noen ved servicekontoret. Talemeldinger i varslingsystemet kan være vanskelig å forstå derfor må innholdet være kort og enkelt: «les tekstmelding - lytt på radio». Det oppholder seg mange fremmedspråklige i kommunen, både bosatte flyktninger og arbeidsinnvandrere. Meldingene må derfor vurderes sagt og skrevet på engelsk i tillegg til norsk. UMS systemet er så langt brukt i mindre geografiske områder, er ikke testet for bruk til alle kommunens innbyggere, dette må testes og publiseres.	Orkdal kommune	
2.	Rådhuset har ikke nødstrøm. Det bør vurderes å anskaffe dette for å opprettholde drift i alle fall i deler av bygget.	Orkdal kommune	Lagt inn i budsjettet for 2014.
3.	Rådhusets beliggenhet gjør at det i enkelte scenarioer vil bli indisponibelt. Kommunens kriseledelse bør ha et alternativt samlingssted, helst et sted der det er nødstrøm.	Orkdal kommune	Det er en overenskomst med Bårdshaug herregård, Orkdal helsetun kan også benyttes.
4.	I regulerte vassdrag, kan mengde vann til utløp begrenses, hvilket igjen vil kunne redusere uønsket oppdemming ved et rassted eller en isstuvning i elva. Hvis dette skal kunne iverksettes innenfor et akseptabelt tidsvindu, må det være etablerte planer og prosedyrer på når og hvordan det skal gjennomføres.	Orkdal kommune i samarbeid med dameiere.	

OPPDATERING AV HELHETLIG ROS-ANALYSE

5.	<p>Det anbefales ut fra flomsonekartleggingen å identifisere hus/anlegg som vil kunne benyttes ved evakuering - både for midlertidig og mer permanent opphold for de evakuerte.</p> <p>For eksempel har Torshus folkehøgskole lokaler som kan benyttes. Folkehøgskolen ligger en del høyere opp i terrenget, og har en liten idrettsplass der helikopter kan lande.</p>	Orkdal kommune i samarbeid med private huseiere.	
6.	Eldre og syke som bor privat vil være de mest sårbare ved langvarig strømbrydd. Det bør planlegges med egnede lokaler som kan ta seg av evakuerte med spesielle bistandsbehov. Samarbeid med omkringliggende kommuner kan bli nødvendig, dette gjelder spesielt sykehjemsplasser. Prosedyrer for gjennomføring av evakuering bør også kvalitetssikres.	Orkdal kommune i samarbeid med nabokommunene.	Det er etablert en oversikt over forsamlingshus med mulighet for vedfyring til oppvarming.
7.	Det anbefales at det etableres en bedre oversikt over hvilke ressurser kommunen kan disponere i en krisesituasjon. Dette innebærer blant annet: Samband, nødstrøm, maskiner, tilkalling av ekstra medisinsk personell etc.	Orkdal kommune	
8.	Beredskapsutvalget i kommunen er etablert og skal begynne å ha jevnlig møter for å bedre samordningen.	Orkdal kommune	Vedtatt
9.	En oversikt over hvem som har satellittelefon til disposisjon burde etableres. Det bør vurderes om kommunens kriseledelse bør ha en egen satellittelefon. Prioritert liste over kritiske funksjoner som bør ha tilgang til satellittelefon bør etableres.	Orkdal kommune	
10.	Det er behov for å vurdere hvilke og hvor store deler av kritisk infrastruktur som finnes i flomsonen. F.eks. er trafoen på Blåsno svært kritisk for opprettholdelse av strømforsyningen til et stort område.	Orkdal kommune i dialog med NVE?	
11.	Tilgang til reservekraft/aggregat er i liten grad utbygd i Orkdal. Det bør tas en gjennomgang av kritiske bygg og funksjoner (f.eks. pumpene i avløpssystemet), og vurderes om kapasiteten bør økes.	Orkdal kommune	

OPPDATERING AV HELHETLIG ROS-ANALYSE

12.	Fasiliteter og kapasitet for rensing av personell som er tilsølt av radioaktivt, biologisk eller kjemisk materiale, er generelt en utfordring. Det bør vurderes å se på hvilke mobile rensenheter som kan være aktuelle for bruk i kommunen, samt se på offentlige bygninger med dusjfasiliteter som kan benyttes.	Orkdal kommune	Brannvesenet, forsvaret og sivilforsvaret har noen ressurser.
13.	Ved planlegging for både pandemisk influensa og atomulykker er det spesielt viktig å nå ut med kvalitetssikret informasjon til befolkningen. Man ønsker ikke å spre frykt og vil opprettholde kritisk tjenesteytelse, samtidig som at man ber befolkningen om noen endringer i adferd. Bruk av sosiale media, UMS-varslings og annet må vurderes. Kommunen bør ha en form for kontinuitetsplan der det fremgår hvilke tjenester som regnes som kritiske, og hvilken minimumsbemanning tjenestene krever.	Orkdal kommune	
14.	Kommunen anbefales å etablere avtale med hotell for raskere å kunne etablere evakuerte- og pårørendesenter.	Orkdal kommune	Det er etablert en overenskomst med Bårdshaug herregård.
15.	Tidligere øvelser har vist at det er nødvendig å trene mer på organisering og ledelse av skadested i kommunikasjon med kriseledelsen.	Orkdal kommune sammen med nød-/blålysetatene.	
16.	Det bør vurderes hvorvidt kriseteamet skal ha en beredskapsvaktordning. Før gikk det gjerne litt tid fra en hendelse skjedde til at alle pårørende ble informert om hendelsen. Ny teknologi og sosiale medier gjør at dette går svært raskt. Dette gjør at også behov for kriseteamet kommer hurtigere.	Orkdal kommune	
17.	Etablere en egen beredskapsplan for havneområdet. Gjelder også skipstrafikken inn og ut av fjorden.	Trondheimsfjorden interkommunale havn i samarbeid med Orkdal kommune.	
18.	Kartlegge hva som er lagret på havna med tanke på brann og eksplosjonsfare.	Trondheimsfjorden	

		interkommunale havn	
19.	Ved hendelser som omfatter skoler/barnehager og andre institusjoner med mange involverte vil Orklahallen være aktuell som samlingsplass, alternativt rådhuset eller i enkelte tilfeller Bårdshaug Herregård. Alle involverte får beskjed om å møte ved samlingsplass slik de får felles- og førstehåndsinformasjon og blir registrert.	Orkdal kommune	
20.	Etablere et system for å ha kontroll/oversikt over hvem som er tilstede på samlingsplassen.	Orkdal kommune	
21.	Etablere en felles varslingsplan og evakueringsplan for alle avdelinger på rådhuset, dette vil være en del av overordnet beredskapsplan.	Orkdal kommune	
22.	Vurdere system for varsling i skoler. I tillegg bør alle skoler/barnehager ha system for SMS-varsling til pårørende.	Orkdal kommune	
23.	Øve på scenario "Skoleskyting" eller tilsvarende med liknende utfordringer. Her skal det legges vekt på varsling, evakuering til samlingsplass samt registrering av tilstedeværende. Her bør også eksterne ressurser som spesialhelsetjenesten og Politi vurderes å delta på øvelsen.	Orkdal kommune	
24.	Klargjøre for hvordan håndtere at kapasiteten på legevakten overskrides, dette gjelder særlig mht. omfattende smittescenarioer.	Orkdal kommune	
25.	Leselogger i systemer med personsensitiv informasjon, hvor «snoking» avdekkes og blir meldt som avvik. De fleste systemer med personsensitiv informasjon har en slik logg i en eller annen form.	Orkdal kommune	
26.	Informerer ansatte om sin taushetsplikt, og hva eventuelle brudd på den faktisk vil medføre. Dette bør gjentas med jevne mellomrom, og kan være et punkt i medarbeidersamtalen.	Orkdal kommune	

27.	Etablere et datarom 2, som da kan ta over hvis datarom 1 skulle bli satt ut av drift. Dette vil sikre at systemer er tilgjengelig ved hendelser der kommunens data-/IT-systemer er ute av drift.	Orkdal kommune	
28.	Automatisk slokkeanlegg evt. gasslukking i datarommet vil kunne stoppe en lokal brann i en tidlig fase.	Orkdal kommune	Vedtatt i budsjettet for 2014.

9 REFERANSER

Grunnlagsdokumenter og veiledere benyttet i analysen:

- Nasjonalt risikobilde 2013, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)
- Forskrift om kommunal beredskapsplikt (FOR 2011-08-22)
- Veiledning til forskrift om kommunal beredskapsplikt (versjon: februar 2012)
- Veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser (Direktoratet for sivilt beredskap, 1994)
- NOU 2012: 14, Rapport fra 22. juli-kommisjonen
- Helhetlig ROS-analyse for Trondheim kommune
- ROS-Trøndelag 2014 for Sør og Nord Trøndelag

Referanser i teksten:

- 1 Petroleumstilsynets nettsider, ptil.no
- 2 CIM, <https://www.onevoice.no/>
- 3 Nasjonalt risikobilde 2013, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)
- 4 Politiets beredskapssystem del 1
(https://www.politi.no/strategier_og_analyser/strategier_og_tiltak/Tema_12.xml)
- 5 NOU 2006: 6, Når sikkerheten er viktigst
- 6 NOU 2013: 5, Når det virkelig gjelder...
- 7 Norsk Standard, NS 5814
- 8 NOU 2000:24 Et sårbart samfunn

Vedleggstittel: Tiltaksliste forrige ROS-Analyse		Vedlegg nr.: Vedlegg A	
Anlegg: Orkdal kommune		Rapporttittel: Oppdatering av helhetlig ROS-Analyse	
Kunde: Orkdal kommune		Dok. Nr.: ST-05655-2	
Fil-ref.: ST-05655 Orkdal kommune - Vedlegg A		Forfatter(e): B. Ims	
Rev. nr.	Dato	Utarbeidet av	Kontrollert av
1.0	2014-01-30	B. Ims	F. Lindseth

Innhold

1 EVALUERING AV TILTAKSLISTE VED FØRIGE ROS-ANALYSE2

1 EVALUERING AV TILTAKSLISTE VED FORRIGE ROS-ANALYSE

Ved utarbeidelsen av forrige ROS-analyse i 2009, ble det etablert en liste over forslag til tiltak. Orkdal kommune har på eget initiativ evaluert status for tiltak i denne listen og lagt til kommentarer i kolonnen "oppfølging", se Tabell 1.1.

Tabell 1.1 Forslag til tiltak ved forrige ROS-analyse

ID	Tiltak	Ansvarlig	Oppfølging
	GENERELLE TILTAK		
1.	Det er ikke tilstrekkelig avklarte ansvarsforhold mellom kommunen og eier av Thamshavnbanen om hvem som har ansvar for hvilke sikringstiltak. Her bør man avklare med relevante myndigheter og få avklart ansvar og behov.	Tekniske tjenester	Felles øvelse med Thamshavnbanene avholdt 2013
2.	Vurder behovet for å styrke trafikkopplering i skolene.	Tekniske tjenester	
3.	Ferdigstill beredskapsplanverk i forhold til evakuering av innbyggere i kommunen. Samordne egne planer med sykehusets og helsetunets planer for evakuering.	Beredskapsleder	Utført i overordnet beredskapsplan men ikke samordnet med sykehus og helsetun
4.	Brannvesenet må etablere egen beredskapsplan for skogbrann (pålegg)	Tekniske tjenester avd Brann og redning	
5.	Vurder behovet for nødstrøm til Rådhuset.	Beredskapsleder	Vedtatt i budsjett 2014
6.	Skaff oversikt over forsamlingshus med vedovn til bruk ved langvarig strømbrudd.	Beredskapsleder	Alle forsamlingshus er registrert med hensyn til vedovner
7.	Ferier må planlegges slik at det alltid er tilstrekkelig beredskap i kommunen.	Kommunens sentrale ledelse	Iverksatt
8.	Vurder bruk av 110-sentral som kommunens beredskapstelefon utenfor normal arbeidstid (gjøres i Tr.h).	Beredskapsleder	Ikke vurdert
9.	Vurder om sms-varsling til kommunens kriseledelse og evt til befolkningen kan være hensiktsmessig å etablere.	Beredskapsleder	Etablert
10.	Hyppigere øvelser i kommunen, gjerne sektorovergripende.	Beredskapsleder	Øvelser gjennomføres jevnlig

ID	Tiltak	Ansvarlig	Oppfølging
11.	Etablere alternative møtesteder for kriseledelsen for de tilfeller at Rådhuset er utilgjengelig. Grøtte skole, Bårdshaug herregård og Årlivoll er nevnt som muligheter.	Beredskapsleder	Omforent avtale med Bårdshaug herregård på plass
12.	Etablere interne varslingsrutiner for andre hendelser enn vanlig evakuering (f.eks. at alle i Rådhuset skal holde seg innendørs, eller at det skal foretas stille evakuering ved en trusselsituasjon). Avklar etasjeansvarliges rolle.	Servicetorget/ Tekniske tjenester avd Bygg	Ikke innarbeidet
13.	Etablere en robust stedfortrederordning, slik at varsling til kommunen kan gjennomføres til en hver tid, også kveld/natt.	Rådmann	Etablert
14.	Samhandling med eksterne aktører tas inn som en del av beredskapsplanen. Særlig gjelder dette for hendelser der flere aktører "eier" krisehåndteringen (f.eks. busselskap, Fylkeskommune, skole, og kommunen sentralt ved skolebussulykke). Det kan f.eks. være fornuftig å samordne pressekonferanser.	Beredskapsleder	Ikke etablert rutiner men vurderes i hvert enkelt tilfelle
15.	Hvis en/flere av kommunens ansatte utsettes for gisseltaking/skade/død, er det et godt tips å be alle som ikke er berørt ringe hjem til sine nærmeste. Det begrenser pågangen på telefon til kommunen.	Servicetorget	Et tips å ta med seg som ikke er vurdert videre
16.	Ved hendelser som krever psykososial oppfølging er det viktig også å inkludere vitner/indirekte berørte til hendelsen, ikke bare de som er direkte berørt.	Psykososialt Kriseteam	Har vært gjort i flere tilfeller
17.	Har en kriseinformasjonsplan, men ikke klart definert hvem som gir "ikke kritisk" informasjon til pårørende. Vurder å spesifisere dette eller drøfte dette med Servicetorget. NB! Sørg for å ha gode rutiner for "klarert informasjon" til førstelinjetjenesten.	Beredskapsledelsen håndterer det hvis den er etablert.	Vurderes i hvert enkelt tilfelle
IKT-SVIKT			
18.	Det er behov for å lage prioriteringsliste over IT-systemer – hva må opp først ved en sviktsituasjon?	IT-sjef	Prioriteringsliste ikke laget
19.	Stramme opp (etterfølgelse av) backuprutiner. Manglende speiling gir sårbarhet i forhold til svikt.	IT-sjef	På plass

ID	Tiltak	Ansvarlig	Oppfølging
20.	Vurdere om alarm for høy temperatur i kommunikasjonsrom bør gå til teknisk vakt i stedet for til vaktmester. Teknisk vakt har bedre tilgjengelighet (alltid vakt).	IT-sjef	Ny temperaturmåler er bestilt, alarm går til IT-vakt
21.	Vurdere å etablere en vaktordning på IT (alternativt tydelig stedfortrederoversikt)	IT-sjef	Er etablert
22.	Vurdere sanntids speiling av hovedservere i en annen brannsoner.	IT-sjef	Datarom 2 er under kontinuerlig vurdering
23.	Vurdere behov for gasslukningsanlegg på serverrommet for å redusere faren for større brann.	IT-sjef	Budsjettet innkjøpt i 2014
	GISSELTAKING		
24.	Etablere en "intern standard" for hva som skal regnes som en trusselsituasjon, og hvordan slike skal håndteres (bortvisning, anmeldelse etc)	Enhetsledere på Servicetorg og på NAV.	Alt som oppfattes som trusler blir politianmeldt