



RISØR KOMMUNE

KOMMUNEPLAN

2014-2025

Vedlegg 3: Helhetlig ROS-analyse for Risør kommune

VEDLEGG TIL KOMMUNEPLAN 2014-2025. ARKIVSAK 2012/1510

Vi skal vokse

- gjennom kunnskap, regional utvikling og attraktivitet



Sammendrag

Denne risiko- og sårbarhetsanalysen (ROS) er laget i forbindelse med utarbeidelse av ny kommuneplan.

ROS-analysen ble gjennomført i to arbeidsmøter, hvor gruppen i fellesskap diskuterte hendelser, tiltak/mulige tiltak og plassering av hendelsene i risikomatrisen.

Alle de beskrevne hendelsene har blitt plassert i en 4 x 4 risikomatrise.

Risiko kan beskrives som sannsynlighet for at en hendelse inntreffer multiplisert med hendelsens konsekvens. Sårbarhet gir uttrykk for manglende evne hos et analyseobjekt (Risør kommune) til å motstå virkninger av en uønsket hendelse og til å gjenopprette sin opprinnelige tilstand.

I vurderingen av konsekvens ble det lagt vekt på liv og helse, miljøskader og materielle skader på infrastruktur og bygg.

Risikomatrisen vi brukte i dette arbeid ser slik ut:

Sannsynlighet/ Konsekvens	Lite farlig (1)	Farlig (2)	Kritisk (3)	Katastrofal (4)
Meget sannsynlig (4)				
Sannsynlig (3)				
Mindre sannsynlig (2)				
Lite sannsynlig (1)				

Grønn: Liten risiko. Oftest ikke nødvendig å iverksette risikoreduserende tiltak, så lenge krav i lov og forskrift er oppfylt.

Gul: Middels risiko. Risikoreduserende tiltak må vurderes.

Rød: Høy risiko. Vil oftest kreve strakstiltak.

Bidragstyttere til analysen har vært:

- Lise Frøyna
- Heidi Rødven
- Einar Werner Frøyna
- Nils Martin Andersen
- Åse Hobbessland
- Søs Nysted
- Odd Holum
- Helge Myren Hansen
- Per Erik Bjerke
- Ottar Christiansen

Gjennom analysen ble det funnet fram til en del tiltak som kan vurderes å arbeide videre med. Et utvalg av disse tiltakene er:

- Utvide radonmålinger til byggefelt / barnehager (Hendelse 1)
- Etablere midtdeler på E18 gjennom kommunen (Hendelse 5)
- Risør kommune anskaffer satellitt-telefon for å redusere konsekvensen av svikt i kommunikasjonssystemer (Hendelse 7)
- Sjekke med Apoteket om deres lager-kapasitet av viktige medisiner (Hendelse 11)
- Utarbeide ROS-analyser ihht vedtak i bystyret for barnehager (Hendelse 13)

1. Innledning

Målsettingen med risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) er å redusere sårbarhet gjennom å redusere sannsynligheten for at en hendelse inntreffer og gjennom å redusere konsekvensene av hendelsen hvis den likevel inntreffer.

Sårbarhet gir uttrykk for manglende evne hos et analyseobjekt (Risør kommune) til å motstå virkninger av en uønsket hendelse og til å gjenopprette sin opprinnelige tilstand.

Denne ROS-analysen er en helhetlig analyse som har til hensikt å vurdere Risør kommunes sårbarhet på et overordnet nivå.

Denne ROS-analysen må ses i sammenheng med ROS-analysen “ROS-analyse om effekten av klimaendringer” datert 04.01.2013.

1.1. BAKGRUNN

Denne ROS-analysen er laget i forbindelse med utarbeidelsen av ny kommuneplan og har sin forankring i sivilbeskyttelsesloven og plan- og bygningsloven. Sivilbeskyttelsesloven omtaler ROS-analyse i §14 og §15:

§14. Kommunal beredskapsplikt – risiko- og sårbarhetsanalyse

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

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

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

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

§15. Kommunal beredskapsplikt – risiko- og sårbarhetsanalyse

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.

Beredskapsplanen skal være oppdatert og revideres minimum én gang per år. Kommunen skal sørge for at planen blir jevnlig øvet.

Departementet kan gi forskrifter med nærmere bestemmelser om beredskapsplanens innhold og øvrige krav etter denne bestemmelsen.

1.2. PROSJEKTGRUPPEN

Deltakere i denne helhetlige ROS-analysen har vært:

- | | |
|------------------------|--|
| • Lise Frøyna | Sekretær |
| • Heidi Rødven | Enhetsleder plan- og byggesak |
| • Einar Werner Frøyna | Avdelingsleder for tekniske tjenester |
| • Nils Martin Andersen | Kommunalsjef |
| • Åse Hobbesland | Kommunalsjef (delvis) |
| • Søs Nysted | Enhetsleder for barnehager (delvis) |
| • Odd Holum | Politistasjonssjef (delvis) |
| • Helge Myren Hansen | Brannstasjonssjef (delvis) |
| • Jon Frydenborg | Enhetsleder eiendom og tekniske tjenester (delvis) |
| • Per Erik Bjerke | Enhetsleder DDØ (delvis) |

Ikke alle deltakere var tilstede på begge arbeidsmøtene.

2. Metode for gjennomføring av analysen

Gjennomføringen av denne ROS-analysen består av følgende elementer:

- 1) Fastsetting av konsekvensdimensjoner
- 2) Kalibrering av risikomatrise; etablere kategorier for sannsynlighet og konsekvens.
- 3) Identifisering av uønskede hendelser
- 4) Identifisere tiltak eller mulige tiltak
- 5) Plassere hendelsene i risikomatrisen

2.1. KONSEKVENSDIMENSJONER

I denne analysen vil konsekvenser innen følgende områder tas med i vurderingen:

- Liv og helse
- Miljøskader
- Materielle skader
 - infrastruktur
 - bygg

2.2. RISIKOMATRISJE OG KALIBRERING

Risiko kan defineres som sannsynligheten for at noe skjer multiplisert med konsekvensen av om det skjer. En lite sannsynlig hendelse kan altså representere en stor risiko dersom konsekvensene er store nok.

Analyse av risiko skjer på grunnlag av skjønn, fakta og erfaringer. Vi prøver gjennom dette å forutse hendelser fram i tid, og skal derfor være forsiktig med å tillegge risikoanalysen høyere presisjonsnivå enn den faktisk har.

I dette arbeidet har vi basert oss på å bruke en 4x4-matrise for sannsynlighet og konsekvens.

Tabell 1: Risikomatrise

Sannsynlighet/ Konsekvens	Lite farlig (1)	Farlig (2)	Kritisk (3)	Katastrofal (4)
Meget sannsynlig (4)	4	8	12	16
Sannsynlig (3)	3	6	9	12
Mindre sannsynlig (2)	2	4	6	8
Lite sannsynlig (1)	1	2	3	4

Når hendelsene er plassert i matrisen regner man ut en poengsum ved å multiplisere konsekvens og sannsynlighet. Poengsummene kan inndeles slik:

- 8-16 (rød farge): Høy risiko. Vil oftest kreve strakstiltak.
- 4-6 (gul farge): Middels risiko. Risikoreduserende tiltak må vurderes.
- 1-4 (grønn farge): Liten risiko. Oftest ikke nødvendig å iverksette risikoreduserende tiltak, så lenge krav i lov og forskrift er oppfylt.

Skalaene for henholdsvis sannsynlighet og konsekvens forklares i tabellene under:

Tabell 2: Skala for sannsynlighet

Vurdering	Beskrivelse	Poeng
Lite sannsynlig	En gang hvert 50. år eller sjeldnere	1
Mindre sannsynlig	Mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år	2
Sannsynlig	Mellom en gang hvert år og en gang hvert 10. år	3
Meget sannsynlig	Mer enn en gang hvert år	4

Tabell 3: Skala for konsekvens

Vurdering	Beskrivelse	Poeng
Lite farlig	Ingen skade på mennesker Små materielle skader Ingen miljøskader	1
Farlig	Skader, men ikke livstruende Moderate materielle skader Noe skader på miljøet	2
Kritisk	Livstruende Betydelige materielle skader Alvorlige skader på miljøet	3
Katastrofal	Fare for tap av flere liv Store materielle ødeleggelser Svært alvorlige og langvarige skader på miljøet	4

3. Resultat

3.1. HENDELSENE

De ulike hendelsenes plassering i riskomatrisen vises i tabell 5.

Tabell 5: Resultat for hendelser med dagens klima

Sannsynlighet/ Konsekvens	Lite farlig (1)	Farlig (2)	Kritisk (3)	Katastrofal (4)
Meget sannsynlig (4)	12,	13,		
Sannsynlig (3)		7, 8, 9,		
Mindre sannsynlig (2)	2,	1, 3, 11,	6, 21, 22	5
Lite sannsynlig (1)	16	10,	14, 15, 23	4, 19, 20,

3.2. MULIGE TILTAK

Alle tiltak som gjøres i dag og mulige ytterligere tiltak som kom opp under arbeidsmøtene er gjengitt i sin helhet i vedlegg 1. Under er vist et utvalg av tiltakene som kan vurderes innført:

- Utvide radonmålinger til byggefelt / barnehager (Hendelse 1)
- Etablere midtdeler på E18 gjennom kommunen (Hendelse 5)
- Risør kommune anskaffer satellitt-telefon for å redusere konsekvensen av svikt i kommunikasjonssystemer (Hendelse 7)
- Sjekke med Apoteket om deres lager-kapasitet av viktige medisiner (Hendelse 11)
- Utarbeide ROS-analyser ihht vedtak i bystyret for barnehager (Hendelse 13)

4. Referanser

- [1] Samfunnssikkerhet og planlegging (Grimstad kommune)
- [2] Samfunnssikkerhet og beredskap (Kristiansand kommune)
- [3] KlimaROS – Risør kommune

Vedlegg 1: Hendelser

1	Hendelse: Alvorlig sykdom pga radonforekomst i bygg Beskrivelse: • Det er små forekomster av radon i Risør kommune • Krav er beskrevet i Strålevernforskriften (Nye krav fra 2014 –utvidelse med utleieboliger/bygg.) Tiltak/mulige tiltak: • Risør kommune har gjennomført radon-målinger sist på 1990-tallet • Gjennomføring av radon-målinger i 2013/2014 i kommunale bygg • Tiltak basert på resultatene fra radonmålingene vurderes ila 2014. • <i>Be eksterne utleiere om redegjørelse for hvilke radon-målinger som eksisterer.</i> • <i>Utvide målingene til byggefelt / barnehager (kommunale /private)</i> • <i>Tiltak basert på resultatene fra radonmålingene vurderes ila 2014.</i> Sannsynlighet: 2 Konsekvens: 2 Risiko: 4
2	Hendelse: Forurensing i grunn Beskrivelse: • Foretatt tiltak i området ved Bosvika biloppbuggeri • 7 treff i Miljødirektoratets database i 2013 • Uavklarte områder i dag: Dypvannskaia på Krana, Sønedeled sliperi, Holmen, Flisvika, Buvika båtbyggeri og Skomakerskjær Tiltak/mulige tiltak: • Ved oppdagelse av forurenset grunn gis det i dag melding til Fylkesmannens miljøvernavdeling • Rekkefølgekrav om undersøkelse av grunnforhold tas inn i reguleringsbestemmelsene etter behov. • Fylkeskommunen har gjennomgang av Vanndirektivet hvor Risør kommune deltar • <i>Eksterne kan leies inn for gjennomføring av prøvetakning av grunn</i> Sannsynlighet: 2 Konsekvens: 1 Risiko: 2
3	Hendelse: Akutt forurensing Beskrivelse: • Oljeforurensning i skjærgården • Kjemikalieforurensing i vassdrag • For forurensing av drikkevannskilden, se Klima-ros analyse 2013 • Drivstofflekkasje i havnebassenget • Selskaper med potensiale for å skape akutt forurensing: RSM, InterGas Tiltak/mulige tiltak: • Ny oljevernsbåt- stasjonert i Kristiansand • ØABV har lenser for å avgrense oljesøl • Risør er med i IUA –Kystverket Sannsynlighet: 2 Konsekvens: 2

	Risiko: 4
4	Hendelse: Radioaktivt nedfall Beskrivelse: • Luftbåren radioaktiv forurensing • Kilder: Russland, England, Sverige, Halden, Tiltak/mulige tiltak: • Evakuering, se beredskapsplanen • Båndlegging av jordbruksarealer etter forurensing Sannsynlighet: 1 Konsekvens: 4 Risiko: 4
5	Hendelse: Stor samferdselsulykke (vei) Beskrivelse: • Stor trafikkulykke • Fly- eller helikopterulykke • E18 går gjennom kommunen • Skolebusser langs 416 • Svingete hovedvei til Risør • Flest ulykker mellom Vinterkjær og Arendal • Kollisjon skolebuss-tankbil med bensin i tanken Tiltak/mulige tiltak: • Lokale styrker rykker ut først, men kan tilkalle ytterligere forsterkninger fra omkringliggende styrker (brann, politi og ambulanse) • Ved sperring av hovedveien til Risør kan andre styrker tilkalles • Krever godt veivedlikehold på vinterstid • Tiltak i form av redusert fart hvor det er store ulykkespunkt • Dialog er i gang med fylkeskommunen mtp fortau på FV 416 • <i>Påvirke overordnet lov-forskrift (buss-ståplasser, krav om midtdeler, SSv om brøyting, salting m.m.)</i> Sannsynlighet: 2 Konsekvens: 4 Risiko: 8
6	Hendelse: Langvarig strømbrudd Beskrivelse: • Kan forårsakes av snøfall, vind, uhell • Mister mulighet for å benytte informasjonskanaler (internett) • Se Klima-ROS-analyse fra 2013. Tiltak/mulige tiltak: • Hogstrydding av kraftlinje-traseer • Benytte kommunens beredskapsplan • <i>Etablere samlingssteder med mat og varme</i> • <i>Ha flere tilførselslinjer</i> Sannsynlighet: 2

	Konsekvens: 3 Risiko: 6
7	Hendelse: Svikt i kommunikasjonssystemer (IKT, telefon; mobil og fast) Beskrivelse: • Utfall av IKT-systemer som internett, mobil og fasttelefon • Felles server for DDØ ligger i Tvedestrand • Ved utfall av internett mister kommunen en informasjonskanal mot publikum • Strømutfall skaper svikt i kommunikasjonssystemer • Alarmer vil falle ut ved strømbrudd (når batteriet er tomt) • Overgraving av fiberkabel • Mister tilgang til fagsystem (medisin-oversikt) • Lavere tilgjengelighet for publikum til nødetatene Tiltak/mulige tiltak: • Nødstrømsaggregat på sykehjem, vannverk og kommunehuset er etablert • Bruk av VHF hos politiet og brannvesenet • Har dobbel linje til Telenor-kiosken i dag • Rutiner for å håndtere arbeidsoppgaver manuelt (medisin) • DDØ har gjennomført egen ros-analyse • Bemanne brannstasjon på døgnbasis (ØABV –rutine) • <i>Ingen ren ros analyse har politiet for nedfall av IKT</i> • <i>Aggregat der terminalserver har inngang til Risør kommune (sentral ved Frydenborg bhg)</i> • <i>Satellitt-telefon må anskaffes i Risør</i> Sannsynlighet: 3 Konsekvens: 2 Risiko: 6
8	Hendelse: Svikt i vannforsyningen (en vesentlig andel av befolkningen mister vannet i over 6 timer) Beskrivelse: • Teknisk svikt på vannverket • Brudd på hovedvannledningen • Innlekk av avløpsvann på vannledning • Svikt i vannforsyningen betyr svekket brannvernberedskap • Se Klima-ROS-analyse 2013 og ROS-analyse for Bosvika vannverk Tiltak/mulige tiltak: • Følge internkontroll for IK-vann • Tiltaksplanen beskrevet i Hovedplan for VA vil redusere risikoen for svikt i vannforsyningen • <i>Refusjon av vanngebyr</i> Sannsynlighet: 3 Konsekvens: 2 Risiko: 6
9	Hendelse: Svikt i avløpssystemet Beskrivelse: • Ledningsbrudd fører til lokal kloakkforurensning • Innlekk fra avløpsledning til vannledninger Tiltak/mulige tiltak: • Tiltaksplan (saneringsplan) i den nye Hovedplan for VA vil redusere sannsynligheten for svikt i avløpssystemet Sannsynlighet: 3

	Konsekvens: 2 Risiko: 6
10	Hendelse: Svikt i vannforsyningen Beskrivelse: • Ledningsbrudd • Stans i vannverket Tiltak/mulige tiltak: • Se egen ROS-analyse for Bossvika vannverk Sannsynlighet: 1 Konsekvens: 2 Risiko: 2
11	Hendelse: Svikt i medisinforsyningen (i en uke) Beskrivelse: • Logistikkproblemer på grunn av stengte veier • Svikt/feil i produksjonskjeden • Livsviktige medisiner som hjerte- og blodtrykksmedisin samt insulinmedisin Tiltak/mulige tiltak: • Bistand fra andre områder • Det finnes noe lager på sykehjemmet (Se ros-analyse 10.2.2003 Redusert tilgang på medikamenter/vaksiner/utstyr) • <i>Sjekk med Apoteket om lager-kapasitet av viktige medisiner</i> Sannsynlighet: 2 Konsekvens: 2 Risiko: 4
12	Hendelse: Støy Beskrivelse: • Bomiljø i sentrum • Trafikkstøy fra E18 • Skytebaner • Sentrum • Anleggsarbeid • Festivaler / arrangement • Skole • Belastende / nedsatt livskvalitet Tiltak/mulige tiltak: • Krav til tidsbegrensing ved anleggsarbeid • Varsling av naboer • Krav i reguleringsplaner • Byggeavstand til støykilde • Politisk behandling • Tildeling av bevilninger for uteservering (sjenketider) • Krav i byggetillatelse Sannsynlighet: 4 Konsekvens: 1 Risiko: 4
13	Hendelse: Ulykke med barn og unge ifm skole eller barnehage (fysiske hendelser – skade) Beskrivelse: • Brann

	• Fall • Kvelning • Drukning • Trafikk • Ras Tiltak/mulige tiltak: • Rutiner hos skoler og barnehager • Lov og forskrift om fysiske uteområder • Lekeplasskontrollen gjennomfører årlige godkjenninger • <i>Utarbeide ROS-analyser i hht vedtak i bystyret</i> Sannsynlighet: 4 Konsekvens: 2 Risiko: 8
14	Hendelse: Elektromagnetisk felt Beskrivelse: • Høyspent ledninger ved boligfelt (Agder Energi) Tiltak/mulige tiltak: • Høyspentledninger kartfestes med hensynssoner i ny arealdel i kommuneplanen • Regelverk mht bebyggelse Sannsynlighet: 1 Konsekvens: 3 Risiko: 3
15	Hendelse: Større ulykke ved kulturarrangement Beskrivelse: • Trebåtfestival • Konserter i kulturhuset Tiltak/mulige tiltak: • Egen beredskapsplan for Trebåtfestivalen (innarbeidet som en del av overordnet beredskapsplan - årlig rullering) • Skiltplaner for festivaler utarbeides hvert år • Direktealarm fra Kulturhuset • Branninstruks for bygg Sannsynlighet: 1 Konsekvens: 3 Risiko: 3
16	Hendelse: Tap av informasjon og dokumentasjon Beskrivelse: • Arkiv i papirformat – Krav fra Arkivloven Tiltak/mulige tiltak: • Skannet eiendomsarkiv • Dokumenter oppbevares i egnede lokaler sentralt Sannsynlighet: 1 Konsekvens: 1 Risiko: 1

17	Hendelse: Pandemisk influensa Beskrivelse: • Sen og begrenset vaksineforsyning • Logisikkutfordring ifm med gjennomføring av vaksinerings. • Enkeltilfeller som vil kreve spesialisthelsetjeneste og langvarig oppfølging. Tiltak/mulige tiltak: • Omfattende planarbeid i forutgående måneder, både kommunalt og interkommunalt. • Gjennomføring av vaksinerings i prioritert rekkefølge. • Risør kommune vil informere og gi råd til publikum gjennom lokal presse, kommunens hjemmeside, skolehelsetjeneste m. m. Sannsynlighet: 2 Konsekvens: 3 Risiko: 6
18	Hendelse: Legionellautbrudd Beskrivelse: • Kan oppstå på steder som i svømmehallen på ungdomsskolen og Frydenborgsenteret. • Potensiale for 5-10 personer blir syke samtidig Tiltak/mulige tiltak: • Iverksette strakstiltak i samsvar med virksomhetens internkontroll. • Norkjemi AS er engasjert for legionellakontroll. Sannsynlighet: 2 Konsekvens: 2 Risiko: 4
19	Hendelse: Skyteepisode blant publikum (åpen gate / forsamling) Beskrivelse: • Hendelser i Finland - kan sammenlignes med Norge • Skoler • Barnehager • NAV • Festivaler • Åpen gate • Større arbeidsplasser • Asylmottak • Buss Tiltak/mulige tiltak: • Fylkesmannen har gjennomført samling om skyting /alvorlige hendelser på skole/barnehage • Er utarbeidet beredskapsplaner for politiet med tanke på skyting -varsling og lokale tiltak • <i>Kompetanseheving om takling av ulike hendelser</i> • <i>Alarm-knapper (internalarm) er en mulighet</i> Sannsynlighet: 1 Konsekvens: 4 Risiko: 4
20	Hendelse: Terrorhandling

	Beskrivelse: • Sabotasje av strøm- og vannforsyning og annen infrastruktur • Bomber • Hva finnes i Risør av terrormål? Personer/kronprinsparet • Internett relatert terror Tiltak/mulige tiltak: • Overvåkning av utsatte områder / grupper (Politiet/PST) • Politiet har egne beredskapsrutiner Sannsynlighet: 1 Konsekvens: 4 Risiko: 4
21	Hendelse: Ulykke med farlig gods (som blir eksponert for folk / miljø) Beskrivelse: • Forurensing av drikkevann • Ulykke med transport av farlig gods langs E18 • Båttrafikk (se klima-ROS) Tiltak/mulige tiltak: • Bruk av lenser på vann/sjø • Rutiner ift YL-merking ved transport av farlig gods Sannsynlighet: 2 Konsekvens: 3 Risiko: 6
22	Hendelse: Storbrann med mange skadde og evakuerte (mer enn en bygning) Beskrivelse: • Brann i trehusbebyggelse • Brann i boligblokk / bebyggelse Tiltak/mulige tiltak: • Brannsikringsplan – tiltak i plan • Østre Agder Brannvesen (ØABV) – beredskapsplaner • Kommunale bygg har branninstruks • Benytte tiliggende brannvesen / sivilforsvaret • Kommunale beredskapsplan • Branngater • Gjennomføre vedtatt rutiner, kontroller, tilsyn Sannsynlighet: 2 Konsekvens: 3 Risiko: 6
23	Hendelse: Storulykke i virksomhet Beskrivelse: • Mekanisk industri - klemfare • Virksomheter som benytter gass i bedriften/produksjon Tiltak/mulige tiltak: • Egne beredskapsplaner hos bedriften er pålagt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (dsb) Sannsynlighet: 1 Konsekvens: 3 Risiko: 3