



TVEDESTRAND
KOMMUNE

Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) for Tvedestrand kommune 2026-2030

Vedtatt i kommunestyret xx.xx.xxxx

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	3
1.1 Helhetlig ROS for kommunen	3
1.1.1 Ulike typer ROS i kommunen.....	4
1.1.2 Eksempel på bruk av ROS under en beredskapshendelse.....	4
1.2 Om Tvedestrand kommune og kommunal beredskapsplikt.....	5
1.2.1 Tvedestrand kommune	5
1.2.2 Kommuneorganisasjonen.....	6
1.2.3 Kommunal beredskapsplikt	7
1.3 Internkontroll	7
2. Skalaer for sannsynlighet og konsekvens	8
2.1 Sannsynlighet.....	8
2.2 Konsekvens	8
2.2.1 Konsekvenstype: Liv og helse.....	8
2.2.2 Konsekvenstype: Stabilitet	9
2.2.3 Konsekvenstype: Natur og miljø	9
2.2.4 Konsekvenstype: Materielle verdier (i kr.).....	10
2.2.5 Konsekvenstype: Presse og omdømme	10
3. Utvelgelse av uønskede hendelser	11
3.1 Uønskede hendelser	11
3.2. Beskrivelse av de utvalgte hendelsene (tiltakskort).....	11
3.3 Oppsummering av analyserte hendelser	12

1. Innledning

1.1 Helhetlig ROS for kommunen

Denne versjonen av helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse er et strategisk verktøy som bygger på analysen fra 2020. Analysen skal bidra til å identifisere, vurdere og håndtere risikoer og sårbarheter som kan true liv, helse, miljø, samfunnssikkerhet og kritiske funksjoner.

Noen tiltak er tatt ut, noen er slått sammen og noen er nye.

Analysen avdekker sårbarheter som gir føringer for hva som må styrkes og kartlegges videre i kommunens beredskapsplan og arbeid.

Den globale verdenssituasjonen har endret seg mye siden 2020, med tanke på klimaendringer, pandemi, krig, uro i det geopolitiske verdensbildet, cyberangrep og bruk av droner og overskridelser av landegrensener av fremmede makter. Norges nasjonale

myndigheter har bedt befolkningen øke sin egenberedskap. Flere må klare seg selv lenger, slik at det frigjøres ressurser for å hjelpe de som har behov for bistand.

En helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) for kommunen skal gi oversikt over uønskede hendelser som kan utfordre kommunen (både organisatorisk og samfunnsmessig), gi bevissthet om risiko og sårbarhet, belyse dette på tvers av sektorer og gi kunnskap om tiltak for å unngå og redusere risiko og sårbarhet i kommunen.

Overordnet ROS for kommunen skal identifisere hva som er vesentlig for kommunens evne til å håndtere påkjenninger, samt foreslå hvordan vi kan prioritere for å forebygge og begrense skader dersom hendelsene inntreffer.

Dette dokumentet skal samlet fremstille hva Tvedestrand kommune må forberede seg på av store hendelser med innvirkning på samfunnskritiske funksjoner, ta stilling til sannsynlighet, konsekvens og vår robusthet i forhold til disse.

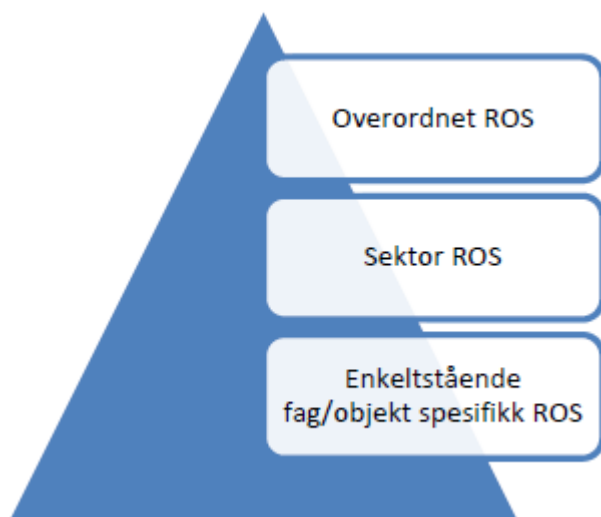
En god kartlegging av disse hendelsene og faktorene er avgjørende for god kriseplanlegging og effektiv krisehåndtering.

Helhetlig ROS for Tvedestrand kommune er utarbeidet som et bredt samarbeid mellom kommunens tjenesteområder og aktuelle eksterne beredskapsaktører.

Analysen bygger på vurderinger av hendelser som er særlig aktuelle i 2026, både lokalt og globalt, og er utformet i tråd med:

- Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen (DSB, 2022)
- “ROS Agder 2024” fra Statsforvalteren i Agder

1.1.1 Ulike typer ROS i kommunen



Helhetlig ROS: Tar for seg det totale risiko- og sårbarhetsbildet for kommunen. Her fokuseres det på hendelser som ofte går på tvers av sektorer, truer kritiske samfunnsfunksjoner og/eller i særlig grad vil ha konsekvenser for kommunen (enten organisatorisk eller samfunnsmessig). Noen hendelser har store konsekvenser for stabilitet i samfunnet generelt, andre vil i liten grad gå utover dette,

men generere et stort mediepress og informasjonsbehov. Flere av hendelsene i helhetlig ROS vil utløse delvis eller full mobilisering av kommunens kriseledelse og andre kommunale beredskapsfunksjoner, i tillegg til at kommunen vil måtte samarbeide med andre beredskapsaktører i samfunnet for å håndtere hendelsen.

Sektor ROS: Tar for seg aktuelle hendelser og risikofaktorer innenfor ulike sektorer av kommunens tjenestetilbud. Her fokuseres det på bl.a. beredskapshendelser i daglig drift, risiko- og sårbarhet knyttet til arbeid med ulike brukergrupper, systemer m.v., eller vurderinger i forhold til de ansatte dersom de arbeider med spesielle risikoelement i sin arbeidshverdag.

Enkeltstående fag/objekt spesifikk ROS: Tar for seg aktuelle risikofaktorer knyttet til spesielle perspektiv, ansvar, oppgaver eller objekter. Eksempler på dette kan være ROS for informasjonssikkerhet, ROS i reguleringsplan eller ROS knyttet til innkjøp av nye systemer og løsninger.

1.1.2 Eksempel på bruk av ROS under en beredskapshendelse

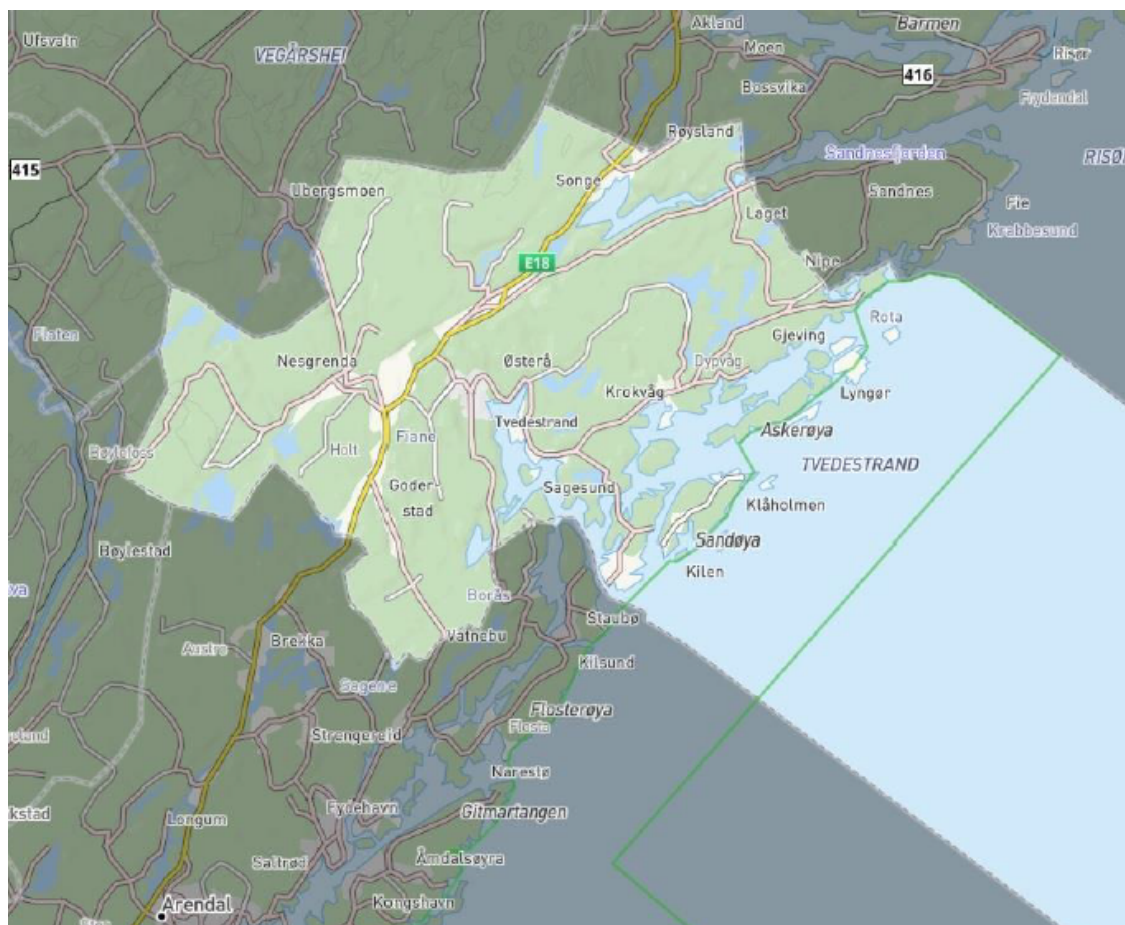
En godt forankret ROS-analyse er både nyttig for å prioritere videre innsats og for å heve kvaliteten i kriseplanleggingen, men samtidig er den nyttig i forbindelse med å håndtere beredskaps- eller krisesituasjoner.

Dersom det for eksempel skulle bryte ut en pandemi, forekomme en stor brann eller flom, vil man kunne bruke ROS-analysen aktivt til å forutse ringvirkninger og sannsynlige utfordringer i det videre hendelsesforløpet, og med bakgrunn i dette sørge for bemanning og anskaffelse av materiell i god tid.

ROS-analysene i dette dokumentet kartlegger hvilke funksjoner som blir eller kan bli berørt ved ulike hendelser, estimert alvorlighetsgrad og mulige ringvirkninger. For å kunne analysere på et tilstrekkelig detaljnivå, er det tatt utgangspunkt i representative tilfeller.

Gjennom aktiv bruk av informasjonen i ROS-analysene, kan man i større grad sikre en jevn fremdrift og arbeidsmengde i periodene mellom hendelser.

1.2 Om Tvedestrand kommune og kommunal beredskapsplikt



1.2.1 Tvedestrand kommune

Tvedestrand kommune hadde 6 465 innbyggere pr. 2. kvartal 2025 (SSB). Forventet utvikling er 6 669 innbyggere pr. 2030 og 7 077 innbyggere pr. 2050 (SSB).

Pr. 2024 var 50 % av befolkningen bosatt i tettsteder. Arealet er om lag 218 km², hvor 13 km² er vann.

Lenke til kommunefakta (SSB) for Tvedestrand:

<https://www.ssb.no/kommunefakta/tvedestrand>

Tvedestrand grenser til kommunene: Arendal, Froland, Åmli, Vegårshei og Risør.

Administrasjonssenteret er Tvedestrand. Det går en stor hovedvei gjennom kommunen. E18 går fra grensen mot Risør i nord til grensen mot Arendal i sør. Det er ingen jernbanestrekning i kommunen.

Tvedestrand kommune har en lang kyststripe med flere bebodde øysamfunn. Sandøya og Lyngør har fastboende uten veiforbindelse. Kommunen inngår i Raet nasjonalpark, som strekker seg fra Valøyene i Grimstad til Lyngør i Tvedestrand. I tillegg til skjærgården, har Tvedestrand flere trekkplaster innen kultur og aktiviteter som trekker mange turister og besøkende, særlig om sommeren.

1.2.2 Kommuneorganisasjonen

I 2025 hadde kommunen 540 årsverk i arbeid.

I tillegg til den daglige beredskapen i driften av de kommunale tjenestene, har kommunen ulike beredskapsfunksjoner som kan iverksettes helt eller delvis ved større hendelser:

- **Kriseledelsen.** Leder og koordinerer kommunens totale kriseapparat. 8 personer, bestående av ordfører, kommunedirektør, beredskapskoordinator, kommunelege, ansvarlige for intern- og ekstern kommunikasjon, samt loggførere. Kriseledelsen forsterkes av relevante ledere og fagfolk etter behov og i henhold til hendelsens natur. Øves om lag 4 ganger pr. år.
- **Evakuerte- og pårørendesenter (EPS-team).** Ved svært alvorlige eller store hendelse, kan denne beredskapsfunksjonen i samarbeid med politiet, registrere og ta hånd om et større antall ulykkesrammede mennesker. Ca 11 personer, bestående av personell og ledere innen helse-, sosial og menneske-rettete fag og tjenester. Stor tverrfaglig bredde. Denne beredskapsfunksjonen har egen administrasjon grunnet størrelsen. Øves 1-2 ganger pr. år. Tvedestrand og Arendal kommuner har inngått samarbeidsavtale om EPS.
- **Publikumstjeneste.** Publikumsrettet informasjon for beredskapssituasjoner. Opprettes ved behov.
- **Psykososialt kriseteam (PKT).** Faglig ansvar for psykososiale tiltak og oppfølging av enkeltpersoner, familier eller lokalsamfunnet ved uønskede hendelser og kriser. Høy kompetanse. Den beredskapsfunksjonen som mobiliseres oftest utenom teknisk beredskap.
- **Teknisk beredskap.** Kontinuerlig døgnbemannet vaktordning for beredskap innen kommunalteknikk og infrastruktur.

1.2.3 Kommunal beredskapsplikt

Kommunen har gjennom lov og forskrift en beredskapsplikt. Dette betyr at kommunen, gjennom sine ulike ansvarsområder skal ivareta og utvikle nødvendig samfunnssikkerhet og beredskap for å kunne håndtere sine ansvar og opprettholde sin virksomhet, også når den utsettes for påkjenninger.

Organiseringen av beredskapen skal være mest mulig lik daglig organisering, og hendelser skal håndteres på lavest mulig nivå. Dersom det oppstår hendelser som krever en større samordnet innsats, har kommunen ansvar for å organisere og planlegge for dette.

Kommunen har et overordnet ansvar for befolkningens ve og vel, i tillegg til å være en generell andrelinjetjeneste for nødetatene. Innen flere av kommunenes ansvarsområder, er det egne krav og forventninger til samfunnssikkerhet og beredskap. Dette gjelder bl.a. innenfor områdene:

- Brann og redning
- Helse og sosial
- Akutt forurensning
- Smittevern
- Vann og avløp
- Planlegging og arealforvaltning
- Beredskap i skoler og barnehager

Den kommunale beredskapsplikten er helhetlig og sektorovergripende. Kommunen skal sørge for tilstrekkelig beredskap innen alle sine ansvars- og tjenesteområder, og samtidig øve og koordinere seg sammen med samfunnets andre beredskapsaktører for å ruste seg mot hendelser som kan true samfunnet i stor skala og dets kritiske funksjoner.

1.3 Internkontroll

Helhetlig ROS er underlagt internkontrollsystemet for Tvedestrand kommune. Den skal alltid være oppdatert og minst 1 gang hver kommunestyreperiode skal dokumentet forankres i kommunestyret. Ansvaret ligger hos beredskapskoordinator i kommunedirektørens stab.

Alle forhold som bør/skal rettes, rapporteres til beredskapskoordinator.

Sist oppdaterte versjon av dokumentet vil for ansatte være tilgjengelig i COMPILO.

2. Skalaer for sannsynlighet og konsekvens

Vedlagt hver enkeltstående eller samling ROS-analyser etter denne modellen, skal det være en oversikt over hvilke skalaer for sannsynlighet og konsekvenser som er brukt. Det er viktig å tilpasse skalaene til ROS-analysen/analysene slik at vurderingene og kartleggingen av risiko- og sårbarhet på ulike områder oppnår god kvalitet og kan avdekke hvor eventuelle videre tiltak bør settes inn.

Skalaen for sannsynlighet vil gjerne være ulik for generelle/samfunnsdekkende hendelser i dette dokumentet og for mer spesifikke hendelser, f.eks. en ROS i en av kommunens sektorer/avdelinger.

Skalaene for konsekvens og verdier avhenger av hva man skal analysere. Ved store samfunnsdekkende hendelser som f.eks. storbrann, kan en hendelse ha konsekvenser for flere verdier. Under følger et "skalasett" for den overordnede samlingen av ROS-analyser. Skalaene og graderingene av alvorlighet i disse, forklarer hva som fremgår av den enkelte analyse i kapittel 3.

2.1 Sannsynlighet

A	B	C	D	E
Sjeldnere enn 1 gang i løpet av 100 år	1 gang pr. 10-100 år	1 gang pr. 5-10 år	1 gang pr. 1-5 år	Oftere enn 1 gang i løpet av 1 år
Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy

2.2 Konsekvens

2.2.1 Konsekvenstype: Liv og helse

Verdi/konsekvenstype: Dødsfall

1	2	3	4	5
Ingen døde	1-2 døde	Opptil 5 døde	5-10 døde	Flere enn 10 døde
Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy

Verdi/konsekvenstype: Skader og sykdom

1	2	3	4	5
Ingen skadde/syke	Opptil 10 skadde/syke	10-50 skadde/syke	50-100 skadde/syke	Flere enn 100 skadde/syke
Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy

2.2.2 Konsekvenstype: Stabilitet

Verdi/konsekvenstype: Manglende dekning av grunnleggende behov

1	2	3	4	5
Ingen endring	Noe svekket dekning	Svekket dekning	Svært svekket dekning	Fraværende dekning
Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy

Verdi/konsekvenstype: Forstyrrelser i dagliglivet

1	2	3	4	5
Ingen endring	Moderate forstyrrelser	Forstyrrelser	Normalt dagligliv opphører	Krise
Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy

Verdi/konsekvenstype: Svekket tjenesteproduksjon

1	2	3	4	5
Ingen endring	Moderate forstyrrelser	Svekket	Deler av tjenesteproduksjon opphører	Krise
Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy

2.2.3 Konsekvenstype: Natur og miljø

Verdi/konsekvenstype: Naturmiljø

1	2	3	4	5
Ingen skader	Moderate skader	Betydelig skader	Store skader	Store uerstattelige skader
Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy

Verdi/konsekvenstype: Kulturmiljø og kulturminner

1	2	3	4	5
Ingen skader	Moderate skader	Betydelig skader	Store skader	Store uerstattelige skader
Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy

2.2.4 Konsekvenstype: Materielle verdier (i kr.)

1	2	3	4	5
Under 500 000	500 000- 1mill.	1 – 10 mill.	10 – 100 mill.	Over 100 mill.
Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy

2.2.5 Konsekvenstype: Presse og omdømme

Verdi/konsekvenstype: Mulig ressurskrevende medieoppmerksomhet

1	2	3	4	5
Tilnærmet ingen oppmerksomhet	Moderat oppmerksomhet	Betydelig oppmerksomhet	Stor ressurskrevende oppmerksomhet	Svært ressurskrevende oppmerksomhet
Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy

Verdi/konsekvenstype: Mulig omdømmetap for kommunen og andre involverte beredskapsaktører

1	2	3	4	5
Tilnærmet ingen mulighet for tap	Moderat potensial for tap	Betydelig potensial for tap	Stort potensial for alvorlig tap	Svært stort potensial for tap
Svært lav	Lav	Middels	Høy	Svært høy

3. Utvelgelse av uønskede hendelser

Denne H-ROS analysen bygger på hendelser fra tidligere analyser. Noen ble tatt ut, noen sammenslått mens to nye hendelser ble lagt til, med tanke på risikobildet og sannsynlighet i dagens samfunn.

Tiltak er oppdatert med tanke på erfaring fra hendelser og endringer i rammebetingelser.

3.1 Uønskede hendelser

1. Akutt forurensing - sjø og land
2. Radioaktivt nedfall
3. Stor samferdselsulykke
4. Langvarig strømbrudd
5. Bortfall av EKOM
6. Bortfall av drikkevann
7. Ulykke i skole og/eller barnehage
8. Pandemi / epidemi
9. PLIVO (Pågående livstruende vold)
10. Stor ulykke i virksomhet
11. Svikt i medisinforstyrning
12. Flom
13. Storbrann
14. Ras / Skred
15. Brann på Øy
16. KI (Kunstig intelligens) og falske nyheter
17. Spredning av skadedyr og planter
18. Sikkerhetspolitisk krise / krig
19. Den ukjente hendelsen

3.2. Beskrivelse av de utvalgte hendelsene (tiltakskort)

Alle hendelsene blir beskrevet i tiltakskortene som ligger som vedlegg til dette dokumentet.

De største endringene samfunnet må forholde seg til er økt uro i verden med tanke på geopolitiske forhold og hvordan kunstig intelligens (Kunstig intelligens / falske nyheter) har fått en stor rolle i samfunnet siden forrige HROS-analyse ble laget i 2020.

Alle tiltakene er gjennomgått med tanke på lokale forhold i Tvedestrand kommune. Tvedestrand har samarbeid med geografisk nærliggende kommuner og samarbeidsavtaler innenfor ulike samfunnsområder.

Tiltakene er analysert med utgangspunkt i:

- Årsaker og sannsynlighet
- Sårbarhet
- Konsekvenser
- Usikkerhet

3.3 Oppsummering av analyserte hendelser

Det er gjennomført analyser av 19 uønskede hendelser som samlet gir et helhetlig risikobilde for Tvedestrand kommune. Hendelsene spenner fra natur- og klimarelaterte hendelser (flom, ras/skred, storm og langvarig strømbrudd), til teknologiske svikt (bortfall av ekom, svikt i vann- og medisinforsyning), samt tilsiktede hendelser og sammensatte trusler (PLIVO, sikkerhetspolitisk krise, påvirkning gjennom falsk informasjon).

Analysene viser at flere hendelser har lav styrbarhet og høy usikkerhet, særlig innen naturhendelser, brann, sikkerhetspolitisk krise og tilsiktede voldshendelser. Samtidig fremgår det at konsekvensene ofte er sammenfallende: bortfall av kritisk infrastruktur, behov for befolkningsvarsling, og i mange tilfeller evakuering og ivaretagelse av berørte innbyggere.

Et tydelig hovedfunn er den sterke gjensidige avhengigheten mellom kritiske samfunnsfunksjoner, særlig strøm, elektronisk kommunikasjon og informasjonsflyt. Bortfall av én funksjon vil raskt påvirke flere andre, og evnen til å nå innbyggerne med informasjon framstår som en av de mest kritiske innsatsfaktorene i flere scenarier. Videre peker analysene på økt betydning av sammensatte og komplekse trusler, som kombinerer fysiske hendelser med informasjonsutfordringer, herunder spredning av feilinformasjon. Dette stiller større krav til samordning, kommunikasjon og tillit til offentlige informasjonskanaler.

De 5 viktigste risikoene i Tvedestrand:

- bortfall av strøm/ekom
- storbrann (trehus/øy)
- sammensatte hendelser (info + krise)
- klimahendelser
- tilgang på kritiske tjenester (vann/helse)

Foreslåtte tiltak går særlig igjen innen:

- styrking av robusthet i kritisk infrastruktur (strøm, vann og ekom)
- etablering av alternative informasjons- og møteplasser for innbyggere
- økt fokus på egenberedskap i befolkningen
- styrket samarbeid med eksterne aktører (næringsliv, frivillige, interkommunale ordninger)
- videreføring og utvikling av forebyggende tiltak innen arealplanlegging, beredskap og informasjon

Samlet sett viser analysene at kommunen har et sammensatt risikobilde, hvor særlig evnen til samordnet krisehåndtering, god informasjonsflyt og robusthet i kritiske samfunnsfunksjoner er avgjørende for å redusere konsekvensene av uønskede hendelser.

Følgende interne ressurser har vært med i utarbeidelse av tiltakskort/ROS av hendelser:

- Kommunedirektør Jan Magne Stensrud
- Kommunalsjef oppvekst Arne M Haugland
- Kommunalsjef helse og mestring Liv Siljan
- Kommunalsjef samfunn og infrastruktur Anne Karen Birkeland
- Arealplanlegger Mark Hovden
- Landbrukssjef Hans Magnus Sætra
- Miljørådgiver Martin Due-Tønnesen
- Fung. Enhetsleder livsmestring, familie og helse Grete Mo
- Enhetsleder eiendom og teknisk(havnesjef) Thomas Thorsen
- Enhetsleder vann og avløp Bjørnar Nygårdseter
- Enhetsleder kultur, inkludering og interne tjenester (Leder psyk. kriseteam) Helene Tveide
- Personal- og organisasjonssjef Tone V Bråthen
- Kommuneoverlege Ingeborg S Steinsrud
- Kommunepsykolog Marita Vik Kristensen
- Beredskapskoordinator Jorunn Tisjø

Beredskapsplan er sendt til uttalelse til følgende instanser:

- Østre Agder brannvesen v/brannmester Svein Bråthen
- Agder politidistrikt v/ politikontakt Morten Tobiassen