



Statsforvaltaren i Møre og Romsdal

Scenario 5.8

Atomulukke frå ubåt



Scenario nr. 8	<i>Atomulukke frå ubåt på Sunnmøre, Møre og Romsdal</i>
Risikoområde	<i>Store ulukker</i>
Scenariotype	<i>Hending som råkar fleire kommunar i fylket</i>

Atomhendingar kan vere både tilsikta og utilsikta, små og store hendingar i fred og ved tryggingspolitisk krise/krig, og kan føre til stråling eller spreining av radioaktive stoff. Det er ein aukande ferdsel med reaktordrivne fartøy langs norskekysten, og ei ulukke med eit slikt fartøy kan gje radioaktive utslepp som råkar Noreg.

Ved ei atomhending kan konsekvensane bli veldig store. Utslepp og spreining av radioaktive stoff kan føre til konsekvensar for helse, miljø og andre viktige samfunnsinteresser. Risikoen aukar for ulukker som kan råke Noreg (dsa.no).

Scenarioskildring

Direktoratet for strålevern og atomtryggleik (DSA) varslar Statsforvaltaren kl. 08.30 om brann i eit fransk reaktordrive marinefartøy (ubåt) i Norskehavet. Ubåten har eit mannskap på 66 personar, og ligg ved Giskerevet utanfor Giske og Ålesund kommunar. Det er vindhastigheit på 2 m/s frå nordvest og spreidde regnbyer. Hovudredningsentralen for Sør-Noreg har orientert DSA om at dei saman med den franske marinen koordinerer den akutte redningsinnsatsen.

Kl. 08.30, samtidig med varsling av brann i ubåten, ber DSA Statsforvaltaren og kommunar i Møre og Romsdal om å iverksette sine planar for atomberedskap. Dette inkluderer å iverksette utdeling av jodtablettar og førebu seg på råd om innandørsopphald.

Ubåten har informert Hovudredningsentralen om at det er målt høge stråleverdiar rundt den forulukka undervassbåten. Ubåten ligg i overflatestilling, og brannen om bord er ikkje under kontroll. Eit nukleært utslepp er venta å nå delar av Giske kommune innan ein time, og Ålesund sentrum innan to timar. Denne informasjonen, samt informasjon om råka område, kjem til Statsforvaltaren kl. 09.30

Kriseutvalet for atomulykker (KU) varslar Statsforvaltaren i Møre og Romsdal kl. 09.30 at råd om inntak av jodtablettar og råd om innandørsopphald i 48 timar skal iverksettast frå kl. 1030 innanfor oppgitte soner. Statsforvaltaren vidareformidlar dette til kommunane.

Tidspunkt

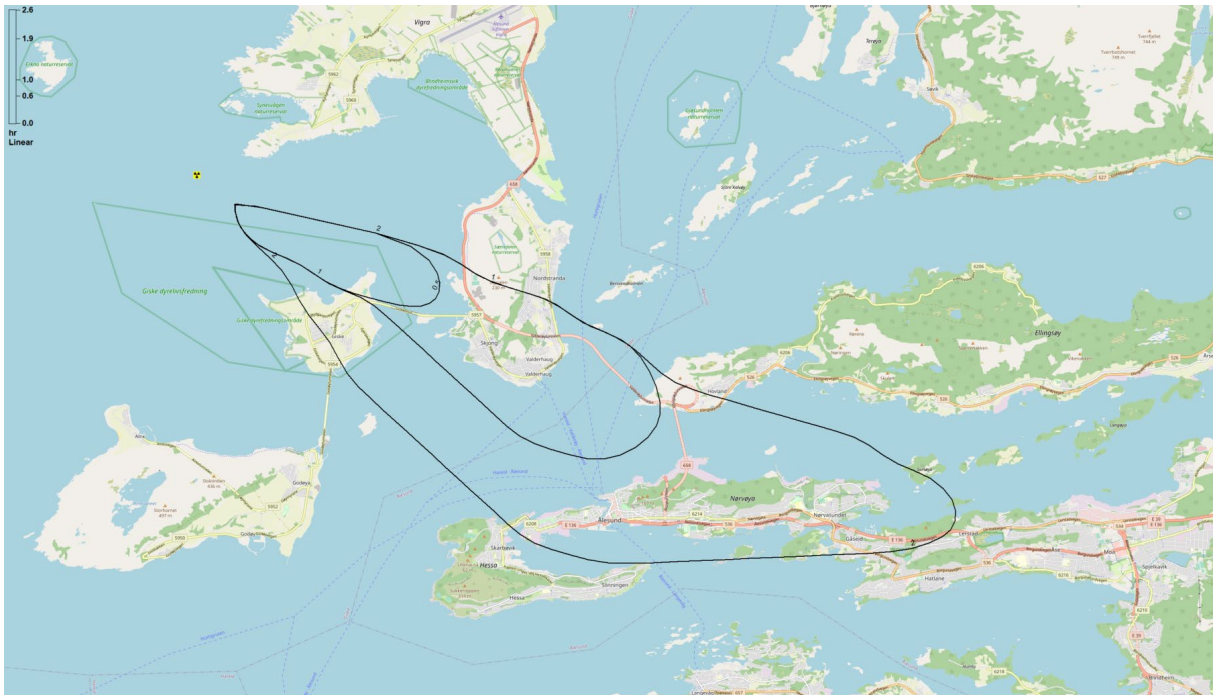
Ein kvardag i midten av august.

Omfang

Det er akutt strålingsfare i ubåten. Radioaktiv stoff spreiar seg frå ubåten mot land over Ålesund og Giske to kommunar. Som følge av utsleppet kjem det råd om inntak av jodtablettar og innandørsopphald i delar av Giske og Ålesund kommunar.

Liknande hendingar

- Russisk ubåt sank under slep nordvest for Kildin i 2003.
- Reaktorhavari om bord i ein russisk Echo II-ubåt i Norskehavet i 1989



Figur 1 Ankomsttid for radioaktivt utslepp

Vurdering av sårbarheit

Noreg har ein atomberedskap bygd opp rundt Kriseutvalet for atomberedskap. Kriseutvalet består av representantar frå sentrale mynde som har eit spesielt ansvar i handteringa av ei atomhending. Direktoratet for strålevern og atomtryggleik (DSA) er nasjonalt og internasjonalt varslingspunkt for alle radiologiske og nukleære hendingar, og har 24/7 beredskapsvakt. Vidare har DSA tilgang til verktøy og ressursar for å overvake miljøet og fange opp radioaktivitet. Kystvakta har òg døgnberedskap. Dette gjer oss mindre sårbare.

Russland sin invasjon av Ukraina i 2022 har ført til eit ekstra fokus på atomhendingar. Mange i atomberedskapen har i 2022 oppdatert planverk og øvd på atomhending. Statsforvaltaren øvde både kommunane og atomberedskapsutvalet i fylket på atomhending i 2022. Oppdatert og øvd planverk gjer oss mindre sårbare. DSA har samla informasjon som kommunane kan nytte i planlegginga av ein mogleg atomhending. Dette inkluderer relevant [lowerk, rettleiarar og anna informasjon](#) som kan vere nyttig i beredskapsplanlegginga.

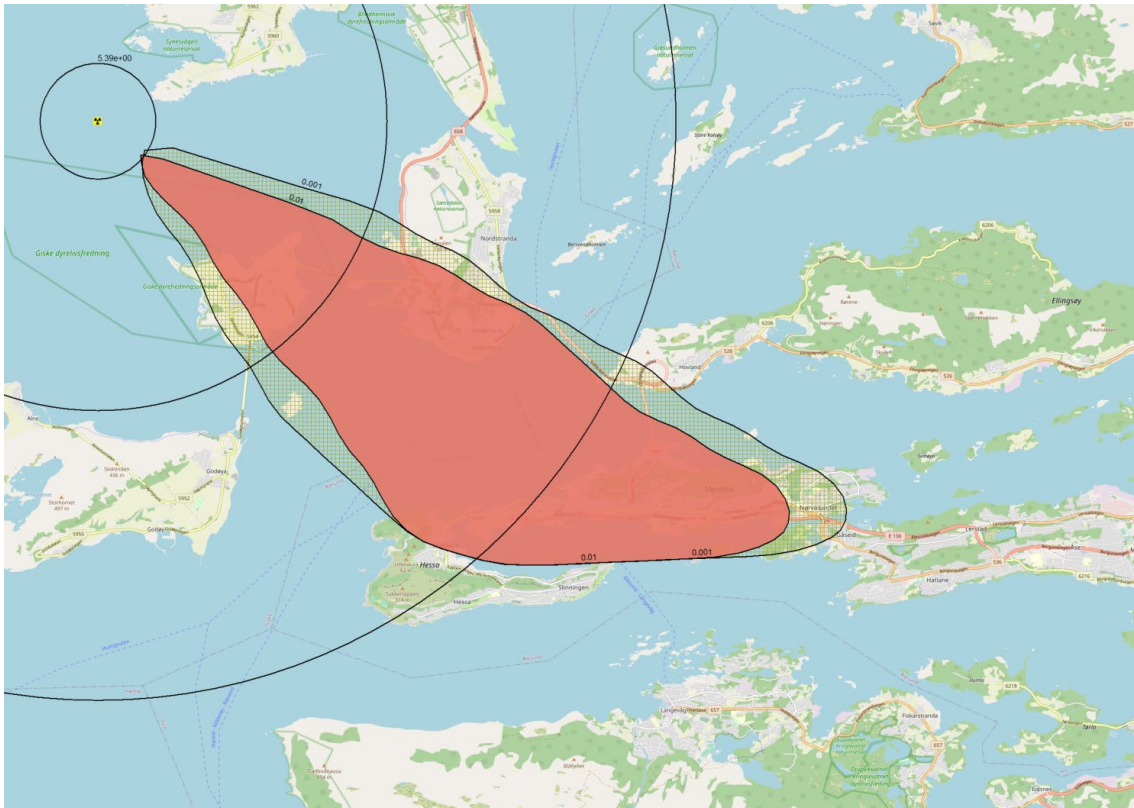
Ei lokal hending i fylket vert fort tidskritisk ettersom det er kort avstand frå ulukkeplassen til innbyggjarane. Det korte tidsperspektivet vert ei vesentleg sårbarheit, og gjev følgjekonsekvensar for krisehandteringa. I dette tilfelle vil eit radioaktivt utslepp nå Giske kommune allereie etter ein time, og Ålesund sentrum etter to timar.

Jamleg prøvetaking gjev kjennskap til normal bakgrunnsstråling. Tilgang til denne kunnskapen er ei styrke. Sivilforsvaret driver med slik måling på vegne av DSA tre gongar i året. Dei har utplassert automess (tilsvarande geigertelling) og personleg verneutstyr i Ålesund, Ulstein, Ørsta, Rauma, Sunndal, Molde og Kristiansund kommune. I tillegg har Sivilforsvaret tre innsatsavdelingar med rundt 20-23 personar i Ålesund som òg har personleg verneutstyr. Desse kan støtte kommunar og andre beredskapssetatar ved behov. Tilsvarende innsatsavdelingar finst i andre delar av fylket, med 14 innsatsavdelingar totalt.

Kommunane har ei viktig rolle i atomberedskapen og står for mykje av den praktiske gjennomføringa av tiltak. Kommunane drifter mellom anna fleire viktige tenester, og har ansvar for å dele ut jodtablettar til barn og unge under 18 år, samt gravide og ammande. Kommunen har tablettar lokalt og system for utdeling av tablettane. Det er elles tilrådd at alle husstandar har jodtablettar i heimen, jf. beredskapskampanjen til DSB. Etter Russland sin invasjon av Ukraina i 2022 er det mange fleire som har jodtablettar i heimen.

Hendinga skjer i august og er haustperiode for ei rekke vegetabilske produkt, og husdyr som kyr og geit beiter ute. Landbruksområde i Giske vert råka, men i Ålesund er det i hovudsak tettbygde strøk som vert råka. Mattilsynet har saman med DSA laga rapporten «[Tiltak til næringsmidlar ved ein atomhending](#)». Denne er formidla til relevante aktørar. Det er oppdrettsanlegg i området i tillegg til to anlegg med tang og tareproduksjon i nærleiken av Gjørund. Desse er sårbare for radioaktivt utslepp.

Mykje uro er knytt til drikkevasskjelder. Nærare 90% av drikkevannet i Noreg kjem frå overflatekjelder. Det må likevel eit veldig stort nedfall til før nivået av radioaktiv ureining overskrider grenseverdiane i ein overflatekjelde. Dette fordi ureininga blir kraftig fortynna.



Figur 2 Råd om innandørsopphald

Hendinga skjer i nærleiken av den største byen i fylket. Mange vert derfor råka av rådet om innandørsopphald og inntak av jodtablettar. Vidare vil mange som pendlar til Ålesundsområdet halde seg heime, og ikkje dra på jobb i eller i nærleiken av det råka området. Foreldre vil ikkje sende barn på skule/barnehage. Eitt av dei fire sjukehusa i fylket ligg i Ålesund. Tilsvarande vil tilkomstvegen til den største lufthamna (Vigra) i fylket vere innanfor område med råd om innandørsopphald.

Ei tilråding om innandørsopphald vil stoppe eller avgrense mange samfunnsfunksjonar i ein periode. DSA har laga ein rettleiar for dei som likevel må vere ute ved råd om innandørsopphald. Ålesund kommune (2023) har 160 utstyrspakkar til personell som må opphalde seg utandørs for å løyse samfunnskritiske oppgåver i samsvar med DSA sin rettleiar. Det er derfor framleis mogleg å oppretthalde viktige funksjonar ved å følgje råda i rettleiaren. Til tross for dette vert sjølv naudsynt aktivitet veldig avgrensa. Det er venta at arbeidarar til tross for rettleiaren til DSA, nektar å dra på jobb. Dette gjer drifta av kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjonar sårbarare ved mangel på nøkkeltilsette som fysisk må vere på arbeidsplassen. Dersom kollektivtilbodet ikkje går som normalt i/gjennom området, får dette konsekvensar for dei som ynskjer å dra på jobb, men er avhengig av offentleg transport. Dette kan få ringverknadar ut over det råka området.

Ein vesentleg sårbarheit er knytt til behovet for informasjon og moglegheita til å imøtekome informasjonsbehovet raskt og presist. Det er mykje frykt knytt til ei atomhending, med stort potensial for feilinformasjon, rykte m.m. som kan forverre situasjonen. Det er vanskeleg å formidle prognosane frå DSA til innbyggjarane. Spesielt

avgrensingane mellom dei som får råd om å halde seg inne og ta jodtabletter, og dei bur i nærleiken av desse og som ikkje får tilsvarende råd. Det er venta at folk utanfor dei råka områda følgjer DSA sine råd om jodtablettar og innandørsopphald sjølv om dette ikkje er naudsynt.

Tidspunktet for hendinga kan vere ein sårbarheit. Denne gongen skjer det på dagtid, men fylket hadde vore meir sårbart ved tilsvarende hending på natt. Statsforvaltaren i Møre og Romsdal (2023) har ikkje ei formell vaktordning utanfor arbeidstid. Tilsvarende er òg avgrensa i kommunen, med unntak av brannvesenet. Mobilisering og iverksetting av beredskap vil derfor ta lengre tid utanfor arbeidstid/natt, enn innanfor arbeidstida på ein kvardag.

Hendinga er «ukjent» for både beredskapsaktørar og innbyggjarar. Dette gjer mellom anna har krisehandteringa krev mykje ressursar. Vi er sårbare om det skjer andre samtidige hendingar av eit vist omfang. Spesielt hendingar som råka kritiske samfunnsfunksjonar og/eller kritisk infrastruktur, til dømes trafikkulukke i Valderøytunnelen. I tillegg er dette ein ubåt frå Frankrike, og vert ein internasjonal hending.

Det vert vurdert naudsenking av ubåten. I fylket er det ikkje utgreia naudsenkeplassar som kan nyttast. Eit verstetilfelle er dersom ubåten råkar land. Då vil ein føretrekke å senke ubåten før dette skjer. Ubåten vil innehalde gradert materiell som får konsekvensar for vurdering av aktuelle tiltak.

Samordningsfunksjonen til Statsforvaltaren vert viktig ettersom hendinga råkar fleire kommunar. Vi kan risikere at kommunar agerer ulikt på same informasjon. I tillegg vert det viktig å involvere kommunane i fylket som ikkje vert direkte råka, ettersom dei truleg òg må krisehandtere hendinga ovanfor eigne innbyggjarar. Det er ein robustheit i fylket at beredskapsaktørane kjenner kvarandre godt i forkant av hendingar, og er kjent med kvarandre sine roller og ansvar.

Tabell 1 Følgjer for samfunnsfunksjonar, atomulukke frå mobil kjelde

Råka samfunnsfunksjonar (i kva stor grad)						Forklaring / kommentar
KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONAR	SVÆRT LITEN	LITEN	MODERAT	STOR	SVÆRT STOR	
Styring og kriseleiing				x		Sjølv om hendinga råkar eitt fylke, vil krisehandtering og samordning skje på alle nivå
Forsvar	x					
Lov og orden	x					
Helse og omsorg		x				Hendinga råkar legekontor, omsorgssenter, omsorgsbustadar m.m. Folke vert redde, mange spm til helsepersonell
Redningsteneste	x					
IKT-tryggleik i sivil sektor	x					
Natur og miljø			x			Råkar m.a. seks gårdsbruk i Giske kommune
Forsyningstryggleik (mat og medisinar)	x					Råkar m.a. tre av fem matbutikkar i Giske kommune. Innbyggjarar bør klare seg i tre døgn (eigenberedskap).
Vatn og avløp			x			Kan få konsekvensar for Cisterne og privat vassforsyning i råka område. Brusdalsvatnet ligg nært råka område og kan opplevast utrygt. Naudsynt med testing.
Finansielle tenester	x					
Kraftforsyning	x					
Elektroniske kommunikasjonsnett og tenester	x					
Transport		x				Hendinga råkar trafikknutepunkt. Folk kan vegre seg for å reise i området. Auka fare for trafikkulukke om folk har panikk/er stressa.
Satellittbaserte tenester	x					
VIKTIGE SAMFUNNSFUNKSJONAR	SVÆRT LITEN	LITEN	MODERAT	STOR	SVÆRT STOR	
Renovasjon og handtering av farleg avfall	x					Truleg ikkje renovasjonstenester i perioden med innmelding
Media	x					
Gravferd	x					Truleg ikkje gravferdstenester i innmeldingsperioden
Oppretthalde verksemd og sysselsetting på norsk sokkel	x					
Barnehage og skular				x		Stengde barnehagar og skular i to døgn

Vurdering av sannsyn

Sannsynet for ei uønskt hendingar har auka dei siste åra med stadig meir trafikk av atomfartøy langs kysten. Vi vurderer likevel årleg sannsyn til å vere lågare enn 0,1%.

Sannsynet for atomulukka er vurdert å vere svært låg.

Vurdering av uvisse

Det er moderat uvisse knytt til sannsynsvurderinga. Kunnskapsgrunnlaget om ulukke ved atomutbåtar er generelt avgrensa. Det har likevel skjedd mange hendingar med slike ubåtar, men ikkje alle har ført til påfølgjande atomulukke. Vidare er det uvisse knytt til om vind- og vêrforhold legg til rette for at eit utslepp råkar fylket.

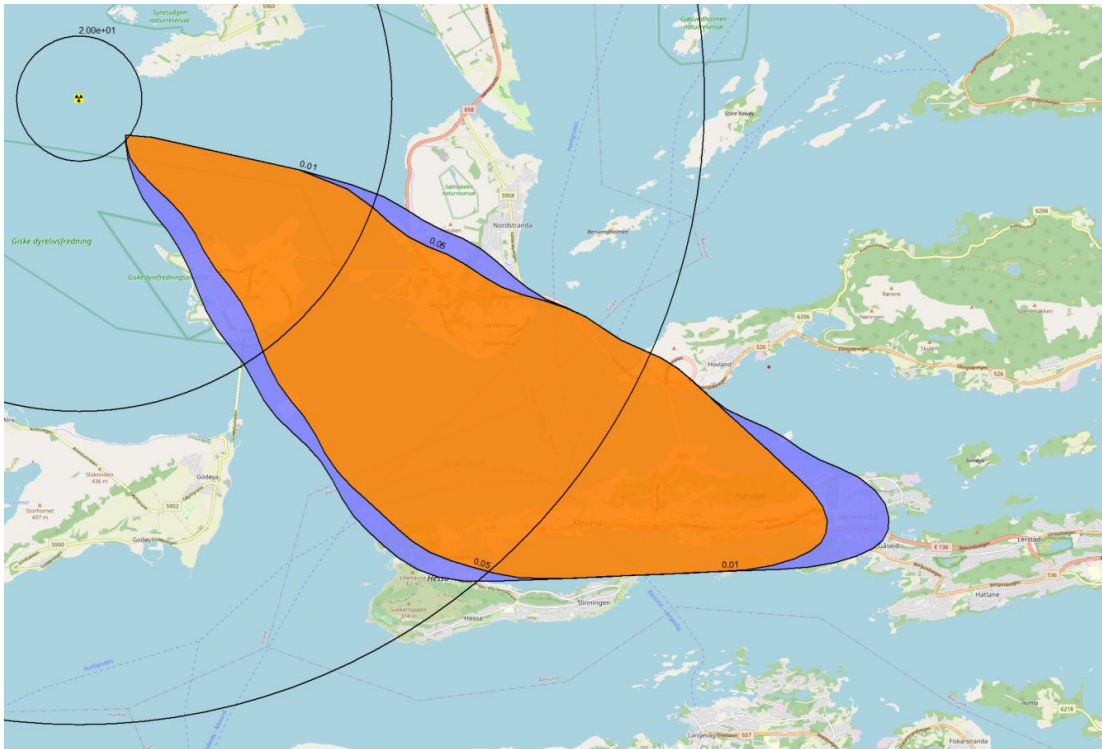
Vurdering av konsekvensar

Konsekvensane av dette scenarioet blir samla sett vurdert som store. Scenarioet trugar samfunnsverdiane «liv og helse», «natur og kultur», «økonomi», og «samfunnstabilitet».

Liv og helse

I spesielle tilfelle med mykje radioaktiv ureining eller høg eksponering for stråling, kan ei atomhending gje helsemessige konsekvensar i form av akutte stråleskadar, auka risiko for kreft og fosterskade. Det er eit mannskap på 66 personar om bord i ubåten. Mannskapet vert frakta til Ålesund sjukehus der tre har akutte stråleskadar og 20 radioaktiv ureina. Alle reinsast, og sjukehuset i både Ålesund og Molde har utstyr for dette. Hendinga førar ikkje til direkte dødsfall i Møre og Romsdal, men mannskapet har auka fare for kreft og dødsfalls om følgje av dette seinare i livet.

Utsleppet vil ikkje føre til akutte stråleskadar for innbyggjarar i Møre og Romsdal. Naudetatane har rutinar for korleis dei skal oppføre seg i område med høg strålingsfare. Mannskapet går ikkje inn før persontryggleien er varetatt tilfredsstillande. IUA Sunnmøre har nyleg fått måleinstrument for radioaktivt nedfall. Vidare er hendinga varsla med tilstrekkeleg, men knapp, tid til å gjennomføre førebyggjande tiltak for innbyggjarane i fylket. Ved opphald utandørs utan risikoreduserande tiltak, kan førekomsten av kreft auke på sikt. Samtidig er det førebels ikkje påvist høgare førekomstar av kreft i Noreg som følgje av nedfallet frå Tsjernobyl.



Figur 3 Råd om jodtablettar

Størst konsekvensar på kort sikt innanfor liv og helse er direkte og indirekte knytt til frykt og uvisse hos innbyggjarane i fylket. Folk kan sjølvvakue i frykt og til dømes skape trafikale utfordringar/hendingar. Dette kan i verste tilfelle føre til dødsfall og/eller skade. Sjølv naudetatar kan vegre seg for å rykke ut til hendingar innanfor område med råd om innandørsopphald. Spesielt ser vi at Valderøytunnelen kan verte eit kritisk objekt. Konsekvensane ved ei trafikkulukke i tunnelen under denne hendinga vil vere stor, og truleg medføre eskalering av situasjonen då den vil lamme all ferdsel til og frå Giske. Bruk av hurtigbåt i tidleg fase er beredskapsløysinga når tunnelen er stengt, men dette vert utfordrande under ei hending med strålingsfare og stor uro hos folk.

Vidare kan hendinga få psykososiale og folkehelsemessige verknadar som må følgjast opp over tid. Nokre yrkesgrupper kan ikkje halde seg inne i 48 timar. Det vert utfordringar å få tilstrekkeleg personell til å gjennomføre heilt naudsynte arbeidsoppgåver, som til dømes heimehjelp. Dei som må vere ute samtidig som det er råd om innandørsopphald treng rettleiing og oppfølging. Tilsette kan nekte å dra på jobb, noko som truleg vil inkludere kritisk personell. Som følgje av dette er det mellom anna mogleg at hendinga fører til indirekte dødsfall. Det er legekontor, omsorgssenter og fleire omsorgsbustadar som ligg i område som får råd om innandørsopphald.

Hendinga skjer på sommaren og får konsekvensar for matvarer. Det er fleire gardsbruk innanfor det råka området der bønder må gjere førebyggjande tiltak. Etersom det råka område er relativt avgrensa får hendinga likevel avgrensa konsekvensar for matvareforsyninga i fylket. Hendinga får noko konsekvensar for drikkevatt. Det er i størst grad brønnar utan dekke og med overflateinnsig som risikerer ureining den første tida etter nedfall. Store og mellomstore vassverk har beredskapsplanar med aktuelle

tiltak før og etter nedfall av radioaktiv ureining. Alnesvatnet på Godøya er grunt og kan vere utsett. Dette vatnet er reservevasskjelda til Brusdalsvatnet. Hendinga skapar derfor stor uvisse knytt til drikkevatt i området, og Mattilsynet vil vurdere å stenge ned vassverket inntil det er gjennomført prøvetaking. Mattilsynet har etablerte rutinar for å varsle vassverka.

Sårbarheita for næringsmidlar er generelt liten, men folk opplev likevel utryggheit knytt til spesielt drikkevatt. Kommunikasjon frå Mattilsynet, og etter kvart måling av radioaktivitet i vasskjelder, vert derfor veldig viktig for å redusere uroa.

Konsekvensar for liv og helse er vurdert som middels.

Natur og kultur

Det vert radioaktiv ureining i fleire kommunar ettersom utsleppet vert transportert mot kysten og råkar land ved regnvêr. Eigedom og landområde vert ureina, men ureininga er for liten til å skape langvarig problem på dyrka mark. Relativt kort tid frå ulukka til radioaktivt nedfall avgrensar kva som vert rekna som aktuelle tiltak i landbruket i forkant av nedfallet. Ein kan i noko grad dekke til avlingar og fôr. Bønder har òg høve til å ta inn husdyr som beitar ute. Den korte tida frå varsel gjer likevel at moglegheita for å gjennomføre førebyggjande tiltak for næringsmiddelproduksjonen vert avgrensa. Det vil derfor i etterkant av hendinga vere naudsynt med tiltak som nedføring.

Det tar lengre tid før radioaktiv ureining forsvinn i utmark. Nokre radioaktive stoff brytast langsamt ned og takast opp i sopp, plantar og dyr. Mattilsynet kjem med konkrete kostråd retta mot dei som haustar av naturen. Tsjernobyl-ulukka er framleis den største kjelda til radioaktiv ureining i Noreg i dag.

Hendinga har ingen konsekvensar for kulturmiljø.

Konsekvensane for naturmiljø er vurdert som middels.

Tabell 2 Samla risikovurdering, atomulukke frå mobil kjelde

SANNSYNSVURDERING						Forklaring	
SANNSYNET FOR AT HENDINGA INNTREFF I LØPET AV 100 ÅR	SVÆRT LAV	LAV	MIDDELS	HØG	SVÆRT HØG		
Det spesifikke scenarioet som er analysert	x						
Liknande hending andre stadar i fylket	x						
KONSEKVENSVURDERING							
SAMFUNNSVERDI	KONSEKVENSTYPE	SVÆRT SMÅ	SMÅ	MIDDELS	STORE	SVÆRT STORE	
Liv og helse	Dødsfall		x				Mannskap med auka fare for kreft i framtida og dødsfall på lang sikt. Mogleg indirekte dødsfall i fylket.
	Alvorleg skadde og sjuke			x			Mannskap med stråleskadar, forsterka psykiske lidningar, ulukke ved sjølevakuering, kritisk personell kjem ikkje på jobb
Natur og kultur	Langtidsskadar på naturmiljø			x			Ureina landbruk og utmark.
	Skader på kulturmiljø	x					
Økonomi	Direkte økonomiske tap				x		Stengde verksemdar opp mot to døgn, tiltak retta mot næringsmiddelindustrien, kassert mat, nedslakting/nedføring av beitedyr mm
	Indirekte økonomiske tap					x	Tap av omdømme. M.a. konsekvensar for eksport av mat og turisme til området.
Samfunnstabilitet	Sosiale og psykologiske reaksjonar				x		Frykt og uro grunna ukjent hending, kort tid til å gjennomføre førebyggjande tiltak. Kommunikasjon vert svært viktig.
	Påkjenningar i dagleglivet				x		Innandørsopphald i to døgn, hendinga råkar den største byen i fylket, lita tid til førebuing
Demokratiske verdiar og styringsevne	Tap av demokratiske verdiar og nasjonal styringsevne	x					
	Tap av kontroll over territorium	x					
SAMLA VURDERING AV KONSEKVEN SAR					X		
SAMLA VURDERING AV UVISSE		SVÆRT LAV	LAV	MODERAT	HØG	SVÆRT HØG	
KUNNSKAPSGRUNNLAG, SENSITIVITET OG METODE				x			

Økonomi

Delar av samfunnet stoppar opp som følge av innmeldinga. Samtidig kan mange arbeide frå heimekontor, og har erfaring med dette frå pandemien. Skular og barnehagar heldt stengt i to døgn, og foreldre må vere heime med ungane. Bøndene som har landbruksareal og husdyr i det råka området risikerer økonomisk tap. Dei direkte økonomiske konsekvensane av hendinga er likevel lågare enn dei indirekte økonomiske konsekvensane.

Dei økonomiske konsekvensane er i stor grad indirekte og knytt til tap av omdømme i marknaden. Spesielt knytt til havnæringa, sjølv om anlegga ligg utanfor ureiningsområde. Omdømmetapet gjeld ikkje berre for oppdrettsanlegg på Sunnmøre eller Møre og Romsdal, men mogleg heile Noreg som marknad. Tapet varar til næringa kan dokumentere radioaktivitet under målekriteria i produktet. Vidare er det truleg at hendinga for konsekvensar for turismen til fylket, og spesielt Sunnmøre.

Det økonomiske tapet er vurdert som svært stort, mykje grunna dei indirekte økonomiske konsekvensane.

Samfunnsstabilitet

Hendinga førar til frykt og uro i fylket. Dette gjeld òg for dei som oppheld seg utanfor det råka området. Fleire kommunar og menneske enn naudsynt gjennomfører førebyggjande tiltak «for å vere på den trygge sida». Inkludert sølvevakuering frå området. Det er stort press frå innbyggjarar om å gjennomføre tiltak, sjølv i «trygge» område. Mykje av presset er retta mot kommunen, som vil trenge stor støtte frå mellom anna DSA og Mattilsynet. Mange er redd for ureina vatn, og tappar vatn frå krana eller kjøper flaskevatt frå butikk i tida før ureininga er venta å treffe fylket. Det er avgrensa kva offentleg mynde kan gjere når innbyggjarane gjennomfører tiltak på eige initiativ, anna enn å formidle faktabasert informasjon og råd frå ansvarleg mynde.

Det råka området inkluderer den største byen i fylket, og har mange innbyggjarar, gjestearbeidarar og flyktningar frå andre land enn Noreg. Offentleg mynde må nå ut med informasjon på rett språk til rette mottakarar. DSA har lagt ut informasjon på ulike språk (minst 19) om korleis folk kan verne seg mot atomulukke og meir spesifikt om jodtablettar. Vi risikerer likevel at dei frå utlandet hentar informasjonen sin frå heimlandet om kva som har skjedd og kva det førar med seg av risiko. Om informasjonen frå utlandet ikkje samsvarar med informasjonen nasjonalt/lokalt, kan dette bidra til auka uro i enkelte delar av folkesetnaden.

Fleire samfunnskritiske funksjonar ligg i område med råd om innandørsopphald. Inkludert Ålesund politistasjon, som er den største politistasjonen i fylket. Tilsvarande gjeld Ålesund brannvesen som har ein stasjon i området. Rådhuset i både Ålesund og Giske kommunar ligg i område med råd om innandørsopphald. Sjølv om tilsette kan gå på jobb dersom dei gjennomfører tiltak, vil truleg beredskapsorganisasjonar velje å krisehandtere hendinga frå andre lokasjonar. Som til dømes heimekontor.

Det vert stort og umetteleg behov for rask, presis, og dekkjande informasjon. Innbyggjarane har mange spørsmål til ansvarlege mynde. Mange av desse vert retta mot kommunen, som må vidareformidle til rette instansar og vise vidare til rett kjelde. Ettersom hendinga berre råkar Møre og Romsdal direkte har DSA ressursar til god støtte og tett oppfølging. Personell frå DSA vil reise til fylket/Ålesund kommune. Om ikkje råd og rettleiing kjem rakst på plass, er det ein reell risiko for at kommunane kjenner seg pressa til å gjennomføre tiltak før nasjonale råd om tiltak vert formidla. Vidare er det viktig at begge kommunane som vert direkte råka gjennomfører tilsvarande tiltak samtidig. Ettersom få kommunar er råka vert det lettare å samordne desse.

Råd om innandørsopphald varer i 48 timar. Samtidig er mange redd for å gå ut etter 48 timar. Folk held seg inne lengre enn naudsynt. Mange held ungar heime frå barnehage og skule utover 48 timar, og i større område enn naudsynt. Hendinga råkar den største byen i fylket, og råkar soleis mange menneske og arbeidsplassar. Det kan ta lang tid før folk kjenner seg trygge i området, og det er press på lokale, regionale og sentrale mynde på oppretthalde vidareføre tiltak utover det som er naudsynt ut frå råda frå DSA.

Konsekvensane for samfunnstabiliteten blir vurdert som store.

Vurdering av uvisse

Den samla vurderinga av uvisse knytt til hendinga er moderat. Historisk har det ikkje skjedd mange tilsvarande hendingar, samtidig som ulukker med atomubåtar er eit kjent fenomen. Vidare er sannsynet for at hendinga skal råke fylket avhengig av luftstraumar, vindforhold og nedbør.

Risikoskildring

Det er lågt sannsyn for atomulukke frå ubåt som gjev konsekvensar for Møre og Romsdal. Scenarioet er overførbart til andre delar av fylket. Sjølv kommunar som ikkje grensar mot sjø, kan verte råka av konsekvensane av ei atomhending frå mobil kjelde.

Moglege tiltak

Det er avgrensa moglegheiter for å gjennomføre sannsynsreducerande tiltak. Fokus må derfor vere på tiltak som kan redusere konsekvensane av eit radioaktivt utslepp frå ubåt i fylket. Vi ynskjer å løfte fram følgjande tiltak:

- Gjere kjent det som eksisterer av informasjons- og kommunikasjonsstrategiar, inkludert ferdigprodusert informasjon frå DSA
 - o Bør inkludere strategi og plan for kommunikasjon til innvandrarakar, gjestearbeidarar, flyktingar mm.
 - o Bør omfatte DSA sin [rettleiar til arbeidsgjevarar og yrkesgrupper med kritiske samfunnsfunksjonar ved råd om innandørsopphald pga. radioaktivt utslepp til luft.](#)
- Gjennomføre øvingar med atomulukke
 - o Gjere kjent rolle, ansvar og mynde på alle nivå
 - o Inkludert øving der tilsette må ut i område med råd om innandørsopphald
 - Øve med bakgrunn i aktuell rettleiar frå DSA – vil den fungere som tenkt?

- Jamleg kunnskapsauke om atomhendingar
- Måleutstyr og kompetanseheving hos brannvesen på Nordmøre, Romsdal og Sunnmøre
- Framleis fokus på eigenberedskap slik at folk enkelt kan følgje råd om innandørsopphald frå DSA
- Øve kommunikasjonsplanar. Er dei dekkande for denne type scenario der det vert eit enormt informasjonsbehov og mediepress?
- Beredskapsplanar for organisasjonar som har ansvar for kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjonar må ta høgde for atomhendingar med råd om innandørsopphald opp mot to døgn, og der ein risikerer at tilsette vegrar seg for å dra på jobb.

