



Statsforvalteren

i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

FylkesROS 2026-2030

Risiko- og sårbarhetsanalyse for
Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus



Foto:

Stian Olberg / DSB

Shea Liv Kristin Joy Metzger / Forsvaret

Forord

Vi står i en mer uforutsigbar tid enn på lenge. Selv om det ikke er umiddelbar fare for krig i Norge, er alvoret skjerpet, noe som stiller nye krav til beredskap på alle nivåer. Vi må være forberedt, også på krise og i ytterste konsekvens krig.

Beredskap handler i bunn og grunn om trygghet. Trygghet for at viktige tjenester fungerer, for at myndigheter samarbeider og tar ansvar når noe uventet skjer, og for at vi som samfunn er best mulig forberedt før krisen inntreffer. Kommunene er grunnmuren i samfunnets beredskap. Det er her vi arbeider og lever livene våre. Og det er her kriser først og fremst håndteres.

Denne risiko- og sårbarhetsanalysen for Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus (FylkesROS) er et felles kunnskapsgrunnlag for arbeidet med samfunnsikkerhet og beredskap i regionen. Jeg vil trekke frem noen utfordringer for vårt område:

- **Der mye står på spill, blir konsekvensene store.** Høy befolkningstetthet, nasjonale maktsentra og sentrale transportknutepunkter gjør regionen robust – men også særlig sårbar. Hendelser her kan raskt få følger for hele landet.
- **Naturhendelser treffer oss der folk bor.** Flom, skogbrann og kvikkleireskred forsterkes av klimaendringer og kan ramme tettbygde områder, kritisk infrastruktur og viktige samfunnsfunksjoner.
- **Et sårbart, digitalt samfunn i et mer urolig sikkerhetspolitisk landskap.** Strømbrydd, digitale hendelser og sikkerhetspolitiske kriser kan lamme store deler av samfunnet på én gang – og stiller høye krav til samordning, beredskap og egenberedskap.

Analysen i dette dokumentet gir oversikt over risikoer, sårbarheter og mulige konsekvenser for samfunnets kritiske funksjoner. Dette er et verktøy som skal brukes aktivt i planlegging, prioritering av tiltak, øvelser og samordning mellom aktører. Hendelsene som omtales i dokumentet, er hendelser som vil utfordre den ordinære beredskapen.

Statsforvalteren har ansvar for å samordne arbeidet med samfunnsikkerhet og beredskap i fylkene. Det innebærer blant annet å bidra til felles situasjonsforståelse og legge til rette for samarbeid mellom kommuner, regionale myndigheter, næringsliv, frivillighet og statlige myndigheter.

Som Hans Majestet Kong Harald sa i sin nyttårstale 31. desember 2025:

«Vårt beste sivile vern både i fred, krise og i verste fall krig, er en befolkning som står sammen, og som er villig til å bidra – hver på sin måte. Både med hode, hjerte og hender. Med tid og med krefter. Velkommen på laget, hver og en.»

Jeg håper denne analysen er et bidrag til nettopp det: Et mer forberedt, samordnet og trygt samfunn.



Jan Tore Sanner
statsforvalter i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

Tittel : Risiko- og sårbarhetsanalyse Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

Dato : 29.mai 2026

Forfatter : Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus
Norconsult AS har utført sårbarhetsanalysen

Emneord : Samfunnssikkerhet, beredskap, krisehåndtering

Utgever : Statsforvalteren i Østfold, Buskerud Oslo og Akershus

Antall sider : 106

Versjonstabell	Dato	Endring	Utført av
A01	Mars 2022	Rapport levert	Norconsult
A02	April 2022	Ordretting, endelig rapport ferdigstilt	SFOV
A03	Desember 2024	Mindre justeringer	SFOS
A04	Desember 2024	Høringsrunde FBR	SFOS
A05	Februar 2025	Rapport ferdigstilt	SFOS
A06	Februar 2026	Sårbarhetsvurdering	Norconsult
A07	Mai 2026	Oppdatering og justering	SFOS
A08	Mai 2026	Høringsrunde ledelse og FBR	SFOS
A09	Mai 2026	Rapport ferdigstilt og publisert	SFOS

Sammendrag

FylkesROS 2026 er en samlet risiko- og sårbarhetsanalyse for Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus, og skal danne et felles kunnskapsgrunnlag for arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap i vår region. Analysen er rettet mot kommuner, regionale myndigheter, frivillige aktører og andre sentrale beredskapsaktører, og skal støtte aktørene i arbeidet med forebygging, beredskapsplanlegging, prioritering av tiltak og beredskapsøvelser. Formålet er å styrke samordningen av regional beredskap og krisehåndtering.

Analysen er utarbeidet gjennom en hendelsesbasert tilnærming i tråd med *NS 5814:2021 Krav til risikovurderinger*. Det er i analysen valgt ut tolv uønskede hendelser som videre er vurdert basert på sårbarhet. Vurderingen baseres på hvordan de tolv hendelsene vil påvirke samfunnets kritiske funksjoner, slik de er definert av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). Hendelsene er utpekt fordi de har potensial for store konsekvenser for befolkningen, vil kunne berøre flere sektorer og krever samordnet håndtering, spesielt på regionalt nivå.

Regionen vår er preget av høy befolkningstetthet, sterk befolkningsvekst, store transportknutepunkter og betydelig konsentrasjon av nasjonale funksjoner. Dette gir god robusthet på flere områder, men også mulig økt sårbarhet for hendelser som rammer kritisk infrastruktur, styringsevne og forsyningssikkerhet. Klimaendringer forsterker risikoen for naturhendelser som flom, skog- og utmarksbrann og kvikkleireskred, mens geopolitisk uro og digital avhengighet øker risikoen for tilsiktede og sammensatte hendelser.

Analysen viser at særlig bortfall av strøm, digitale hendelser og en sikkerhetspolitisk krise vil kunne påvirke et stort antall samfunnsfunksjoner samtidig, og derfor representere en betydelig sårbarhet for samfunnet. Langvarige og komplekse hendelser utfordrer både kommunal kapasitet, samordning mellom aktører og befolkningens egenberedskap. Erfaringer fra blant annet ekstremværet Hans, kvikkleireskredet i Gjerdrum og covid-19-pandemien understreker betydningen av tydelig ansvar, god informasjonsflyt og øvet beredskap blant aktørene. En viktig erfaring fra håndtering av kriser de siste årene er at barnets beste skal være et grunnleggende hensyn ved alle handlinger som berører og angår barn.

FylkesROS 2026 konkluderer med at videre arbeid bør ha særlig fokus på forebygging gjennom arealplanlegging, styrking av egenberedskap hos befolkning og virksomheter, robust kriseledelse, samordnet kommunikasjon og kontinuerlig øving. Tiltak knyttet til de enkelte hendelsene vil bli samlet i en egen oppfølgingsplan som er et eget tema på møter med fylkesberedskapsrådet.

Innhold

1. INNLEDNING	6
1.1 FylkesROS Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus	7
1.2 Metode	7
2. ØSTFOLD, BUSKERUD, OSLO OG AKERSHUS.....	11
2.1 Beskrivelse av Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus.....	12
2.2 Statsforvalterens rolle og ansvar	14
2.3 Utvalgte beredskapstiltak og ansvar	16
3. SÅRBARHETSANALYSE AV UØNSKEDE HENDELSER	21
4. NATURHENDELSER	23
4.1 Hendelse 1 - Skog- og utmarksbrann.....	27
4.2 Hendelse 2 - Flom	33
4.3 Hendelse 3 - Kvikkleireskred	38
5. HELSE	43
5.1 Hendelse 4 - Pandemi/Pandemi.....	45
5.2 Hendelse 5 - Smittsomme dyresykdommer	51
6. STORE ULYKKER.....	55
6.1 Hendelse 6 - Atomhendelser.....	57
6.2 Hendelse 7 - Store ulykker i industrianlegg	64
6.3 Hendelse 8 - Store transportulykker	69
7. TOTALFORSVARET.....	75
7.1 Hendelse 9 - Digitale hendelser	77
7.2 Hendelse 10 - Bortfall av strøm	84
7.3 Hendelse 11 - Tilsiktede hendelser	90
7.4 Hendelse 12 - Sikkerhetspolitisk krise og fare for krigshandlinger.....	95
8. PRESENTASJON AV RESULTATER	103
Risikobildet for Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus	104



Foto: Henrik S. Andersen / Forsvaret

1. INNLEDNING

Statsforvalteren har ansvar for å samordne, holde oversikt og informere om arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap innenfor eget ansvarsområde.

Som en del av samordningsansvaret, skal Statsforvalteren ha oversikt over risiko og sårbarhet i sitt geografiske ansvarsområde og hvilke forhold som kan påvirke fylkene.

1.1 FylkesROS Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

Formålet med risiko- og sårbarhetsanalysen for fylkene (fylkesROS) er å bidra til oversikt over de viktigste risikoområdene og sårbarhetene i våre fylker. FylkesROS skal bidra til å bevisstgjøre kommuner og andre regionale aktører, slik at hver enkelt aktør kan iverksette forebyggende tiltak og planlegge for håndtering av uønskede hendelser.

Målettet forebygging skaper robuste samfunn. Videre skal fylkesROS bidra til å styrke samordningen av det regionale arbeidet med samfunnssikkerhet, beredskap og krisehåndtering. FylkesROS skal bidra til å gi en felles forståelse av risikobildet i fylkene.

Arbeidet med fylkesROS er organisert som et samarbeid mellom Statsforvalteren og eksterne fagressurser. Sårbarhetsvurderingen i analysen er utarbeidet av Norconsult. Revideringen av fylkesROS er i hovedsak skrevet av samfunnssikkerhets- og beredskapsstaben, i tett samarbeid med relevante fagavdelinger internt.

For noen av hendelsene er det i tillegg gjennomført faglig samarbeid med eksterne myndigheter med særskilt ansvar på området, blant annet NVE, DSA, Mattilsynet og andre beredskapsaktører. Analysen er forankret i fylkesberedskapsrådet (FBR) før endelig godkjenning. Denne prosessen har bidratt til bred forankring, kvalitetssikring og felles forståelse av risiko- og sårbarhetsbildet i fylkene.

1.2 Metode

Metode for fylkesROS følger hovedprinsippene i *NS5814:2021 Krav til risikovurderinger*. Hovedprinsippene kommer frem av figuren under.



Beskrivelse av analyseobjektet

Objektet for analysen er fylkene Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus og deres geografiske avgrensning. I beskrivelsen av analyseobjektet er det inkludert forhold som kan påvirke sårbarhet og risiko, herunder naturgitte farer, demografi, infrastruktur, næring og industri.

Beskrivelsen er overordnet basert på demografi og geografi, resten av beskrivelsene er foretatt under hver enkelt hendelse i analysen.

Identifisering og begrunnelse for utvalg av uønskede hendelser

Statsforvalteren har lagt til grunn følgende kriterier for utvalg av uønskede hendelser:

- Potensial for store konsekvenser for befolkningen.
- Berører flere sektorer/ansvarsområder og krever samordning.
- Utfordrer den normale beredskapen i kommunene eller fylkene.
- Usikkerhet knyttet til årsaker, forløp og konsekvenser av hendelsen.
- Det er bekymring i befolkningen for en slik hendelse.
- Hendelsen truer den ordinære produksjonen av offentlige tjenester som befolkningen er avhengig av.
- Det er grunn til å tro at hendelsene kan inntreffe i ett eller flere av fylkene.

Ut ifra disse kriteriene vil de valgte hendelsene representere et helhetlig og relevant risikobilde for fylkene, og danne et godt faglig grunnlag for videre beredskapsplanlegging og samordning. Ytterligere begrunnelse vil finnes under hver kategoribeskrivelse.

Analyse av uønskede hendelser og oppfølgingsplan

Statsforvalteren har valgt en tematisk hendelsesbasert tilnærming i analysen, der hendelse/tema vurderes på et overordnet nivå, uten å utarbeide detaljerte scenarier. Denne tilnærmingen gjør analysen mer relevant for kommunale og regionale aktører og gir rom for å belyse flere aspekter ved hendelsen. I stedet for å benytte fastsatte tabeller for vurdering av sannsynlighet og konsekvens, er det lagt vekt på å synliggjøre hvordan uønskede hendelser påvirker samfunnets kritiske funksjoner og kapabiliteter, slik de er beskrevet i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sin tema rapport *Samfunnets kritiske funksjoner* (KIKS).¹

Det er derfor gjennomført en sårbarhetsvurdering, hvor sårbarhet, i henhold til NS 5814:2021, forstås som analyseobjektets manglende evne til å motstå uønskede hendelser eller varige påkjenninger, samt å opprettholde eller gjenoppta sin funksjon etterpå. Siden sårbarhetens to dimensjoner speiler både sannsynlighet og konsekvens, gir vurderingen samtidig innsikt i risiko. De identifiserte uønskede hendelsene er presentert i egne kapitler, med innledende beskrivelser av generelle trekk, årsaker, følgehendelser og vurdering av sårbarhet. Tiltak knyttet til hendelsene er samlet i en separat oppfølgingsplan, og enkelte kapitler gir også generell veiledning til kommuner og regionale aktører om hvordan risiko og sårbarhet kan reduseres.

Kriterier for vurdering av sårbarhet

I sårbarhetsvurderingen er det benyttet fastsatte kriterier for gradering av påvirkning. Det er valgt å vurdere hvordan uønskede hendelser påvirker samfunnets kritiske funksjoner, for å synliggjøre omfanget og betydningen av hendelsene. *Samfunnets kritiske funksjoner* ble utgitt av DSB i 2016, og definerer hvilke funksjoner som er kritisk for samfunnets sikkerhet og beskriver hvilken funksjonsevne det må planlegges for å opprettholde, uansett hva som måtte inntreffe. Det ble utledet 14 samfunnskritiske funksjoner med tilhørende kapabiliteter (funksjonsevne, ansvar og involverte).

¹ DSB (2016) «*Samfunnets kritiske funksjoner*», på s. 10-18

De 14 kritiske samfunnsfunksjonene er:

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Styringsevne og kriseledelse | 9. Vann og avløp |
| 2. Forsvar | 10. Finansielle tjenester |
| 3. Lov og orden | 11. Kraftforsyning |
| 4. Helse og omsorg | 12. Elektroniske kommunikasjonsnett og tjenester |
| 5. Redningstjeneste | 13. Transport |
| 6. IKT-sikkerhet i sivil sektor | 14. Satellittbaserte tjenester |
| 7. Natur og miljø | |
| 8. Forsyningssikkerhet | |

Kritiske samfunnsfunksjoner er delt inn i tre hovedområder: styring og suverenitet, befolkningens sikkerhet og samfunnets funksjonalitet – som samlet dekker befolkningens og samfunnets grunnleggende behov.

Befolkningens og samfunnets grunnleggende behov		
Styring og suverenitet	Befolkningens sikkerhet	Samfunnets funksjonalitet
Styring og kriseledelse Forsvar	Lov og orden Helse og omsorg Redningstjenester IKT-sikkerhet Natur og miljø	Forsyningssikkerhet Vann og avløp Finansielle tjenester Kraftforsyning Elektroniske kommunikasjon Transport Satellittbaserte tjenester

I sårbarhetsvurderingene vises det til kriteriene under i tabell. Tabellen i sårbarhetsvurderingene angir i hvilken grad samfunnsfunksjonen antas å påvirkes, og markeres med mørk farge.

Kriterier for gradering av påvirkning	
0. Ingen påvirkning	Funksjonen opprettholdes fullt ut. Ingen merkbare konsekvenser for befolkningens og samfunnets grunnleggende behov.
1. Lav påvirkning	Funksjonen svekkes i begrenset omfang og kort varighet. Tjenestene opprettholdes med mindre tiltak.
2. Middels påvirkning	Funksjonen svekkes i moderat omfang og/eller over noe tid. Det kreves ekstra tiltak for å opprettholde eller gjenopprette normal drift. Påvirkningen kan være geografisk eller tidsmessig begrenset, men har merkbare konsekvenser for befolkningens og samfunnets grunnleggende behov.
3. Høy påvirkning	Funksjonen settes helt eller delvis ut av spill over lengre tid. Det er betydelige utfordringer med å opprettholde funksjonen, og konsekvensene rammer bredt – både befolkning, myndigheter og samfunnet. Gjenoppretting krever omfattende innsats og tid.

Vurdering av usikkerhet

I denne analysen har vi i hovedsak vurdert usikkerhet knyttet til kunnskapsgrunnlaget. Usikkerhet knyttet til sensitivitet i vurderingene, altså hvor følsomme angivelsene for sannsynlighet og konsekvens er for endringer i forutsetninger og angivelser, er ikke vurdert ettersom hendelser er vurdert på et svært overordnet nivå og sensitiviteten vil følgelig være høy for samtlige hendelser.

Usikkerhet knyttet til kunnskapsgrunnlaget er vurdert basert på følgende indikatorer:

- Hvorvidt det er relevante data og erfaringer tilgjengelig, og om de er pålitelige.
- Om hendelsen som analyseres er kompleks og utfordrende å forstå eller om den vurderes som kjent og forstått. Her vurderes også nye utviklingstrekk for hendelsen.
- Om det er enighet blant ekspertene som deltar i vurderingen.

Usikkerhet	Kunnskapsgrunnlag
Høy	Relevante data og erfaringer er utilgjengelige eller upålitelige. Hendelsen som analyseres er kompleks og utfordrende å forstå. Det er ikke enighet blant ekspertene som deltar i vurderingen.
Lav	Det er god tilgang på data og erfaringer, og disse vurderes som pålitelige og relevante. Hendelsen er kjent og forstått. Det er enighet blant dem som deltar i analysen.



Foto: Sara Wettre / Forsvaret

2. ØSTFOLD, BUSKERUD, OSLO OG AKERSHUS

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus' ansvarsområde omfatter fire fylker; Østfold, Buskerud og Akershus fylker, med 51 kommuner, og Oslo fylke og kommune med 15 bydeler.

Området er et stort og komplekst geografisk område med store variasjoner, fra fjellkommunen Hemsedal til skjærgårdsriket Hvaler.

2.1 Beskrivelse av Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

Geografi

Til sammen har fylkene et areal på 24 595 km², og en samlet kystlinje for både fastland og øyer på 1 732 km. Området har betydelig jordbruksnæring med 2 171 km² jordbruksareal, noe som tilsvarer 9,5 prosent av det totale landarealet. Om lag 2 524 km² av fylkenes samlede areal er vernet etter naturvernloven, noe som tilsvarer 10 prosent. Dette omfatter nasjonalparker, naturreservater og landskapsvernområder. Det største vernede arealet er Hardangervidda nasjonalpark.



Oversikt over kommuneinndelingen i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus.

Demografi

Til sammen bor det over 2 millioner mennesker i fylkene Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus, noe som gjør dem til de mest folkerike fylkene i Norge. Mellom 80 og 90 prosent av alle innbyggerne utenfor Oslo bor i tettbygd strøk, mens i Oslo bor 98,9 prosent av innbyggerne i tettbebygde strøk. Befolkningstettheten, sett under ett, er høy i hele området, men med lavere befolkningstetthet i vest.

Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus har hatt sterk befolkningsvekst, og befolkningsframskrivinger fra Statistisk sentralbyrå viser en forventet befolkningsvekst frem mot 2050 på 13,9 prosent i Østfold, 12,9 i Buskerud, 19,9 i Akershus, og 13,9 i Oslo.² Dette tilsvarer en befolkning på i overkant av 2,3 millioner i 2050. Befolkningsveksten vil i hovedsak skje i sentrale deler av fylkene, mens kommuner i Hallingdal, kongsbergregionen, samt kommuner som Marker, Aremark og Rakkestad er forventet å ha en negativ utvikling. Dette på bakgrunn av en kombinasjon av lave fødselstall, høy andel eldre og større utflytting enn innflytting.

Det er store forskjeller i befolkningssammensetningen mellom sentrale og mindre sentrale kommuner i området. Det er også stor variasjon i befolkningens utdanningsnivå i de ulike kommunene.³ Generelt sett har sentrale deler et høyere utdanningsnivå (bachelor-/mastergrad) enn mindre sentrale deler. Dette henger sammen med andelen yrker med krav til høyere utdanning i de sentrale delene. I mindre sentrale deler er det en lavere andel yrker med krav til høyere utdanning, og flere tjenesteytende yrker med krav til videregående skole eller håndverks- og produksjonsyrker med krav til fagutdanning. Oslo har det høyeste utdanningsnivået i hele Norge. Over 60 prosent av Oslos befolkning i alderen 30-59 år har fullført høyskole- eller universitetsutdanning. Landsgjennomsnittet er 44 prosent.

Andel innvandrere og norskfødte med innvandrerbakgrunn i 2026 var 22,7 prosent i Østfold, 25,8 i Buskerud, 27,1 i Akershus og 34,9 prosent i Oslo, mens tilsvarende tall for Norge var 21,7 prosent. Det er flest innvandrere og norskfødte med innvandrerbakgrunn fra Polen, Ukraina, Syria, Pakistan og Sverige.⁴ Blant kommunene er andelen med innvandrerbakgrunn høyest i Lørenskog (31,4 prosent), Ullensaker (25,6 prosent) og Lillestrøm (24 prosent). Lavest innvandrerandel blant kommunene i vårt område er i Marker (6 prosent) og Hvaler (4 prosent).

Hovedstad

Stortinget og regjeringen er lokalisert i Oslo, og Oslo er Norges viktigste maktsentrum. I tillegg har vi svært mange virksomheter som understøtter kritiske samfunnsfunksjoner i våre områder. Det betyr at hendelser som rammer kritiske samfunnsfunksjoner i våre områder vil kunne ha følger for hele landet og for statssikkerheten.

Stortinget og regjering med departementer og andre offentlige virksomheter og sentrale virksomheter er typiske mål for etterretning og spionasje. Etterretningsaktivitet har som hensikt å fremskaffe innsikt i nasjonale forhandlingsstrategier, sensitive norske økonomiske og sikkerhetspolitiske spørsmål. All informasjon som er viktig å skjerme, er ikke nødvendigvis hemmelighetsstemplet. Etterretning foregår gjennom infiltrasjon, rekruttering, avlytting, tyveri og ikke minst gjennom det digitale rom. Dagens sikkerhetspolitiske situasjon er preget av krig i Europa, økonomisk usikkerhet, knappe ressurser, økt migrasjon og andre internasjonale konflikter. Dette skaper ifølge PST, et voksende marked for informasjon som kan skaffes gjennom etterretning.⁵ Forebygging av spionasje, etterretnings- og innsidevirksomhet må skje i et samspill gjennom menneskelige, organisatoriske og teknologiske tiltak. Virksomheter og organisasjoner som ikke er underlagt sikkerhetsloven kan også være aktuelle mål for slik virksomhet.

² SSB (2024) «Statistikk om Regionale befolkningsframskrivinger», [Regionale befolkningsframskrivinger – SSB](#)

³ Viken fylkeskommune (2019), «Vi i Viken», på s. 67

⁴ SSB (2026), «Innvandrere og norskfødte med innvandrerbakgrunn», [09817: Kommune- og fylkestall for innvandrere og norskfødte med innvandrerforeldre, totalt og enkeltvis, etter landbakgrunn og andel av befolkningen \(K\) 2010-2026](#)

⁵ PST, «Rekruttering av menneskelige kilder», [Rekruttering av menneskelige kilder - pst.no](#)

Forebyggende tiltak mot spionasje, etterretnings- og innsidevirksomhet vil også gi positive effekter som god oppfølging av ansatte, forsterkning av sikkerhetskultur og valg av sikre digitale løsninger. Politiets sikkerhetstjeneste (PST), Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) og E-tjenesten melder alle om et trusselbilde i rask endring. Dagens sikkerhetspolitiske situasjon aktualiserer dette.

2.2 Statsforvalterens rolle og ansvar

Statsforvalterens arbeid og ansvar innenfor arbeid med samfunnssikkerhet, beredskap og krisehåndtering er gitt av *Instruks for statsforvalteren og Sysselmesteren på Svalbard sitt arbeid med samfunnssikkerhet, beredskap og krisehåndtering*.⁶

Ved uønskede hendelser av regional karakter, skal Statsforvalteren skaffe seg oversikt over situasjonen og med utgangspunkt i beredskapsprinsippene, samordne krisehåndteringen regionalt. Statsforvalteren skal rapportere om situasjonen i fylket til sentrale myndigheter. Dette skjer gjennom dialog med aktørene i fylkesberedskapsrådet og kommunene.

Figuren «beredskapslappeteppet» visualiserer hvordan de ulike sektorene møtes på regionalt nivå, og synliggjør kompleksiteten ved at de ulike sektorene opererer med ulike regiongrenser. For eksempel dekker én statsforvalter flere fylker, mens politidistriktene er organisert i andre geografiske enheter, og Heimevernet og Sivilforsvaret har sine egne inndelinger som ikke følger verken fylkes- eller politidistriktsgrenser. Samtidig er hele området samlet under én regional helsemyndighet (Helse Sør-Øst).

Figuren er forenklet, men skal illustrere utfordringene ved at beredskapsaktørene ikke deler en felles geografisk struktur. Dette skaper et «lappeteppe» av overlappende ansvarsområder, som gjør samordning mer krevende. For Statsforvalteren innebærer dette en kompleks samordningsrolle, der embetet må koordinere mellom ulike sektorer med ulike regiongrenser, samtidig som det skal være bindeledd mellom regionalt nivå og sentrale myndigheter.

ØSTLANDET								
FYLKE	INNLANDET		OSLO	AKERSHUS	ØSTFOLD	BUSKERUD	VESTFOLD	TELEMARK
SF	Statsforvalteren i Innlandet		Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus			Statsforvalteren i Vestfold og Telemark		
PD	Innlandet politidistrikt*		Oslo politidistrikt	Øst politidistrikt		Sør-Øst politidistrikt		
HV	HV-05		HV-02		HV-01	HV-03	HV-01	HV-03
SFD	Oppland SFD**	Hedmark SFD	Oslo og Akershus SFD		Østfold SFD	Buskerud SFD	Vestfold SFD	Telemark SFD
RHF	Helse Sør-Øst RF							

*Inkluderer Lunner kommune i Akershus **Inkluderer Jevnaker kommune i Akershus

Figur «beredskapslappeteppe». Statsforvalteren (SF), Politidistrikt (PD), Heimevernet (HV), Sivilforsvarsdistrikt (SFD), Regionalt helseforetak (RHF).

⁶ Instruks 19.06.2015 for statsforvalteren og Sysselmesteren på Svalbard sitt arbeid med samfunnssikkerhet, beredskap og krisehåndtering (FOR-2015-06-19-703)

Statsforvalteren er tilsynsmyndighet etter bestemmelsene om kommunal beredskapsplikt i sivilbeskyttelsesloven. Statsforvalteren skal gjennom tilsyn avklare om kommunen har systemer som tilfredsstillende lovens krav knyttet til bl.a. helhetlig ROS-analyse, beredskapsplan, øvelser m.m. Statsforvalteren skal ha oversikt over risiko- og sårbarhet i fylket og gjennom fylkesberedskapsrådet sørge for drøfting og informasjonsdeling mellom beredskapsaktører i fylket.

Det ligger videre et ansvar i å påse at kommunalt beredskapsplanverk er tilfredsstillende og øvet. Når en hendelse omfatter flere kommuner og medfører regional knapphet på ressurser, skal Statsforvalteren sørge for at fylkets ressurser fordeles og utnyttes på en hensiktsmessig måte for dekning av sivilbefolkningens behov. Statsforvalteren skal herunder om nødvendig og i samarbeid med andre myndigheter, samordne og prioritere mellom sivile behov.

Ved en atomulykke er Statsforvalteren Kriseutvalgets regionale ledd og skal samordne regionalt. Kriseutvalget for atomberedskap er et nasjonalt tverrsektorielt organ som har ansvar for å håndtere atomulykker og andre hendelser som kan medføre radioaktiv forurensning i Norge. Statsforvalteren skal som pådriver og veileder bidra til at regionale og lokale etater har samordnende beredskapsplaner. Statsforvalteren koordinerer og samordner tiltak som besluttet iverksatt ved en ulykke. I tillegg skal Statsforvalteren formidle sentrale myndigheters forventinger til atomulykkesberedskapen.

I områder med fare for skogbrann skal Statsforvalteren bidra med skogfaglig kompetanse i regional og lokal skogbrannberedskap. Videre skal Statsforvalteren ha en rolle i samordning av skogbrannberedskapen og håndteringsevnen lokalt og regionalt. Statsforvalteren skal rapportere på håndtering av større skogskadehendelser; biller, brann og storm, og påse at kommunene innarbeider skogbrann og storm i sine ROS-analyser.

Statsforvalteren er videre helse- og sosialfaglig myndighetsorgan på fylkesnivå. Statsforvalteren har i oppgave å være veileder og pådriver i kommunenes arbeid med helseberedskap, og skal gjennom tilsyn påse at kommunene etterfølger lov og forskrift fastsatt i blant annet helseberedskapsloven, folkehelseloven, forskrift om miljørettet helsevern, smittevernloven, helse- og omsorgstjenesteloven, sosialtjenesteloven, barnevernsloven og helsetilsynsloven.

Statsforvalteren er forurensningsmyndighet for en lang rekke virksomheter og tiltak. Ansvarsområdene omfatter blant annet helse- og miljøfarlige kjemikalier, avfall og gjenvinning, luftforurensning og støy samt forurensning av vann og grunn. Videre føres det tilsyn med forskrift om håndtering av dyrekadaver ved utbrudd av smittsomme dyresjukdommer, og spesielt knyttet til forurensingsdelen innenfor denne forskriften.

I planprosesser kan Statsforvalteren uttale seg om kommunale planer og fremme innsigelse til arealplaner som ikke tilfredsstillende plan- og bygningslovens krav.

Statsforvalteren videreformidler informasjon om farevarsler fra for eksempel meteorologisk institutt (MET) og Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE). Statsforvalteren videreformidler også informasjon om bortfall av kritisk infrastruktur, som elektronisk kommunikasjon (EKOM) fra Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (NKOM) og DSB Nødnett.

2.3 Utvalgte beredskapstiltak og ansvar

Dette underkapittelet tar for seg en beskrivelse for noen utvalgte beredskapstiltak. Først belyses betydningen av egenberedskap, og hvordan høy egenberedskap i befolkningen og i virksomheter kan øke myndighetenes handlingsrom i kriser. God egenberedskap gjør det mulig å prioritere ressurser til de mest kritiske oppgavene, mens lav egenberedskap øker samfunnets sårbarhet.

Videre omtales betydningen av god kriseinformasjon. Tydelig, samordnet og troverdig kommunikasjon er avgjørende for å skape trygghet og sikre hensiktsmessig adferd i befolkningen.

Vi omtale også evakuering. Klimaendringer øker risikoen for naturhendelser som flom, skred og ekstremvær, spesielt i tettbygde områder. Erfaringer fra blant annet kvikkleireskredet på Gjerdrum og ekstremværet Hans har vist at evakuering av større områder kan bli nødvendig, noe som skaper betydelige utfordringer for kommunene. Evakuering omtales derfor for å synliggjøre disse utfordringene og klargjøre ansvarsforhold. Kommunene har et grunnleggende ansvar, men må samhandle tett med politi, statsforvalter og andre aktører.

Avslutningsvis omtaler vi viktigheten av fokus på barn og unge i beredskapsarbeidet.

Egenberedskap: Privatpersoner

Norske myndigheter anbefaler at flest mulig er forberedt på å klare seg selv i en uke, slik at myndighetene kan prioritere de som trenger mest hjelp under en krise. Egenberedskap i husstandene øker robustheten i samfunnet, og egenberedskapsrådene ble oppdatert i mai 2024.

Bakgrunnen er den sikkerhetspolitiske situasjonen, klimaendringer og samfunnets avhengighet av strøm, vann og mobilnett. Husstandene bør planlegge for å dekke grunnleggende behov for varme, mat, drikke, legemidler, hygiene og hvordan de kan motta informasjon ved en krise (se DSB sin sjekkliste).⁷ Vi er alle en del av Norges beredskap, og god egenberedskap er en investering i trygghet både for deg, dine nærmeste, men også resten av befolkningen.

Befolkningsundersøkelsen til DSB publisert februar 2026, viser at andelen som har styrket sin egenberedskap har økt fra 24 prosent i 2023 til 32 prosent i 2025.⁸ 93 prosent kjenner til myndighetenes råd om egenberedskap, og 84 prosent er enig i at de må klare seg selv i en uke. Undersøkelsen viser til at befolkningen er mest bekymret for krig i Europa og cyberangrep, men også en tydelig trend om at flere tar ansvar for egen trygghet. Flere har tenkt gjennom håndtering av bortfall av strøm- og kommunikasjonsbortfall og flere lagrer vann.

Det er dessverre lav kjennskap blant befolkningen til lokale møteplasser og informasjonskanaler ved kriser. Informasjon- og kriseinformasjon fra myndigheter og kommuner kan leses om under eget avsnitt.

⁷ DSB, «Sjekkliste for din egenberedskap», Råd om egenberedskap

⁸ DSB (2026), «Befolkningsundersøkelse om norske husholdningers bevissthet og atferd knyttet til egenberedskap», [befolkningsundersokelse-2025.pdf](#)

Egenberedskap: Kommuner og virksomheter

Egenberedskap er ikke bare viktig for privatpersoner. Alle virksomheter bør kartlegge sine sårbarheter og vurdere hvordan de kan opprettholde normal drift ved svikt i kritisk infrastruktur. Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven) har som formål å blant annet beskytte kritisk infrastruktur. Denne må legges til grunn i arbeidet med å bygge robusthet hos kommuner og virksomheter.

Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven) har som formål å blant annet beskytte kritisk infrastruktur. Denne må legges til grunn i arbeidet med å bygge robusthet hos kommuner og virksomheter.

Flere av de kritiske samfunnsfunksjonene understøttes av næringslivet, blant annet gjennom forsyning av varer og tjenester befolkningen er avhengige av. Koronapandemien har vist at næringslivet har god evne til tilpasning og strekker seg langt for å opprettholde drift. Et eksempel som trekkes frem i Meld. St. 5 (2020-2021) *Samfunnssikkerhet i en usikker verden*, er samarbeidet mellom dagligvarebransjen og matprodusentene som sørget for forsyningssikkerhet i en svært usikker tid. Kriser har vist oss at det er svært viktig å kunne utnytte beredskapsressurser som næringslivet besitter, både de organiserte og uorganiserte. Dette viser viktigheten av at alle virksomheter sørger for egenberedskap, slik at de kan opprettholde drift ved uønskede hendelser. En viktig del av dette er kontinuitetsplaner som kan bidra til å opprettholde aktiviteten ved bortfall av ressurser, materiell eller kompetanse.

DSB publiserte i 2026 konkrete åtte råd til virksomheter og kommuner:

- Ha oppdaterte beredskapsplaner
- Identifiser og prioriter kritiske aktiviteter
- Vurder konsekvenser av redusert drift og stans
- Sikre bemanningsberedskap og fleksibilitet
- Kartlegg avhengigheter, ressurser og reserveløsninger
- Styrk digital sikkerhet
- Planlegg for gjenoppretting av normal drift
- Øk kompetansen og øv

Informasjon- og krisekommunikasjon

Kommunikasjon og informasjon er kjernen i beredskap, både i forkant, under og i etterkant av en hendelse. De viktigste målene med krisekommunikasjon er å redusere negative konsekvenser av krisen og trygge berørte parter. I en krise må myndigheter på alle nivåer kunne formidle viktige og presise budskap på en effektiv måte. Informasjonen må være forståelig for alle slik at befolkningen kan respondere på bakgrunn av informasjonen som blir gitt. Erfaringene fra koronapandemien viste at det er viktig å tilpasse språk og hvilke kanaler og plattformer som benyttes, for å nå ut til ulike grupper av befolkningen. DSB og Integrerings- og mangfoldsdirektoratet (IMDi) har utarbeidet en rapport om hvordan myndigheters samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid kan nå en mangfoldig og sammensatt befolkning.⁹

⁹ IMDI og DSB (2021), «*Styrket beredskap for personer med innvandrerbakgrunn i kriser*»

Ved kriser og ulykker vil myndighetene kunne varsle befolkningen ved bruk av nødvarsel på mobil, varslingsanlegg (tyflon/flyalarm) og beredskapskanalen NRK P1.¹⁰ Særlig ved bortfall av elektronisk kommunikasjon (EKOM) kan opprettelse av informasjonspunkter være viktig. Kommunene har ansvar for å informere befolkningen og skal ha en plan for krisekommunikasjon jf. lov kommunal beredskapsplikt.

DSB har utviklet veiledere som kan brukes i dette arbeidet:

- Veileder i krisekommunikasjon (2026)
- Veileder for opprettelse av informasjonspunkter ved bortfall av elektronisk kommunikasjon (2026)

Evakuering

Det er flere ulike hendelser som kan medføre behov for å evakuere områder hvor mennesker bor eller oppholder seg. Noen av disse er kvikkleireskred, industriulykke, flom, skogbrann, tilsiktede hendelser og store transportulykker med tilhørende utslipp av farlige stoffer. Denne listen er ikke uttømmende, men omfatter noen av hendelsene som inngår i denne ROS-analysen.

I tillegg til at det kan oppstå behov for å evakuere innbyggere innad i fylkene, har vårt område grensekryssinger og internasjonale flyplasser som kan være ankomstpunkt for evakuering fra utlandet. Det så vi for eksempel da det var behov for å hente ut norske borgere fra Thailand i 2004, Afghanistan i 2021 og Gaza i 2023. Fylkene har også havner som kan være ankomstpunkt for evakuering fra skipstrafikk, slik vi så eksempel på når MS Viking Sky måtte evakueres i Hustadvika i 2019.

Ved en sikkerhetspolitisk krise eller krig, vil særlig Oslo-området og noen kommuner i våre fylker, være sårbare. Bygninger tilknyttet landets sentrale ledelse og Forsvaret, datasentre for elektronisk kommunikasjon, samt landets hovedflyplass, er blant flere viktige objekter som vil være av stor interesse i en slik situasjon. Noen av disse er plassert i områder med høy befolkningstetthet, og kan medføre behov for evakuering. Dette omtales nærmere i scenarioet om sikkerhetspolitisk krise og krig.

Ansvarsfordeling mellom politi og kommune ved evakuering

Politi	Kommune
Det er politiet som beslutter evakuering med hjemmel i politilovens § 27.	Forskrift om kommunal beredskapsplikt pålegger kommunene å ha en beredskapsplan som tar utgangspunkt i kommunens helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse. Evakueringsplaner er blant forskriftens minimumskrav, og kommunene bes inngå avtaler med relevante aktører om bistand under kriser på forhånd. Kommunene har ansvar for innkvartering, forpleining og transport til de evakuerte. ¹¹ Der det er hensiktsmessig, oppfordres det til samarbeid mellom kommuner om forebygging og beredskap. Evakuering av et stort antall innbyggere, samt opprettelse og drift av evakuert- og pårørendesenter (EPS), er en hendelse det er hensiktsmessig å opprette avtaler med nabokommuner og frivillige organisasjoner.

¹⁰ DSB, «*Varsling i kriser*», *Varsling i kriser*

¹¹ DSB (2021), «*Veileder til kommunal beredskapsplikt*», på s. 21

Transport og innkvartering

Hvis det oppstår behov for å evakuere områder i Østfold, Buskerud, Oslo eller Akershus, kan antallet evakuerte bli høyt og gjøre evakueringen utfordrende å håndtere. En annen variabel som vil påvirke håndteringen, er i hvor stor grad innbyggerne er i stand til å evakuere seg selv, såkalt selvevakuing. Pandemien som startet i 2020, viste at det var vilje og evne til selvevakuing. At mange innbyggere forflyttet seg til hyttene sine, utfordret helseberedskapen til kommuner med en stor andel fritidsbebyggelse og lavt innbyggertall.

Fylkeskommunen har ansvar for å sikre og tilrettelegge for en nødvendig og regionalt tilpasset sivil transportberedskap i fylkene. Fylkeskommunen skal samarbeide med statsforvalter, politiet, transportnæringen og andre sivile og militære myndigheter for en best mulig koordinert sivil transportberedskap.

Oslo politidistrikt erfarte under en evakueringsøvelse i Oslo, at det var hensiktsmessig å etablere en egen arbeidsgruppe under Lokal redningssentral (LRS), som kan koordinere transporten ved evakuering av befolkning i stor skala.¹² I våre fylker er det mange aktører som kan bistå i en evakuering, og store ressurser man kan dra nytte av, eksempelvis frivillige organisasjoner, militært personell og forskjellige transportselskap som kan frakte evakuerte til vanns, langs vei og på skinner. Koordineringen av, og kommunikasjonen med, disse aktørene, vil kunne være utfordrende og kreve samvirke.

Varighet av evakueringen har stor betydning for hvor krevende den er for kommunen. For evakueringer av kortere varighet kan idrettshaller og konsertarenaer tas i bruk som evakuert- og pårørendesenter (EPS) og huse et høyt antall personer. Oppgaver som må løses er blant annet registreringsarbeid, informasjon, forpleining og eventuell legehjelp eller psykososial omsorg til de evakuerte. For evakueringer av lengre varighet har man sett at innkvartering av de evakuerte på hotell er en holdbar løsning både for kommunen og de evakuerte. Våre fylker har et høyt antall hoteller, og noen kommuner har inngått beredskapsavtaler med aktuelle hotell for å sikre seg kapasitet dersom de skulle være fullbooket.

Evakueringer i nyere tid

Gjerdrum 2020

30. desember 2020 gikk det et stort kvikkleireskred i Gjerdrum, en mellomstor kommune i Akershus fylke med omtrent 6 900 innbyggere. Ti personer og et ufødt barn omkom. Det ble store materielle ødeleggelser og over 1 600 personer ble evakuert fra området rundt skredet.¹³ Evakueringen omfattet blant annet et bo- og behandlingssenter, døgnbemannede boliger, barnehage, kommunehuset, barneskolen, boliger og gårdsbruk.

Det var flere komplekse forhold ved evakueringen:

- En pågående pandemi, smitterisiko og hensyn til avstand og smittesporing.
- Bo- og behandlingssenteret måtte evakueres. Her var det 51 beboere totalt. Flere var demente og fem hadde bekreftet covid-smitte.
- Store husdyrbesetninger som ikke kunne evakueres, men måtte ha tilsyn.

¹² Byrådsavdeling for miljø og samferdsel (2020): Øvelse transport ved evakuering, evalueringsrapport

¹³ Regjeringen, Rapport fra ekspertutvalg (2021), «Årsakene til kvikkleireskredet i Gjerdrum 2020», [Årsakene til kvikkleireskredet i Gjerdrum 2020](#) på s. 8

- Kommunens kriseledelse var evakuert fra sine lokaler.
- Bortfall av viktig infrastruktur: vann, avløp, strømforsyning og internett.
- Stengt fylkesvei.

Det ble etablert evakuert- og pårørendesenter på nedre Romerike (Quality Hotel Olavsgaard) og Øvre Romerike (Clarion Hotel Oslo Airport), som mottok omtrent 300 evakuerte hver. Disse hotellene er forhåndsutpekte evakuert- og pårørendesenter i avtaler kommunene har med hotellene.

Evakuert- og pårørendesentrene på Olavsgaard og Clarion ble driftet av nabokommunene i nesten to uker før Gjerdrum kommune selv hadde mulighet til å overta driften. Flere kommuner bidro med personell til å drifte sentrene, blant annet med psykososiale kriseteam som var tilgjengelig for de evakuerte.

Ekstremværet Hans 2023

Mer enn 4600 evakuerte i forbindelse med ekstremværet Hans, enten etter pålegg fra politiet, oppfordring fra kommunen eller på eget initiativ. Evakueringen var på bakgrunn av flom- og skredfare, men det var også på bakgrunn av risiko for bortfall av nødvendig infrastruktur.

Evalueringen fra DSB viser at det oppsto uklar ansvars- og myndighetsfordeling mellom politiet og kommunene.¹⁴ Ansvarsfordelingen i de ulike fasene av en evakuering var ikke tilstrekkelig kjent blant de ulike aktørene. Det var også utfordringer knyttet til å holde oversikt over antall evakuerte, og kommunen og politiet hadde ulike oversikter. Dette kan for eksempel forklares med at politiet hadde oversikt over EPS, mens kommunene hadde oversikt over personer som evakuerte på egen hånd. Tydeliggjøring av roller og ansvar ved evakuering og gode rutiner for registrering bør omtales i beredskapsplaner.

Barn og unge i beredskapsarbeid

Barnets beste skal være et grunnleggende hensyn ved alle handlinger som berører og angår barn. Stortinget har i lys av gjennomgangen etter koronapandemien bedt regjeringen om å gjennomgå alle krise- og beredskapslover og, der det er naturlig, fremme forslag om en bestemmelse som sikrer at hensynet til barnets beste og at å bevare en mest mulig normal hverdag for barn og unge skal vektlegges i all krisehåndtering¹⁵. Vurderinger av hvilke konsekvenser alvorlige hendelser kan få for barn og unge er sentralt i kommunenes beredskapsarbeid. Det innebærer blant annet å definere hvilke tiltak som er nødvendige og hensiktsmessige for å ivareta barn og unge i en krisesituasjon.

Under koronapandemien utarbeidet nasjonale myndigheter en felles oversikt som tydeliggjorde hvilke virksomheter som er sentrale for å opprettholde kritiske samfunnsfunksjoner¹⁶. Oversikten inkluderer definisjoner av samfunnskritisk og samfunnsviktig personell for å ivareta barn og unge.

Utdanningsdirektoratet har utarbeidet råd om hvordan å snakke med barn og unge om frykt og alvorlige hendelser¹⁷. Rådene er relevante for både privatpersoner og ansatte i barnehager, skoler og andre oppveksttjenester.

¹⁴ DSB (2024), «Evaluering av ekstremværet Hans – forebygging, beredskap og håndtering» på s. 59

¹⁵ Innst 151 S (2024-2025) Innstilling fra kontroll og konstitusjonskomiteen om Redegjørelse av helse og omsorgsministeren og justis- og beredskapsministeren om en samlet gjennomgang av myndighetenes håndtering av koronapandemien. Side 18 (16 i det opprinnelige dokumentet) Innst. 151 S (2024-2025) - stortinget.no

¹⁶ Regjeringen (2021), «Liste over virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon og nøkkelpersonell», [Liste over kritiske samfunnsfunksjoner](#)

¹⁷ Udir (2026) «Hvordan snakke med barn og unge om krig og frykt» [Hvordan snakke med barn og unge om krig og frykt | udir.no](#)



3. SÅRBARHETSANALYSE AV UØNSKEDE HENDELSER

FylkesROS består av flere delanalyser, som er fordelt inn i fire kategorier. Innledningsvis vil kategoriene beskrive noe grunnlagsinformasjon som ligger til grunn for videre sårbarhetsvurdering for delanalysene.

Hver delanalyse tar for seg en uønsket hendelse og presenteres i et eget kapittel, totalt 12 kapitler. For hver hendelse vil det bli presentert bakgrunn og ansvar, tidligere hendelser og erfaringer, årsaker og følgehendelser, og regionens sårbarhet med sårbarhetsvurdering sett opp imot kritiske samfunnsfunksjoner.

I forbindelse med koronapandemien utarbeidet departementene en liste over virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon og nøkkelpersonell, for å tydeliggjøre hvilke typer virksomheter og personellgrupper som er sentrale for å opprettholde driften av kritiske samfunnsfunksjoner.¹⁸ På listen over virksomheter med kritiske samfunnsfunksjoner, er det svært mange som har hovedsete i Oslo og områdene rundt, eksempelvis regjeringen, Stortinget, departementene, Politidirektoratet (POD), Politiets sikkerhetstjeneste (PST), Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM), Tolletaten, Utlendingsdirektoratet (UDI), Direktoratet for medisinske produkter (DMP), Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) og Norges bank, i tillegg til en rekke private aktører. Det betyr at hendelser som rammer her, også kan ha konsekvenser langt utenfor fylkesgrensene.

Kritiske samfunnsfunksjoner er avhengige av kritisk infrastruktur. Kritisk infrastruktur er de anlegg og systemer som er nødvendige for å opprettholde eller gjenopprette samfunnets kritiske funksjoner. Robusthet i denne kritiske infrastrukturen er viktig for å kunne motstå uønskede hendelser. Det er infrastruktureierne som har ansvaret for å sikre egen infrastruktur, og det er viktig å avklare avhengigheter mellom disse og ulike kritiske samfunnsfunksjoner. Dette krever kunnskap om avhengigheter og et tverrsektorielt sikkerhetsarbeid.

Avslutningsvis vil noen av kapitlene inneholde en generell veiledning for tiltak som kan bidra til å redusere sårbarhet. Veiledningen kan brukes som inspirasjon for kommuner, lokale og regionale aktører. Mer konkrete anbefalte tiltak knyttet til de identifiserte uønskede hendelsene vil listes i oppfølgingsplanen til fylkesROS.

FylkesROS er delt inn i følgende kategorier med delanalyser:

Naturhendelser	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skog- og utmarksbrann 2. Flom 3. Kvikkleireskred
Helse	<ol style="list-style-type: none"> 4. Epidemi/pandemi 5. Smittsomme dyresykdommer
Store ulykker	<ol style="list-style-type: none"> 6. Atomhendelser 7. Store ulykker i industrianlegg 8. Store transportulykker
Totalforsvaret	<ol style="list-style-type: none"> 9. Digitale hendelser 10. Bortfall av strøm 11. Tilsiktede handlinger 12. Sikkerhetspolitisk krise og fare for krigshandlinger på Østlandet

De uønskede hendelsene er valgt ut fordi de har potensial for store konsekvenser for befolkningen, berører flere sektorer og ansvarsområder, og krever samordning mellom ulike aktører. Hendelsene forventes å utfordre den normale beredskapen i kommunene og fylkene, og flere av dem preges av usikkerhet knyttet til årsaker, forløp og konsekvenser. Det er også bekymring i befolkningen for flere av hendelsene. I tillegg kan hendelsene true den ordinære produksjonen av offentlige tjenester, og det vurderes som realistisk at de kan inntreffe i ett eller flere av fylkene.

¹⁸ Regjeringen (2021), «Liste over virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon og nøkkelpersonell», [Liste over kritiske samfunnsfunksjoner](#)



Foto: Karen Gjetrang / Forsvaret

4. NATURHENDELSER

Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus har store variasjoner geografisk, og dette medfører at vi også har stor variasjon i naturhendelser som kan inntreffe i vår region.

Klimaendringene er allerede fremtredende, og det kan forventes mer ekstremvær i tiden fremover. Over det siste århundret har det blitt varmere, og nedbørsmengden i Norge har økt i gjennomsnitt med omtrent 20 prosent. Ifølge Klima i Norge kan vi forvente mer tørke, ekstrem varme, skogbranner og ekstreme nedbørsmengder.¹⁹

Klimaendringene vil føre til økt behov for tilpasning til ekstremnedbør og økte problemer med overvann, endringer i flomforhold og flomstørrelser, jord- og flomskred, samt havnivåstigning og stormflo. I tillegg kan klimarelaterte forhold være utløsende årsak til andre hendelser som transport- eller industriulykker og påvirke skadeomfanget samt medføre skader på bebyggelse, infrastruktur og jordbruksområder. Klimaendringene kan medføre særlig store skader i områder hvor befolkningstettheten er høy, slik som i sentrale deler av våre fylker.

Ekstremværet Hans i 2023 førte til store nedbørsmengder over store områder, som førte til jordskred, flomskred, flom, oversvømmelser og store skader på infrastruktur og eiendom. Ekstremvær som hete og nedbør er relevante årsaker til våre utvalgte hendelser, og er forventet mer av.

Forventede klimaendringer i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

Norsk klimaservicesenter utarbeider klimaprofiler for Norges fylker. Klimaprofilene er ment som et kunnskapsgrunnlag om klimautfordringer for overordnet planlegging. Klimaprofilene gir et kortfattet sammendrag om dagens klima, forventede klimaendringer og -utfordringer.

Tabellen på neste side oppsummerer de forventede klimaendringene fra perioden 1971-2000 til 2071-2100, for naturfarer som kan ha betydning for samfunnssikkerheten. Tabellen er sammenstilt fra de fylkesvise klimaprofilene til å gjelde tidligere Oslo og Viken.

Klimaendringene vil forsterke de utfordringer vi møter med dagens vær, og medføre nye utfordringer dersom endringene fortsetter. Klimaendringene krever et særskilt søkelys på klimatilpasning i samfunnsplanleggingen, og kommunene har et særlig ansvar her.

Gode kilder for bruk i kommunenes og aktørers arbeid med klimatilpasning:

[Klimatilpasning - forberede oss på og tilpasse oss til klimaendringene](#)

[Klimaservicesenter](#)

[Klimahjelperen](#)

¹⁹ Norsk klimaservicesenter (2025), «Klima i Norge», [Klima i Norge - Norsk klimaservicesenter](#)

Kommunene skal sikre at det tas hensyn til klimaendringer og klimatilpasning i kommunal planlegging etter plan- og bygningsloven, at planleggingen er basert på risiko- og sårbarhetsanalyser og at det i nødvendig utstrekning gis særskilte bestemmelser om aktuelle sikringstiltak.

Klimaendringer fører til en større sårbarhet for naturhendelser i vår region. Vi har valgt å vurdere skogbrann, flom og kvikkleireskred i denne analysen. Det betyr ikke at solstorm, jordskjelv, og andre ras enn kvikkleire ikke er aktuelt i vår region og representerer en betydelig risiko for flere av våre kommuner. Solstorm kan være en årsak til bortfall av strøm, som er en egen hendelse i denne analysen.

Sammendrag av forventede klimaendringer	
Sannsynlig økning	
Ekstrem nedbør	Det forventes at episoder med kraftig nedbør øker vesentlig både i intensitet og hyppighet. Dette vil også føre til mer overvann.
Regnflom	Det forventes flere og større regnflommer, og i mindre bekker og elver må man forvente en økning i flomvannføring.
Jord-, flom- og sørpeskred	Økt fare for jord-, flom- og sørpeskred som følger av økte nedbørsmengder.
Havnivåstigning og stormflo	Havnivået vil stige og som følger av det vil stormflonivået også stige.
Mulig sannsynlig økning	
Tørke	Det forventes små endringer i sommernedbør og høyere temperatur. Økt fordamping gir derfor økt fare for tørke om sommeren.
Kvikkleireskred	Økt erosjon som følge av kraftig nedbør, og økt flom i elver og bekker, kan utløse flere kvikkleireskred.
Snøskred	Med varmere og våtere klima vil det oftere regne på snødekt underlag. Dette kan redusere faren for tørrsnøskred og øke faren for våtsnøskred i skredutsatte områder.
Sannsynlig uendret eller mindre	
Snøsmelteflom	Snøsmelteflom vil komme stadig tidligere på året og bli mindre mot slutten av århundret.
Isgang	Kortere isleggingssesong. Fortsatt vinterisganger i innlandet, men mindre is mengder. Elvene ved kysten vil ha lite is.
Usikkert	
Sterk vind	Trolig liten endring.
Steinsprang og steinskred	Hyppigere episoder med kraftig nedbør vil kunne øke hyppigheten av disse skredtypene, men hovedsakelig for mindre steinspranghendelser.
Fjellskred	Det er ikke forventet at klimaendringene vil gi vesentlig økt fare for fjellskred.

Utvalgte naturhendelser er:

1. Skog- og utmarksbrann

Skog- og utmarksbranner vil true liv, helse, infrastruktur og lokalsamfunn. De vil kunne utvikle seg raskt, samt kreve samvirke mellom nødetater, kommuner, Sivilforsvaret, Forsvaret og frivillige. Klimaendringer som lengere tørkeperioder gir økt sannsynlighet og dermed større risiko. En slik hendelse vil påvirke kommunens slokke- og evakueringskapasitet betydelig.

2. Flom

Håndtering av en flom vil kreve bred koordinering og gi omfattende skade på kritisk infrastruktur, boliger, veier, jordbruksarealer, vannforsyning og næringslivet. Grunnet klimaendringer som økt nedbør øker sannsynligheten for flom.

3. Kvikkleireskred

Kvikkleireskred har svært alvorlige konsekvenser for liv og helse. Østlandsområdet har høy forekomst av kvikkleire, og en slik hendelse vil raskt overstige lokal beredskapskapasitet og kreve koordinert samvirke. Særlig utførelsen av redningstjenesten vil kunne være krevende.



4.1 Hendelse 1 - Skog- og utmarksbrann

4.1.1 Bakgrunn og ansvar

Omtrent 37 prosent av Norges landareal er skogkledd mark. Skogarealer der det drives aktivt skogbruk dekker 24 prosent av Norges landarealer. 58 prosent av Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus sitt landareal er dekket av skog. Skogsområdene har stor betydning, både når det gjelder næring og verdiskapning for skogbruksnæringen, samt opplevelse og rekreasjon for privatpersoner. Skogbrann setter disse verdiene i fare. Dersom skog- og utmarksbranner utvikler seg til større branner kan de også ramme bygninger, infrastruktur, liv og helse.

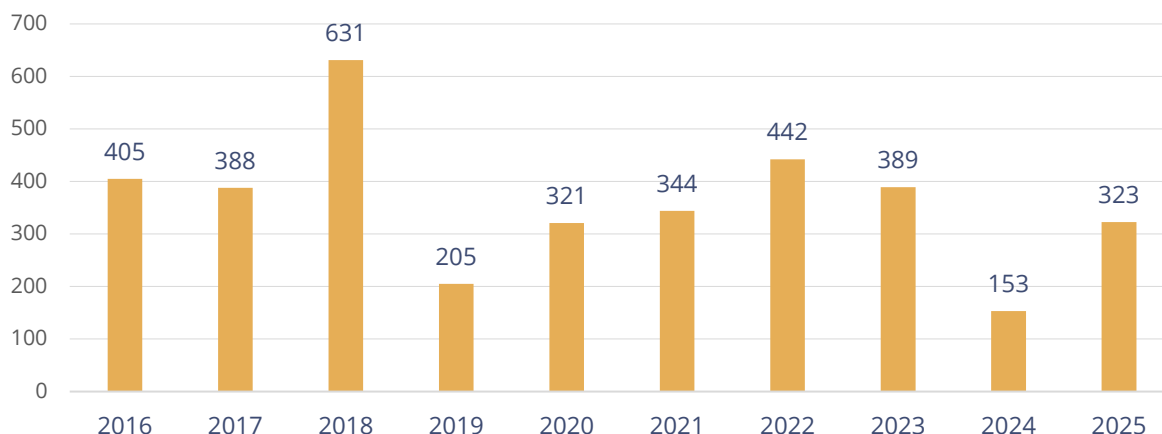
Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus har mange områder med skog tett på bebyggelse og kritisk infrastruktur, og har også mange store og populære hytteområder som omgis av store skogområder.

Skogbrannfaren, og spredningen av en skogbrann dersom den oppstår, påvirkes av en rekke faktorer. Disse inkluderer treslagene i skogen, alder på trærne, undervegetasjon, jordsmonn og terreng. I tillegg er vindstyrke og vindretning svært avgjørende under en skogbrann. Kraftig vind medfører hurtigere spredning og hopp i brannen over lengre avstander. Skogbrannfaren har tradisjonelt vært høyest knyttet til langvarige tørkeperioder, som ved en mild og tørr ettervinter etterfulgt av en tørr sommer. Slike forhold er vanligst i de laveste strøkene på Østlandet og på Sørlandet. Flatangerbrannen i 2014 og skogbrannen på Frøya samme år skjedde begge i januar, hvilket viser at skogbranner ikke er begrenset til sommerhalvåret.

Det er hentet ut brannstatistikk fra DSB over antall skog- og gressbranner i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus i perioden 2016-2025. Statistikken viser et høyt antall skog- og gressbranner i perioden 2016-2018, med en topp i 2018. I 2018 ble det rapportert 114 skog- og utmarksbranner på én dag i Norge. I Sverige hadde de minst åtte store gressbranner samtidig. Etter 2018 viser statistikken at antall skog- og gressbranner virker å ha stabilisert seg med et gjennomsnitt på 311 branner per år, i årene fra 2019 til 2025.

Skog- og gressbranner

Pr år for Østfold, Akershus, Oslo og Buskerud



Kilde: <https://brannstatistikk.no/>

Etter skogbrannsesongen i 2018 har det blitt iverksatt en rekke risikoreduserende tiltak. Det er iverksatt forebyggende tiltak som skal redusere sannsynligheten for at skogbranner oppstår og tiltak for å raskt kunne bekjempe og redusere omfang dersom de oppstår. DSB og Metrologisk institutt har i samarbeid utviklet et kart for [skogbrannfareindeks](#) som dekker majoriteten av fastlands Norge. Indeksen gir en indikasjon på hvor det kan være forhold som gjør at en skogbrann kan starte og hvor raskt den kan spre seg.²⁰ Overvåkingen skjer året rundt, selv om skogbrannfaren er størst på sommerstid. Skogbrannfareindeksen medfører at skogbrannfare kan varsles tidligere og man kan sette inn preventive tiltak.

Skogbranner skiller seg ut fra andre brannhendelser, blant annet ved at en skogbrann er dynamisk og flytter seg. De aller fleste skogbranner slokkes med bakkemannskaper, og så tidlig at de er å betrakte som skogbranntilløp. Det er da en forutsetning at brann- og redningsvesenet får iverksatt innsats raskt og har tilgang på nok ressurser (mannskap, utstyr, slokkevann mv.). Dersom skogbranntilløpet får utvikle seg over tid, kan det bli svært ressurskrevende. Brann- og redningsvesenet plikter iht. brann- og redningsvesenforskriften å ha reservestyrker for skogbrann og andre hendelser, dersom deres egne beredskapsstyrker ikke har tilstrekkelige personellressurser til å håndtere slike hendelser. Videre kan skogbruksnæringen bidra med mannskaper og maskiner, både i slokningsarbeidet og ved etterslokking. Skogbruksnæringen tilbyr sine medlemmer skogbrannkurs i regi av bla. [Skogkurs](#), primært for å raskt kunne slokke branner som oppstår i forbindelse med skogsdriften. Lokale bønder besitter også både lokalkunnskap og kan bidra med utstyr, eksempelvis bruk av gjødselspredere for å frakte og spre slokkevann eller ved å hugge branngater i skogen.

Ved større skogbranner vil brann- og redningsvesenet kunne få støtte fra nasjonale forsterkningsressurser. De nasjonale forsterkningsressursene består av skogbrannhelikopter, lederstøtte og mannskaper fra Sivilforsvaret og Forsvaret. Sivilforsvaret har pumper og materiell som kan få frem store vannmengder til slokking. Statens skogbrannhelikopter er i fast beredskap i perioden fra 15. april til 15. august ([skogbrannhelikopter](#)). DSB beslutter antall skogbrannhelikopter i beredskap og deres plassering på bakgrunn av risikobildet. Ifølge DSB er det god tilgang på lette helikoptre, mens tilgangen på større helikoptre som kan løfte mer enn tre tonn med vann, er svært begrenset. Ved ekstreme skogbranner og ressursmangel, kan DSB be om bistand fra EUs Emergency Response Coordination Center (ERCC), som er lokalisert i Brussel.²¹

Statsforvalteren har det regionale samordningsansvaret, og behovet for samordning vil øke dersom flere kommuner, etater og nivåer er involvert i hendelsen. Skogbranner kjenner hverken kommune- eller fylkesgrenser og er en hendelse som kan kreve omfattende samordning og prioritering av ressurser.

4.1.2 Tidligere hendelser og erfaring

Eksempler på større skogbranner i Norge i den senere tid, er skogbrannen i Froland i 2008, som brant i seks dager og dekket et område på 30 km², og brannen i Flatanger i 2014, som brant i to dager i lyngområder og dekket et område på 15 km². Disse skogbrannene blir allikevel små i forhold til den som inntraff i Västmannsland i 2014 og som dekket et område på 150 km², og flere branner i 2018 i Gävleborgs län, Jämtlands län og Dalarnas län som samlet ødela 250 km² skog.

²⁰ MET, «Skogbrannfareindeks», [Skogbrannfareindeks](#)

²¹ DSB, «Emergency Response Coordination Centre (ERCC)», [Emergency Response Coordination Centre \(ERCC\)](#)

4.1.3 Årsaker og følgehendelser

Skog- og utmarksbranner skyldes ofte menneskelig aktivitet, som bruk av åpen ild, engangsgriller, primus og røyking. Det er generelt bålforbud i perioden fra 15. april til 15. september. Tilsiktede handlinger som brannstiftelse, samt gnistdannelse fra skogsarbeid og infrastruktur (tog, kraftledninger), er også vanlige årsaker. Lynnedslag utgjør en naturlig kilde til brann.

Skogbranner er dynamiske og kan spre seg raskt. Særlig utgjør kraftig og varierende vind stor fare for både spredning og for brannmannskaper og annet innsatspersonell som opererer nær skogbrannen. Skader på høyspentmaster, trær som faller, glødegroper og rullende steiner utgjør også en fare for innsatspersonell. Dødsfall på personell som bidrar i slokkearbeidet kan ikke utelukkes, men erfaringsmessig er sannsynligheten lav.

Skogbranner kan få store følgehendelser dersom brannen påvirker nærliggende infrastruktur. Kraftlinjer kan bli ødelagt og medføre bortfall av strøm, som igjen vil medføre bortfall av andre kritiske samfunnsfunksjoner. Basestasjoner for mobilnett vil også kunne bli skadet og føre til at mobilnettet faller ut. Bortfall av kritiske samfunnsfunksjoner kan vanskeliggjøre håndteringen av brann. Skade på vannledning og høydebasseng eller pumpestasjon innenfor et skogbrannområde, kan medføre at det blir vanskelig å få tilgang til slokkevann.

Skogbrann kan også medføre togstans og ved brann i nærheten av lufthavn, stans i flytrafikken pga. røykutvikling. Sterk røykutvikling ved skogbrann kan utgjøre en fare for liv og helse, og kan medføre evakuering av større områder. Mye røyk i et område vil også kunne føre til frykt i befolkningen for flere branner og medfører mange henvendelser til 110-sentralen. Dette skjedde ved brannen i Mykland (Froland) i 2008. Brannen hadde en sterk røykutvikling, og røyken dannet et røykteppe fra Mykland til Kristiansand. Vind blåste røyken over til Danmark, og førte til sterk røyklukt og flere utrykninger for brannvesenet i Danmark som følge av at folk meldte inn mulig brann.

Regionen har flere nasjonalparker/verneområder som vil kunne rammes av skogbrann. Dyr og fugler kan i så tilfelle dø eller miste territorier, og verdifulle plantearter kan forsvinne for en periode. Likevel kan skogbranner også gi ny næring til skogen og øke det biologiske mangfoldet. Jevnlige skogbranner er en forutsetning for visse arter, såkalte brannavhengige (pyrofile) arter.²² Kontrollert nedbrenning i verneområder vil være gunstig for disse artene. Det er viktig å ikke tømme små skogstjern i forbindelse med slukningsarbeidet i slike områder (pga. biologisk mangfold). Uttapping av vann vil kunne medføre lokalt tap av salamanderarter og andre amfibier.

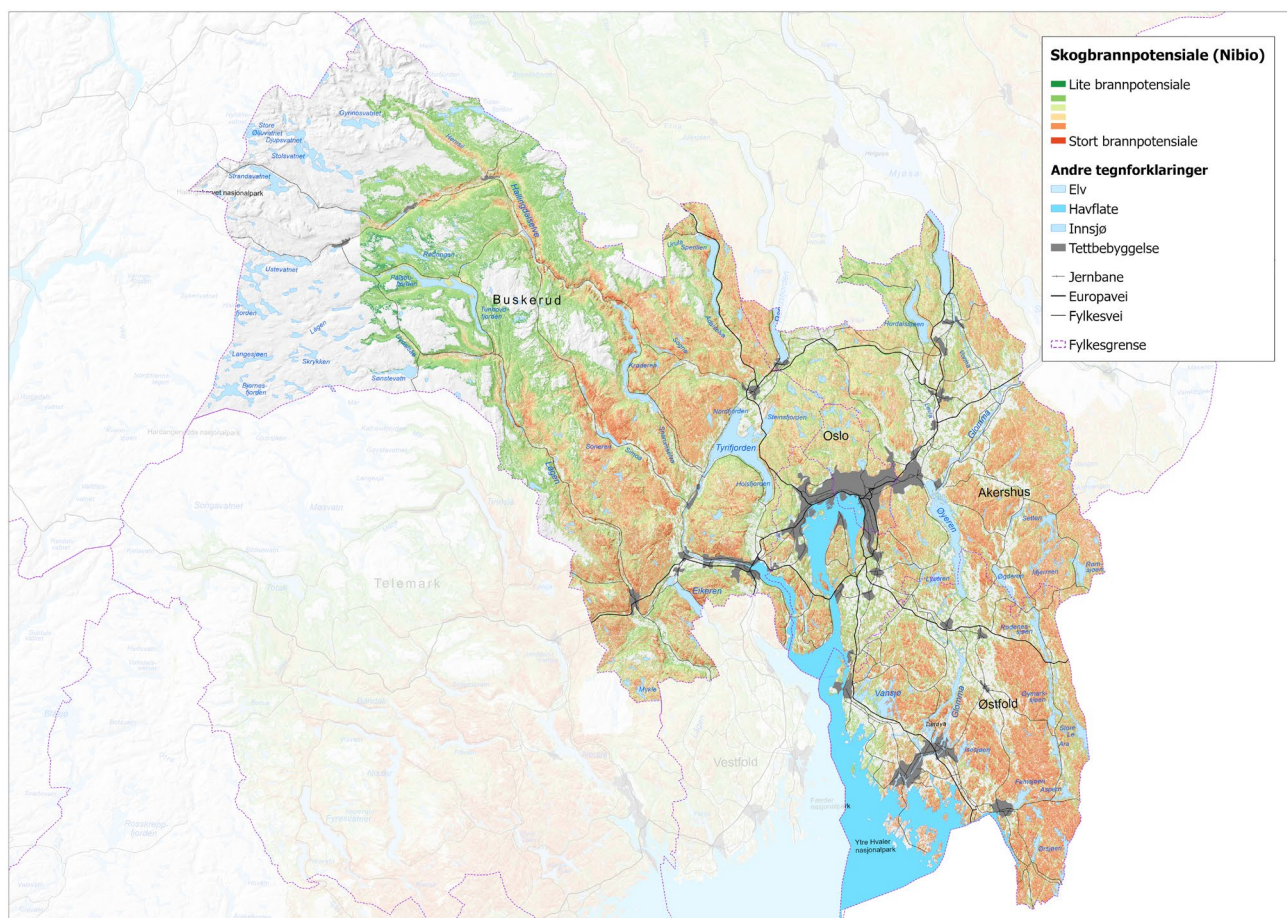
Studier fra Mykland-brannen i 2008 viste at branner kan påvirke hele vannsystemer, med forsuring og høye nivåer av giftig aluminium i innsjøer og bekker.

²² NDLA (2022), «*Livet etter en skogbrann*», [Klima i Norge - Norsk klimaservicesenter](#)

4.1.4 Regionens sårbarhet

DSB henter en karttjeneste fra Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO), som gir oversikt over brannpotensiale i skog. Grunnlagsdataene er innhentet ved bruk av fjernmåling og gir verdier for treslag, bonitet, hogstklasse (alder), terrenghelning og eksponisjon. Basert på disse dataene i tillegg til markfuktighet og høyde over havet, har NIBIO gjennomført en geografisk analyse og funnet brannpotensiale i skog. Fargeskalaen går gradvis fra mørkt grønt via gult til rødt, hvor rødt indikerer høyt skogbrannpotensial.²³

Kartet viser at Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus har omfattende områder med relativt høyt skogbrannpotensial.



Brannpotensial i skog, NIBIO 2026

Klima i Norge 2100 definerer tørke som et vedvarende underskudd på vann over et større område.²⁴ Fravær av nedbør kombinert med høy fordamping, vil medføre økning i markvannsunderskuddet, lengre perioder med lav grunnvannstand og vannføring i elver. Langvarige kuldeperioder kan føre til at vannføring og grunnvannstand blir unormalt liten og fører til såkalt «vintertørke». De alvorligste tørkeperiodene skyldes sommertørke som går direkte over til vintertørke. Dette medfører økt skogbrannfare. Vinterbrannene i 2014 på Nordvestlandet og i Trøndelag oppsto på grunn av vintertørke. På grunn av klimaendringene er det sannsynlig at skogbrannfaren vil øke i tiden som kommer.

²³ For å hente frem kartgrunnlag: gå til kart.dsb.no og velg «brann og brannvesen» → «skogdata» → «skogbrannpotensiale NIBO»

²⁴ Norsk klimaservicesenter (2015), «Klima i Norge 2100», på s. 73

Regionen har høy befolkningstetthet, og det finnes mange større skogsområder i nærhet til tettbebygde strøk. Ettersom de fleste skogbranner starter på grunn av menneskelig aktivitet, øker dette skogbrannfaren i våre områder. På grunn av utstrakt bruk av skog og utmark, både til næring og rekreasjon, øker også faren for at det oppstår flere samtidige hendelser innenfor regionen.

Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus har videre et velutbygd jernbanenett og deler av jernbanetraséen går gjennom skogområder. Gnister kan oppstå på jernbanelinjene, spesielt der hvor tog bremser i lengre strekninger, og utgjøre en risiko for brann. Regionen er også sårbar ettersom en skogbrann i mer sentrale områder raskt kan føre til store konsekvenser for bebygde områder og viktig infrastruktur.

Samtidig er det viktig å poengtere at Oslo og de mer sentrale delene av Østfold, Buskerud og Akershus har flere store og ressurssterke brann- og redningsvesen som Oslo brann- og redningsetat, Drammensregionens brannvesen interkommunale selskap og Mosseregionens interkommunale brann- og redningsvesen.

I mindre sentrale strøk består ofte brann- og redningsvesenet av en beredskapsstyrke som kun har brann og redning som en deltidsstilling (ofte mellom 0,1 prosent og 2,5 prosent stillinger). Det er med andre ord stor variasjon i ressursituasjonen i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus.

4.1.5. Sårbarhetsvurdering av kritiske samfunnsfunksjoner

Sårbarheten i regionen vurderes som moderat til høy, særlig fordi flere av de kritiske samfunnsfunksjonene kan bli påvirket samtidig ved en større og langvarig skogbrann.

Redningstjenester vil i stor grad bli påvirket, ettersom én enkelt brann- og redningsenhet ikke vil kunne håndtere hendelsen alene, og det vil ofte være behov for nasjonal bistand (skogbrannhelikopter og koordineringsstøtte). Dette forsterkes av store variasjoner i ressursgrunlaget mellom sentrale og mindre sentrale områder – fra fulltidsansatte enheter til deltidsstyrker med begrenset kapasitet.

Flere funksjoner som kraftforsyning, elektronisk kommunikasjon og transport er avhengige av fysisk infrastruktur som kan bli direkte berørt av brannen. Dette gir en moderat sårbarhet, særlig når brannen pågår over tid og i områder med høy befolkningstetthet. Evakueringsbehovet og risikoen for sekundære hendelser som strømbrudd, forurensing av drikkevannskilder og stengte transportårer, understreker kompleksiteten og den sammensatte sårbarheten.

Sårbarheten er også knyttet til lokalisering: skogområder tett på bebyggelse og infrastruktur gjør at konsekvensene raskt kan bli store, selv ved en hendelse som varer i én uke. Samtidig finnes det robuste brann- og redningsressurser i sentrale deler av regionen, noe som bidrar til å redusere sårbarheten lokalt – men ikke nødvendigvis regionalt, dersom flere samtidige hendelser oppstår.

	Samfunnsfunksjon	Påvirkningsgrad		
Styring og suverenitet	Styring og kriseledelse	■	■	
	Forsvar			
Befolkningens sikkerhet	Lov og orden	■		
	Helse og omsorg	■		
	Redningstjenester	■	■	■
	IKT-sikkerhet			
	Natur og miljø	■	■	
Samfunnets funksjonalitet	Forsyningssikkerhet	■	■	
	Vann og avløp	■		
	Finansielle tjenester			
	Kraftforsyning	■		
	Elektroniske kommunikasjonstjenester	■	■	
	Transport	■	■	
	Satellittbaserte tjenester			

4.1.6 Usikkerhet

Det er god statistikk over skogbranner, god oversikt over skogbrannfare med skogbrannkart og hendelsen er godt forstått. Det er knyttet noe usikkerhet til omfanget, da det i stor grad vil avhenge av hvor brannen oppstår og hvor mye den får utviklet seg. Generelt vurderes usikkerheten som lav for denne hendelsen.

Tiltak som kan redusere sårbarheten

Det er iverksatt forebyggende og skadebegrensende tiltak for skogbrann, men tiltakene krever kontinuerlig prioritering, øving og evaluering. Nasjonalt har MET har kontinuerlig oppdatering og prognoser på skogbrannfare tilgjengelig gjennom internettsiden skogbrann.met.no og det utsendes farevarsler via varsom.no når skogbrannfaren er vurderes som gul eller høyere.

Deltakelse i regionale eller lokale brannfaglige møteforum, for deling av informasjon med tilstøtende brann- og redningsvesen eller med brann- og redningsvesen som har andre kapasiteter og kapabiliteter enn egne, er relevant i et forebyggende perspektiv og under krisehåndtering. Innhenting av brannfaglig kompetanse ved arealplanlegging i kommunen kan bidra til å redusere konsekvensene ved skogbrann. Videre er lokal kjennskap og jevnlig dialog mellom brannvesen, skogbruk og landbruk mtp. skogforvaltning, skogsbilveier, oversikt over veibommer m.m. viktig forebyggende tiltak.

Andre forebyggende tiltak kan være informasjonskampanjer angående faren ved brann. Særlig informasjonskampanjer rettet mot barn skaper et bredt engasjement for brannforebygging og varsling, og skaper gode holdninger og bevissthet om forebygging av brann.

4.2 Hendelse 2 - Flom

4.2.1 Bakgrunn og ansvar

Skadeflom er en samlebetegnelse om skader som forårsakes av store vannmengder i vassdrag, som følge av stormflo og bølger, eller på grunn av styrtregn på tette flater og som raskt kan påvirke mindre bekker og elver (også kalt urban flom/regnflom). Ekstremregn vil også medføre økt jord- og flomskredfare, spesielt på telegrunn. Stormflo oppstår når påvirkning fra været gjør vannstanden i sjø ekstra høy. Dette skyldes som regel lavt lufttrykk og kraftig vind som presser vannet inn mot kysten.²⁵

Alle fylkene har kystlinje og samlet utgjør kystlinjen i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus 2621 km.²⁶ Det må planlegges for hendelser med ekstremvannstand ved stormflo, herunder konsekvenser av pågående og framtidig havnivåstigning.

For kommunal planlegging har DSB utarbeidet veilederen *Havnivåstigning og høye vannstander i samfunnsplanlegging*.²⁷ Krav til sikkerhet mot flom skal etterkommes gjennom arealplanlegging og prosjektering av bygg og tiltak som omfattes av TEK 17.²⁸ Norsk klimaservicesenter har anbefalt et klimapåslag for ulike vassdrag i regionen. Klimapåslagene varierer i regionen, og de oppdateres relativt hyppig. Se klimaservicesenters hjemmeside for de mest oppdaterte tallene.

Som grunnlag for vurdering av flomfare ved arealplanlegging, har NVE utarbeidet aktsomhetskart for flom. Kartet viser hvilke arealer som kan være utsatt for flomfare på oversiktsnivå og er ment til bruk på kommuneplannivå som et første vurderingsgrunnlag i konsekvensutredninger og/eller risiko- og sårbarhetsanalyser tilknyttet kommuneplanen.

NVE har også gjennomført mer detaljert flomsonekartlegging av vassdrag der flom kan medføre store konsekvenser. Dette er hovedsakelig større vassdrag der vannstigningen vanligvis vil foregå over noe lengre tid. NVE har en innrapporteringsløsning for fareutredninger for flom.²⁹

Både årsnedbør, antall dager med kraftig nedbør og nedbørmengden på dager med kraftig nedbør forventes å øke. Flom som følge av ekstremnedbør kommer ofte overraskende og rammer områder som ikke har vært særlig utsatt for flom tidligere. Det er valgt å sette søkelys på regnflommer videre i denne analysen.

Norsk klimaservicesenter har gitt ut rapporten *Klima i Norge 2100*.³⁰ I tillegg til havnivåstigning er det spesielt endringer i nedbør (med påfølgende overvanns- og flomproblematikk) som løftes fram som en stor utfordring for samfunnet. Beregningene er basert på klimautviklingen i Norge hittil, og antagelser om fremtidige klimagassutslipp. For utslippsscenarioet RCP8.5 viser medianframskrivningen en økning i årsnedbør for Norge på 18 prosent mot slutten av århundret, en dobling av dager med kraftig nedbør og en økning i nedbørmengden på dager med kraftig nedbør på 19 prosent. Foreløpige analyser tyder på at økningen i intens nedbør for kortere varigheter enn ett døgn, kan bli større (anslagsvis 30 prosent for tretimers nedbør med fem års gjentaksintervall for RCP8.5).

²⁵ Kartverket (2024), «Hva er stormflo?», [Hva er stormflo? | Kartverket.no](#)

²⁶ SSB (2011), «01405: Kystlinje (km), etter kystiljetype, år og region», med avkrysning for Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus, [01405: Kystlinje, etter type \(km\) \(K\) \(avslutta serie\) 2003-2009](#)

²⁷ DSB (2024), «Havnivåstigning og høye vannstander i samfunnsplanlegging»

²⁸ Forskrift 1. juli 2017 om tekniske krav til byggverk (TEK17)

²⁹ NVE (2021), «Innmelding av fareutredninger for flom», [Innmelding av fareutredninger for flom - NVE](#)

³⁰ Norsk klimaservicesenter (2015), «Klima i Norge 2100»

Norsk klimaservicesenter har utarbeidet oppdaterte klimaprofiler i 2025, som følger fylkesinndelingen. Årsnedbøren i Oslo og Akershus samt Buskerud er beregnet å øke med cirka 15 prosent. Årsnedbøren i Østfold er beregnet å øke med cirka 10 prosent.

Det er forventet at episoder med kraftig nedbør øker vesentlig både i intensitet og hyppighet i alle årstider. Nedbørmengden for døgn med kraftig nedbør forventes å øke med cirka 15 prosent. For varigheter kortere enn ett døgn, er det indikasjoner på enda større økning.

4.2.2 Tidligere hendelser og erfaringer

Det er observert stadig flere hendelser med ekstremnedbør, der det kommer store mengder regn på kort tid. Slike hendelser kan oppstå svært lokalt og 50 mm nedbør på én dag er ikke lenger uvanlig.

Av konkrete hendelser i nyere tid, ble ekstremværet Hans dannet av et uvanlig værssystem sørøst for Norge og traff Norge for fullt 7.-9. august 2023. Det kom over 100 millimeter med regn i perioden, noe som i gjennomsnitt skjer sjeldnere enn hvert 100 år over Innlandet og Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus. Store deler av Drammensvassdraget og Glommavassdraget ble rammet av flom. Det ble registrert flom på rødt nivå (over 50-årsflom) på 52 av NVE sine målestasjoner, og 45 av disse nådde rekordnivå for måleperioden. Det ble registrert mer enn 700 skred i området i perioden 7.-10. august.

En ytterligere periode med kraftig nedbør natt til søndag 27. august, førte til lokale oversvømmelser, overvann, vann i kjellere og flere jord- og flomskred i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus. Flomtoppen i Drammenselva ble nådd 30. august, men flomvarslene for de nedre delene av vassdraget ble ikke nedjustert fra oransje til gult farevarsel før 7. september.

Forsikringsselskapene registrerte 13 800 skader på bygg, innbo og eiendom. De direkte skadeomkostningene etter Hans er vurdert til om lag 7 milliarder kroner.³¹

4.2.3 Årsaker og følgehendelser

Overvann og regnflom oppstår hovedsakelig ved kraftige og intense nedbørsepisoder. I byområder med mange tette flater skjer avrenningen på overflaten og gjennom drencsystemet. Når kapasiteten i dette systemet overskrides, for eksempel ved tette sluker eller underdimensjonert infrastruktur, kan det føre til oversvømmelser.

Endringer i arealbruk, som utbygging av myrområder eller bygging i naturlige flomveier, kan forverre situasjonen. Slike inngrep kan føre til at vannet ledes inn i områder som ikke er dimensjonert for store vannmengder, med risiko for skade.

Store nedbørmengder kan også føre til rask vannføring i bekker og elver, som igjen kan utløse erosjon og løsmasseskred. Løsmasseskred kan true bebyggelse direkte, med faren dette kan gi for liv og helse, samt det kan oppstå omfattende følgehendelser som strømbrydd, bortfall av EKOM-tjenester, vann- og avløpsproblemer, og stengte veier og jernbane. Dette kan hindre nødetater i å nå frem og svekke beredskapen i en kritisk fase.³²

³¹ Meld. St. 27 (2023–2024) om Tryggare framtid – førebudd på flaum og skred

³² Med EKOM menes all form for elektronisk kommunikasjon og den infrastrukturen som må være til stede for at kapasitetskrevene tjenester skal fungere

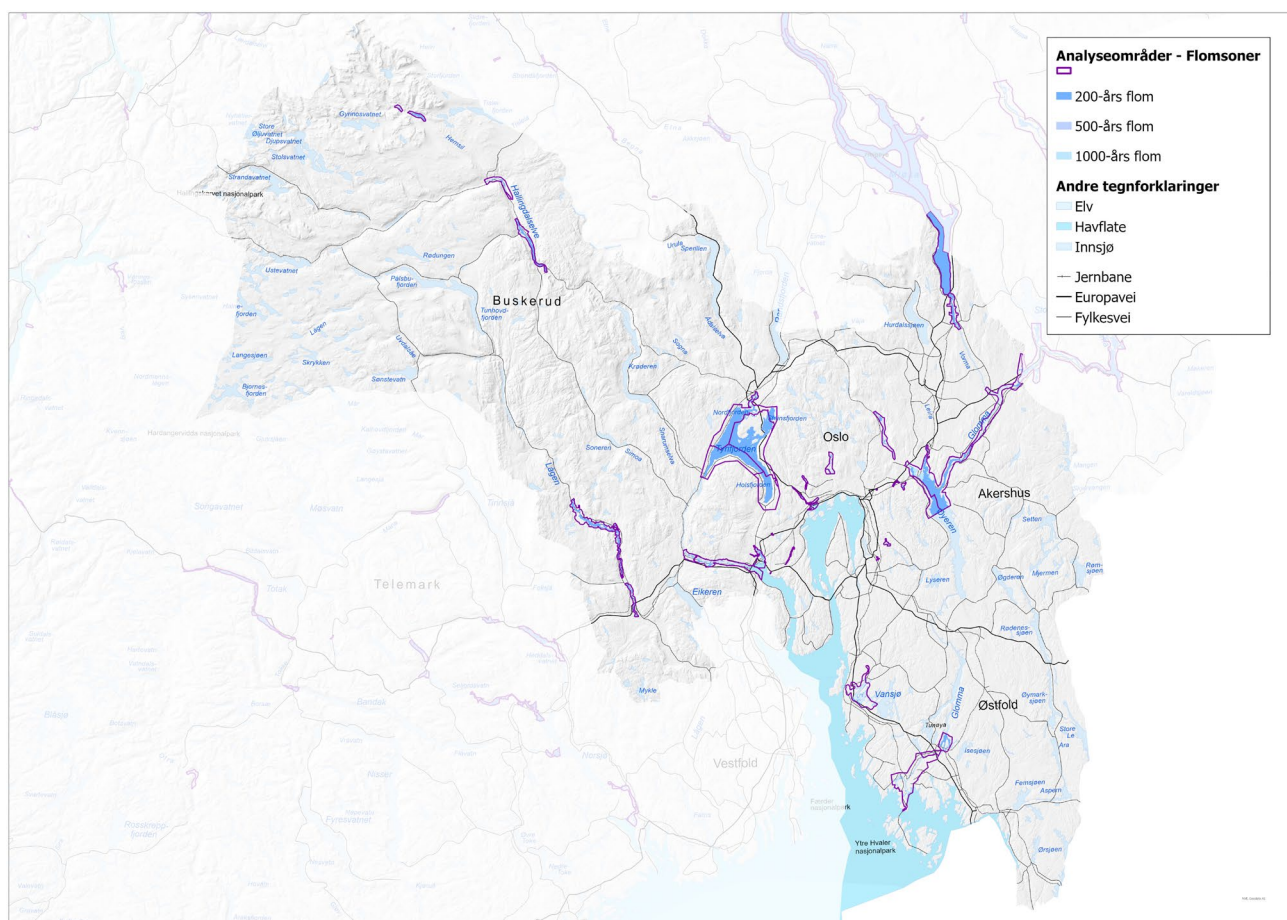
4.2.4 Regionens sårbarhet

I Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus er det mange tettbygde strøk og generelt stor næringsvirksomhet som kan rammes og gjøres utilgjengelig for en begrenset periode. Det går mange store og viktige transportårer gjennom fylkene, både veier og jernbane som vil kunne medføre lang omkjøringsvei dersom hovedveiene blir utilgjengelige. I fylkene er det også annen omfattende infrastruktur av teknisk art som vil være sårbar, både strømforstyrrelser, EKOM-tjenester, og vann og avløp.

Flomsårbarheten i regionen forsterkes av flere strukturelle og naturgitte forhold. Store deler av befolkningen og kritisk infrastruktur er lokalisert langs vassdrag og i lavtliggende områder, særlig i tilknytning til Glomma, Drammensvassdraget og Oslofjorden. Disse områdene er historisk utsatt for flom og overvannshendelser, og omfattes av nasjonale flomfarekartlegginger utført av NVE, jamfør kartet over kartlagte flomsoner.

Regionen er også sårbar for kombinasjonshendelser, der langvarig nedbør, snøsmelting og høy vannmetning i bakken opptrer samtidig. Slike situasjoner kan gi både elflom og overvannsproblemer parallelt.

Samlet sett innebærer dette at flom i regionen ikke bare påvirker enkeltområder, men kan gi omfattende ringvirkninger for befolkning og kritiske samfunnsfunksjoner.



Kartlagte flomsoner i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus, NVE.

4.2.5 Sårbarhetsvurdering opp mot relevante kritiske samfunnsfunksjoner

Regnflom i et større bebygd område med næringsvirksomhet og boliger vil kreve betydelig innsats fra kommunale kriseledelser og nødetater. Styring og kriseledelse vurderes med middels påvirkning, da hendelsen krever koordinering av evakuering, sikring og informasjon.

Redningstjenester, vann og avløp, transport og natur og miljø får også middels påvirkning, grunnet behov for tekniske tiltak, stengte veier og miljøskader.

Kraftforsyning vurderes med middels påvirkning. Funksjoner som lov og orden, helse og omsorg, forsyningssikkerhet og elektronisk kommunikasjon vurderes med lav påvirkning, mens flere tekniske og nasjonale funksjoner som forsvar, IKT-sikkerhet, finansielle- og satellittbaserte tjenester har ingen direkte påvirkning. Hendelsen kan gi betydelige lokale konsekvenser, særlig i områder med tett bebyggelse og sårbar infrastruktur.

	Samfunnsfunksjon	Påvirkningsgrad		
Styring og suverenitet	Styring og kriseledelse	■	■	
	Forsvar			
Befolkningens sikkerhet	Lov og orden	■		
	Helse og omsorg	■		
	Redningstjenester	■	■	
	IKT-sikkerhet			
	Natur og miljø	■	■	
Samfunnets funksjonalitet	Forsyningssikkerhet	■		
	Vann og avløp	■	■	
	Finansielle tjenester			
	Kraftforsyning	■	■	
	Elektroniske kommunikasjonstjenester	■		
	Transport	■	■	
	Satellittbaserte tjenester			

4.2.6 Usikkerhet

Usikkerheten knyttet til hendelsen vurderes som lav.

Det er i nyere tid gjort flere erfaringer fra reelle hendelser, og det er god tilgang på klimadata, rapporter og analyser om temaet.

Tiltak som kan redusere sårbarheten

Tidsriktige og relevante varsler fra NVE og MET via varsom.no, sammen med god lokal ressursoversikt og en forberedt organisasjon, er de viktigste faktorene når hendelsen er i ferd med å skje. Gjennom god kommunal arealplanlegging kan kommunens risiko og sårbarhet for uønskede hendelser som flom og springflo, forebygges og reduseres, ved at det identifiseres og iverksettes risikoreducerende tiltak. Samfunnssikkerhet må være et gjennomgående tema i kommunal arealplanlegging fra planstrategi til byggesak.

Oppdaterte risiko- og sårbarhetsanalyser på flom og springflo er et viktig hjelpemiddel for å kunne gjøre gode vurderinger for lokal ledelse og administrasjon for å redusere konsekvensene av flom og springflo. NVE og Kartverket har kartløsninger for å identifisere særlig utsatte lokasjoner for henholdsvis flom og springflo.

Det bør også tilstrebes å ha kjennskap til tilstøtende områder sine utfordringer med flom og springflo ettersom dette kan påvirke eget geografisk område. Det er viktig å sette krav til planlegging for overvannshåndtering, trygge flomveier og opprettholdelse av alternative flomveier i kommunal arealplanlegging og ROS-analyser.



Foto: Helene Sofie Thorkildsen / Forsvaret

4.3 Hendelse 3 - Kvikkleireskred

4.3.1 Bakgrunn og ansvar

Kvikkleire er leire som ble avsatt i saltvann (marin leire) foran breen i istiden, og som nå har kommet over havnivå. Kvikkleire forekommer i dag som lommer eller lag i marine avsetninger helt opp til marin grense, som er det høyeste nivået havet hadde etter siste istid.³³ Marin grense varierer mellom 0 og 220 moh.³⁴

Alle steder under marin grense kan vi finne marin leire og kvikkleire. Kvikkleire er i utgangspunktet fast og tåler stort trykk i vertikal retning, men om leira blir utsatt for overbelastning (ved anleggsarbeid eller erosjon) kan strukturen klappe sammen og leirpartiklene vil flyte i frigjort vann. Resultatet blir et kvikkleireskred. Kvikkleireskred kan forplante seg raskt bakover og sideveis, og berøre store områder. Skredet forplanter seg helt til kvikkleirelommen er tømt, eller det oppstår en likevekt på grunn av skredmassene som fyller gropa. I områder med bebyggelse vil kvikkleireskred gi stor fare for tap av menneskeliv og store materielle verdier. Skader kan oppstå i området som sklir ut og i områder som blir oversvømt av skredmassene.³⁵

Det er kartlagt over 2 000 kvikkleiresoner med mulig fare for store kvikkleireskred i Norge, de aller fleste av disse er på Østlandet og i Trøndelag. De kartlagte sonene er vurdert etter faregrad (sannsynlighet) og konsekvens ved skred. Dette er sammensatt i en risikoklassifisering av de kartlagte sonene. Rundt 140 000 personer er i dag bosatt innenfor de kartlagte kvikkleiresonene. I tillegg er det annen bebyggelse som skoler, barnehager, industri og forretninger. Evakuering av områder hvor man frykter et mulig kvikkleireskred, forekommer i større grad enn kvikkleireskred i seg selv.

Ved behov for å sikre eksisterende bebyggelse mot naturfare, ligger det grunnleggende ansvaret for å beskytte egen eiendom på den enkelte.³⁶ Den enkelte innbygger og forvalter av eiendom har i tillegg ansvar for aktivitet eller tiltak på egen eiendom, og eventuelle konsekvenser dette måtte ha på annen eiendom. Det er etablert en ordning som innebærer at alle som har brannforsikring også er sikret mot naturskade som følge av flom og skred.

Kommunen er ansvarlig for at naturfare blir vurdert og tatt tilstrekkelig hensyn til i arealplanlegging og byggesaksbehandling. Kommunen har ingen klar juridisk plikt til å sikre eksisterende bebyggelse, men har nødvendige hjemler for å kunne gjennomføre sikringstiltak.³⁷ Kommunen har i tillegg ansvaret for den lokale beredskapen i samsvar med sivilbeskyttelsesloven.

NVE har det statlige forvaltningsansvaret for forebygging av skader som følge av alle typer skred.³⁸ De har også et rådgivende og utøvende fagansvar hvor de blant annet foretar kartlegging av skredfare, varsling av flom og snøskred, sikringstiltak og veiledning til kommuner og andre aktører.

³³ DSB (2019), «Analyser av krisescenarioer 2019», [AKS 2019—side 54](#), på s. 54

³⁴ NVE (2021), «Om kartlegging av fare for kvikkleireskred», underkapittel «om aktsemdkart for kvikkleire», [Om kartlegging av fare for kvikkleireskred - NVE](#)

³⁵ NVE (2021), «Kva er kvikkleire og kvikkleireskred?», [Kva er kvikkleire og kvikkleireskred? - NVE](#)

³⁶ Meld. St. 15 (2011–2012) Hvordan leve med farene - om flom og skred

³⁷ Meld. St. 15 (2011–2012) Hvordan leve med farene - om flom og skred, under «Ansvarsfordeling»

³⁸ Meld. St. 15 (2011–2012) Hvordan leve med farene - om flom og skred, under «NVE som nasjonal flom- og skredmyndighet»

4.3.2 Tidligere hendelser og erfaringer

Bekkelagsraset i Oslo den 7. oktober i 1953 tok livet av fem mennesker, og dro med seg jernbane og vei. Det gikk senere et kvikkleireskred i Trøgstad i Indre Østfold kommune, den 29. oktober 1967, hvor 1 million m³ raste ut og fire mennesker mistet livet. 140 000 m³ skled ut under skredet som gikk på Asak, i Lillestrøm kommune, den 10. november 2016. Kvikkleireskredet tok livet av tre mennesker, hvorav to av dem aldri ble funnet. Natt til 30. desember 2020 gikk det et kvikkleireskred ved Nystulia sør for Ask sentrum i Gjerdrum. Dette er Norges største og mest alvorlige skred siden Verdalskredet i 1893.³⁹ Anslagsvis 1,1 million m³ raste ut og tok livet av ti mennesker og et ufødt barn.

4.3.3 Årsaker og følgehendelser

Kvikkleireskred utløses hovedsakelig av to faktorer: naturlig erosjon fra bekker og elver, og menneskelige inngrep som graving og terrengendringer.⁴⁰ NVE anslår at opptil 80 prosent av skredene skyldes menneskelig aktivitet. Klimaendringer kan øke erosjonen gjennom mer intens nedbør, noe som igjen kan øke sannsynligheten for skred langs vassdrag.⁴¹

Et kvikkleireskred kan føre til omfattende ødeleggelser og uro i befolkningen, særlig i områder med marine avsetninger. Informasjonsbehovet vil være stort og evakuering av mange mennesker, inkludert gårdsbruk med husdyr, kan bli krevende. Skredet kan også skade kritisk infrastruktur, som veier, vannforsyning og strømnett, og gjøre krisehåndteringen mer kompleks.

Påvirkede leirmasser kan være ustabile i lang tid etter hendelsen, og området kan bli uegnet for videre bruk uten omfattende sikringstiltak.



Foto: Madeleine Skogstad / Forsvaret

³⁹ SNL (2023), «Romerikssletta», [Romerikssletta – Store norske leksikon](#)

⁴⁰ NGI (2021), «Sårbar infrastruktur i fremtidens klima» på s. 4

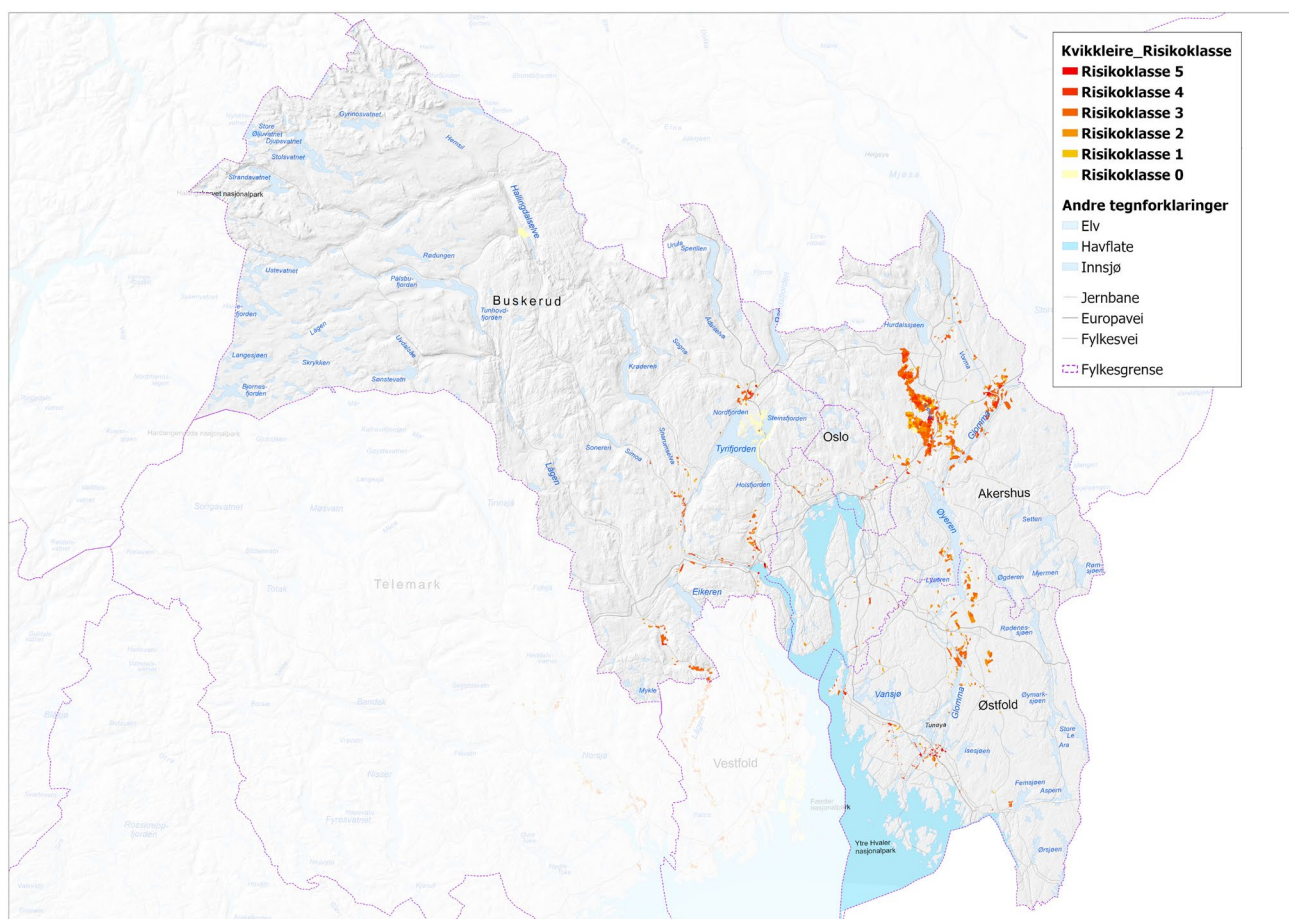
⁴¹ NRK (2021), «NVE: - Nær 80 prosent av alle kvikkleireskred er menneskeutløst», [NVE: - 80 prosent av alle kvikkleireskred er menneskeutløst – NRK Troms og Finnmark](#)

4.3.4 Regionens sårbarhet

Det er flere kjente kvikkleireområder i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus, i områder med bebyggelse og høy befolkningstetthet. Drammen, Romerike og Moss er noen eksempler på områder i regionen hvor det kan være stort skadepotensiale med tett bebyggelse i kvikkleireområder.

I 1950-årene, da maskinbruken på gårdene økte, ble det vanlig å lukke bekker og grøfter. Etter innføring av statstilskudd til dette formålet i 1959, økte omfanget av slike tiltak betydelig. Normalt vil bekkelukking føre til at vannet renner raskere, noe som kan medføre økt erosjon nedstrøms hvis det ikke gjennomføres spesielle tiltak.⁴² I tillegg kan erosjon oppstå ved inntaket til bekkelukkinga.⁴³ Bekkelukkninger utføres og ved utbygging av boligområder og industri, hvor man ønsker å frigjøre plass til utbygging.⁴⁴

Erosjon er en av årsakene som kan utløse kvikkleireskred, og skredet i Gjerdrum i 2020 er et nyere eksempel på hva erosjon over tid kan medføre i et område med store kvikkleireforekomster.



Risikoklasser for kartlagte kvikkleiresoner i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus, NVE.

⁴² NOU 1994: 12 Lov om vassdrag og grunnvann, under kapittel 24

⁴³ Høringsinnspill til FylkesROS fra NVE (2022)

⁴⁴ NVE (2019), «Gi bekken plass!», [Gi bekken plass! | Norges vassdrags- og energidirektorat \(NVE\)](#)

4.3.5 Sårbarhetsvurdering av kritiske samfunnsfunksjoner

Et kvikkleireskred i et større område med boligbebyggelse vil ha svært alvorlige konsekvenser for liv, helse og samfunnsfunksjoner. Styring og kriseledelse og redningstjenester vurderes med høy påvirkning, da hendelsen krever omfattende koordinering, langvarig evakuering og krevende redningsarbeid. Lov og orden, helse og omsorg, vann og avløp, transport og finansielle tjenester får middels påvirkning, grunnet behov for sikring, reparasjon av kritisk infrastruktur og store økonomiske tap. Funksjoner som kraftforsyning, natur og miljø, forsvar, forsyningssikkerhet og elektronisk kommunikasjon vurderes med lav påvirkning, mens flere tekniske og nasjonale funksjoner som forsvar, IKT-sikkerhet og satellittbaserte tjenester har ingen direkte påvirkning.

	Samfunnsfunksjon	Påvirkningsgrad		
Styring og suverenitet	Styring og kriseledelse	■	■	■
	Forsvar	■	□	□
Befolkningens sikkerhet	Lov og orden	■	■	□
	Helse og omsorg	■	■	□
	Redningstjenester	■	■	■
	IKT-sikkerhet	□	□	□
	Natur og miljø	■	□	□
Samfunnets funksjonalitet	Forsyningssikkerhet	■	□	□
	Vann og avløp	■	■	□
	Finansielle tjenester	□	□	□
	Kraftforsyning	■	□	□
	Elektroniske kommunikasjonstjenester	□	□	□
	Transport	■	■	□
	Satellittbaserte tjenester	□	□	□

4.3.6 Usikkerhet

Kvikkleireskred er et kjent fenomen i Norge, og geologi og geoteknikk er egne fagområder hvor det forskes på skred. Det er gjort omfattende arbeid med å kartlegge kvikkleireområder på Østlandet, og mange av forekomstene i regionen er av den grunn kjent for myndigheter, tiltakshavere og befolkningen. NVE har gjennomført en soneutredning på Romerike for Gjerdrum, Nannestad og Ullensaker kommuner.

Kunnskapen om, og erfaringen med kvikkleire og kvikkleireskred, har økt betraktelig de senere årene. Nasjonal database for grunnundersøkelser (NADAG) og LiDAR (Light detection and ranging) er verktøy som kan brukes for å få og dele, bedre kunnskap om grunnforhold og erosjon i kjente kvikkleireområder. Ved å laserskanne store landskap fra luften (med LiDAR) for å lage digitale modeller av terrenget, kan man ved sammenstilling av modeller fra forskjellige tidspunkt påvise endringer i terrenget, for eksempel ved pågående erosjon eller utglidninger.

Tiltak som kan redusere sårbarheten

Gjennom god arealplanlegging og sikringstiltak i fareområder med høy risiko kan skadepotensialet til nye kvikkleireskred begrenses. Siden det ikke er realistisk å gjennomføre sikringstiltak mot skred alle steder, og en heller ikke kan sikre seg mot alle hendelser, må samfunnet ha en beredskap for å håndtere hendelser som rammer områder som ikke er sikret og hendelser som går ut over det sikringstiltak er dimensjonert for.

Kvikkleireskred er i motsetning til flom og enkelte andre skredtyper i liten grad varslede hendelser. Dette gjør det særlig viktig at kommunene har gode rutiner for å motta, vurdere og følge opp bekymringsmeldinger knyttet til grunnforhold og mulige faresignaler. Kommunenes håndtering av slike meldinger er en sentral del av det forebyggende arbeidet og kan bidra til å avdekke risiko før hendelser oppstår.

For å redusere risikoen, er det viktig med god kompetanse om ansvaret for å ivareta sikkerhet mot områdeskred ved tiltak som ikke er søknadspåtlige og kvikkleireutfordringer i plan- og beredskapsarbeidet generelt. Videre er gode beredskapsplaner vesentlig, herunder evakueringsplaner for utsatte områder og planer for lokalt samvirke.



Foto: Torbjørn Kjosvold / Forsvaret

5. HELSE

Helse- og omsorgssektoren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus er omfattende og består av store sykehus, et bredt tilbud av kommunale helse- og omsorgstjenester og et mangfold av private aktører.

Regionen har noen av landets største og mest spesialiserte behandlingsmiljøer.

Befolkningen i området er i sterk vekst og det er stor mobilitet på tvers av kommune- og fylkesgrenser. Det gir et høyt press på helsetjenestene og øker behovet for robuste systemer som kan håndtere store pasientvolumer, både i normalsituasjon og ved kriser. I tillegg er regionen preget av betydelig internasjonal reiseaktivitet, både via Oslo lufthavn Gardermoen, flere havner og grenseoverganger med Svinesund som Norges mest trafikkerte grenseovergang. Dette medfører økt risiko for rask spredning av smittsomme sykdommer og gjør regionen særlig utsatt ved pandemier, epidemier og utbrudd av nye sykdomsvarianter.

Store deler av næringslivet i regionen har tett kontakt med internasjonale markeder og handelspartnere, og landbruket står sentralt i flere kommuner. Det innebærer at også smittsomme dyresykdommer kan få store konsekvenser – både for næringsgrunnlag, matforsyning og helsesituasjon. Sårbarheten for zoonoser og sykdommer som rammer produksjonsdyr gjør det nødvendig med gode beredskapsplaner og tett samarbeid mellom kommunal landbruksforvaltning, Mattilsynet og helsemyndigheter.

Helse- og omsorgsdepartementet har det overordnede ansvaret for helse- og omsorgstjenester i landet, i normalsituasjon og kriser, mens det er kommunen som skal sørge for helse- og omsorgstjenester til alle som oppholder seg i kommunen.

Utvalgte hendelser innen helse er:

4. Pandemi/epidemi

Pandemier vil påvirke hele befolkningen og rammer helse- og omsorgstjenesten spesielt.

I [Meld. St. 5 \(2023–2024\)](#) er pandemi og smittsomme sykdommer trukket frem som ett av seks sentrale risiko- og sårbarhetsområder. I henhold til meldingen viser enkelte modelleringsstudier at det kan være rundt 25 prosent sannsynlighet for at et utbrudd som ligner covid-19-pandemien vil ramme oss de neste ti årene. Det er rundt 50 prosent sjans for at det vil skje i løpet av de neste 25 årene.

Det er ikke mulig å forutsi hvor alvorlig en ny influensapandemi vil bli. Alvorlighetsgraden kan blant annet vurderes ut ifra hvor mange som blir syke totalt sett, hvor mange som blir alvorlig syke og dør, om det er yngre eller eldre som dør, hvorvidt man får en effektiv vaksine i tide, og hvorvidt helsesektoren og andre sektorer kan håndtere utbruddet.⁴⁵ Erfaringer fra håndteringen av COVID-19 viser likevel at samfunnet må være forberedt på at slike hendelser vil kreve langvarig håndtering, omfattende koordinering og tiltak som påvirker samfunnsfunksjoner og hverdagslivet i stor skala.

5. Smittsomme dyresykdommer

Håndtering av alvorlige dyresykdommer vil kreve tett samarbeid mellom Mattilsynet, kommuner, landbruket og myndigheter. Et utbrudd kan få alvorlige konsekvenser for matforsyning, økonomi og befolkningens trygghet. Usikkerhet knyttet til smittespredning og konsekvenser vil også kunne gjøre hendelsen mer krevende.

⁴⁵ Regjeringen (2014), «*Nasjonal beredskapsplan pandemisk influensa*», [nasjonal beredskapsplan pandemisk influensa 231014.pdf](#) kapittel 6.

5.1 Hendelse 4 - Epidemi/Pandemi

5.1.1 Bakgrunn og ansvar

Infeksjonssykdommer utgjør en betydelig trussel mot den globale folkehelsen. Klimaendringer, befolkningsvekst, urbanisering, økt reiseaktivitet og et globalt matmarked er forhold som bidrar til at utbrudd kan spres raskt over store avstander. Sykdommer som smitter lett via luftbåren smitte eller dråpesmitte, som få eller ingen personer er naturlig immune mot, og som det ikke finnes (tilstrekkelig) vaksine for, vil utgjøre en risiko for et hvert samfunn.⁴⁶ Antimikrobiell resistens (AMR) vil bety at infeksjoner som tidligere ikke har vært assosiert med alvorlige utfall, i fremtiden vil forårsake høyere sykkelighet og dødelighet i befolkningen.⁴⁷ Både EU og Verdens helseorganisasjon vurderer at resistens mot antimikrobielle legemidler er en av de mest alvorlige truslene mot folkehelsen.⁴⁸

En epidemi er et utbrudd av en smittsom sykdom som rammer svært mange mennesker og som sprer seg over et stort geografisk område. En epidemi som sprer seg over store deler av verden blir kalt en pandemi.

Nasjonal helseberedskapsplan er det overordnede rammeverket for helse- og omsorgssektorens forebygging og håndtering av alle typer kriser og katastrofer.⁴⁹ Første versjon av planen ble fastsatt i 2007, som oppfølging av flodbølgekatastrofen i Sør-Asia i 2004. Planen ble sist oppdatert i 2025 og beskriver lov- og plangrunnlag, aktørene, deres roller, ansvar og oppgaver, samt ressurser i forebygging og beredskap. Planen bygger på erfaringer fra øvelser og tidligere hendelser.

Nasjonal beredskapsplan mot utbrudd av alvorlige smittsomme sykdommer, fastsatt høsten 2019, er basert på gjeldende lovverk og er underordnet Nasjonal helseberedskapsplan.⁵⁰ Beredskapsplanen mot utbrudd av alvorlige smittsomme sykdommer retter seg først og fremst mot ledere, leger og annet helsepersonell i primær- og spesialisthelsetjenesten, men er også relevant for andre sektorer som involveres.

Nasjonal beredskapsplan mot pandemisk influensa, fastsatt høsten 2014, planlegger for et forløp som samfunnet bør ha en kapasitet til å kunne møte.⁵¹ Den baserer på at 25 prosent av befolkningen blir syke og får symptomer. Planen omhandler de ulike aktørenes roller og operative ansvar gjennom pandemiens faser og går inn på en rekke mål og tiltak.

Det pågår et arbeid med å utarbeide ny plan som erstatter både Nasjonal beredskapsplan mot pandemisk influensa og Nasjonal beredskapsplan mot utbrudd av alvorlige smittsomme sykdommer. Planen er forventet i løpet av 2026 og de to eksisterende beredskapsplanene vil være gyldig frem til ny plan foreligger.

Ved et alvorlig utbrudd av en allmennfarlig smittsom sykdom, og når det er avgjørende å få tiltak raskt på plass for å motvirke smittespredning, kan både lokale og sentrale myndigheter i visse tilfeller fatte vedtak etter smittevernloven om at smitteverntiltak skal iverksettes, ved behov også med tvang.

⁴⁶ Meld. St. 5 (2020-2021) Samfunnssikkerhet i en usikker verden

⁴⁷ Regjeringen (2019), «Nasjonal beredskapsplan mot utbrudd av alvorlige smittsomme sykdommer» på s. 5

⁴⁸ Meld. St. 5 (2023-2024) En motstandsdyktig helseberedskap, på s. 54

⁴⁹ https://www.regjeringen.no/globalassets/departementene/hod/fellesdok/planer/helseberedskapsplan_010118.pdf Regjeringen (2018), «Nasjonal helseberedskapsplan» på s. 4

⁵⁰ Regjeringen (2019), «Nasjonal beredskapsplan mot utbrudd av alvorlige smittsomme sykdommer»

⁵¹ Regjeringen (2014), «Nasjonal beredskapsplan pandemisk influensa»

Smittevernloven er under revisjon med høringsfrist april 2026. Erfaringene fra koronapandemien har vært sentrale for arbeidet i utarbeidelse av forslag til ny lov.⁵²

Den kommunale helse- og omsorgstjenesten har ansvar for å håndtere utbrudd av smittsom sykdom i kommunen. I tilfeller hvor flere kommuner er berørt av utbruddet, har Folkehelseinstituttet ansvaret for å lede og koordinere utbruddsoppklaringen i samarbeid med de berørte kommunene.

Noen kommuner i Norge har særskilte nasjonale beredskapsoppgaver som følge av krav stilt i det internasjonale helsereglementet (IHR). Disse kravene dreier seg om varsling av og tiltak ved alvorlige hendelser av betydning for den internasjonale folkehelsen. Helsedirektoratet har utpekt noen kommuner i Norge med internasjonale grenseoverganger, havner og lufthavner som beredskap mot import av alvorlige smittsomme sykdommer, for eksempel pandemisk influensa. Oslo og Ullensaker er blant disse kommunene fordi de er vertskommuner for henholdsvis Oslo havn og Oslo lufthavn Gardermoen. De to kommunene får dermed en tilleggsutfordring i en beredskapssituasjon som omhandler smittsomme sykdommer. Dette inkluderer å sørge for at havnen og flyplassen har det nødvendige utstyret for å organisere forsvarlig mottak av et høyt antall passasjerer eller pasienter, eller gjennomføre tiltak for å forebygge og motvirke spredning av sykdommen over landegrensene, som kontroll av passasjerer, bagasje, last, containere, postsendinger og varer, dyr og planter med mer.

5.1.2 Tidligere hendelser og erfaringer

Siden 1889 har det vært syv pandemiutbrudd med 10-40 års mellomrom. Spanskesyken var en influensapandemi (A/H1N1) som rammet store deler av verden i perioden 1917-1920. Spanskesyken er den influensapandemien som har rammet menneskeheten hardest, der unge mennesker ble rammet hardere enn eldre. Det anslås at over 20 millioner mennesker døde på verdensbasis, mens det i Norge døde mellom 14 000 og 15 000 av influensaen.

Asiasyken var en variant av A-influensaviruset (A/ H2N2) som oppsto i 1957 i Kina. Influensaen smittet lett mellom mennesker, og det anslås at mellom en og to millioner mennesker døde som følge av pandemien.

Hongkongsyken var en influensapandemi som oppsto som kombinasjon av fugleinfluensa og menneskelige influensavirus (A/H3N2). Pandemien brøt ut i 1968 og ble sett på som avsluttet i 1970. Omtrent 800 000 mennesker døde som følge av pandemien.

I juni 2009 erklærte WHO svineinfluensapandemi (Influensa A(H1N1)). Utbruddet startet i Mexico og USA i april 2009. Smitten ble første gang rapportert i mai i Norge, mens hovedbølgen av syke kom i oktober-november samme år. Over 1,4 millioner mennesker anslås å ha vært syke i Norge, og 32 dødsfall ble registrert som følge av influensapandemien her i landet.⁵³

Covid-19-pandemien ble identifisert i januar 2020 og allerede i mars 2020 innførte Norge og de fleste land i verden de mest omfattende tiltak siden andre verdenskrig for å beskytte liv og helse, etterfulgt av omfattende tiltak for å beskytte økonomien. Covid-19-pandemien viste hvor sårbare Norge og verden er for smittsomme sykdommer som spres lett over landegrensene. Norge var ikke forberedt på en langvarig helsekrise som rammet hele samfunnet.

⁵² Regjeringen (2025), «Høring – forslag til ny lov om vern mot smittsomme sykdommer mv. (smittevernloven)», [Høring - forslag til ny lov om vern mot smittsomme sykdommer mv. \(smittevernloven\) - regjeringen.no](#)

⁵³ Meld. St. 16 (2012-2013) Beredskap mot pandemisk influensa, på s. 56

Mange av de inngripende tiltakene ble ikke avviklet før etter nesten to år. Vi har ennå ikke oversikt over de langsiktige konsekvensene av pandemien, men vi vet at den hadde flere store helsemessige og psykososiale konsekvenser. Det er ikke gjort en fullstendig samfunnsøkonomisk vurdering av hva pandemien kostet Norge. De totale realøkonomiske kostnadene av pandemien i perioden 2020–2023, målt ved lavere BNP, beløper seg til rundt 270 mrd. 2019-kroner.⁵⁴

5.1.3 Årsaker og følgehendelser

En influensapandemi oppstår når et nytt virus sprer seg i befolkningen, og det finnes lite eller ingen immunitet. Slike virus kan oppstå ved mutasjon eller blanding av eksisterende virus. Nye utbrudd av smittsomme sykdommer og pandemier er ofte forårsaket av sykdommer som smitter mellom dyr og mennesker (zoonoser). Disse har økt vesentlig de siste tiårene.⁵⁵ Når smitten først når Norge, sprer den seg raskt i tett befolkede områder.

En pandemi kan føre til omfattende sykdom og stort sykefravær, som belaster helse- og omsorgstjenesten og reduserer behandlingsskapiteten. Erfaringer fra covid-19-pandemien viser at pandemier påvirker hele samfunnet, inkludert samfunnskritiske funksjoner som transport, vareforsyning og offentlig tjenesteyting. Pandemien viste også at krisen kan bli langvarig og at vi har store sårbarheter når det gjelder manglende egenproduksjon av smittevernutstyr, legemidler og vaksiner.

5.1.4 Regionens sårbarhet

Oslo, Akershus og Østfold regnes som en av de mest sårbarbare regionene i Norge ved en pandemi på grunn av den høye befolkningstettheten, rollen som nasjonalt knutepunkt og utstrakt pendling. Omtrent 35 prosent av Norges befolkning bor i regionen mens vi bare utgjør cirka 7,6 prosent av arealet på Fastlands-Norge. Regionen har flere internasjonale inngangsporter med stor trafikk, i tillegg til Nasjonalt ankomstsenter (NAS), og har dermed stor risiko for import av smitte fra utlandet og videre spredning nasjonalt. Videre huser regionen landets største kollektivnettverk og består av en rekke bo- og arbeidsmarkedsregioner som flyter over i hverandre. Dette skaper høy risiko for rask smittespredning, både på kollektivtrafikk, på arbeidsplasser og i det offentlige rom. Under Covid-19-pandemien var regionen flere ganger episenter for smitte.

I Oslo og Akershus skaper den høye befolkningstettheten med trangboddhet og høy andel innvandrerbefolkning en særlig sårbarhet. Personer med innvandrerbakgrunn utgjorde omtrent 43 prosent av registrerte smittetilfeller og 44 prosent av sykehusinnleggelse i perioden februar 2020 til juni 2021.⁵⁶

I osloområdet er mye av nasjonal kriseledelse og styresmakt samlet, samt sentrale institusjoner og store sivile virksomheter. Et sykefravær av det omfanget som må påberegnes under et pandemiutbrudd, kan dermed få konsekvenser for nasjonal kriseledelse og styringsevne. De digitale løsningene som raskt ble tatt i bruk under pandemien, sammen med fjernarbeid, vil være viktige virkemidler for å motvirke smitterisiko.

⁵⁴ Meld. St. 5 (2023-2024) En motstandsdyktig helseberedskap, på s. 55

⁵⁵ Meld. St. 5 (2023-2024) En motstandsdyktig helseberedskap, på s. 54

⁵⁶ FHI (2024), «Koronapandemien og innvandrerbefolkningen», [Koronapandemien og innvandrerbefolkningen - FHI](#)

Østfold har en særskilt sårbarhet knyttet til grenseovergangene mot Sverige. Restriksjoner her rammer både arbeidsmarkedet og forsyningslinjer. Akershus har store boligområder med tett forbindelse til hovedstaden og uttalt pendling til Oslo med høy bruk av kollektivtrafikk.

Kommunene i regionen med lavere befolkningstetthet, slik som eksempelvis Hemsedal, Flå og Gol, vil kunne møte andre utfordringer. Under koronapandemien så vi at typiske hyttekommuner opplevde økt bruk av hyttene også i hverdagen. Dette førte til økt belastning på helsevesenet, i tillegg til andre beredskapsressurser som brann og redning.

Erfaringene fra pandemien viste at regionen gjennom store deler av perioden hadde et stort og vedvarende smittetrykk sammenlignet med resten av landet. Både kommune- og spesialisthelsetjenesten var tidvis under stort press, både som følge av økt pasienttilstrømming, men også som følge av fravær av personell som følge av sykdom og smitteverntiltak. Gjennom TISK-strategien (testing, isolering, smittesporing og karantene), og senere massevaksinasjon, ble kommunehelsetjenesten også pålagt omfattende og personellkrevende ekstraoppgaver. I tillegg var det i en rekke kommuner i store deler av pandemien betydelig belastning på kommuneoverlegefunksjonen. I flere omganger var regionen omfattet av ulike tiltak for å begrense smittespredningen.⁵⁷ I perioder var særlig intensivkapasiteten i spesialisthelsetjenesten under betydelig press. Regionen har flere store sykehus, til dels med nasjonale behandlingstjenester. Ved pandemier som truer sykehusenes behandlingsskapasitet, vil dette kunne føre til økt belastning på kommunehelsetjenesten som følge av reduserte inntak av pasienter og økte utskrivelser til primærhelsetjenesten.

Evalueringen av pandemihåndteringen viste at pandemien ikke bare rammet helsetjenestene, men var sektorovergripende og rammet stor deler av samfunnet.⁵⁸ Den forsterket sosiale og økonomiske ulikheter i befolkningen og smitteverntiltakene rammet barn og unge hardt.⁵⁹

Robusthet

Gjennom hele pandemien uttrykte store deler av befolkningen tillit til myndighetenes håndtering. Den norske samfunnsmodellen og en solid nasjonaløkonomi muliggjorde ekstraordinære støtteordninger og bidro til et godt samarbeid mellom myndighetene og partene i arbeidslivet. En stor offentlig sektor med gode helse- og omsorgstjenester bidro til å opprettholde kvaliteten i pandemihåndteringen.⁶⁰

Samtidig som de store kommunene har vesentlige sårbarheter, gir størrelsen også en betydelig robusthet. Under pandemien sørget flere av de større kommunene for egne innkjøp av smittevernutstyr. Dette avlastet den nasjonale mangelsituasjonen. Etter hvert ble også fordelingsnøkkelen av smittevernutstyr forskjøvet slik at smitteutsatte regioner fikk noe mer. Opprettelsen av nasjonalt lager for smittevernutstyr og forskriftsfestet plikt for kommunene til å ha tre måneders lager av normalforbruk av smittevernutstyr, er viktige tiltak som har kommet til i ettertid for å styrke robustheten. Enkelte større kommunene har flere kommuneoverleger og opprettet egne vaktordninger under pandemien. Andre steder ble det opprettet interkommunalt samarbeid. I helsefelleskapene ble det etablert ulike former for beredskapsgrupper/pandemiråd for å samordne håndteringen.

⁵⁷ Regjeringen, «Tidslinje: myndighetenes håndtering av koronasituasjonen», [Tidslinje: myndighetenes håndtering av koronasituasjonen - regjeringen.no](https://www.regjeringen.no)

⁵⁸ NOU 2023: 16 Evaluering av pandemihåndteringen, på s. 229

⁵⁹ NOU 2022: 5 Myndighetenes håndtering av koronapandemien – del 2, kapittel 1

⁶⁰ NOU 2022: 5 Myndighetenes håndtering av koronapandemien – del 2, kapittel 12

5.1.5 Sårbarhetsvurdering av kritiske samfunnsfunksjoner

Hendelsen har stor betydning for styring og kriseledelse, som vurderes med høy påvirkning, da det kreves langvarig koordinering, beslutninger om smitteverntiltak og omfattende kommunikasjon med befolkningen. Helse og omsorg får også høy påvirkning, med stor belastning på kommunehelsetjeneste, sykehus og intensivkapasitet, samt behov for prioritering av kritiske tjenester.

Flere funksjoner vurderes med middels påvirkning: lov og orden påvirkes når myndigheter og politi må håndtere smitteverntiltak og ordensutfordringer, forsyningssikkerhet og transport påvirkes av restriksjoner og sykefravær, og finansielle tjenester rammes av store økonomiske konsekvenser og behov for kompensasjonsordninger. Funksjoner som forsvar, redningstjenester, vann og avløp og elektronisk kommunikasjon får lav påvirkning, hovedsakelig grunnet redusert kapasitet ved sykefravær, men opprettholder kjernefunksjoner. Kraftforsyning, IKT-sikkerhet, natur og miljø og satellittbaserte tjenester har ingen direkte påvirkning.

Samlet sett er sårbarheten høy for funksjoner som krever kontinuerlig personell og fysisk tilstedeværelse, og der konsekvensene for liv og helse er størst. Hendelsen kan også gi langvarige samfunnsmessige og økonomiske effekter, selv etter at smittebølgen er over, noe som understreker behovet for robust beredskap og samordnet krisehåndtering.

	Samfunnsfunksjon	Påvirkningsgrad		
Styring og suverenitet	Styring og kriseledelse	■	■	■
	Forsvar	■	□	□
Befolkningens sikkerhet	Lov og orden	■	■	□
	Helse og omsorg	■	■	■
	Redningstjenester	■	□	□
	IKT-sikkerhet	□	□	□
	Natur og miljø	□	□	□
Samfunnets funksjonalitet	Forsyningssikkerhet	■	■	□
	Vann og avløp	■	□	□
	Finansielle tjenester	□	□	□
	Kraftforsyning	□	□	□
	Elektroniske kommunikasjonstjenester	□	□	□
	Transport	■	■	□
	Satellittbaserte tjenester	□	□	□

5.1.6 Usikkerhet

Usikkerheten knyttet til hendelsen vurderes samlet sett som lav. Det er god tilgang på data og erfaringer fra tidligere hendelser, og hendelsene innenfor temaet er kjent og forstått. Konsekvensene vil imidlertid variere ut fra alvorlighetsgrad, varighet og når eventuelle vaksiner eller annen behandling er på plass.

Tiltak som kan redusere sårbarheten

Norge har fått erfaring med et omfattende smitteutbrudd de siste årene i forbindelse med covid-19-håndteringen. Både under og etter pandemien er det utført en rekke evalueringer, nasjonalt, regionalt og lokalt.

På nasjonalt nivå har koronakommisjonen i sin andre rapport kommet med en rekke forslag til tiltak, blant annet:¹

- Myndighetene må rette større oppmerksomhet mot sårbarheter ved Norges internasjonale forsyningslinjer. Globaliseringen de siste ti årene har gjort disse sårbarhetene relevante for mange typer kriser, inkludert en pandemi.
- Krisehåndteringstiltak vil i seg selv ha samfunnsmessige konsekvenser i langvarige kriser. Det vil derfor være viktig å ha en gjennomtenkt strategi for å identifisere slike konsekvenser, slik at aktuelle etater kan bli trukket inn i arbeidet med tiltak så fort som mulig når krisen er et faktum.
- Kommunene har ansvar for å håndtere kriser lokalt. Ved framtidige pandemier eller andre kriser som krever lokal håndtering, må nasjonale myndigheter i større grad involvere kommunene i beslutningsprosessene.
- Nasjonale beslutninger som har betydning for kommunene, må bli kommunisert tydelig og så tidlig som mulig til kommunene.
- Beredskapsplanene bør ta for seg situasjonen til barn og unge ved ulike typer kriser og identifisere mulige avbøtende tiltak. Det bør bli utarbeidet planer og systemer for å identifisere uønskede konsekvenser av tiltak som skolestenging og hjemmeundervisning og eventuelt andre tiltak under en krise som påvirker barn, ungdom og studenter i stor grad. Planene og systemene bør også dekke hva som kan fungere som avbøtende tiltak.
- Norge bør knytte seg tett til det forsterkede helsesamarbeidet i EU. Dette vil øke sjansen for å bli inkludert i kommende kriseinnkjøp fra EU og dessuten kunne redusere risikoen for å bli rammet av eksportrestriksjoner under en helsekrise.
- Prinsippene om geografisk prioritering bør bli lagt til grunn ved en eventuell senere pandemi, dersom det er tilsvarende store geografiske forskjeller i smitte og innleggelser som under covid-19-pandemien, og dersom forutsetningene ellers er noenlunde like

Tiltak på regionalt og lokalt nivå:²

- Oppdaterte beredskapsplanverk basert på risikoanalyser, erfaringer fra pandemi og sesonginfluensa. Planverket må ha et fokus på bemanningskapasitet (kontinuitetsplanlegging) og mulighet for oppskalering. Det må ivareta behovet for tverrsektoriell involvering/samordning.
- Det må foreligge en klar organisering av, og kontinuerlig oppmerksomhet på, arbeidet med smittevern, hygiene og infeksjonskontroll.
- Det bør jevnlig øves på pandemiscenario.
- Kommunene bør vurdere tiltak for å stabilisere og styrke kommuneoverlegefunksjonen³
- Privat sektor, frivilligheten og tros- og livssynssamfunn bør integreres mer systematisk i helseberedskapsplanverket.

¹ NOU 2022: 5 myndighetenes håndtering av koronapandemien – del 2, kapittel 12

² NOU 2023: 16 Evaluering av pandemihåndteringen, kapittel 16 og NOU 2022: 5 myndighetenes håndtering av koronapandemien – del 2, kapittel 12

³ HDIR (2025) «Kommuneoverlege – kommunenes organisering av kommuneoverlegefunksjonen og samfunnsmedisinsk arbeid».

5.2 Hendelse 5 - Smittsomme dyresykdommer

5.2.1 Bakgrunn og ansvar

Smittsomme dyresykdommer kan ramme både tamme og ville dyr, og varierer i alvorlighetsgrad. De fleste er ufarlige for mennesker, enten fordi de ikke smitter til mennesker, eller fordi de gir milde symptomer. Zoonoser er sykdommer som kan smitte mellom dyr og mennesker, og forårsakes av virus, bakterier, sopp, parasitter eller prioner.⁶¹ Smitte kan skje via direkte kontakt med infiserte dyr, via insekter som mygg og flått, eller indirekte gjennom mat og vann. En epizooti er en epidemi blant dyr og fugler, og en panzooti betegner en epizooti med svært stor geografisk utbredelse.

Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus rundt 2 800 foretak med produksjonsdyr.⁶² Husdyrproduksjonen er dominert av kraftfôrkrevende arter som fjørfe og svin, mens andelen drøvtyggere er lavere. Det er stor variasjon i driftsform, fra utmarksbasert fjellandbruk til intensiv produksjon i sentrale strøk.

Mattilsynet har ansvar for faglige beredskapsplaner ved uønskede hendelser innen fiskehelse, dyrehelse, plante helse, fôrhygiene, næringsmidler og drikkevann. Dyresykdommer klassifiseres i tre nasjonale lister:

- **Liste 1:** Svært alvorlige sykdommer som krever omfattende bekjempelsestiltak.
- **Liste 2:** Alvorlige sykdommer som krever systematisk bekjempelse.
- **Liste 3:** Sykdommer Mattilsynet skal ha oversikt over, enten de er vanlige eller sjeldne.

Mistanke om alvorlig smittsom sykdom hos dyr skal meldes til Mattilsynet uten opphold, jf. matloven § 6. Dyreholdere er pålagt å dokumentere kompetanse i dyrehelse og ha rutiner for smittevern. Mattilsynet forvalter dyrehelseregulverket, og EUs dyrehelseforordning ble innført i Norge i april 2021. Forskrifter for produksjonsdyr stiller krav til smittebeskyttelse, blant annet gjennom utforming av smittesluser og materialvalg. Mattilsynet har til enhver tid oppdaterte nasjonale lister på sine nettsider.⁶³

Veterinærinstituttet har en sentral rolle i beredskap og kompetanseutvikling for å avverge helsetrusler mot fisk, dyr og mennesker. Instituttet driver forskning, overvåking, risikovurdering, rådgivning og diagnostikk.

Forskrift om håndtering av dyrekadaver ved utbrudd av smittsomme dyresykdommer regulerer håndtering av døde produksjonsdyr ved mistanke om eller bekreftet utbrudd. Dette berører både smittevern, som Mattilsynet har ansvar for, og miljøforhold, som Statsforvalteren har ansvar for.

I hendelser med smittsomme sykdommer er det ofte stor usikkerhet og et stort informasjonsbehov til befolkningen. Smitte hos et stort antall dyr er en «usynlig fare» som skaper stor utrygghet, spesielt når kunnskapsgrunnlaget om smittespredning er mangelfullt eller feilaktig.

⁶¹ Mattilsynet (2023), «Kva er ein zoonose?», [Kva er ein zoonose? | Mattilsynet](#)

⁶² Tall fra søknad om produksjonstilskudd for 2025

⁶³ Mattilsynet, «Dyresykdommer på nasjonal liste 1, 2 og 3» [Dyresykdommer på nasjonal liste 1, 2 og 3 | Mattilsynet](#)

5.2.2 Tidligere hendelser og erfaring

Afrikansk svinepest (ASP) ble påvist i Sverige på villsvin i 2023. Østfold og Akershus har bestand av villsvin. Et utbrudd av ASP på villsvin i Norge vil medføre store inngripende tiltak i et stort område. Dette vil kunne ramme en eller flere kommuner og vil gi restriksjoner for husdyrholdere og for aktivitet i utmark. Fugleinfluensa påvises jevnlig på villfugl i Norge. Ved større utbrudd hos villfugl vil kommunene måtte håndtere et avfallsproblem av smittede og døde fugler. Ved smitte i tamfuglbesetninger vil Mattilsynet håndtere avliving og destruksjon av besetningene.

Kugalskap, Bovine Spongiform Encefalopati (BSE), er en sykdom på nasjonal liste 2 og som smitter flere dyrearter og i sjeldne tilfeller mennesker.⁶⁴ Smitte til mennesker kan oppstå ved å spise kjøtt fra storfe med kugalskap. Sykdommen som utvikles hos mennesker kalles Creutzfeldt Jakob (vCJD). Kugalskap ble for første gang påvist i Storbritannia i 1986 og oppstod hos storfe som trolig fikk i seg prionene ved at innvoller og knokler fra sauer, og muligens andre dyr, ble oppmalt og blandet i fôret. Utbruddet av kugalskap i Storbritannia i 1986 førte til nedslakt av over fire millioner storfe og 177 personer døde av vCJD ved å spise kjøtt fra infisert storfe. Større utbrudd av kugalskap kan skape betydelig frykt og uro i befolkningen, siden sykdommen kan overføres til mennesker (varianten vCJD). Det vil også føre til en kraftig reduksjon i husdyrproduksjonen, både direkte som følge av nedslakting av dyr, destruksjon av fôr mv. og indirekte som følge av smitteverntiltak og redusert etterspørsel. Kugalskap har aldri vært påvist i Norge.

Munn- og klauvsyke (MKS) er en virussykdom som rammer klovdyr som storfe, småfe og svin. MKS er en sykdom på nasjonal liste 1 og svært smittsom. Ved luftbåren smitte kan MKS smitte på avstander på inntil 250 km. Det har de siste årene vært tre utbrudd av MKS i Europa, det siste i Norge var i begynnelsen av 1950-årene hvor fire besetninger på Østlandet ble angrepet. Ved utbrudd av MKS vil det iverksettes omfattende tiltak som vil ha konsekvenser for produsenter, myndigheter, industrien og befolkningen. Storbritannia har hatt utbrudd av MKS i 1967, 2001 og 2007. Utbruddet i 2001 var det mest alvorlige, med over 2 000 tilfeller av sykdommen identifisert. Over 4 millioner dyr ble slaktet for å få kontroll på utbruddet, og kostnadene ble beregnet til mer enn 30 milliarder kroner totalt.

Rabies, også kalt hundegalskap, er en svært alvorlig virussykdom som angriper nervesystemet hos både ville dyrearter, husdyr og mennesker. Rabies er en sykdom på nasjonal liste 1. Rabies har ikke vært påvist hos mennesker i Norge siden 1815, før et tilfelle oppsto i 2019. En person ble bitt av en hund på ferie i Sørøst-Asia. To måneder senere døde vedkommende i Norge. Rabies overføres oftest til mennesker gjennom hundebitt og er en sykdom som ofte forekommer hos hunder i lavinntkomstland. Men rabies påvises også jevnlig på Svalbard og det ville vært alvorlig om rabies ble smittet til villfaunaen på fastlands Norge, eksempelvis rev.

5.2.3 Årsaker og følgehendelser

Utbrudd av smittsomme dyresykdommer i Norge skyldes ofte importsmitte eller smitte fra ville dyr og insekter. Smitte kan komme via importert arbeidskraft, næringsmidler eller ulovlig innførsel av dyr. Sykdom i viltbestand, som afrikansk svinepest, kan føre til omfattende nedslakting og langvarig brakklegging av områder.

⁶⁴ Mattilsynet, «Kugalskap (BSE)», [Kugalskap \(BSE\)](#) | [Mattilsynet](#)

Et alvorlig utbrudd kan få konsekvenser langt utover husdyrprodusenten. Gårder ligger ofte nær befolkede områder og viktig infrastruktur, og Mattilsynet kan stenge større områder for å hindre spredning. Dette krever koordinert innsats fra politi, Sivilforsvaret, Statsforvalteren, kommuner og næringsaktører.

Tiltak som sanering og nedslakting av hele besetninger kan bli nødvendig. Kadaver og smittefarlig materiale må destrueres, brennes eller graves ned, noe som kan gi miljøutfordringer, særlig ved fare for forurensning av drikkevann. Brenning kan også føre til luftforurensning.

Selv om matforsyningen ikke anses truet, vil hele næringskjeden påvirkes – fra dyreeiere og veterinærer til transportører, slakterier og produsenter.

5.2.4 Regionens sårbarhet

Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus har rundt 3,3 millioner produksjonsdyr, hvorav rundt 2,3 millioner er fjørfe. Landbruksnæringen er i endring. Det blir færre, men større gårder. Dette vil kunne føre til at smitten raskt sprer seg til svært mange dyr før husdyrprodusenten selv eller Mattilsynet får iverksatt skadebegrensende tiltak.

Det finnes også områder i vår region med økt smittefare grunnet korte avstander mellom gårder. Videre er det høy tetthet av kjæledyr, som har tett kontakt med flere mennesker og andre dyr.

Regionen er utsatt for smitte gjennom internasjonal handel, av eksempelvis næringsmidler eller utenlandsk arbeidskraft. Deler av regionen ligger også tett på Sverige, noe som fører til økt sårbarhet for importsmitte. Eksempelvis kan svinepest komme inn i landet med villsvin som passerer grensen. På grenseovergangene til Sverige er det stor transportvirksomhet og mange reisende som kommer inn til landet gjennom Østfold. Dette medfører at det finnes en fare for innføring av smitte med transport av dyr, næringsmidler, ville dyr eller personer.

En del besetninger i regionen ligger tett opp til områder med høy befolkningstetthet og viktig infrastruktur, som Oslo lufthavn Gardermoen, E6, E18 og E16. Dersom det opprettes restriksjonssoner, kan mange mennesker bli berørt.

Klimaendringer kan også føre til et endret smittepress som igjen kan medføre at vi får andre dyresykdommer enn det vi har vært vant med til nå.

5.2.5 Sårbarhetsvurdering av kritiske samfunnsfunksjoner

Påvirkningen på styring og kriseledelse vurderes som middels, da hendelsen krever omfattende koordinering mellom Mattilsynet, Statsforvalteren og kommunene, samt etablering av restriksjonssoner og erstatningsvedtak. Forsyningssikkerhet og transport får også middels påvirkning, fordi nedslakting og restriksjoner kan ramme matforsyning og stenge viktige transportåre. Mattilsynet har hjemmel til å stenge veier om det vurderes at smittestoff kan spres med passerende kjøretøy.

Lov og orden, helse og omsorg, samt natur og miljø vurderes med lav påvirkning, da konsekvensene er begrenset til spesifikke områder og grupper.

	Samfunnsfunksjon	Påvirkningsgrad		
Styring og suverenitet	Styring og kriseledelse	■	■	
	Forsvar			
Befolkningens sikkerhet	Lov og orden	■		
	Helse og omsorg	■		
	Redningstjenester			
	IKT-sikkerhet			
	Natur og miljø	■		
Samfunnets funksjonalitet	Forsyningsikkerhet	■	■	
	Vann og avløp			
	Finansielle tjenester			
	Kraftforsyning			
	Elektroniske kommunikasjonstjenester			
	Transport			
	Satellittbaserte tjenester			

5.2.6 Usikkerhet

Usikkerhet knyttet til vurderingene av hendelsen vurderes samlet sett som lav. Det er god tilgang på data og erfaringer fra tidligere hendelser og hendelsene innenfor temaet er kjent og forstått. Konsekvensene vil imidlertid variere ut fra hvor hendelsen finner sted. Norge har lite erfaring med omfattende smitteutbrudd av dyresykdom, slik som hendelsene i Storbritannia, og det er usikkerhet knyttet til hvordan befolkningen vil forholde seg til et slikt utbrudd.

Tiltak som kan redusere sårbarheten

God kompetanse på forebyggende arbeid og risikoreduserende tiltak, herunder arbeid med beredskapsplaner, øvelser, varslingsrutiner, overvåkning/prøvetakning og bruk av geodata i kartlegging av husdyrproduksjonen i fylkene. Samordnet kommunikasjon fra myndigheter til befolkningen, basert på god faglig ekspertise.

Statsforvalteren har forberedt lokalisering av aktuelle steder for å grave ned/deponere smittefarlige kadaver. GIS-analysen kan brukes for å finne aktuelle lokaliteter i nærheten av områder med større konsentrasjoner av dyrehold.

Foruten store alvorlige hendelser som krever nedgraving, gjelder levering for destruksjon til Biosirk Norge AS eller ved godkjente gjenvinningsanlegg.



Foto: Stian Olberg / DSB

6. STORE ULYKKER

Vi har en region med mye transport og industri. Ved store ulykker mener vi uønskede hendelser som har potensial for store konsekvenser for befolkningen, og er større enn det sektoransvaret kan håndtere alene.

Regionen huser flere knutepunkter som er svært viktige for landets transportinfrastruktur. Oslo lufthavn Gardermoen er Norges hovedlufthavn og ligger på grensen mellom Nannestad og Ullensaker kommuner i Akershus. I 2022 benyttet 22,4 millioner passasjerer seg av Oslo lufthavn Gardermoen. Oslo sentralstasjon er et knutepunkt for togtrafikken i Norge, hvor hovedbanen og Gardermobanen går i retning Eidsvoll, Østfoldbanen i sørlig retning, Gjøvikbanen i nordlig retning og Drammensbanen vestover til Drammen. Drammen er et knutepunkt for togtrafikk sør- og vestover i landet.

Videre har regionen et godt utbygd og sterkt trafikkert veinett, med hovedtrafikkåre som E6, E18 og E16. Det betyr at fylkene belastes med mye person- og godstransport. E6 over Svinesund er en av Norges mest trafikkerte grenseoverganger.

Store deler av Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus har kystlinje til Oslofjorden. Oslofjorden er Norges mest trafikkerte fjord, med høyest trafikk av ferger og lastebåter. Store deler av godstrafikken til Norge kommer inn Oslofjorden, til en av de mange havnene som befinner seg i Oslofjorden. Den største havnen er Oslo havn, som sammen med godsterminalen på Alnabru utgjør navet i godstransporten i Norge. Drammen, Moss og Borg havn er også viktige havner i Oslofjorden. I tillegg utgjør Torghatten fergesamband Horten-Moss en viktig forbindelse over Oslofjorden.

Det er store forskjeller på type industri og næringsvirksomhet i området. Oslo har historisk sett har vært industriung, men ettersom byen har vokst, har industribedrifter flyttet produksjon og lager lenger bort fra sentrum. Industriunge områder finner vi nå i Sarpsborg, Fredrikstad, Drammen og Kongsberg. Det er til sammen 59 storulykkevirksomheter i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus.

Tradisjonelt sett preges flatbygdene i området av korn og kraftforbasert husdyrproduksjon som svin og fjørfe, mens dalbygdene preges av husdyrhold som storfe og sau. Det produseres store mengder korn, grønnskader, frukt og bær i fylkene. Indre Østfold, Ringerike, Lier og Nes er de største jordbrukskommunene.

Norge har ingen egne kjernekraftverk, men vi kan likevel bli påvirket av hendelser i flere land.

Utvalgte hendelser innen store ulykker er:

6. Atomhendelser

Konsekvensene fra en atomhendelse vil kunne være stor for helse, matproduksjon og miljø. Det vil kreve tydelig koordinering og rask iverksettelse av tiltak over store geografiske områder.

7. Store ulykker i industrianlegg

En ulykke ved et industrianlegg vil kunne være alvorlige eksplosjoner, branner eller utslipp. Dette er hendelser som vil kreve fagkompetanse, evakuering, samvirke mellom nødetater og langvarige konsekvensreducerende tiltak. Slike hendelser vil også kunne påvirke lokalsamfunn og samfunnskritisk infrastruktur.

8. Store transportulykker

Store ulykker på vei, jernbane, sjø eller luft vil kunne gi mange skadde og omkomne, og vil kreve rask samordnet innsats, særlig av nødetatene. Helse- og redningsressursene vil bli påvirket betydelig.

6.1 Hendelse 6 - Atomhendelser

6.1.1 Bakgrunn og ansvar

En atomhendelse er en situasjon der strålenivåene er høyere enn normalt som følge av en uønsket eller unormal hendelse. Dette kan skyldes spredning av radioaktivt materiale, manglende eller sviktende skjerming av en radioaktiv kilde, eller at en strålekilde kommer ut av kontroll. Atomhendelse kan inntreffe i tilknytning til kjernekraftverk, atomdrevne fartøy, anlegg for gjenvinning eller lagring av reaktorbrensel og radioaktivt avfall, samt under transport av radioaktive materialer.

Selv om Norge ikke har egne kjernekraftverk, er vi omgitt av land med omfattende nukleær aktivitet. I Europa er rundt 170 kjernekraftreaktorer i drift, mens det globale antallet overstiger 400.⁶⁵ Atomkraft har fått økt aktualitet de senere årene og vurderes av mange som et bidrag til energiproduksjon med lave CO₂-utslipp og som et virkemiddel for å møte klimautfordringene. Dette har ført til økt utbygging av kjernekraft, særlig i Asia og Russland. Russlands satsing omfatter også utvikling av mobile reaktorløsninger, blant annet den flytende kjernekraftstasjonen *Akademik Lomonosov*⁶⁶ EU har samtidig iverksatt tiltak for å redusere avhengigheten av russisk atomkraft og uran, som del av Reponererplanen.⁶⁷

Atominstallasjoner, avfall- og gjenvinningsanlegg nærliggende Norge kan medføre konsekvenser for Norge ved alvorlige hendelser. Dette inkluderer hendelser i Nordvest-Russland, særlig Kolahalvøya, eller fra Sellafield anlegget i Storbritannia hvor et stort volum av høy-anriket flytende avfall vurderes som den største forurensingsrisikoen. Værforhold, sammensetning og størrelse på utslipp vil påvirke hvorvidt tiltak vil være aktuelt i Norge, da hovedsakelig tiltak innenfor næringsmiddelproduksjon.

Den sikkerhetspolitiske situasjonen etter Russlands invasjon av Ukraina i 2022 har økt risikoen for både utilsiktede og tilsiktede atomhendelser i vårt nærrområde. Kamphandlinger i og rundt kjernekraftverk har tydeliggjort sårbarhet knyttet til strømforsyning, kjølevann og fysisk sikring. Ved et større utslipp, der vinden blåser mot Norge, kan det i hovedsak føre til tiltak i norsk matproduksjon.

Norge grenser til farvann med betydelig trafikk av reaktordrevne fartøy. Antall anløp av reaktordrevne fartøy i Norge har økt fra 10–15 til 30–40 årlig, og inkluderer både ubåter og hangarskip.⁶⁸ Anløp skjer hovedsakelig ved faste etablerte anløpsområder i åpent farvann eller til en anløpshavn, henholdsvis ved Haakonssvern orlogsstasjon i Bergen eller Grøtsund industrihavn utenfor Tromsø. De siste årene har også Oslo Havn mottatt flere anløp av reaktordrevne hangarskip, første gang i 2023.

Den sikkerhetspolitiske utviklingen tilsier at antall anløp av militære reaktordrevne fartøy vil øke ytterligere i tiden fremover, også til Oslofjorden. En ulykke eller tilsiktet hendelse knyttet til et reaktordrevet fartøy i Oslofjorden vil kunne få lokale og regionale konsekvenser.⁶⁹ Fra 2025 er det innført ny anløpsforskrift som stiller strengere krav til rapportering og kontroll ved slike anløp.⁷⁰

⁶⁵ DSA (2026), «Kjernekraft i Europa 2025», [DSA-info_1-2026 Kjernekraft i Europa 2025.pdf](#)

⁶⁶ DSA (2024), «Potential Dispersal of Contaminants from Hypothetical Accidents Involving the Floating Nuclear Power Plant: Akademik Lomonosov»

⁶⁷ European Commission (2022), «REPowerEU», [REPowerEU](#)

⁶⁸ DSA (2025), «Anløp av reaktordrevne fartøy», [Anløp av reaktordrevne fartøy - DSA](#)

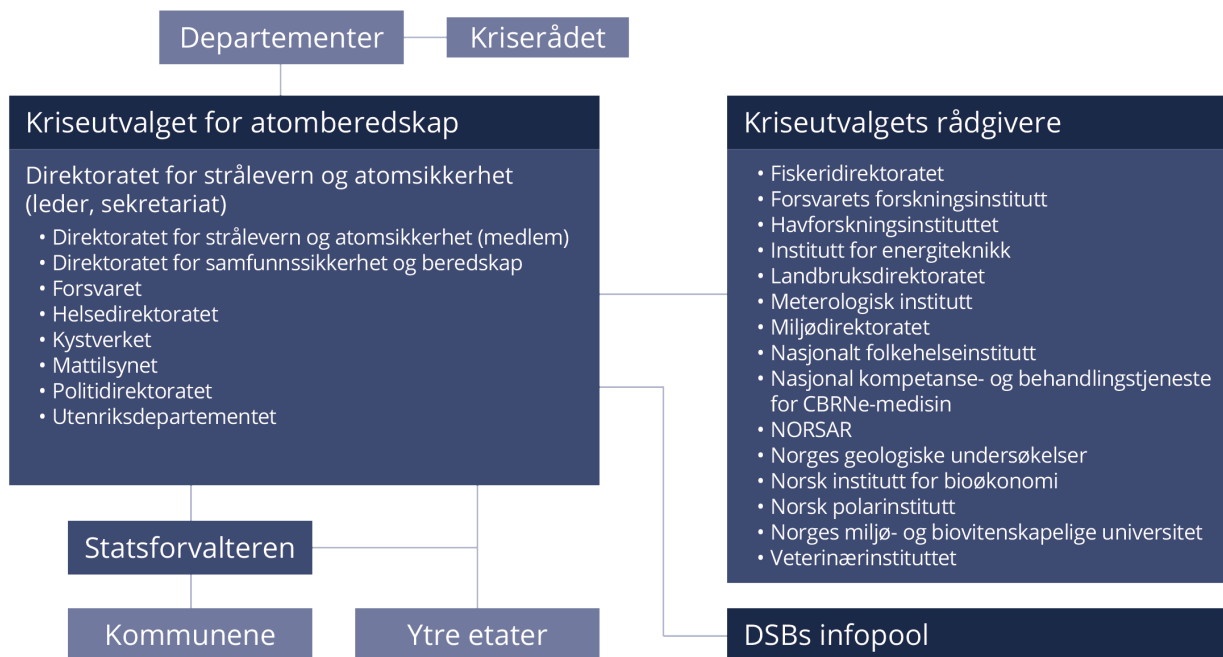
⁶⁹ DSA (2024), «Konsekvensvurdering knyttet til generisk anløp av reaktordrevet hangarskip til Oslo – oppdatert utgave 2024», på s. 12-13

⁷⁰ Forskrift av 01.01.2025 om fremmede fartøyers anløp til og ferdsel i norsk territorialfarvann (anløpsforskriften)



Foto: Kristian B. Solerød / Forsvaret

Det er i dag ingen aktive atomreaktorer i Norge. Tidligere var fire forskningsreaktorer i drift, en i Halden og tre på Kjeller. Den nukleære aktiviteten i Norge er begrenset etter nedleggelsene. Norsk nukleær dekommisjonering (NND) har ansvar for opprydding. Selv alvorlige uhellsscenarioer ved disse anleggene vil ha beskjedne konsekvenser. Kombinert lagrings- og deponeringsanlegg (KILDRA) i Himdalen håndterer radioaktivt materiale og alle strålekilder fra industri, medisin, forsvar og forskning i Norge.



Figur: Organisering av atomberedskapen i Norge⁷¹

⁷¹ DSA, [Kriseutvalget.org](https://www.dsa.no/kriseutvalget) blaa RGB - DSA

Organiseringen av atomberedskapen i Norge er bygget opp rundt Kriseutvalget for atomberedskap. Kriseutvalget er ansvarlige for, og har fullmakt til, å iverksette tiltak for å redusere konsekvensene av en atomulykke eller vilde handlinger som kan gi radioaktiv forurensning og stråleeksponering.

Kriseutvalget for atomberedskap har ansvar for å sikre en forsvarlig atomberedskap og for samordnet håndtering av atomhendelser i henhold til [Kongelig Resolusjon av 23.08.2013](#) Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) har ansvar for å lede Kriseutvalget, og fungerer som sekretariat for utvalgets arbeid. DSA er nasjonal fagmyndighet innen atomsikkerhet, strålevern og radioaktiv forurensning.

Statsforvalteren og Sysselmesteren på Svalbard er Kriseutvalgets regionale ledd. Ved en atomhendelse skal de skal sørge for koordinering av informasjon og krisehåndtering, og bidra til iverksettelse av samordnede tiltak regionalt og lokalt.⁷²

Atomhendelser skal inngå i kommunenes helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyser. Analysene skal avklare kommunens ansvar og oppgaver ved atomhendelser, samt hvilken lokal beredskap som er nødvendig for å håndtere konsekvenser innenfor eget geografisk område. Kommunene har ansvar for å planlegge for, og opprettholde, kommunal tjenesteproduksjon så langt som mulig under en atomhendelse. Kommunene skal bistå øvrige myndigheter med gjennomføring av vedtatte tiltak, herunder tiltak for å ivareta befolkningens sikkerhet. Dette omfatter også ansvar for lokal informasjon og befolkningsvarsling i tråd med nasjonale råd og føringer.

Kommunene skal ha egne lager av jodtabletter og være forberedt på å distribuere disse dersom nasjonale myndigheter beslutter det.

Innbyggerne har ansvar for egenberedskap i henhold til nasjonale anbefalinger. Dette omfatter tilgang til jodtabletter for anbefalte grupper, herunder barn, gravide og personer under 40 år, samt nødvendige forsyninger for å kunne klare seg i minst sju døgn.⁷³

DSA har utarbeidet seks scenarioer som legges til grunn for kommunenes planlegging av atomberedskap.⁷⁴ Alle scenarioene er relevante for regionen, men vil kunne innebærer ulik grad av risiko og belastning. Som følge av den sikkerhetspolitiske utviklingen er scenarioarbeidet også utvidet til å omfatte bruk av atomvåpen i eller nær norsk territorium.⁷⁵

6.1.2 Tidligere hendelser og erfaringer

Three Mile Island-ulykken i USA i 1979 ble vurdert til å ha en alvorlighet på nivå 5 på International Nuclear Event Scale (INES-skalaen), med skalering fra 1-7.⁷⁶ Ulykken hadde store konsekvenser for kjernekraftverket og skapte stor usikkerhet, frykt og sinne i befolkningen. Ulykken medførte imidlertid ingen dødsfall eller skade på mennesker. Strålingseksponeringen for befolkningen i nærheten av Three Mile Island ble sagt å tilsvare det å ta et røntgenbilde.

⁷² DSA (2024), «Atomberedskap i Norge», [Atomberedskap i Norge - DSA](#)

⁷³ DSB, «Slik bidrar du til Norges beredskap», [Råd om egenberedskap](#)

⁷⁴ DSA (2022), «Plangrunnlag for kommunal atomberedskap 2022», på eksempelvis s. 9

⁷⁵ Arbeidet med det syvende scenario er per april 2026 ikke ferdigstilt.

⁷⁶ IAEA, «International Nuclear and Radiological Event Scale (INES)», [International Nuclear and Radiological Event Scale \(INES\) | International Atomic Energy Agency](#)

Tsjernobylulykken i 1986 ble vurdert til nivå 7 på INES-skalaen og førte til omfattende konsekvenser for liv og helse, miljø og økonomi, både i umiddelbar nærhet av kjernekraftverket og store områder langt fra ulykken. Tsjernobylulykken medførte flere akutte dødsfall og et stort antall dødsfall pga. senvirkninger som følger av ulykken. Norge var et av landene som mottok mest radioaktiv nedfall etter ulykken, pga. vindretning mot Norge og perioder med nedbør. Dette medførte høye nivåer av radioaktiv forurensning i sopp, ferskvannsfisk, reindyr og utmarksbeitende sau. Det finnes fremdeles radioaktiv forurensning i områder i Norge etter Tsjernobylulykken.

Fukushimaulykken i 2011 oppsto som følge av kraftig jordskjelv og en påfølgende tsunami. Reaktoren var dimensjonert for å kunne tåle tsunami, men ikke av den størrelsen som inntraff i 2011. Ulykken ble klassifisert som nivå 7 på INES-skalaen, på linje med Tsjernobylulykken. Som følge av ulykken ble store mengder radioaktive stoffer sluppet ut til luft og vann. Rundt 150 000 mennesker ble evakuert fra området. Hendelsen medførte ingen konsekvenser for helse og miljø i Norge, hovedsakelig grunnet avstand, men radioaktive stoffer kunne etter hvert bli målt på målestasjoner i Norge. En rekke aktører i Norge ble involvert i et omfattende informasjonsarbeid.

Hendelser kan også oppstå hvor radioaktivt materiale blir skadet i transport, mistet, stjålet, feilaktig håndtert eller brukt på en utilsiktet eller tilsiktet skadelig måte. Et kjent eksempel er Goiânia-ulykken i Brasil i 1987, der en forlatt strålekilde med cesium-137 kom på avveie og førte til alvorlig stråleeksponering av befolkningen. Et annet eksempel er drapet på Aleksandr Litvinenko i 2006, der det radioaktive stoffet polonium-210 ble brukt som gift. Sammenlignet med kjernekraftulykker kan slike hendelser få et mer begrenset geografisk omfang, men de kan like fullt ha alvorlige konsekvenser for enkeltpersoner, skape betydelig uro og utfordre beredskapssystemer og tillit til myndigheter.

Transport i Norge omfatter et bredt spekter av radioaktive kilder, fra relativt lavaktive materialer til sterke, kapslede strålekilder. Hovedsakelig transporteres radiofarmaka, som er legemidler som brukes i medisinsk diagnostikk og behandling, samt kilder som er brukt i industriell radiografi.

Hendelser som trafikkulykker, feilmerking, tap av forsendelser eller utilsiktet eksponering kan i prinsippet forekomme, og slike hendelser faller typisk innenfor kategorien radiologiske hendelser knyttet til kilder på avveie eller uhell under transport. Av denne grunn stilles det strenge krav gjennom regulering, tekniske sikkerhetstiltak og myndighetskontroll.

6.1.3 Årsaker og følgehendelser

En atomhendelse kan ha flere direkte og bakenforliggende årsaker, ofte med et komplekst årsaksbilde. Slike hendelser kan få alvorlige konsekvenser for liv og helse, miljø, samfunnets funksjonalitet samt tilliten til myndighetene. Atomhendelser kan være både utilsiktede og tilsiktede.

En kombinasjon av menneskelig og teknisk svikt eller organisatoriske faktorer som mangel på god sikkerhetskultur, kan være risikoer som kan forårsake en ulykke. Erfaringer fra tidligere hendelser viser at samvirke mellom slike faktorer ofte har vært utløsende. Atomkraftverk vurderes også som potensielle mål for tilsiktede handlinger, inkludert sabotasje.

Videre kan ytre hendelser utløse atomulykker. Hendelsen ved Fukushima viste at anlegget ikke var dimensjonert for en tsunami i den størrelsesorden som inntraff. Klimarelaterte hendelser som flom, skred, ras eller skogbrann i nærheten av atomkraftverk kan dermed utgjøre relevante risikofaktorer.

En reaktorulykke eller annen større atomhendelse kan føre til forurensing av matvarer og drikkevann fordi man kan få et radioaktiv nedfall dersom vindretningen er ugunstig.⁷⁷ Det er derfor utarbeidet en rekke tiltak som vil bidra i å begrense stråledosene til befolkningen. Blant annet kan man innføre generelle omsetningsforbud, innføre krisegrenseverdier for næringsmidler som omsettes og gi råd til privatpersoner på hvilke tiltak den enkelte kan gjøre for å begrense inntak av radioaktiv forurensing.⁷⁸

Det antas at matvareforsyningen kan ivaretas gjennom økt import, men også andre land kan bli rammet av samme hendelse, noe som kan medføre knapphet på visse matvarer. Drikkevann fra sentrale vannverk anses trygt å drikke, dersom det ikke er gitt informasjon om noe annet.⁷⁹ Erfaringer fra Tsjernobylulykken viser at radioaktivitet tas opp av organismer i vann, og bindes delvis i vannplanter og fisk, og delvis i sedimentene. Samtidig vil slike hendelser kunne utløse et omfattende informasjonsbehov i befolkningen, med økt risiko for uro og frykt.

Andre følgehendelser ved større atomulykker kan være langvarig evakuering og etterfølgende relokering av befolkningen. Erfaringer fra Fukushima har vist at deler av den berørte befolkningen fortsatt ikke har kunnet flytte tilbake til sine hjem, selv mange år etter ulykken. Psykososiale konsekvenser er også dokumentert.

Gjennom sitt mandat kan Kriseutvalget for atomberedskap beslutte en rekke tiltak for å begrense konsekvens for liv, helse, miljø og andre viktige samfunnsinteresser. Tiltakene for å begrense konsekvensene for liv og helse omfatter råd om innendørsopphold, råd om inntak av jodtabletter, råd om rens av forurensede personer og pålegg om avsperring av områder og pålegg om akutt evakuering av lokalsamfunn (ved lokale hendelser).⁸⁰

Det er sannsynlig at et stort antall mennesker vil måtte holde seg hjemme fra jobb, noe som videre vil føre til at viktige samfunnsfunksjoner, som eksempelvis kollektivtransport og barnehager settes ut av drift. Tiltakene vil på den måten kunne medføre andre følgekonsekvenser, og i verste fall ramme tusenvis indirekte.

6.1.4 Regionens sårbarhet

Beliggenheten til Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus gjør at det i stor grad vil avhenge av atomkraftverkets beliggenhet og værforhold når det gjelder hendelser med utslipp fra atomkraftverk i utlandet. Et utslipp fra et reaktordrevet fartøy i Oslofjorden vil kunne gi store konsekvenser.

Området har store jordbruks- og utmarksarealer, noe som gjør regionen særlig sårbar ved atomnedfall. Grovfôrbasert husdyrproduksjon, inkludert storfe-, småfe- og reindrift, vurderes som særlig utsatt for langvarige konsekvenser, sammen med annen utmarksbasert matproduksjon som sopp, vilt og ferskvannsfisk.

Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus har svært mange innbyggere og en større atomhendelse vil ha innvirkning på nær sagt alle samfunnsfunksjoner, sektorer og virksomheter. Det er imidlertid stor grad av usikkerhet på hvor sterkt rammet hver enkelt funksjon vil bli, selv om det kan antas at en atomhendelse vil skape stor usikkerhet i befolkningen.

⁷⁷ DSA (2023), «Atomberedskap for næringsmidler», <https://www.dsa.no/atomberedskap/atomberedskap-for-naeringsmidler>

⁷⁸ DSA (2022), «Tiltak for næringsmidler ved en atomhendelse», [TekDok24 Tiltak for næringsmidler.pdf](#) på s. 6

⁷⁹ DSA (2022), «Tiltak for næringsmidler ved en atomhendelse», [TekDok24 Tiltak for næringsmidler.pdf](#) på s. 42

⁸⁰ DSA (2025), «Hva kan jeg gjøre?», [Hva kan jeg gjøre? - DSA](#)

Det har siden 2022 vært stort fokus på atomsikkerhet i vårt ansvarsområde. Kommunene har revidert sine planer for atomberedskap og de har øvet dette planverket med Statsforvalteren og DSA. I tillegg har berørte kommuner og andre aktører som har vært berørt av anløpene til Oslofjorden, fått god kjennskap til hverandres atomberedskap og varslingsrutiner.

6.1.5 Sårbarhetsvurdering av kritiske samfunnsfunksjoner

En atomhendelse med luftbåret utslipp fra utlandet vil ha stor påvirkning for styring og kriseledelse, ettersom hendelsen krever rask og samordnet respons, befolkningsvarsling og tiltak som innendørsopphold og jodtabletter.

Natur og miljø får også høy påvirkning, med langvarig og irreversibel skade som krever overvåkning i flere tiår. Helse og omsorg og forsyningssikkerhet vurderes med middels påvirkning, grunnet helsekonsekvenser og restriksjoner på matproduksjon. Funksjoner som forsvar, lov og orden, vann og avløp og transport får lav påvirkning, mens flere tekniske funksjoner som kraftforsyning, IKT-sikkerhet, elektronisk kommunikasjon og satellittbaserte tjenester har ingen direkte påvirkning.

	Samfunnsfunksjon	Påvirkningsgrad		
Styring og suverenitet	Styring og kriseledelse	■	■	■
	Forsvar	■		
Befolkningens sikkerhet	Lov og orden	■		
	Helse og omsorg	■	■	
	Redningstjenester	■		
	IKT-sikkerhet			
	Natur og miljø	■	■	■
Samfunnets funksjonalitet	Forsyningssikkerhet	■	■	
	Vann og avløp	■		
	Finansielle tjenester			
	Kraftforsyning			
	Elektroniske kommunikasjonstjenester			
	Transport	■		
	Satellittbaserte tjenester			

6.1.6 Usikkerhet

Det er betydelig usikkerhet knyttet til omfang og konsekvens av atomhendelser. Variabler som utslippsmengde, type radioaktivitet, værforhold og årstid har stor betydning. Samtidig er trusselbildet i endring, med både økt geopolitisk spenning og teknologisk utvikling. Hendelsen vurderes derfor med høy usikkerhet.

Tiltak som kan redusere sårbarheten

Sårbarheten ved atomhendelser kan på kommunalt og regionalt nivå reduseres gjennom målrettet arbeid, med særlig vekt på styring og kriseledelse, helse og omsorg, forsyningssikkerhet og informasjons- og kommunikasjonsfunksjoner, slik disse er definert i DSBs rammeverk for kritiske samfunnsfunksjoner.

Et grunnleggende tiltak er at kommunene inkluderer atomhendelser tydelig i sine helhetlige ROS-analyser, med vurdering av hvordan hendelsen kan påvirke lokale kritiske samfunnsfunksjoner, kapabiliteter og gjensidige avhengigheter. Dette styrker kommunenes beslutningsgrunnlag og gir bedre forutsetninger for å planlegge tiltak som understøtter regional og nasjonal håndtering. Statsforvalteren har en viktig rolle i å samordne og veilede dette arbeidet, samt sikre felles forståelse på tvers av kommunene.

Kommunale og regionale beredskapsplaner for atomberedskap må være oppdaterte, koordinerte og øvet. Kommunen bør ha, eller som et minimum ha gjennomtenkte, konkrete planer knyttet til blant annet distribusjon og utdeling av jodtabletter, og identifisering, prioritering og nødvendig bemanning av kritiske leveranser og tjenester ved råd om innendørsopphold.

Beredskapsplanene bør ta for seg situasjonen til barn og unge ved ulike typer kriser og identifisere mulige avbøtende tiltak. Det bør bli utarbeidet planer og systemer for å identifisere uønskede konsekvenser av tiltak som stengte barnehager, skoler og eventuelt andre tiltak under en krise som påvirker barn og ungdom i stor grad. Planene og systemene bør også dekke hva som kan fungere som avbøtende tiltak.

Tydelig rolle- og ansvarsavklaring bidrar til å opprettholde styringsevne og kriseledelse ved hendelser med høy usikkerhet og behov for raske beslutninger. Samordning mellom kommuner, Statsforvalter og nasjonale myndigheter er avgjørende for effektiv iverksetting av tiltak og for å redusere risiko for motstridende beslutninger og budskap.

Evnen til rask, samordnet og lokalt tilpasset kommunikasjon er særlig viktig på kommunalt nivå og direkte bidrar til å ivareta befolkningens sikkerhet og tillit til myndighetene. Kommunene må være forberedt på å bistå med formidling av nasjonale råd, håndtere et stort informasjonsbehov og sikre befolkningsvarsling, også over tid. Dette forutsetter etablerte kommunikasjonsplaner, herunder kjennskap til hvor man finner spørsmål-og-svar på DSA sine sider, ferdige og scenarioavhengige budskap som kan anvendes ved henvendelser, rutiner for å henvise til Helsenorge, samt kjennskap til Kriseutvalget sin kommunikasjonsplan¹ og relevante talepunkter. Dette er sentralt for funksjonene styring og kriseledelse samt elektroniske kommunikasjonsnett og tjenester.

Videre er kontinuitetsplanlegging for kommunale tjenester innen helse og omsorg, vannforsyning, forsyningssikkerhet og andre samfunnskritiske områder et viktig sårbarhetsreducerende tiltak. Planer for høyt fravær, redusert mobilitet og langvarige restriksjoner bidrar til å opprettholde samfunnets funksjonalitet og ivareta befolkningens grunnleggende behov.

Styrking av befolkningens egenberedskap, gjennom tydelig veiledning og informasjon fra kommunene, reduserer belastningen på kommunale tjenester i en akutfase og bidrar til økt samlet motstandskraft. Samlet sett bidrar disse tiltakene til å redusere sårbarheten i flere kritiske samfunnsfunksjoner samtidig, og styrker kommunenes og regionens evne til å håndtere atomhendelser med betydelig usikkerhet og potensielt langvarige konsekvenser.

6.2 Hendelse 7 - Store ulykker i industrianlegg

6.2.1 Bakgrunn og ansvar

Store ulykker brukes som en fellesbetegnelse for hendelser utløst av systemsvikt i tekniske anlegg eller innretninger. Årsaken bak systemsvikten kan være både menneskelig svikt, teknisk svikt og organisatorisk svikt.⁸¹ I denne sammenhengen er menneskelig svikt å anse som ikke-tilsiktete handlinger.

Typiske industrivirksomheter med potensial for store ulykker, er virksomheter som bruker eller produserer farlig stoff, eksplosivlager og tankanlegg.⁸² Begrepet store ulykker omfatter også det som er definert som *storulykke* iht. storulykkeforskriften. Virksomheter blir omfattet av storulykkeforskriften basert på type farlig stoff og mengdene av disse.

Store ulykker kan oppstå hos både storulykkevirksomheter og andre industrivirksomheter. En stor ulykke som oppstår hos en storulykkevirksomhet, er definert som en hendelse der det inngår ett eller flere farlige kjemikalier, og som får en ukontrollert utvikling som umiddelbart eller senere medfører en alvorlig fare for mennesker, miljø eller materielle verdier. En slik hendelse kan for eksempel være et utslipp, en brann eller en eksplosjon.

EØS-avtalen forplikter Norge til å følge Seveso III-direktivet, hvis formål er å forebygge storulykker der farlige kjemikalier inngår, samt begrense de konsekvenser storulykker kan få for mennesker, miljø og materielle verdier. Gjennom dette skal høy grad av beskyttelse sikres på en enhetlig og effektiv måte. Når det er flere storulykkevirksomheter nær hverandre, kan en såkalt dominoeffekt oppstå. En virksomhet skal identifiseres som dominovirksomhet der sannsynligheten for eller konsekvensene av en storulykke vil være større på grunn av nærhet mellom virksomhetene, deres geografiske beliggenhet og deres beholdning av farlige kjemikalier.

Virksomheter som omfattes av storulykkeforskriften er pålagt å arbeide systematisk for at storulykker ikke skal skje. Avhengig av hvor store mengder kjemikalier bedriftene håndterer, underlegges de ulike bestemmelser. Såkalte § 9-bedrifter er virksomheter som oppbevarer de største mengdene farlige stoffer, og de er også underlagt de strengeste kravene til rapportering og opplysning om forhold av beredskapsmessig betydning. § 6-bedrifter har kun krav om melding til myndighetene. Tilsyn av storulykkevirksomhetene gjøres av tilsynsmyndighetene, DSB, Arbeidstilsynet, Miljødirektoratet, Havindustritilsynet og Næringslivets sikkerhetsorganisasjon. Det er DSB som har det koordinerende ansvaret for tilsynet. Sikkerhetsrapportpliktige virksomheter (§ 9) skal ha tilsyn hvert år, mens meldepliktige virksomheter (§ 6) hvert tredje år.

Kommuner som har eller grenser til virksomheter som er underlagt storulykkeforskriften skal sørge for at det blir tatt nødvendige hensyn, både gjennom utarbeidelse av helhetlig ROS-analyse og gjennom å ivareta samfunnssikkerhet i arealplanleggingen.⁸³

⁸¹ DSB (2014), «*Nasjonalt risikobilde 2014*», [nrb_2014.pdf](#) på s. 113

⁸² Definert i storulykkeforskriften (2016), som ethvert privat eller offentlig foretak hvor farlige kjemikalier forekommer, og der mengden kjemikalier er lik eller større enn grenseverdiene i vedlegg I del 1 eller del 2, herunder foretak som ikke sysselsetter arbeidstaker

⁸³ DSB (2016), «*Veileder om sikkerheten rundt storulykkevirksomheter*», [veileder om sikkerheten rundt storulykkevirksomheter.pdf](#), på s. 15

Gjennom arealplanleggingen kan det blant annet etableres hensynssoner for å ivareta tredjepersons sikkerhet. Kommunene skal også gjennom forsvarlig arealplanlegging, ivareta samfunnssikkerhet ved etablering av andre typer industrivirksomheter som produserer eller oppbevarer farlige stoffer, og som ikke omfattes av storulykkeforskriften. For virksomheter som ikke omfattes av storulykkeforskriften, vil forskrift om håndtering av farlig stoff (2009) og eksplosivforskriften (2017) regulere hvordan virksomheter som produserer eller oppbevarer farlig stoff skal arbeide for å verne liv, helse, miljø og materielle verdier mot uhell og ulykker. Forskriften omfatter også storulykkevirksomheter, men her vil større mengder farlig stoff medføre at de også omfattes av storulykkeforskriften.

Det grønne skiftet med overgangen fra en fossilbasert til en bærekraftig og med lavere klimagassutslipp har også medført en endring for virksomheter og risikobildet.

Hydrogen og ammoniakk kan være energibærere. Hydrogen kan ha både brann- og eksplosjonsfare, og ammoniakk er en giftig gass, men er vanskeligere å antenne. Det er også brannrisiko ved batterifabriker, både ved lagring og ved produksjon.⁸⁴

6.2.2 Tidligere hendelser og erfaringer

Store ulykker i industriareal oppstår sjeldent, og det har i nyere tid ikke vært store ulykker i regionen. En mindre hendelse oppsto i Sandvika i 2019, da en hydrogenstasjon ved Uno-X ved E18 eksploderte. Det ble satt opp en 500-meters sikkerhetssone, ettersom det var fare for flere eksplosjoner. E18 ble stengt for en periode og hendelsen førte til at Uno-X valgte å droppe videre hydrogensatsing.

24. mai 2007 eksploderte en tank med et svovelholdig bensinprodukt ved anlegget til bedriften Vest Tank i Sløvåg i Gulen kommune i Ytre Sogn. Eksplosjonen var voldsom og førte også til at en nærliggende tank begynte å brenne. Ingen kom fysisk til skade ved ulykken, men mange i nærmiljøet opplevde ubehag, kvalme, sår hals og stor bekymring i ettertid. Helsemyndighetenes undersøkelse konkluderte likevel med at ulykken ikke hadde medført langvarige helseskader.

6.2.3 Årsaker og følgehendelser

Vanlige årsaker til store industriulykker er system-, tekniske og/eller menneskelige feil. Naturhendelser kan også være en utløsende årsak, såkalte «Natechs», Natural Hazard Triggered Technological Accidents.⁸⁵ Klimaendringer gir økt intensitet og hyppighet av ekstremvær, noe som gjør at områder som tidligere har vært ansett som trygge, nå blir utsatt for ekstremværhendelser.

Dersom det opprettes evakueringssoner eller sperringer rundt virksomheten, kan det føre til stengte veier samt stopp i togtrafikk, dersom jernbanen er innenfor evakueringssonen. Dette kan også påvirke nødetaters fremkommelighet. Ved stor og omfattende brann, kan denne også spre seg til omkringliggende bebyggelse og andre virksomheter. Dersom produksjonen opphører over tid, kan det oppstå mangel på nødvendige produkter som samfunnskritiske funksjoner er avhengig av. Ansatte vil også kunne bli permitterte eller miste jobben. En stor ulykke med brann, eksplosjon eller utslipp av gass/kjemikalier, vil også kunne medføre uro i befolkningen og medføre skade på liv og helse til de som befinner seg i umiddelbar nærhet.

⁸⁴ RISE (2019), «Brannrisiko ved lagring av ikke-tilkoblede litium-ion og litiumbatterier», [Forskningsrapport, fd SP-Rapport](#) kapittel 3.1

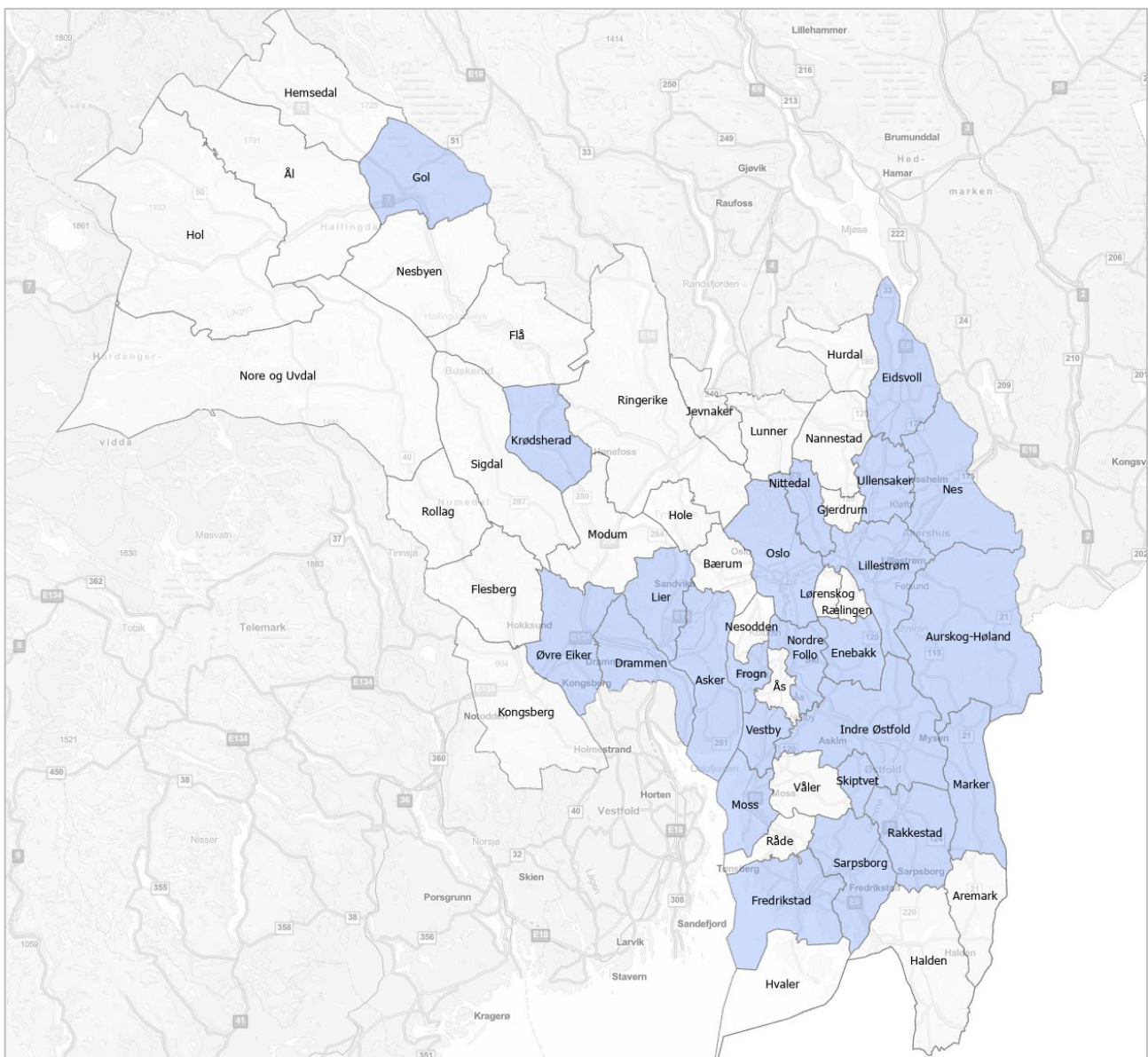
⁸⁵ DSB (2022), «Veileder om vurdering av naturfarer som kan gi risiko for kjemikalieulykker», [veileder om vurdering av naturfarer som kan gi risiko for kjemikalieulykker natech.pdf](#)

6.2.4 Regionens sårbarhet

Det er et stort omfang av industrivirksomheter som produserer eller oppbevarer farlige stoffer i regionen. Oversikt over disse virksomheter finnes samlet i et register; FAST – anlegg og kart som styres av DSB. Lokale og regionale offentlige etater har tilgang til FAST, og kan hente ut informasjon om anlegg med farlig stoff og eksplosiver innenfor sitt geografiske område.

Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus har til sammen 60 storulykkevirksomheter, hvorav 24 er rapporteringspliktige og 36 er meldepliktige. Mange virksomheter ligger nær boligbebyggelse, og det har vært en utvikling over tid der boliger og virksomheter stadig har kommet nærmere hverandre.

Se oversikt over hvilke kommuner som har storulykkevirksomheter i kart under.



2024: Kommuner med storulykkevirksomheter.

6.2.5 Sårbarhetsvurdering av kritiske samfunnsfunksjoner

En stor industriulykke med brann eller eksplosjon nær boligområder vil kreve omfattende innsats fra nødetater og kommunale kriseledelser. Redningstjenester har høy sårbarhet, da hendelsen krever betydelige ressurser og langvarig innsats. Styring og kriseledelse, lov og orden, helse og omsorg og transport vurderes med middels påvirkning, fordi hendelsen medfører evakuering, sperringer, skader og behov for koordinering.

Økonomiske konsekvenser er store for virksomheten og lokalsamfunnet, men har begrenset systemisk effekt, og miljøpåvirkningen er lokal og kortvarig. Funksjoner som IKT-sikkerhet, vann og avløp, kraftforsyning, elektronisk kommunikasjon og satellittbaserte tjenester har ingen direkte påvirkning.

	Samfunnsfunksjon	Påvirkningsgrad		
Styring og suverenitet	Styring og kriseledelse	■	■	
	Forsvar			
Befolkningens sikkerhet	Lov og orden	■	■	
	Helse og omsorg	■	■	
	Redningstjenester	■	■	■
	IKT-sikkerhet			
	Natur og miljø	■		
Samfunnets funksjonalitet	Forsyningssikkerhet	■		
	Vann og avløp			
	Finansielle tjenester			
	Kraftforsyning			
	Elektroniske kommunikasjonstjenester			
	Transport	■	■	
	Satellittbaserte tjenester			

6.2.6 Usikkerhet

Usikkerheten knyttet til hendelsen vurderes som lav.

Det er tilgang på data og erfaringer fra reelle hendelser, og disse vurderes som pålitelige og relevante. Det foreligger mye kunnskap om industriulykker nasjonalt og internasjonalt. Det finnes også god ulykkesstatistikk og data fra tilsyn med storulykkevirksomheter.

Tiltak som kan redusere sårbarheten

Alle industrivirksomheter som har flere enn 40 personer ansatt, plikter å ha et industrivern som forsvarlig og effektivt er i stand til å begrense de konsekvenser uønskede hendelser kan få for liv, helse, miljø og materielle verdier og bidra til rask normalisering.¹ Forhold som kan påvirke konsekvenser er blant annet type farlig stoff, temperatur, vindretning, omgivelser, tilgang på beredskapsressurser og befolkningsvarsling.

Ivaretagelse av samfunnssikkerhet gjennom arealplanlegging er et sentralt tiltak for å unngå etablering av industrivirksomheter med potensial for store ulykker tett på bebyggelse, og at bebyggelse etableres nær eksisterende virksomheter. Ved å medvirke i planprosessene og fremme innsigelser der dette er nødvendig, vil Statsforvalteren følge opp kommunenes planarbeid innfor samfunnssikkerhet og beredskap.

DSB har også innsigelsesmulighet i plansaker i tilknytning til anlegg som håndterer farlig stoff eller eksplosiver. I tillegg fastsetter storulykkeforskriften at virksomhetene selv gjennom systematisk arbeid skal treffe alle nødvendige tiltak for å forebygge ulykker og begrense konsekvensene av hendelser som måtte inntreffe.²

Sett opp imot den sikkerhetspolitiske situasjonen, bør virksomheten også utføre risikovurderinger av uønskede tilsiktede hendelser med farlig stoff.³ Kommunen bør ikke dele mer informasjon om virksomheten enn det som anses helt nødvendig. Detaljer som viser til type stoff og hvordan dette er lagret, skal ikke ligge tilgjengelig i planverk eller andre ikke-tilgangsstyrte steder.

Ved nye planer for storulykkevirksomheter eller ved rullering av planer, må risikoen ivaretas og synliggjøres med hensynssoner i plankartet med tilhørende bestemmelser. I de tilfellene det er anlegg for oppbevaring og produksjon av eksplosiver bør de ikke identifiseres i kommuneplanens arealdel, men ivaretas på en annen måte.

Virksomhetene skal sørge for at relevante nød- og beredskapsetater og kommunen får tilstrekkelig opplysninger, slik at disse kan utarbeide eksterne beredskapsplaner, samt sørge for informasjon til allmennheten om sikkerhetstiltak.

¹ Forskrift av 01.01.2012 om industrivern

² DSB (2019), «Analyser av krisescenarioer 2019», på s. 118

³ DSB (2020), «Risikovurdering av uønskede tilsiktede handlinger med farlig stoff», [veilder-sikring_nov2020.pdf](#)

6.3 Hendelse 8 - Store transportulykker

6.3.1 Bakgrunn og ansvar

Transport er viktig for de fleste av oss i hverdagen og for sikre og fungerende transportkjeder for å ha tilgang på mat, medisiner, drivstoff og en rekke andre nødvendige varer. Transport er definert som en kritisk samfunnsfunksjon⁸⁶ og en grunnleggende nasjonal funksjon (GNF).⁸⁷ Transportsystemene som omfattes av denne samfunnsfunksjonen er veitransport, luftfart, jernbane og sjøfart. Veinettet og det maritime transportsystemet regnes som de mest redundante. Dersom en vei blir stengt, finnes det som oftest mulige omkjøringer. Videre finnes det mange private aktører som tilbyr vare- og persontransport, noe som gjør at svikt hos én aktør raskt kan dekkes opp av en annen. Det er til en viss grad redundans mellom transportsystemene også, ved at ulike transportsystemer kan erstatte hverandre. Buss for tog er et slikt eksempel.

Ansvarsfordelingen fordeler seg slik:

Vei: Statens vegvesen har ansvar for riksveier og riksveiferjesamband. Fylkeskommunene er landets største veieier med ansvar for planlegging, drift og vedlikehold av fylkesveinettet, inkludert broer og tunneler, samt kollektivtransport og skoleskyss. Fylkeskommunen er løyvemyndighet for drosje og rutetraffikk.

Luftfart: Med unntak av noen få, mindre lufthavner, eies og drives luftfartsinfrastruktur i Norge av Avinor. Luftfarten reguleres av Luftfartstilsynet, og størstedelen av regelverksutviklingen innenfor luftfarten skjer i internasjonale samarbeidsforum og organer. Luftfartstilsynet har ansvar for å forvalte de internasjonale reguleringsene i norsk kontekst.

Jernbane: Jernbanesektoren består av Jernbanedirektoratet, Statens jernbanetilsyn, infrastrukturforvalteren Bane NOR og togselskapene som operatører for personell- og godstransport.

Sjø: Sjøfartsdirektoratet har myndighetsansvaret innen sjøfart og har ansvar for norskregistrerte skip og mannskap, samt kontroll av fremmede skip som anløper norske havner. Kystverket har ansvar for maritim infrastruktur, lostjenester og statlig beredskap mot akutt forurensning. Havner er stort sett kommunalt eller interkommunalt eid, eller organisert som egne foretak. Kommunene har aksjonsplikt ved mindre tilfeller av forurensning og er organisert i interkommunale utvalg (IUA).

6.3.2 Tidligere hendelser og erfaringer

Historisk har de fleste store ulykker (mer enn fem omkomne) i Norge inntruffet i luft- og sjøfart, selv om det totale antallet drepte er høyest i veitrafikken fordelt på mange mindre ulykker. I perioden 1970-2001 skjedde det i gjennomsnitt nesten to store ulykker årlig i transportsektoren i Norge, hvor de fleste inntraff i luftfart og sjøfart. I 1973 døde 853 personer i transportulykker, mens tilsvarende tall i 2016 viser 189 døde. De aller fleste som dør i transportulykker, dør i mindre trafikkulykker med en til to drepte. Reduksjonen av antall døde i transportulykker er takket være en bred innsats og godt samarbeid mellom myndigheter og aktører på flere nivåer. Sikkerhetsnivået i norsk transportsektor er høyt som følge av denne innsatsen.

⁸⁶ DSB (2016), «Samfunnets kritiske funksjoner», [kiks-2 januar.pdf](#), se punkt 6.6

⁸⁷ NSM, «Oversikt over innmeldte grunnleggende nasjonale funksjoner», [Oversikt over innmeldte grunnleggende nasjonale funksjoner - Nasjonal sikkerhetsmyndighet](#)

Vei: Det har vært flere branner i Oslofjordtunnelen. I mars 2011 brant et vogntog i bunnen av tunnelen, ca. 134 meter under havet. Fire personer ble skadet og til sammen 34 mennesker ble evakuert fra tunnelen av brannvesenet. I mai 2017 brant nok et vogntog. Sjøføren kom seg ut av tunnelen, to andre personer søkte tilflukt i evakueringsrom og på grunn av sterk varmeutvikling tok det lang tid å redde ut de to personene. Den ene ble skadet og tunnelen ble stengt i to uker. I august 2021 tok nok et vogntog fyr i tunnelen, kun 50 m inn i tunnelen på Drøbak-siden. Hendelsen medførte at tunnelen var stengt i ca. en uke. Ingen ble skadet i hendelsen.

Luftfart: Den siste fatale ulykken med norsk rutefly var Namsosulykken i 1993, hvor det omkom seks personer. I 2006 omkom fire personer i en ulykke ved Stord lufthavn med et utenlandsk fly. Den verste flyulykken i norsk historie skjedde på Svalbard i 1996, hvor et russisk fly fra Vnukovo Airlines styrtet i Operafjellet, 14 km øst for flyplassen, under innflyvning for landing. Alle 141 ombord mistet livet.

Det har vært flere alvorlige helikopterulykker i norsk luftfart de siste årene. I 2019 havarete et helikopter nær Alta hvor alle seks ombord omkom. Helikopterulykken med et offshorehelikopter ved Turøy i 2016, er den største helikopterulykken i nyere tid, og alle 13 ombord omkom.

Jernbane: I år 2000 var det to alvorlige hendelser på jernbane. Åsta-ulykken sør for Rena i januar 2000, var en møteulykke hvor 19 mennesker omkom. Senere i 2000 mistet et tog som fraktet propan, bremsekraft og kolliderte med et ventende tog i nærheten av Lillestrøm. Det begynte å lekke propan og det oppsto brann. Det var overhengende fare for at gassen i tankene skulle eksplodere og 2000 personer ble evakuert fra Lillestrøm sentrum. Evakueringsradiusen ble satt til 1 km. Hendelsen oppsto natt til 5. april og ble avsluttet ettermiddagen 9. april. Først da kunne de evakuerte vende tilbake.⁸⁸ I 2010 begynte 16 jernbanevogner å rulle ukontrollert fra Alnabru. Trafikkledersentralen styrte dem i retning Sydhavna, hvor de til slutt sporet av og rullet gjennom en bygning på terminalområdet. Tre personer omkom i ulykken.

Sjøfart: Siden 2005 har det vært seks skipsulykker som har resultert i statlig aksjon mot akutt forurensning. De tre største sjøfartsulykkene er brannene på Scandinavian Star i 1990, Sleipner-forliset i 1999 og Rocknes-forliset i 2004. Videre fikk Cruiseskipet Viking Sky motorstopp i uvær utenfor Hustadvika i 2019. Skipet var nære ved å grunnstøte, noe som kunne fått katastrofale konsekvenser. Det ble iverksatt en omfattende og vellykket redningsaksjon og evakuering av passasjerer. Hendelsen medførte ingen skader eller dødsfall.

6.3.3 Årsaker og følgehendelser

Årsaker til transportulykker er gjerne kombinasjoner av teknisk svikt og menneskelige feil. Ofte kan ytre faktorer som ekstreme værhendelser bidra til at en ulykke oppstår akutt, eller fører til teknisk svikt. I fremtiden kan vi ikke utelukke at digitalisering og bruk av autonome systemer introduserer nye sårbarheter for tilsiktede og utilsiktede hendelser i styrings- og overvåkingssystemer.

Følgehendelser av store transportulykker avhenger av hvor de inntreffer, hvor mange mennesker som er tilknyttet transporten og ikke minst lasten om bord. Eksemplene på tidligere hendelser i forrige avsnitt viser noe av konsekvenspotensialet. Det er lett å se for seg hvordan ulykkene kunne utviklet seg til det verre hvis den hadde inntruffet i et område med beboelse, eller hvis man ikke hadde fått iverksatt skadeforebyggende tiltak.

⁸⁸ NOU 2001: 9 Lillestrøm-ulykken 5. april 2000

Eksempelvis viser en NOU-rapport som undersøkte potensialet i toghendelsen med propantanker ved Lillestrøm stasjon i år 2000 at dersom gassen i tankene hadde eksplodert, ville alle som oppholdt seg utendørs innenfor en radius på 500 m fra tankene, blitt drept av strålingen. Dette ville ha omfattet alt av innsatspersonell på skadestedet. Videre ville det startet branner i et stort antall bygninger i nærheten. Ettersom eksplosjonen ville ha drept samtlige av brannvesenets mannskaper i aksjon, ville brannene fått utviklet seg i lang tid. Hendelsen ville ha lagt store deler av Lillestrøm sentrum i ruiner.

Hendelsen med cruiseskipet Viking Sky 2019 kunne blitt katastrofal hvis skipet hadde grunnstøtt med 1379 mennesker med mange ulike nasjonaliteter om bord. Et tenkt scenario med mange hundre døde og hardt skadde ville presset den norske redningstjenesten og krisehåndteringsapparatet til det ytterste.

6.3.4 Regionens sårbarhet

Infrastrukturen i transportsektoren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus gjør at fare for ulykker innenfor alle de fire transporttypene er til stede i regionen. Hovedflyplassen befinner seg i Akershus, landets mest trafikkerte jernbanestasjoner utgjør store knutepunkter i regionen og veiene med høyest antall kjøretøypasseringer per døgn i landet finnes også her. I Oslo ligger i tillegg en svært travel havn som tar imot større passasjerferger og oljetankere som leverer drivstoff til Sydhavna.

Befolkningsveksten i byområdene i regionen vil trolig også medføre større etterspørsel både av gods- og persontransport. Dette kan være med på å øke regionens sårbarheter knyttet til store transportulykker.

Regionen har som nevnt landets viktigste knutepunkter i transportsektoren. Knutepunkter samler mange mennesker og kan være et mål for tilsiktede hendelser. Transportberedskap er en sentral del av den nasjonale beredskapen og totalforsvaret, og det er en målsetning av transport skal foregå på en effektiv måte, selv i krisesituasjoner. I lys av dette kan viktige transportsystemer eller knutepunkter være attraktive mål for en trusselaktør.



Foto: Samuel Andersen / Forsvaret

Transportsektoren kommer til å få flere komplekse digitale systemer og tjenester, herunder autonome kjøretøy både på land og sjø. Et eksempel er ASKO's sjødroner som skal inngå i en helelektrisk transportkjede.⁸⁹ Utviklingen effektiviserer transportsektoren, og gir bedre brukervennlighet og sikkerhet gjennom styring og overvåking. Samtidig fører den digitale avhengigheten med seg sårbarhet for hele transportsektoren. Vegtrafikkentralen (VTS) for vei og trafikkstyringssentralen (TMS) for jernbane, ligger begge i Oslo. Dersom disse sentralene ikke er operative, vil raskt transportnett på både vei og jernbane lammes.

Vei: Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus har et sterkt trafikkert veinett med sentrale trafikkårer som E6, E18 og E16 og er en portal for varetransport inn og ut av Europa. Det befinner seg i underkant av 60 veitunneler i regionen, hvorav de lengste er Oslofjordtunnelen på 7 306 m (undersjøisk) og Operatunnelen på 5 765 m. Undersjøiske tunneler og tunneler med høy stigningsgrad utgjør 4 prosent av alle veitunneler i Norge, men hele 44 prosent av alle brannene og branntilløpene i tunneler skjer i disse.⁹⁰ Tunneler med høy stigningsgrad, høy andel tungtrafikk og med ett løp er de mest sårbare tunnelene for brann.

Luftfart: Oslo lufthavn Gardermoen er Norges hovedlufthavn og et knutepunkt for både innenlands- og utenlandsforbindelser. I tillegg er det flere mindre flyplasser i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus. Rygge flystasjon er i dag hovedkvarter for Luftforsvarets ledelse, 134 luftving og Oslofjord heimevernsdistrikt. Flystasjonen rommer videre en dedikert helikopterkapasitet for Forsvarets spesialstyrker og en av 330 skvadrons avdelinger med redningshelikoptre. I tillegg er det flere flyplasser for privatflygning i området, som Hokksund, Rakkestad og Kjeller flyplasser.

Faren for flyulykker er størst ved avgang og i landingsfasen. Det gjør at risikoen for flyulykker er høyere på og ved lufthavner, sammenlignet med ellers i landet. Likevel kan det i teorien inntreffe flyulykker i alle områder med overflyvninger. I områder med høy befolkningstetthet, kan flyulykker også medføre tap av liv og skade på materielle verdier på bakken.

Jernbane: Sikkerheten på dagens jernbanenett i Norge er generelt høy.⁹¹ Dagens transportnett er imidlertid sårbart for ytre påkjenninger som følger av ekstremvær. Sett i sammenheng med klimaendringene, vil jernbanen kunne oppleve utvasking av fundamentene under jernbanen, skred og flom på jernbanen og skogbranner som hindrer trafikk.

Sjøfart: Alle de større fartøyene som kommer inn til Oslo, må gjennom Drøbaksundet og følge en relativt trang og grunn farled inn til Oslo. Dette legger føringer for hastighet og krav til bruk av los, noe som sammen minsker sannsynligheten for kollisjoner.

Et bredt spekter av fartøyer beveger seg i Oslofjorden. Dette er alt fra lokale småbåter og ferger til større cruiseskip og tankbåter, container- og bulkbåter og fiskefartøyer som leverer varer til de mange havnene i Oslofjorden. I tillegg til blant annet daglige fergeanløp fra Danmark og Tyskland, kommer det daglig mellom 10 og 15 cruiseskip, oljetankere og transportskip til havnene. Videre er trafikkbildet lengre ut i Oslofjorden preget av passasjertrafikk mellom Sandefjord og Strømstad med 8-10 anløp per dag, samt et betydelig antall ferger med lokaltrafikk.

⁸⁹ ASKO, «ASKO MARITIME AS», [ASKO MARITIME AS | ASKO](#)

⁹⁰ TOI (2012), «Kartlegging av kjøretøybranner i norske vegtunneler 2008-2011», under sammendrag

⁹¹ Meld. St. 20 (2020-2021) Nasjonal transportplan

Det er også personferger som anløper de nærmeste områdene rundt Oslo, og spesielt i sommerhalvåret er det et stort antall fritidsbåter på fjorden. Cruisetrafikk medfører en spesiell utfordring dersom det oppstår en kritisk hendelse. Cruiseskip har ofte svært mange passasjerer med ulike nasjonaliteter, noe som kan gjøre både redningsaksjonen og etablering og drift av mottakssenter utfordrende. Hendelser innen sjøfart vil kunne være utfordrende for kystkommuner å håndtere. Flere av kystkommunenes brannvesen er uten redningsdykkere.

6.3.5 Sårbarhetsvurdering av kritiske samfunnsfunksjoner

En stor transportulykke som cruiseskipforlis eller flystyrt vil ha omfattende konsekvenser for liv og helse, med mange døde og skadde. Dette utløser en massiv redningsinnsats og akuttmedisinsk behandling, og kan raskt overstige lokal kapasitet. Følgekonsekvenser inkluderer behov for midlertidig evakuering, identifisering av omkomne, og psykososial oppfølging av berørte og pårørende. Hendelsen vil også skape et stort informasjonsbehov og medieoppmerksomhet, som utfordrer kriseledelse og samordning mellom kommunale, regionale og nasjonale aktører.

Selv om kritiske samfunnsfunksjoner som strøm, vann og EKOM ikke rammes direkte, vil hendelsen indirekte påvirke samfunnsstabiliteten gjennom logistikkutfordringer og behov for koordinering av transport og mottak av evakuerte. Miljøkonsekvenser kan oppstå ved utslipp fra cruiseskip eller flydrivstoff, med langvarig opprydding og overvåking. Økonomiske tap blir betydelige for transportsektoren og forsikringsbransjen, men har begrenset systemisk effekt.

	Samfunnsfunksjon	Påvirkningsgrad		
Styring og suverenitet	Styring og kriseledelse	■	■	■
	Forsvar	■	■	■
Befolkningens sikkerhet	Lov og orden	■	■	■
	Helse og omsorg	■	■	■
	Redningstjenester	■	■	■
	IKT-sikkerhet	■	■	■
	Natur og miljø	■	■	■
Samfunnets funksjonalitet	Forsyningssikkerhet	■	■	■
	Vann og avløp	■	■	■
	Finansielle tjenester	■	■	■
	Kraftforsyning	■	■	■
	Elektroniske kommunikasjonstjenester	■	■	■
	Transport	■	■	■
	Satellittbaserte tjenester	■	■	■

6.3.6 Usikkerhet

Det eksisterer store mengder data og relevante erfaringer, men hendelsen er vurdert på et svært overordnet nivå og det er derfor knyttet høy usikkerhet til vurderingene. I tillegg antas det at vi vil kunne forvente flere ulykker i transportsektoren som blir utløst av klimarelaterte årsaker, og som følger av økt digitalisering av sektoren.

Samlet sett vurderes usikkerheten knyttet til vurderingen som høy.

Tiltak som kan redusere sårbarheten

Det anses viktig å øke kunnskapen om hendelser i transportsektoren, herunder kompetanse på miljø, forurensingstyper og effekter av ulike beredskapstiltak når det gjelder akutt forurensning.

Det er viktig å gjennomføre gode ROS- og sikringsanalyser og følge opp og lære av funnene fra granskninger etter tidligere ulykker.



Foto: Stran Olberg / DSB

7. TOTALFORSVARET

Norge står i dag overfor et stadig mer komplekst trussel- og risikobilde som stiller krav til et godt sivil-militært samarbeid for å ivareta både samfunnsikkerhet og statssikkerhet.

Totalforsvaret er summen av landets sivile og militære ressurser, som jobber sammen for å forebygge og håndtere kriser, væpnede konflikter og krig. Totalforsvaret er en del av det sivil-militære samarbeidet, men er avgrenset til å omfatte gjensidig støtte og samarbeid mellom Forsvaret og det sivile samfunn knyttet til sikkerhetspolitisk krise og væpnet konflikt.⁹²

⁹² DSB, «Hva er totalforsvaret?», [Hva er totalforsvaret?](#)

Sivil og militær beredskap og krisehåndtering er gjensidig avhengig av hverandre, og forutsetter derfor et kontinuerlig og godt koordinert samarbeid. Totalforsvaret skal sikre best mulig utnyttelse av samfunnets ressurser når det gjelder forebygging, beredskapsplanlegging, krisehåndtering og konsekvenshåndtering i hele krisespekteret. Totalforsvaret inkluderer relevante aktører på alle organisatoriske nivåer, herunder frivillige organisasjoner og private aktører med ansvar for kritiske samfunnsfunksjoner og kritisk infrastruktur. Norge er medlem av den nordatlantiske traktats organisasjon (NATO), som er en politisk og militær allianse siden 1949.⁹³ Alliansen stiller syv overordnede forventninger til medlemslandene som går på motstandsdyktighet:⁹⁴

- Kontinuitet i nasjonale styringssystemer og kritiske offentlige tjenester
- Robust kraftforsyning
- Evne til å håndtere ukontrollert forflytning av mennesker
- Robust mat- og vannforsyning
- Evne til å håndtere masseskadesituasjoner
- Robuste sivile kommunikasjonssystemer
- Robuste transportsystem

I denne sammenheng er det særlig noen typer hendelser som setter totalforsvaret på prøve. Utvalget av hendelsene illustrerer bredden i utfordringsbildet og understreker behovet for et velfungerende totalforsvar. Samtlige hendelser vil være tilsiktet.

Utvalgte hendelser som utfordrer totalforsvaret, er:

9. Digitale hendelser

Tilsiktede digitale hendelser kan ramme kritisk infrastruktur, kommunale tjenester, helse, finans og nødetater. En digital hendelse vil kunne sette deler av offentlig tjenesteproduksjon ut av drift, og derav kreve samordning på tvers av sektorer og nivåer. Digitale hendelser er en av krisene befolkningen er mest bekymret for.

10. Bortfall av strøm

Langvarig svikt i kraftforsyning kan få store og umiddelbare konsekvenser for blant annet vannforsyning, helse, kommunikasjon, transport, næringsliv og nødetater. Hendelsen vil utfordre kommunenes evne til å opprettholde normal drift. Samfunnet i dag er svært avhengig av strømforsyning, og en slik hendelse er sannsynlig.

11. Tilsiktede hendelser

Tilsiktede hendelser som terror, sabotasje eller alvorlig kriminalitet vil kunne ramme mange sektorer samtidig og stor usikkerhet. Håndteringen vil kunne kreve et tverrsektorielt samvirke og påvirker i stor grad befolkningens trygghetsfølelse.

12. Sikkerhetspolitisk krise og krig

En forverret sikkerhetspolitisk krise vil påvirke Østlandet på grunn av befolkningskonsentrasjonen, kritisk infrastruktur og nærheten til strategisk viktige objekter. Risikoen er preget av usikkerhet og høy samfunnsrelevans.

⁹³ Forsvaret (2026), «Forsvaret og NATO», [Forsvaret og NATO - Forsvaret](#)

⁹⁴ DSB, «NATO», [NATO](#)

7.1 Hendelse 9 - Digitale hendelser

7.1.1 Bakgrunn og ansvar

Cyberoperasjoner rammer bredt i det norske samfunnet. Trusselaktører benytter mer sofistikerte teknikker for å manipulere til seg sensitiv informasjon, tilgang på systemer og installering av skadelige programvarer. Samtidig benytter store deler av infrastrukturen i Norge skybaserte løsninger som i høy grad er dominert av utlandske aktører. Avhengigheten av det digitale rom gjør det digitale risikobildet særlig sårbart. Det avgrenses mot bortfall av strøm under digitale hendelser, da dette behandles i neste kapittel.

Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) har oppgave i å bedre evnen til å beskytte oss mot spionasje, sabotasje, terror og sammensatte trusler. De skriver i trusselvurderingen for 2026 at små og store virksomheter, på tvers av samfunnssektorer, må bygge motstandsdyktighet.⁹⁵ Det digitale risikobildet er komplekst og utvikler seg stadig. Mer avanserte former for phishing medfører at flerfaktorautentisering ikke lenger gir tilstrekkelig beskyttelse og bruken av kunstig intelligens medfører ytterligere sårbarheter. Løsepengeangrep er en av de mest utbredte angrepsmetodene mot norske virksomheter og angriperne bruker mer avanserte metoder for å nå sine mål.⁹⁶ Det ble i 2025 observert flere tilfeller av "dobbel utpressing", der angriperne ikke bare krypterer data, men også truer med å offentliggjøre sensitiv informasjon dersom løsepenger ikke betales.

Samfunnets prosesser er avhengig av velfungerende informasjonsteknologi (IT) og operasjonell teknologi (OT). Der informasjonsteknologi i hovedsak dreier seg om behandling av informasjon, er operasjonell teknologi styring av fysiske prosesser og funksjoner. Dette er eksempelvis digitale prosesser som styrer kraftproduksjon, vann- og avløpssystemer, transportsystemer og industriproduksjon.⁹⁷ Angrep på operasjonell teknologi kan i ytterste konsekvens hindre leveranser som samfunnet er helt avhengige av. Systemene er ofte integrert med IT-systemer og internett, og er derfor sårbare for fjernaksess eller andre angrepsmetoder. Sett sammen med utilstrekkelig segmentering, manglende logging, overvåkning og oppdatering, kan konsekvensene bli alvorlige. I 2025 ble det observert flere digitale hendelser på OT-systemer i Norge.

Kommunesektoren er spesielt utsatt for angrep i det digitale rom. Dette skyldes at kommunene forvalter store mengder personopplysninger og er ansvarlige for kritiske tjenester, samtidig som ressurser og kompetanse ofte er begrenset. Digdir og NSM peker på flere gjennomgående sårbarheter: mangelfull internkontroll, teknisk gjeld, fragmenterte leverandørkjeder og utilstrekkelig kapasitet i sikkerhetsfunksjoner.^{98 99}

Etterretningstjenesten trekker frem i deres oppdaterte trusselvurdering, at russiske etterretnings- og sikkerhetstjenester vil gjennomføre fysiske og digitale operasjoner i Europa.¹⁰⁰ Etterretningstrusselen fra russiske tjenester forblir betydelig i 2026 og russiske myndigheter vil i stor grad støtte seg på cyberoperasjoner.¹⁰¹

⁹⁵ NSM (2026), «*Risiko 2026*», [NSM Risikorapport 2026](#), på s. 24

⁹⁶ NSM (2026), «*Risiko 2026*», [NSM Risikorapport 2026](#), på s. 24

⁹⁷ NSM (2026), «*Risiko 2026*», [NSM Risikorapport 2026](#), på s. 28

⁹⁸ DIGDIR (2020), «*Arbeidet med informasjonssikkerhet i fylkeskommuner og kommuner*»

⁹⁹ KS (2023), «*Styrking av digital robusthet i kommunal sektor*», [Styrking av digital robusthet i kommunal sektor](#)

¹⁰⁰ Etterretningstjenesten (2026), «*Fokus 2026*», på side 18

¹⁰¹ Etterretningstjenesten (2026), «*Fokus 2026*», på side 21

Når det gjelder kinesisk etterretnings- og påvirkningsaktivitet, vil eksempelvis bruk av avanserte operasjoner benyttes i det digitale rom med mål om informasjonsinnhenting, overvåkning og påvirkning.¹⁰² Kompromitteringsforsøk retter seg både mot statlig og privat sektor, og virksomheter som produserer teknologi og elektronisk kommunikasjon er særlig utsatt. Etterretningstjenesten påpeker også at samfunnets avhengighet av rombaserte tjenester gjør situasjonen mer sårbar.¹⁰³ Dette skyldes at bortfall av GNSS og tidssynkronisering fra satellitt vil skape store forstyrrelser for digital infrastruktur.

Uønskede hendelser i det digitale rom kan medføre alvorlige konsekvenser og samfunnet er avhengige av velfungerende digitale systemer. Eksempelvis kan bortfall av digitale systemer føre til svikt i helse- og omsorgstjenester, vann- og avløpssystemer, transportløsninger og kommunal beredskap. Hendelser som lammer pasientjournalssystemer eller beredskapsløsninger kan få direkte konsekvenser for liv og helse. I tillegg kan datainnbrudd føre til lekkasje av sensitiv informasjon, med store økonomiske, juridiske og omdømmemessige konsekvenser både for virksomheter og innbyggere. Private virksomheter utsettes for tilsvarende trusler. Private aktører inngår og er en nødvendig forutsetning, i kritiske verdikjeder, eksempelvis innen elektronisk kommunikasjon (EKOM), energi, logistikk og finans. Derfor kan hendelser hos én aktør få store ringvirkninger for offentlig sektor.



Foto: Stian Olberg / DSB

¹⁰² Etterretningstjenesten (2026), «Fokus 2026», på side 37 til 39

¹⁰³ Etterretningstjenesten (2026), «Fokus 2026», på side 56

Alle virksomheter har ansvar for den digitale sikkerheten hos seg selv.¹⁰⁴ Det innebærer at digital sikkerhet er et lederansvar, der øverste ledelse har ansvar for å etablere og følge opp god digital sikkerhetskultur. Dette innebærer systematisk styring av informasjonssikkerhet, inkludert risikovurderinger, beredskapsplaner og tilstrekkelig ressurstildeling. Den enkelte virksomhet er også ansvarlig for sikkerheten i egne systemer, selv når driften er satt ut til eksterne leverandører. Dette inkluderer ansvar for kontraktsfestede krav, kontrollmekanismer og beredskapsavklaringer i hele verdikjeden.

Kommunene har et særlig samfunnsansvar for robust digital sikkerhet, da de er pliktige til å opprettholde lovpålagte tjenester og sikre innbyggernes trygghet, også ved digitale bortfall. Samlet sett forsterker dette behovet for tydelig styring, ansvarliggjøring og kontinuerlig forbedring av digital motstandskraft, slik at virksomhetene kan møte et stadig mer krevende digitalt trusselbilde.

7.1.2 Tidligere hendelser

De siste årene har både små og store aktører blitt rammet av uønskede hendelser i det digitale rom. Cyberoperasjonene mot Stortinget og Østre Toten kommune er eksempler på at digitale hendelser kan ramme alle typer virksomheter. Felles for cyberoperasjoner er at det kan føre til betydelige konsekvenser for den rammede virksomheten, og i verstefall ramme kritisk infrastruktur.

I 2025 ble en norsk tjenesteleverandør rammet av et løsepengeangrep der større mengder data fra bedriftens kvalitets- og virksomhetssystem ble hentet ut. Systemet benyttes av en rekke offentlige og private kunder, herunder flere omfattet av sikkerhetsloven.¹⁰⁵ Slike hendelser kan medføre betydelige konsekvenser for kunder, særlig der skjermingsverdig eller sensitiv informasjon kommer på avveie. Hendelsen viser viktigheten av å vurdere hvilke opplysninger som lagres i systemer driftet av en tredjepart.

I Bremanger kommune ble et damanlegg utsatt for cyberoperasjon i 2025. Dette er et eksempel på et angrep på operasjonell teknologi, der en pro-russisk hacktivistgruppe fikk tilgang til et kontrollpanel gjennom fjernaksess. Hacktivistgruppen foretok seg endringer i systemets innstillinger, noe som medførte at ventilene i damanlegget stod åpne i fire timer der omkring 500 liter vann ble sluppet ut i sekundet. Selv om hendelsen fikk tilsynelatende begrensede konsekvenser, kan slike cyberoperasjoner få alvorlige konsekvenser dersom infrastrukturen har betydning for samfunnsviktige leveranser.¹⁰⁶

Samfunnets avhengighet av utenlandske skyleverandører utgjør en sårbarhet for leveranse av varer og tjenester. I oktober 2025 fikk Microsoft og Amazon betydelige driftsproblemer i skytjenestene sine, noe som førte til store forstyrrelser for millioner av globale brukere. Slike hendelser belyser hvilken risiko vi kan stå ovenfor, da vi er svært avhengige av et begrenset antall utelandske skyleverandører.¹⁰⁷

I november 2024 opplevde Telenor betydelige tekniske problemer grunnet et strømbuudd i en av deres sentraler. Konsekvensen av strømbuuddet var at store deler av befolkningen i Norge ikke kom gjennom til nødetatene. Strømbuuddet varte noen få timer, og flere kommuner måtte iverksette planer for å ivareta innbyggernes mulighet til å komme i kontakt med nødetatene.

¹⁰⁴ NSM (2026), «Risiko 2026», [NSM Risikorapport 2026](#), på s. 27

¹⁰⁵ NSM (2026), «Risiko 2026», [NSM Risikorapport 2026](#), på s. 24

¹⁰⁶ NSM (2026), «Risiko 2026», [NSM Risikorapport 2026](#), på s. 28

¹⁰⁷ NSM (2026), «Risiko 2026», [NSM Risikorapport 2026](#), på s. 35

Våren 2023 forbød Teknologiselskapet Samsung sine ansatte å benytte generative KI-modeller som ChatGPT. Forbudet skyldes frykt for at sensitiv informasjon skulle komme på avveie.¹⁰⁸ Det hadde kommet frem at ansatte hadde benyttet ChatGPT for å utbedre egne kildekoder og for å lage interne presentasjoner som inneholdt sensitiv informasjon. Informasjon og kildekoder ble da tilgjengelig for OpenAI, selskapet bak ChatGPT.

Østre Toten ble i januar 2021 utsatt for et løsepengevirusangrep av en internasjonal hackergruppe. Angrepet resulterte i at hele den kommunale tjenesteleveransen, med få unntak, ble rammet. Hendelsen har hittil kostet over 32 millioner kroner, og en rapport viser at det var en rekke svakheter knyttet til IKT-sikkerheten i kommunen.¹⁰⁹ I februar 2021 ble en mindre del av infrastrukturen for vann og avløp i vann- og avløpsvirksomheten i Drammen kommune utsatt for et hackerangrep. Det førte til at deler av ledningsnettet måtte driftes manuelt.

I 2020 opplevde Stortinget flere dataangrep hvor e-postkontoer ble hacket. En aktør tilknyttet Russlands militære etterretningstjeneste (GRU) ble identifisert i forbindelse med angrepene.¹¹⁰ Hendelsen illustrerte hvordan nasjonale demokratiske institusjoner er mål for etterretnings- og påvirkningsoperasjoner. Den globale *SolarWinds Orion*-kompromitteringen i 2020 rammet også norske kraftselskaper. Kompromitteringen gjorde det mulig for trusselaktører å infiltrere systemer via en legitim programvareoppdatering. Hendelsen beskrives som et skoleeksempel på verdikjedesårbarhet.

Helse Sør-Øst RHF ble i 2018 rammet av en IKT-hendelse. Sykehuspartner mottok varsel fra HelseCERT om mistenkelig aktivitet mot deres datasystemer.¹¹¹ Etter nærmere undersøkelser viste det seg at systemene var kompromittert av en profesjonell, avansert aktør. Hendelsen ble senere etterforsket av PST og det ble konkludert med ulovlig etterretningsvirksomhet, med potensial til å skade grunnleggende nasjonale interesser knyttet til samfunnets infrastruktur. Innbruddet ble gjennomført ved å utnytte en sårbar applikasjon i regionen. I forkant av angrepet viste det seg at trusselaktøren hadde foretatt skanning for å avdekke mulige svakheter som kunne utnyttes til å gjennomføre et innbrudd.

7.1.3 Årsaker og følgehendelser

Cyberoperasjoner, brann, nettbrudd, nedetid og bortfall av mobilnett, systemfeil, menneskelig svikt og oppdatering i programvare, er blant de mange mulige årsakene til uønskede digitale hendelser. NSM ser at både statlige og kriminelle aktører utfører digitale operasjoner og datainnbrudd mot mål i Norge. Fremmede stater søker blant annet etter statshemmeligheter, høyteknologi og forretningshemmeligheter når de gjennomfører digitale operasjoner mot norske virksomheter. Disse aktørene har omfattende ressurser til rådighet og jobber med langsiktige målsettinger. Organiserte kriminelle utnytter det digitale rom for økonomisk vinning, slik som utpressing med løsepengevirus, datatyveri og svindelforsøk. Særlig etter Russlands invasjon av Ukraina har denne trusselen blitt skjerpet, og det har vært tilfeller av at kriminelle aktører blir benyttet i fordekte cyberoperasjoner mot norske virksomheter.

¹⁰⁸ NSM (2024), «*Risiko 2024*», [Risiko 2024.pdf](#) på s. 36

¹⁰⁹ KPMG (2021), «*IKT-sikkerhet i Østre Toten kommune forut for dataangrepet 9. januar 2021*»

¹¹⁰ PST (2020), «*Datainnbruddet mot Stortinget er ferdig etterforsket*», [Datainnbruddet mot Stortinget er ferdig etterforsket - pst.no](#)

¹¹¹ FFI (2020), «*Håndtering av IKT-sikkerhetshendelse i Helse Sør-Øst og fylkesmannsembetene – en vurdering*», [Håndtering av IKT-sikkerhetshendelsene i Helse Sør-Øst og fylkesmannsembetene – en vurdering](#)

Når en kommune eller virksomhet rammes av et digitalt angrep, oppstår det ofte en rekke følgehendelser som går langt utover den digitale hendelsen. I første omgang kan kritiske systemer bli utilgjengelige, noe som fører til driftsstans og redusert tjenesteyting. For kommuner kan dette blant annet innebære bortfall av helse- og omsorgssystemer, sak- og arkivløsninger, lønns- og personalsystemer eller styringssystemer for vann og avløp. Slike bortfall kan igjen føre til forsinkelser i lovpålagte tjenester og i verste fall få konsekvenser for liv og helse.

Digitale angrep medfører ofte også brudd på informasjonssikkerhet og personvern, der sensitive opplysninger om innbyggere, pasienter eller ansatte kan bli stjålet eller lekket, med påfølgende tap av tillit, juridiske krav og mulig reaksjon fra tilsynsmyndigheter. Økonomisk kan følgehendelsene bli betydelige, gjennom kostnader til gjenoppretting, ekstra personell og midlertidige manuelle løsninger, samt eventuelle bøter eller erstatningskrav. I tillegg kan omdømmetap og politisk oppmerksomhet svekke virksomhetens legitimitet og styringskraft. Angrep kan også gi ringvirkninger i verdikjeder og samarbeid, der leverandører eller interkommunale løsninger påvirkes. Samlet sett viser erfaring at digitale angrep ofte utvikler seg til komplekse hendelser som berører drift, økonomi, tillit og samfunnssikkerhet samtidig, og som kan ha langvarige konsekvenser.

7.1.4 Regionens sårbarhet

Sårbarheter hos kommuner og virksomheter som rammes av digitale angrep, er i stor grad strukturelle og organisatoriske, ikke bare tekniske. Dette kjennetegner konsekvenser av digitale hendelser på et nasjonalt og generelt nivå, og er ikke spesielt for denne regionen. Erfaring fra faktiske hendelser og vurderinger fra NSM, DSB og Digdir viser særlig til følgende hovedsårbarheter:

For det første har mange virksomheter høy digital avhengighet kombinert med svak redundans. Kritiske tjenester er tett koblet til IKT-systemer, utenlandske skytjenester og eksterne driftspartnere, uten tilstrekkelige reserveløsninger eller mulighet for manuell drift over tid. Dette gjør at selv begrensede digitale hendelser raskt får store konsekvenser. Operasjonell teknologi er ofte tilknyttet IT-systemer, som igjen utgjør en sårbarhet i leveranser av samfunnsviktig art.

Videre er teknisk gjeld og aldrende systemer en gjennomgående sårbarhet, spesielt i kommunal sektor. Gamle fagsystemer, manglende oppdateringer og uoversiktlige integrasjoner øker angrepsflaten og gjør hendelseshåndtering og gjenoppretting krevende.

En annen sentral sårbarhet er mangelfull styring og internkontroll. Ansvar for informasjonssikkerhet er ofte uklart forankret, risikovurderinger er mangelfulle eller utdatert, og sikkerhetstiltak er ikke tilpasset virksomhetens faktiske risikobilde. Dette forsterkes av begrenset lederforankring og utilstrekkelig prioritering av sikkerhet i budsjett og planverk.

Avhengighet av leverandører og komplekse verdikjeder utgjør også en betydelig sårbarhet. Mange virksomheter mangler oversikt over hvor data lagres, hvilke underleverandører som benyttes, og hvilke sikkerhets- og beredskapskrav som faktisk gjelder. Selv om drift er outsourcet, forblir ansvaret hos virksomheten selv.

I tillegg er mangel på kompetanse og kapasitet en kritisk faktor. Små IT-miljøer, høy arbeidsbelastning og få spesialister innen informasjonssikkerhet gjør forebygging, overvåking og hendelseshåndtering vanskelig. Samlet sett gjør disse sårbarhetene at digitale angrep ofte får større og mer langvarige konsekvenser enn nødvendig, dersom grunnsikring, styring og beredskap ikke er tilstrekkelig på plass.

7.1.5 Sårbarhetsvurdering av kritiske samfunnsfunksjoner

Vurderingene er basert på et scenario der én kommune rammes av et alvorlig digitalt angrep. Kommunale tjenester har høy digital avhengighet, særlig innen styring og kriseledelse, helse og omsorg og IKT-drift. Når sentrale systemer faller bort, påvirkes evnen til å lede, samhandle og levere lovpålagte tjenester raskt og i stor grad, noe som begrunner høy påvirkning på disse områdene. Flere funksjoner vurderes som betydelig berørt, blant annet redningstjenester, vann og avløp, forsyningssikkerhet og finansielle tjenester. Kraftforsyning kan også bli berørt. Her er manuell drift mulig i en periode, men med redusert kapasitet og økt risiko ved langvarige hendelser. Andre områder, som lov og orden, elektroniske kommunikasjonstjenester og transport, påvirkes i mindre grad fordi de i hovedsak er regionalt eller nasjonalt organisert, selv om samhandling med kommunen svekkes.

Samlet viser vurderingene at digitale angrep primært rammer kommunens evne til å styre og levere kritiske velferdstjenester, mens nasjonale funksjoner i liten grad påvirkes direkte.

Samfunnsfunksjon		Påvirkningsgrad		
Styring og suverenitet	Styring og kriseledelse	■	■	■
	Forsvar	■	■	■
Befolkningens sikkerhet	Lov og orden	■	■	■
	Helse og omsorg	■	■	■
	Redningstjenester	■	■	■
	IKT-sikkerhet	■	■	■
	Natur og miljø	■	■	■
Samfunnets funksjonalitet	Forsyningssikkerhet	■	■	■
	Vann og avløp	■	■	■
	Finansielle tjenester	■	■	■
	Kraftforsyning	■	■	■
	Elektroniske kommunikasjonstjenester	■	■	■
	Transport	■	■	■
	Satellittbaserte tjenester	■	■	■

7.1.6 Usikkerhet

Usikkerheten knyttet til hendelsen vurderes som høy. Vurderingen henger sammen med det endrede trusselbildet. Flere norske kommuner og fylkeskommuner har erfaring med håndtering og gjenoppbygging etter slike hendelser. Det er usikkert i hvor stor grad disse erfaringene, kunnskapen og læringen blir delt til andre kommuner og offentlige aktører. Det er god tilgang på rapporter og analyser om digitale trusler.

Tiltak som kan redusere sårbarheten

Både små og store virksomheter må bygge motstandsdyktighet mot digitale angrep. NSM skriver at dette handler det om å være godt rustet, både teknisk og organisatorisk, for å håndtere stadig mer sofistikerte trusselaktører.¹

Det er virksomheten selv som står ansvarlig for den digitale sikkerheten hos seg, dermed er tiltak som kan redusere sårbarheten tett knyttet opp mot lederansvar. NSM har utarbeidet informasjon og veiledere som bør legges til grunn i arbeidet med å redusere risiko for digitale hendelser, herunder NSMs grunnprinsipper for sikkerhetsstyring og grunnprinsipper for IKT-sikkerhet.² Tjenester som Cybersjekk bidrar til at virksomheten selv kan kartlegge og beskytte egne systemer, og tidlig oppdage og håndtere uønskede hendelser.

Ved hjelp av ulike inntrengningstester observerte NSM i 2025 at flere statlige virksomheters kontrollsystemer, er sårbare og inntrengbare.³ Manglende segmentering av roller, svake administratorpassord, bred gjenbruk av passord og svakheter i oppsett av sertifikater og infrastruktur ble pekt på som konkrete sårbarheter. Svakheter og gjenbruk av passord er konkrete sårbarheter, som med enkle grep, minske risikoen for uønskede digitale hendelser og gjøre virksomheten mer motstandsdyktig. Når det gjelder OT-infrastruktur anbefaler NSM at dette i minst mulig grad bør være eksponert mot internett og at det etableres forsvarlig segmentering mellom OT og IT infrastruktur.⁴ Det er anbefalt at virksomheter som benytter skytjenester, kan bytte ut skyleverandør effektivt og med kjent ressursbruk dersom behovet skulle oppstå. Virksomheten bør også vurdere om det er behov for å spre tjenester hos flere leverandører for å sikre kontinuitet og redusere risiko.

Digitalsikkerhetsloven stiller grunnleggende krav til digital sikkerhet i virksomheter som er særlig viktige for samfunnet.⁵ NSM tilbyr norske virksomheter veiledning i forbindelse med den nye loven og forskriften. Loven pålegger slike virksomheter å varsle om hendelser som virker betydelig inn på tjenesteleveransen, slik at myndighetene kan følge opp hendelsen, dele relevant informasjon og rapportere videre. Loven er et konkret tiltak på nasjonalt plan som sikrer at Norge knyttes tettere til det europeiske beredskaps- og sikkerhetsarbeidet.

Det er viktig med gode analyser av sårbarheter og risiko i hele verdikjeden. Virksomheten må ha et bevisst forhold til hvilken teknologi som benyttes og ha planer for reserveløsninger. Reserveløsninger innebærer at virksomheten eksempelvis anskaffer alternative kommunikasjonsmuligheter der det er nødvendig med kommunikasjon for å sikre leveranse. Dette kan eksempelvis være satellittbasert internett eller tilgang på Nødnett. Oppdatering av programvare og gode systemer for IKT-sikkerhet er en forutsetning, og rutiner for opprettholdelse av personvern er viktig for å sikre god sikkerhetskultur. Kartlegging av avhengigheter og behov for samarbeid med nærliggende kommuner og andre aktører anbefales for å øke kompetanse på sårbarhetene og øke robustheten. Planverk må utarbeides, øves og holdes oppdatert.

¹ NSM (2026), «Risiko 2026», [NSM Risikorapport 2026](#) på s. 24

² NSM, «Grunnprinsipper», [Grunnprinsipper - Nasjonal sikkerhetsmyndighet](#)

³ NSM (2026), «Risiko 2026», [NSM Risikorapport 2026](#) på s. 26

⁴ NSM (2026), «Risiko 2026», [NSM Risikorapport 2026](#) på s. 28

⁵ Lov av 20.12.2023 om digital sikkerhet (Digitalsikkerhetsloven)

7.2 Hendelse 10 - Bortfall av strøm

7.2.1 Bakgrunn og ansvar

I Norge er det bygget ut et omfattende strømnett. Sikker og pålitelig strømforsyning har blitt avgjørende i vårt moderne samfunn og tilnærmet alle viktige samfunnsfunksjoner er avhengige av et velfungerende kraftsystem med pålitelig strømforsyning.¹¹²

Det norske strømnettet fordeles på tre nettnivåer: transmisjonsnettet, regionalnettet og distribusjonsnettet. Transmisjonsnettet (tidligere kalt sentralnettet) utgjør de landsdekkende hovedveiene i kraftsystemet. Distribusjonsnettet er de lokale kraftnettene som fører strømmen til der folk bor og jobber. Regionalnettet er ofte bindeleddet mellom transmisjonsnettet og distribusjonsnettet.¹¹³ Norge er delt inn i 12 distrikter, med hver sin distriktssjef (KDS). KDS er myndighetenes forlengede arm, og representerer den samlede kraftforsyningen i fylkesberedskapsrådet

Norsk kraftforsyning har en høy grad av leveringspålitelighet (i snitt 99,99 prosent). Pålitelige og sikre digitale systemer er viktige hjelpemidler for å kunne opprettholde høy grad av leveringssikkerhet og kvalitet.¹¹⁴

Energidepartementet (ED) har som hovedoppgave å tilrettelegge en samordnet og helhetlig energipolitikk. Det operative ansvaret for kraftforsyningsberedskapen er delegert til NVE, som er beredskapsmyndighet og leder Kraftforsyningsberedskapsorganisasjon (KBO). KBO består av NVE og større kraftprodusenter, nettselskaper og fjernvarmeselskaper som har klassifiserte anlegg etter kraftberedskapsforskriften. Statnett er tildelt konsesjon for å være systemansvarlig i det norske kraftsystemet. Som systemansvarlig har Statnett ansvaret for drift og utvikling av det sentrale overføringsnettet for kraft.

Ved ekstraordinære forhold som medfører knapphet på elektrisk energi, kan ED fatte vedtak om å erklære kraftrasjonering. NVE er rasjoneringsmyndighet i Norge og har ansvaret for planlegging og administrativ gjennomføring av tiltak. Kraftrasjonering kan iverksettes hvis det er usikkert om det vil være nok tilgjengelig kraftproduksjon til å dekke kraftforbruket i en tidsperiode fram i tid. Før det blir besluttet å iverksette kraftrasjonering vil flere andre tiltak bli iverksatt for å dempe etterspørsel, eksempelvis vil høy pris vær et tiltak.

Dersom kraftrasjonering blir besluttet, er det kvoterasjonering. Ved kvoterasjonering er det ingen sluttbrukere som blir frakoblet strømnettet, det er kun økonomiske konsekvenser for forbruk utenfor tildelt kvote. Kvoterasjonering innebærer å tildele en kvote med elektrisk energi (kWh) til sluttbrukere for en bestemt tidsperiode. Formålet med kvoterasjonering er at sluttbrukeren skal bruke mindre elektrisk energi enn de ville gjort normalt. Størrelsen på kvoten vil være basert på et representativt forbruksnivå for den enkelte sluttbruker. For eksempel kan en sluttbruker tildeles en kvote som tilsvarer at de skal redusere sitt forbruk med 10 prosent. Dersom forbrukeren overstiger tildelt kvote, skal sluttbrukeren betale en særskilt tariff for kraftforbruk utenfor kvoten. Næringskoder vil bli benyttet for å skille mellom sluttbrukere som skal rasjoneres og ikke.

¹¹² Energifakta Norge (2026), «Forsyningssikkerhet», [Forsyningssikkerhet - ENERGIFAKTANORGE](#)

¹¹³ Energifakta Norge (2026), «Forsyningssikkerhet», [Forsyningssikkerhet - ENERGIFAKTANORGE](#)

¹¹⁴ UIS og NTNU for NVE (2021), «Kraftbransjens leverandørkjeder – digital sikkerhet og sårbarhet i globaliseringens tidsalder» på s. 8

Kun næringskodene Næring og industri og Husholdning vil rasjoneres. Liv og helse, kritiske samfunnsfunksjoner, viktige samfunnsfunksjoner og matforsyning vil ikke rasjoneres. En kvoterasjonering forventes ikke å ha varighet utover flere måneder.¹¹⁵

Avhengighet mellom kraftforsyning, EKOM-tjenester og samfunnsviktige funksjoner

Samfunnet har i stor grad blitt avhengig av stabil kraftforsyning, og har i liten grad forberedt seg på langvarige strømbrudd. EKOM med tilhørende infrastruktur, er svært avhengig av stabil kraftforsyning. Når EKOM-tjenester faller ut, skaper dette ringvirkninger i hele samfunnet. Flere hendelser med langvarige strømbrudd i inn- og utland har vist at EKOM-tjenestene svikter raskt.

Den sterke avhengigheten mellom EKOM-tjenester, kraftforsyning og ulike sektorer representerer en trussel mot krisehåndteringsevnen på flere nivåer, se figur under.¹¹⁶



DSB (2012): Samfunnets sårbarhet overfor bortfall av elektronisk kommunikasjon.

Nødnett

Nødnett er bygget slik at 85 prosent av Nødnetts basestasjoner skal fungere i åtte timer, mens prioriterte basestasjoner vil ha reservestrøm for 48 timer. Reservestrøm til 48-timers basestasjonene blir levert fra batteri eller diesellagregat.

Basestasjoner som mister forbindelsen med nettverket, vil kunne gi dekning til radioterminaler som ligger innenfor dekningsområdet. Brukere av Nødnett-radioterminaler som befinner seg innenfor dekningsområdet, vil ha fungerende samband seg imellom, men det vil ikke være samband med brukere som er dekket av andre basestasjoner, eller med operasjonssentralene.¹¹⁷ For å styrke denne beredskapen har DSB Nødnett nå etablert lokal site trunking (LST) basestasjoner ved alle bysentre i Norge. Disse basestasjonene vil gi lokal dekning i større deler av kommunene.¹¹⁸

¹¹⁵ Forskrift av 01.01.2024 om håndtering av energiknapphet og kraftrasjonering (kraftrasjoneringsforskriften)

¹¹⁶ Norconsult (2014), «Langvarig strømbrudd i Lofoten, sårbarhets- og konsekvensvurdering» på s. 19

¹¹⁷ DSB (2024), «Nødnett i bruk»

¹¹⁸ DSB, «Nødnettdekning», [Nødnettdekning](#)

7.2.2 Tidligere hendelser og erfaringer

Sigdal kommune opplevde i november 2021 å miste strømforsyningen i seks dager. Et stort antall trær veltet over linjene på grunn av kraftig vind, og strøm og mobildekningen forsvant fra store deler av kommunen. AMK stasjonerte ut ambulanser på grunn av den manglende mobildekningen, slik at innbyggerne i kommunen kunne komme i kontakt med nødetatene ved behov for øyeblikkelig hjelp. Flere fylkesveier ble stengt på grunn av vindfall. Innbyggerne i områdene uten strøm ble oppfordret til å redusere vannforbruket, og det ble etablert to vannstasjoner for utdeling av drikkevann. Kommunen åpnet to samfunnshus for innbyggere som trengte tilgang til dusjanlegg. Strømbryddet inntraff 19. november, og mobilnettet kom tilbake i normal drift 22. november. Omtrent alle som var rammet av strømutfallet fikk tilbake strømforsyningen i løpet av kvelden den 25. november 2021.¹¹⁹

I Hvaler kommune falt en strømlledning på kommunens hovednett i havet 3. november 2014. Mobilnettet falt som en konsekvens av dette ut etter 1,5 time. Betalingsterminaler og bensinstasjonenes drivstoffpumper fungerte ikke, og hjemmetjenesten måtte hente de tyngste brukerne til sykehjemmet på grunn av manglende kommunikasjon med hjemmeværende brukere og Nødnettet som delvis falt ut. Strømutfallet varte nesten ni timer.¹²⁰ 6. januar 2026 opplevde Romerike et stort strømbrydd, som også mørkla Oslo Lufthavn.¹²¹ Strømbryddet medførte forsinkelser i flytrafikken og togforbindelser.

7.2.3 Årsaker og følgehendelser

Strømbrydd skyldes ofte ytre påvirkninger som ekstremvær som fører til trefall, vind, snø, is, salt og lyn. Klimaendringer forventes å gi mer intense og hyppige uvær, som øker risikoen for slike hendelser. I kystområder kan salt og vind føre til overslag i elektriske anlegg, mens tørke om sommeren kan øke sannsynligheten for skogbrann som indirekte årsak til strømbrydd. En større solstorm kan føre til strømbrydd gjennom påvirkning på kraftnettet, og vil samtidig kunne slå ut både GPS, internett og satellitter. Tilsiktede hendelser i form av sabotasje kan også være årsak til strømbrydd.¹²²

Elektrifiseringen av samfunnet har økt behovet for stabil kraftforsyning. Et langvarig strømbrydd vil derfor få omfattende konsekvenser:

- **Kommunikasjon:** Nødnett og mobilnett kan falle ut, noe som svekker nødetatenes evne til å respondere og innbyggernes mulighet til å tilkalle hjelp.
- **Helse og velferd:** Digitale helsetjenester, vakttelefoner for akutte tjenester og velferdsteknologi kan bli utilgjengelige.
- **Styring og samordning:** Nasjonale, regionale og lokale myndigheters evne til å styre og koordinere innsats svekkes ved bortfall av digitale systemer og EKOM.
- **Transport:** Elbiler, tog, ferger og tunnelinstallasjoner er strømvhengige og kan bli satt ut av drift.
- **Barnehager og skoler:** Elektrisk oppvarming kan svikte, noe som kan føre til stenging og personellmangel i kritiske funksjoner.
- **Landbruk:** Svikt i ventilasjon, fôr- og vannforsyning samt melking kan gi akutte dyrevelferdsmessige konsekvenser og tap i landbruksproduksjonen.

¹¹⁹ [Forside - Sigdal kommune](#)

¹²⁰ NRK (2014), «Hvaler uten strøm i ni timer», [Hvaler uten strøm i ni timer - NRK Østfold - Lokale nyheter, TV og radio](#)

¹²¹ NRK (2026), «Massivt strømbrydd på Romerike», [Flere titusen uten strøm på Romerike - Stor-Oslo](#)

¹²² NVE (2025), «Trusselbildet for kraftforsyningen», [NVE Ekstern rapport 3/2025: Trusselbildet i kraftforsyningen](#) kapittel 5

- **Dagligvarehandel:** Butikker mister funksjonalitet uten strøm til kjøling, betaling og adgang, noe som kan skape uro.
- **Vann og avløp:** Pumpestasjoner kan svikte, og trykkfall kan føre til forurensning av drikkevann.
- **Nødstrøm:** Begrenset tilgang på nødstrømsaggregat og drivstoff kan forverre situasjonen,
- **Sosialt ansvar:** Kommunene må bistå innbyggere uten alternativ oppvarming, noe som krever omfattende innsats
- **Fjernvarme:** Kan skape problemer for varmesentraler og sirkulasjonspumper.

7.2.4 Regionens sårbarhet

Avbruddsstatistikk fra NVE for 2025 viser at Østfold og Buskerud fylker ligger tiende plass av alle fylkene, målt opp mot flest antall avbrudd per sluttbruker nasjonalt (2,6). Akershus ligger på nest nederste plass nasjonalt (2,5), mens Oslo har færrest avbrudd per sluttbruker i Norge (0,4).¹²³ Med andre ord har våre fire fylker meget lavt antall avbrudd per sluttbruker sammenlignet med resten av landet.

Østfold, Buskerud og Akershus er blant Norges største jordbruksfylker, og det er store husdyrbesetninger på totalt sett over 3 millioner husdyr. Det er viktig for landbruket med strømtilførsel både for å tilby husdyrene stabil og riktig varme (både sommer og vinter), men også for å sørge for fôr og vann. I tillegg har regionen flere store byer og tettsteder hvor et stort antall innbyggere bor i boligblokker med elektrisk oppvarming, og ikke nødvendigvis har alternativ oppvarming eller muligheter for å koble opp nødstrømsaggregat ved strømutfall.

Oslo, Akershus og Østfold er et område med stort kraftunderskudd, høyt forbruk og lite lokal produksjon. Nettet er gammelt og høyt utnyttet, og det er behov for omfattende fornyelse og kapasitetsøkning for å sikre forsynings sikkerheten og møte fremtidig forbruksvekst. Området er avhengig av kraftimport hele året. Store deler av transmisjonsnettene er bygget mellom 1950–1970 og har lav teknisk standard. Det er lite ledig kapasitet i dagens nett, både i ledningsnettene og transformatorstasjoner. Spenningsproblemer og flaskehals oppstår særlig om sommeren¹²⁴

I DSB sin befolkningsundersøkelse av norske husholdningers bevissthet og atferd knyttet til egenberedskap, anser de som bor i sentrale strøk at bortfall av strøm er mindre sannsynlig. I tillegg viser undersøkelsen at de som bor i Oslo i mindre grad har tenkt gjennom hvordan de skal håndtere et bortfall av strøm (47 prosent). Men bevisstheten og refleksjonen har gradvis økt fra 32 prosent i 2020 til 62 prosent i 2025.¹²⁵

Med trefall som dominerende feilårsak ved strømbrudd er våre fylker sårbare med sine skogareal på 14 000 km².¹²⁶ Fylkene vil i tillegg være sårbare overfor klimautviklingen som tilsier at stormbanene på vinteren ser ut til å bli sterkere og nå lenger øst, hvilket øker sannsynligheten for vinterstormer noe.¹²⁷

¹²³ NVE (2025), «Avbrottsstatistikk», [Avbrottsstatistikk - NVE](#)

¹²⁴ NVE (2025) [Områdeplan Oslo, Akershus og Østfold - Områdestudie - PlanNett](#)

¹²⁵ Opinion for DSB (2026), «Befolkningsundersøkelse om norske husholdningers bevissthet og atferd knyttet til egenberedskap», [befolkningsundersøkelse-egenberedskap-2026.pdf](#) på s. 15

¹²⁶ SSB (2024), «14368: Skogareal og annet trebevokst areal (km²) (avslutta serie) 2019-2023 med avhuking for Oslo og Viken

¹²⁷ MET (2022): uttalt på «Digitalt temamøte om vind», [met.no/nyhetsarkiv/digitalt-temamote-om-vind](#)

7.2.5 Sårbarhetsvurdering av kritiske samfunnsfunksjoner

Et langvarig strømbrudd på vinterstid har omfattende følgekonskvenser for samfunnets funksjonsevne. Hendelsen rammer både kritiske tjenester og befolkningens grunnleggende behov for varme, lys og kommunikasjon.

Sårbarheten er særlig høy for funksjoner som krever kontinuerlig drift, som helsetjenester og kriseledelse, og for sårbare grupper som er avhengige av velferdsteknologi. Følgekonskvenser inkluderer økt risiko for brann og kullforgiftning ved alternativ oppvarming, svikt i vann- og avløpssystemer, og bortfall av elektronisk kommunikasjon.

Hendelsen kan også føre til logistikkutfordringer for matforsyning og transport, samt behov for evakuering av utsatte grupper. Befolkning som har god egenberedskap i form av mat, vann og alternativ oppvarming vil i stor grad være selvhjulpne under hendelsen.

	Samfunnsfunksjon	Påvirkningsgrad		
Styring og suverenitet	Styring og kriseledelse	■	■	■
	Forsvar	■	■	■
Befolkningens sikkerhet	Lov og orden	■	■	■
	Helse og omsorg	■	■	■
	Redningstjenester	■	■	■
	IKT-sikkerhet	■	■	■
	Natur og miljø	■	■	■
Samfunnets funksjonalitet	Forsyningssikkerhet	■	■	■
	Vann og avløp	■	■	■
	Finansielle tjenester	■	■	■
	Kraftforsyning	■	■	■
	Elektroniske kommunikasjonstjenester	■	■	■
	Transport	■	■	■
	Satellittbaserte tjenester	■	■	■

7.2.6 Usikkerhet

Usikkerheten knyttet til hendelsen vurderes som lav. Det er i nyere tid gjort flere erfaringer fra reelle hendelser og det er god tilgang på rapporter og analyser om strømbrudd. Riktignok er disse avbruddene av kort varighet og det er lite erfaring med hvordan lengre avbrudd vil arte seg.

Tiltak som kan redusere sårbarheten

Robusthet i kritiske samfunnsfunksjoner og befolkningen for øvrig, er viktig for å redusere konsekvensene av et strømutfall. Det anses viktig å ha god oversikt over sårbarhetene og behovene, og ha gode planverk for alternative løsninger for videre drift. Planverk må øves og holdes oppdatert, og må omfatte plan for kommunikasjon med befolkningen.

Fortsatt utvikling av evne til tidlig varsling av ekstremvær, vil kunne øke evne til å iverksette forebyggende tiltak før en hendelse, og kan føre til lavere informasjonsbehov.

Kommunene bør gjøre nødvendige forberedelser for å kunne fortsette sin kriseledelse også uten strøm og eventuelt bortfall av kommunikasjon. I tillegg til å følge egenberedskapsrådene fra DSB og påvirke egne innbyggerne til å følge disse, bør kommunene også forberede seg for drift av kritiske tjenester uten tilgang på strøm. Dette omfatter blant annet bruk av reservestrøm eller nødstrømsaggregat, spesielt på sykehjem, kriseledelse, vannforsyning og andre utsatte funksjoner, og tilgang på alternative kommunikasjonsmidler.

Det må utarbeides beredskapsplaner som må øves og holdes oppdatert. Det er viktig å ha gode planer for kommunikasjon med befolkningen og samarbeidsaktører, spesielt sårbare grupper, når kraft og EKOM ikke er tilgjengelig.

For innbyggerne kan nødaggregater, batterier og alternative varmekilder og kokemuligheter være et konsekvensreducerende tiltak ved strømbrudd. Når det gjelder batterier kan dette eksempelvis være batterier som lagrer egenprodusert strøm fra solceller eller elbilbatterier. Alternative varmekilder kan være gassovner og vedovner.

Batterisystemer knyttet til solkraftanlegg på taket kan lagre egenprodusert strøm og til en viss grad gjøre innbyggere selvforsynt ved bortfall av strøm fra strømmettet. I Norge hvor vi har flere vintermåned med lite solinnstråling, kan det imidlertid være utfordrende å lade med solceller.

7.3 Hendelse 11 - Tilsiktede hendelser

7.3.1 Bakgrunn og ansvar

Tilsiktede hendelser er en samlebetegnelse for uønskede handlinger forårsaket av noen med hensikt å skade, skape frykt eller fremme egne interesser. Dette inkluderer kriminelle handlinger som eksempelvis terror, vold, sabotasje mv.

Slike hendelser vil ofte kreve håndtering og samvirke mellom nødetatene, og hendelsene sin risiko vil i stor grad variere ut ifra dagens trussel- og situasjonsbilde. Derfor må de nasjonale myndigheters nasjonale trusselvurderinger brukes som grunnlag. Dette vil være Politiets sikkerhetstjeneste (PST), Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM), Forsvarets etterretningstjeneste (E-tjenesten) og Politiet.

Terrorisme forstås som ulovlig bruk av, eller trussel om bruk av, makt eller vold mot personer eller eiendom. Formålet er å forsøke å legge press på myndigheter, befolkningen eller samfunnet ellers, for å oppnå politiske, religiøse eller ideologiske mål. Målet er å skape frykt, kaos og påvirkning.¹²⁸

Terrortrusselen mot Europa er fortsatt skjerpet, og den globale sikkerhetssituasjonen har blitt ytterligere forverret de siste årene.¹²⁹

PST trekker frem at terrortrusselbildet er mer uoversiktlig og komplekst enn før. Ekstrem islamisme og høyreekstremisme er fortsatt de største truslene innenfor politisk motivert vold i Norge, og det vurderes som mulig at disse vil forsøke å gjennomføre terrorhandlinger i Norge.¹³⁰ Masseskadeangrep eller målrettet drap mot enkeltpersoner med enkle og lett tilgjengelige angrepsmidler, som hugg- og stikkvåpen, skytevåpen, improviserte eksplosive innretninger (IED-er) og kjøretøy er mest sannsynlig. Det er også vist mer interesse for bruk av droner og kunstig intelligens i forbindelse med planlegging av handlingen. Handlingen vil sannsynligvis utføres av en eller få gjerningspersoner. Økningen av bruk av mindreårige kan i større grad føre til angrep hvor de oppholder seg, for eksempelvis skoler. Jødiske og israelske mål er fortsatt utsatt, da disse målene brukes som symbolobjekter i både radikal islamistisk propaganda og planlagte angrep i Europa.¹³¹

PST og E-tjenesten viser til at det er reell og økt fare for sabotasje mot Norge, og at særlig russisk etterretning kan se seg tjent med å utføre sabotasjeaksjoner mot norske mål i 2026. PST beskriver sabotasje som handlinger som har som formål å ødelegge eller alvorlig forstyrre mål av samfunnsmessig betydning. Målene ved sabotasje fra statlige aktører som Russland, vil mest sannsynlig være eiendom og logistikkinfrastruktur knyttet til støtte til Ukraina, men det kan også være sivil infrastruktur. Sabotasje kan utføres både fysisk og digitalt, vil kunne bli utført av innleid kriminelle nettverk eller andre lokale aktører i Norge for å skjule opprinnelse til angrepet.

Tilsiktede hendelser omfatter også alvorlig kriminalitet, organisert kriminalitet og voldshendelser som kan ramme både enkeltpersoner og samfunnsfunksjoner. Politiets trusselvurdering 2026 trekker frem at organisert kriminalitet er blant de største sikkerhetstruslene Europa står ovenfor i dag.¹³² I Norge har kriminelle nettverk i økende grad rekruttert og brukt mindreårige til alvorlige voldsoppdrag i Norge.¹³³

¹²⁸ Lov av 01.10.2015 om straff (straffeloven) § 131

¹²⁹ Etterretningstjenesten (2026), «Fokus 2026»

¹³⁰ PST (2026) «Nasjonal trusselvurdering 2026», [Norsk trusselvurdering](#) på s. 5

¹³¹ Etterretningstjenesten (2026), «Fokus 2026» på s. 59

¹³² Politiet (2026), «Politiets trusselvurdering 2026», [Politiets trusselvurdering 2026](#) på s. 28

¹³³ Politiet (2026), «Politiets trusselvurdering 2026», [Politiets trusselvurdering 2026](#) kapittel 3.1

Disse miljøene benytter ofte grove virkemidler som vold, trusler, utpressing og bruk av skytevåpen, og har lav terskel for å ramme tilfeldige tredjepersoner. Nærhet til svenskegrensen gir regionen en særskilt sårbarhet knyttet til mobilitet, gjengaktivitet og rask forflytning av personer, våpen og narkotika på tvers av landegrensen.

Skoleskyting og alvorlige voldshendelser i skolemiljøer er et fenomen som i hovedsak har forekommet internasjonalt, men som likevel regnes som en mulig tilsiktet hendelse også i Norge. Hendelsene kjennetegnes gjerne av enkeltpersoner som handler alene, ofte uten forvarsel, og med mål om å ramme mange personer samlet på ett sted. Selv om sannsynligheten vurderes som lav, viser utviklingen globalt at denne typen hendelser kan oppstå i ulike typer lokalsamfunn og ikke nødvendigvis begrenser seg til større byer.

7.3.2 Tidligere hendelser og erfaringer

Oslo ble utsatt for et terrorangrep i 2022, hvor en person skjøt mot flere personer i Rosenkrantz gate under et pridearrangement. To personer ble drept og over 20 personer ble fysisk skadet. I Kongsberg i oktober 2021, drepte en gjerningsmann fem tilfeldige personer med stikkvåpen. I tillegg skadet han flere ved bruk av pil og bue. På et NAV-kontor i Bergen ble flere ansatte truet av mann med kniv i september 2021. En kvinne ble drept. I Bærum i 2019 tok en person livet av sin adoptivsøster og angrep senere Al-Noor Islamic Center. Han ble overmannet og fikk ikke forårsaket alvorlig fysisk skade på flere. I juli 2011 ble det gjennomført et bombeangrep på regjeringskvartalet hvor åtte personer ble drept, med et etterfølgende massedrap på Utøya hvor 69 mistet livet.

I København i 2022 ble tre personer skutt og drept på et kjøpesenter. 20. desember 2024 kjørte en gjerningsperson en SUV inn i et julemarked i Magdeburg, Tyskland, og drepte seks personer og skadet over 200. I februar 2025 drepte en mann 10 personer og såret seks andre ved et voksenopplæringscenter i Örebro, Sverige. Et svært alvorlig eksempel er terrorangrepet under en Hanukka-feiring på Bondi Beach i Sydney 14. desember 2025, der to gjerningspersoner, far og sønn, åpnet ild mot en stor folkemengde. Angrepet var rettet mot en jødisk høytidsmarkering med rundt 1 000 deltakere og resulterte i 15 drepte og over 40 skadde.

Politiets trusselvurdering viser at det har vært en økning i rekruttering og bruk av mindreårige til vold som handelsvare i Norge i 2025, også med bruk av håndgranater (Oslo og Lillestrøm, 2025) og skytevåpen i det offentlige rom. Bruk av vold som handelsvare rettes i hovedsak mot andre kriminelle, men ved bruk av mindreårige og angrepsmidler som våpen øker risikoen for skade på utenforstående.

7.3.3 Årsaker og følgehendelser

Årsaksbildet for tilsiktede handlinger er sammensatt, og det finnes sjelden én enkelt drivkraft bak. Individuelle motiver, personlig historie, ideologiske overbevisninger og psykososiale forhold kan spille inn i ulike kombinasjoner. Faktorer som utenforskap, sosiale utfordringer eller opplevelser av marginalisering kan bidra til radikaliseringsprosesser eller økt sårbarhet for påvirkning, men det eksisterer ingen direkte kausalitet mellom slike forhold og det å utføre livstruende vold mot uskyldige.

Terrortrusselbildet er preget av aktører med ulik motivasjon, og statlige aktører, terror og organisert kriminalitet flyter sammen. Dette gjør at det kan være utfordrende å skille mellom terror og annen kriminalitet ved en hendelse.

Tilsiktede hendelser får som regel størst direkte konsekvens for dem som befinner seg på åstedet, mens de bredere samfunnsmessige virkningene ofte handler om psykososial belastning, uro og behov for oppfølging i etterkant. Kommuner må som regel håndtere reaksjoner i befolkningen, støtte til berørte tjenester (skole, helse, ansatte i førstelinjen) og midlertidige driftsavbrudd som følge av avsperringer eller skadestedshåndtering. Hendelser med alvorlig vold eller bruk av eksplosiver kan gi omfattende materielle ødeleggelser og langvarige reparasjonsbehov. I etterkant oppstår det ofte en bred offentlig debatt om samfunnets evne til å forebygge og håndtere slike hendelser, noe som kan påvirke forventninger og tillit til lokale og nasjonale myndigheter.

Flere av trusselvurderingene trekker frem at kartlegging av norsk infrastruktur gjøres med den hensikt for mulig fremtidig sabotasje. Sabotasje er også et aktuelt virkemiddel sett opp imot det sikkerhetspolitiske situasjonen. Hendelser som rammer kritisk infrastruktur vil ramme bredt og raskt, og kan få alvorlige følgekonskvenser som redusert evne og bortfall av kritiske tjenester.

7.3.4 Regionens sårbarhet

I tematikken beskrives i hovedsak tilsiktede hendelser som terrorhandlinger som har et politisk, ideologisk eller religiøst motiv, handlinger med hevnmotiv og alvorlig kriminalitet, organisert kriminalitet og voldshendelser som kan ramme både enkeltpersoner og samfunnsfunksjoner. Disse handlingene skiller seg fra hverandre, og sårbarhet for regionen kan videre diskuteres med utgangspunkt i de ulike typene.

Både når det gjelder terrorhandlinger og sabotasje vurderes Oslo som det mest sårbare området, basert på mange symboltunge mål, store ansamlinger av mennesker, viktige sentrale transportknutepunkter og kritisk infrastruktur. Oslo og de største byene rundt har åpne områder hvor mange mennesker kan samles med lave sikringstiltak. Hendelser i hovedstaden kan få større konsekvenser og effekt enn tilsvarende hendelser andre steder, og vil kunne påvirke kommunene rundt.

I PST sin trusselvurdering for folkesamlinger og arrangementer (2026) trekkes det frem følgende utsatte terrormål:¹³⁴

- Muligheten for å oppnå høy drapstall, derav angrep mot lett tilgjengelig mål med få sikringstiltak som krever få sikringstiltak og rammer mange mennesker med enkle angrepsmidler.
- Ekstreme islamister: sivile folkemengder, institusjoner og personer som oppfattes å fornærme religionen islam, samt uniformert politi- og forsvarspersonell aktuelle mål. Trusselen mot jødiske, israelske og amerikanske mål vurderes å være skjerpet i tillegg til at kristne forsamlingssteder og LHBT+ vurderes som aktuelle mål.
- Høyreekstremister: individer, grupper eller institusjoner som omfatter religiøse minoriteter, personer med ikke-vestlige utseende, LHBT+, politikere og tradisjonelle medier og myndigheter. Skoler kan også være et utsatt terrormål.

Dersom vi ser på voldshandlinger utført på bakgrunn av hevn eller alvorlig psykisk sykdom, vil hele regionen kunne bli rammet. Det samme vil gjelde bakenforliggende årsaker som radikalisering og rekruttering blant mindreårige, hvor den største plattformen er digitale kanaler. Dette gjør at sårbarheten for dette vil være over hele vår region.

¹³⁴ PST (2026), «Trusselvurdering: Folkesamlinger og arrangementer 2026», [Trusselvurdering-for-folkesamlinger-og-arrangementer-2026.pdf](#)

Videre i vår regionen ligger Oslo, Sør-Øst og Øst politidistrikt som har flest anmeldelser på landsbasis, det er også derfor naturlig at vår region i stor grad er utsatt for både alvorlig- og organisert kriminalitet.

7.3.5 Sårbarhetsvurdering av kritiske samfunnsfunksjoner

Tilsiktede handlinger som vold, sabotasje, terror eller alvorlig kriminalitet kan ramme samfunnets funksjonsevne direkte og uten forvarsel. Slike hendelser rettes ofte mot myke mål, kritisk infrastruktur eller tjenester med høy symbolverdi. Sårbarheten er særlig stor der funksjoner er avhengige av kontinuerlig drift eller fysisk tilgjengelighet. Slike hendelser kan skape akutte driftsavbrudd, frykt og uro i befolkningen, samt utfordre kommunenes evne til å opprettholde ordinær tjenesteyting.

Kritiske tjenester som helse, nødetater og kriseledelse er spesielt utsatt, både fordi de kan være mål for angrep, og fordi en hendelse kan skape samtidighetskonflikter og overbelastning av beredskapsressurser. Videre utgjør skoler, barnehager, kulturarenaer, kollektivknutepunkter og større arrangementer som betydelige myke mål, og hendelser her vil raskt påvirke trygghetsfølelse og normal samfunnsaktivitet. Ved vurdering av sårbarhet opp mot samfunnsfunksjoner, vil vi ta utgangspunkt i en større terrorhendelser. Sabotasje vurderes under digital hendelse.

	Samfunnsfunksjon	Påvirkningsgrad		
Styring og suverenitet	Styring og kriseledelse	■	■	■
	Forsvar	■	■	■
Befolkningens sikkerhet	Lov og orden	■	■	■
	Helse og omsorg	■	■	■
	Redningstjenester	■	■	■
	IKT-sikkerhet	■	■	■
	Natur og miljø	■	■	■
Samfunnets funksjonalitet	Forsyningssikkerhet	■	■	■
	Vann og avløp	■	■	■
	Finansielle tjenester	■	■	■
	Kraftforsyning	■	■	■
	Elektroniske kommunikasjonstjenester	■	■	■
	Transport	■	■	■
	Satellittbaserte tjenester	■	■	■

7.3.6 Usikkerhet

Det er knyttet høy usikkerhet til vurderingene av tilsiktede hendelser. Selv om det finnes relevante data og erfaringer som er pålitelige om liknende hendelser, vil den neste hendelsen kunne ha andre karakteristikk og et helt annet motivasjonsgrunnlag. Særlig når det gjelder terrortrusselbildet trekker PST (2026) frem at det er mer komplekst og uforutsigbart enn tidligere, og at det er flere aktører med flere ulike motivasjoner. Sannsynligheten for tilsiktede hendelser er avhengig av trusselaktørs intensjon og kapasitet, toparametere vi har lite kjennskap til og kunnskap om.

Tiltak som kan redusere sårbarheten

Forebygging av tilsiktede hendelser vil kreve en bred tilnærming som kombinerer både sikkerhetstiltak og samfunnsorienterte strategier innenfor etterretning og forebygging. Flere slike tiltak og strategier er styrt via nasjonale myndigheter og fagetater jf. ansvarsprinsippet. Blant annet er politiets samfunnsoppdrag å forbygge og bekjempe kriminalitet og skape trygghet i befolkningen. De skal være forberedt på å håndtere slike hendelser. PST skal forebygge og etterforske straffbare handlinger mot rikets sikkerhet. Sentralt står innsamling av informasjon om personer og grupper som kan utgjøre en trussel, utarbeidelse av trusselvurderinger og analyser, etterforskning og rådgiving.

Kommunene har gjennom kommunal beredskapsplikt ansvaret for å ivareta personers sikkerhet og trygghet når de oppholder seg i kommunen. Eksempler på tiltak kan være bekjempelse og forebygging av radikaliserings, bygge sterke og inkluderende lokalsamfunn, samt øke kompetanse og bevisstheten hos offentlige aktører om hvordan man kan oppdage og rapportere bekymring, og begrense finansiering av terror. I tillegg er det viktig at anbefalinger som kommer frem i evalueringer av større alvorlige hendelser følges opp.

Det er viktig med gode planer og rutiner for å forbygge, men også planverk for hvordan håndtere slike type hendelser. Kommuner og andre virksomheter bør sette seg inn i råd og veiledning som finnes innenfor temaene som berører tilsiktede hendelser. Det finnes blant annet *Råd mot terrorhandlinger* som er utarbeidet av PST, Politiet og NSM.¹

Alle opplæringsinstitusjoner skal ha utarbeidet lokale beredskapsplaner, derav særlig knyttet til en egenberedskapsplan for håndtering av alvorlig tilsiktede hendelser før politiet kommer. Beredskapsplaner i skoler og barnehager bør omhandle mange ulike scenarioer, også tilsiktede hendelser. Utdanningsdirektoratet (Udir) har veiledning til planer og øvelser om sikkerheter og beredskap som kan brukes for utarbeidelse av ROS-analyser, beredskapsplaner, øvelser etc.²

Kommuner som står som vertskap for større arrangementer eller forventer betydelig publikumsaktivitet, bør bruke nasjonale trusselvurderinger, trusselvurdering for folkesamlinger og arrangementer fra PST og veileder om sikkerhet ved arrangementer fra DSB, som grunnlag ved arrangement.³ For å sikre at beredskapsaktører og andre er forberedt på å håndtere en alvorlig og uforutsigbar hendelse bør det øves. Beredskapsøvelser kan ha scenarioer som treffer innenfor de nevnte temaene, hvor innsatspersonell fra nødetater trener både taktisk og operasjonelt nivå sammen med kommunene. Kommuner med større arrangementer bør øve på etablering av evakuerings- og pårørendesenter sammen med relevante aktører.

Både forebygging, håndtering og øvelser som omhandler tilsiktede hendelser krever samvirke mellom flere aktører. Gode arenaer for et slik samvirke kan være beredskapsråd, politiråd, dialog mellom kommune og politikontakter og andre egne lokale initiativer. Her bør det avklares tydelig rolle og ansvarsfordeling.

¹ PST, Politiet og NSM (2026), «Råd mot terrorhandlinger», [Råd mot terrorhandlinger.pdf](#)

² UDIR (2025), «Veiledning til planer og øvelser om sikkerhet og beredskap», [Veiledning til planer og øvelser om sikkerhet og beredskap | udir.no](#)

³ DSB (2017), «Veileder for sikkerhet ved store arrangementer», [veileder-for-sikkerhet-ved-store-arrangementer.pdf](#)

7.4 Hendelse 12 – Sikkerhetspolitisk krise og fare for krigshandlinger

7.4.1 Bakgrunn og ansvar

Hendelsen tar utgangspunkt i en gradvis eskalering mellom Russland og NATO der artikkel 4 og eventuelt artikkel 5 i Atlanterhavspakten utløses. Hendelsen og analysen er basert på utarbeidelsen av et scenario utviklet i samarbeid med Statsforvalteren i Vestfold og Telemark (SFVT) i 2023 og 2024. Det fulle scenarioet er gradert BEGRENSET iht. sikkerhetsloven.

I denne hendelsen blir Østlandet et sentralt område for mottak av allierte styrker, samtidig som regionen bærer preg av å ha politiske, militære og økonomiske institusjoner av nasjonal betydning. Nasjonal sikkerhetsstrategi (2025) viser til at vi befinner oss i den mest sikkerhetspolitiske situasjonen siden andre verdenskrig. Det trekkes videre frem tre hovedprioriteringer som vil kreve innsats fra hele samfunnet i møte med denne sikkerhetspolitiske situasjonen; raskt styrket forsvarsevne, et mer motstandsdyktig samfunn og styrket økonomisk sikkerhet.¹³⁵

Totalberedskapsmeldingen understreker at sivil og militær beredskap må utvikles samlet. Samfunnet må tåle større påkjenninger enn tidligere, inkludert sikkerhetspolitisk krise og krig.¹³⁶ Etterretningstjenestens åpne vurderinger peker på at trusselen fra Russland mot Norge og våre allierte er den mest fremtredende sikkerhetspolitiske trusselen både gjennom militære kapasiteter, cyberoperasjoner og sammensatte virkemidler.¹³⁷ PSTs nasjonale trusselvurdering og NSMs Risiko-rapport omhandler videre et skjerpet trusselbilde hvor spionasje, sabotasje og digitale angrep mot kritisk infrastruktur beskrives som konkrete og reelle trusler.^{138 139}

Prinsippet om ansvar, nærhet, likhet og samvirke gjelder også i en krigssituasjon. Dette betyr at den som har det daglige ansvaret også har ansvaret i kriser (ansvarsprinsippet), at kriser skal håndteres på lavest mulig nivå (nærhetsprinsippet), at organisering i krise skal være mest mulig lik normalsituasjonen (likhetsprinsippet) samt at aktørene har et gjensidig ansvar for å sikre samvirke og koordinering (samvirkeprinsippet).

7.4.2 Årsaker og følgeshendelser

Etterretningstjenesten fremhever Russlands motiv og kapasitet til å bruke militære og ikke-militære virkemidler for å presse NATO og enkeltstater i alliansen, inkludert Norge.¹⁴⁰ FFI beskriver hvordan Russland i en situasjon med konvensjonell underlegenhet kan være villig til å ta høy risiko, og bruke sammensatte virkemidler for å oppnå militærpolitiske målsetninger.¹⁴¹

Et sannsynlig bakteppe kan være en eskalerende krise i Baltikum eller Nord-Atlanteren, der det oppstår alvorlige hendelser og militære konfrontasjoner mellom russiske og allierte styrker. NATOs artikkel 4 aktiveres, etterfulgt av en skjerpet beredskap og styrkeoppbygging i Østlandets nærområder.

¹³⁵ Regjeringen (2025), «*Nasjonal sikkerhetsstrategi*», [Nasjonal sikkerhetsstrategi](#) på s. 5

¹³⁶ Meld. St. 9 (2024–2025) Felles beredskap – trygt samfunn, Justis- og beredskapsdepartementet

¹³⁷ Etterretningstjenesten (2026), «*Fokus 2026*»

¹³⁸ PST (2026) «*Nasjonal trusselvurdering 2026*», [Norsk trusselvurdering](#)

¹³⁹ NSM (2026), «*Risiko 2026*», [NSM Risikorapport 2026](#)

¹⁴⁰ Etterretningstjenesten (2026), «*Fokus 2026*»

¹⁴¹ FFI (2022), «*Scenarioklasser for forsvarsplanlegging – revisjon av FFIs scenariogrunnlag*», [Scenarioklasser for forsvarsplanlegging – revisjon av FFIs scenariogrunnlag](#)

Artikkel 5 kan utløses. I denne situasjonen kan Norge både være frontlinjestat og transittområde for allierte forsterkninger.

For Østlandet vil de viktigste direkte årsakene til regionale konsekvenser sannsynligvis være:

- Et omfattende alliert mottak og militær aktivitet, særlig knyttet til flyplasser, havner, jernbane og hovedveier.
- En skjerpet beredskap i forsvars- og sikkerhetssektoren, med mobilisering og økt behov for sivil støtte.
- En økt trussel om sabotasje og cyberangrep mot kritisk infrastruktur, spesielt innen energi, elektronisk kommunikasjon og transport.^{4 6}
- En evakuering fra særlig utsatte områder, både av sivile og mennesker som har funksjoner av nasjonalkritisk betydning.

Følgehendelsene kan komme gradvis og med økende intensitet. I et perspektiv på fem måneder med eskalerende krise er det sannsynlig at vi får:

- Perioder med redusert tilgang til kraft, elektronisk kommunikasjon og digitale tjenester.
- Forsyningsutfordringer for drivstoff, mat og enkelte typer legemidler.
- Stor belastning på kommunale tjenester og lokale kriseorganisasjoner.
- Et økt behov for befolkningsvarsling, beroligende og handlingsorientert informasjon.
- En økende psykososial belastning i befolkningen, forsterket av usikkerhet om krigens videre forløp.
- Økt belastning på helse- og omsorgstjenestene, kombinert med redusert tilgang på personell, legemidler og medisinsk utstyr.
- Behov for strenge prioriteringer mellom ulike sektorbehov, eksempelvis opprettholdelse av helsetjenester, evakuering, transportressurser og tilgjengelig mottakskapasitet.

7.4.3 Tidligere hendelser og erfaringer

Norge har de senere årene håndtert flere alvorlige hendelser som gir viktig læring for en sikkerhetspolitisk krise, selv om de ikke er direkte sammenliknbare med væpnet konflikt. Covid-19-pandemien synliggjorde hvor sårbart samfunnet er for langvarige kriser, samtidig som den viste evne til omstilling, samordning og bruk av unntaksregler i lovverket. Helseberedskapsmeldingen vektlegger særlig behovet for å styrke forsyningssikkerhet, samhandling og nasjonal styring i kriser.¹⁴²

DSBs «Analyser av krisescenarier» viser hvordan sammensatte hendelser, for eksempel samtidig svikt i kraftforsyning og elektronisk kommunikasjon, kan gi omfattende ringvirkninger for kritiske samfunnsfunksjoner.

Erfaringene fra nasjonale øvelser og reelle hendelser som ekstremvær, flom, skred og større ulykker peker på betydningen av tydelige ansvarsforhold, robust kriseledelse, forankret planverk og samvirke mellom nivåene.

¹⁴² Meld. St. 5 (2023–2024) En motstandsdyktig helseberedskap – fra pandemi til krig.

Erfaringer fra krigen i Ukraina er særlig relevante i dette scenarioet. Åpne rapporter fra Etterretningstjenesten, NSM og FFI viser hvordan Russland kombinerer militær maktbruk med cyberangrep, påvirkningsoperasjoner og målrettede angrep mot kritisk infrastruktur.^{143 144 145}

Angrep på energiforsyning, transportknutepunkter og kommunikasjon har hatt betydelige konsekvenser for både sivile og militære operasjoner. Dette illustrerer at også norske kommuner må planlegge for langvarig drift under sterkt press, med redusert tilgang til ressurser.

På regionalt nivå har Statsforvalteren, Politiet, Sivilforsvaret, Forsvaret og andre aktører samarbeidet om øvelser og scenarioarbeid knyttet til sikkerhetspolitisk krise og krig. Slike øvelser viser at mange grunnleggende strukturer er på plass, men også at kunnskap om krigsberedskap, rekvisisjon, evakuering og tilfluktsrom har vært delvis svekket etter flere tiår med hovedvekt på kriser som oppstår i fredstid.



Foto: Torbjørn Kjosvold / Forsvaret

7.4.4 Regionens sårbarhet

Østlandet har en særskilt strategisk betydning i en sikkerhetspolitisk krise. Regionen omfatter hovedstadsområdet, nasjonale styringsfunksjoner, sentrale forsvarsinstallasjoner og et stort antall objekter som er kritiske for nasjonale interesser. Samtidig er befolkningstettheten høy og mye kritisk infrastruktur er geografisk konsentrert.

¹⁴³ Etterretningstjenesten (2026), «Fokus 2026»

¹⁴⁴ NSM (2026), «Risiko 2026», [NSM Risikoreport 2026](#)

¹⁴⁵ FFI (2022), «Scenarioer for forsvarsplanlegging – revisjon av FFIs scenariogrunnlag», [Scenarioklasser for forsvarsplanlegging – revisjon av FFIs scenariogrunnlag](#)

DSBs arbeid med samfunnets kritiske funksjoner peker på særlig viktige områder som kraftforsyning, elektronisk kommunikasjon, transport, vann- og avløp, helse- og omsorgstjenester, nødetater og kriseledelse.¹⁴⁶ Østlandet er et knutepunkt for flere av disse funksjonene, både nasjonalt og regionalt. Svikt i én del av systemet kan relativt raskt få konsekvenser langt utover en kommune. Vesentlige sårbarheter for regionen omfatter blant annet:

- Høy konsentrasjon av kritisk infrastruktur innenfor begrensede geografiske områder (for eksempel kraftfordeling, teleknutepunkter, transportknutepunkter og nasjonale institusjoner)
- Avhengighet av et fåtall hovedårer for vei og jernbane (E6, E18, E16 og sentrale jernbanestrekninger)
- Stor avhengighet av elektrisitet og digital infrastruktur for nesten alle kommunale tjenester^{4 6}
- Ulik tilstand og dekningsgrad for tilfluktsrom og trygge oppholdssteder
- Begrensede lokale beredskapslagre av drivstoff, enkelte typer legemidler og kritisk materiell.

I tillegg kommer sårbarhet knyttet til informasjon og befolkningens tillit. PST understreker at påvirknings- og desinformasjonskampanjer kan rette seg mot lokale beslutningstakere og befolkningen i kommunene. Dette for å skape uro, polarisering og misnøye.¹⁴⁷ Slik kan oppslutning om nødvendige beredskapstiltak svekkes og gjøre krisehåndteringen mer krevende.

7.4.5 Sårbarhetsvurdering av kritiske samfunnsfunksjoner

DSBs temarapport om samfunnets kritiske funksjoner definerer funksjoner som samfunnet ikke kan klare seg uten i syv døgn eller kortere uten at befolkningens liv, helse og trygghet trues. I denne analysen vurderes særlig følgende samfunnsfunksjoner i lys av en sikkerhetspolitisk krise på Østlandet:

- **Kraft- og energiforsyning:** Angrep på produksjon, overføring eller styringssystemer kan gi regional eller lokal svikt. Dette vil raskt påvirke de fleste andre tjenester, inkludert vannforsyning, elektronisk kommunikasjon og helse- og omsorgstjenester.
- **Forsyning av mat, legemidler og andre varer:** Internasjonale leverandørkjeder, økt etterspørsel og prioritering av militære behov kan gi knapphet og logistikkutfordringer. Kommunene vil måtte håndtere både sosial uro og sårbare grupper med begrenset egenberedskap.^{148 149}
- **Drivstofforsyning:** Forstyrrelser i tilgang til drivstoff vil påvirke transport, beredskapsressurser, nødetater og kommunale tjenester. Prioriteringsordninger og rekvisisjon kan bli nødvendig for å sikre samfunnskritiske funksjoner.
- **Vannforsyning og avløp:** Svikt i vannforsyning vil raskt gi alvorlige konsekvenser for helse, hygiene og brannberedskap. Sikker kraftforsyning, reservevann, alternative tappesteder og beredskapsplaner er avgjørende.

¹⁴⁶ DSB (2016), «Samfunnets kritiske funksjoner», [kiks-2 januar.pdf](#) på s. 95

¹⁴⁷ PST (2026) «Nasjonal trusselvurdering 2026», [Norsk trusselvurdering](#) på s. 13

¹⁴⁸ DSB (2019), «Analyser av krisescenarioer 2019» [analyser-av-krisescenarioer-2019.pdf](#) og tilhørende metodedokument.

¹⁴⁹ DSB (2016), «Samfunnets kritiske funksjoner», [kiks-2 januar.pdf](#)

- **Elektronisk kommunikasjon (ekom):** Cyberangrep, sabotasje eller knapphet på reservedeler kan føre til bortfall eller sterkt redusert kapasitet i mobilnett, bredbånd og andre kommunikasjonssystemer. Dette vil være kritisk for både kriseledelse, nødetater og befolkningen generelt.
- **Transport av personer og varer:** Økt militær aktivitet og tilhørende sikringstiltak, sabotasje og evakuering kan gi redusert fremkommelighet og kapasitet. Begrensninger i fremkommelighet ved bruk av veinettet og jernbanen vil raskt få regionale konsekvenser.
- **Helse- og omsorgstjenester:** Helseberedskapsmeldingen beskriver hvordan krig og sikkerhetspolitiske kriser vil gi både økt behov for tjenester og redusert tilgang på personell og materiell. Kommunene må kunne opprettholde et minimumsnivå av tjenester til både egen befolkning, evakuerte og eventuelt allierte styrker.
- **Nød- og redningstjenester:** Politiet, brann- og redningstjeneste, helse og frivillige organisasjoner vil oppleve økt pågang og krevende prioriteringer. Samtidig kan egen infrastruktur og personell være utsatt.
- **Kriseledelse og samordning:** Langvarig krise vil stille store krav til utholdenhet, informasjonsdeling og koordinering mellom kommuner, statsforvalter, direktorater og Forsvaret. Mangelfull situasjonsforståelse og uklare prioriteringer vil øke sårbarheten betydelig.

	Samfunnsfunksjon	Påvirkningsgrad		
Styring og suverenitet	Styring og kriseledelse	■	■	■
	Forsvar	■	■	■
Befolkningens sikkerhet	Lov og orden	■	■	■
	Helse og omsorg	■	■	■
	Redningstjenester	■	■	■
	IKT-sikkerhet	■	■	■
	Natur og miljø	■	■	■
Samfunnets funksjonalitet	Forsyningssikkerhet	■	■	■
	Vann og avløp	■	■	■
	Finansielle tjenester	■	■	■
	Kraftforsyning	■	■	■
	Elektroniske kommunikasjonstjenester	■	■	■
	Transport	■	■	■
	Satellittbaserte tjenester	■	■	■

7.4.6 Usikkerhet

Det er høy usikkerhet knyttet til både forløp og konsekvenser av en sikkerhetspolitisk krise. DSB påpeker i arbeidet med «Analyser av krisescenarioer» at scenarioene ikke er prognoser, men verktøy for å illustrere mulige utviklingsforløp og konsekvenser. Usikkerheten knytter seg blant annet til:

- hvilke mål en mulig motstander vil prioritere, og hvor langt vedkommende er villig til å gå
- hvor raskt krisen utvikler seg, og om det oppstår kortvarige, svært alvorlige topper eller en langvarig belastning
- omfanget av cyberangrep, påvirkningsoperasjoner og sabotasje mot sivile mål
- hvor stor militær aktivitet og alliert tilstedeværelse som faktisk vil finne sted på Østlandet
- befolkningens atferd, tillit og evne til egenberedskap over tid.

Datagrunnlaget for regionale og lokale vurderinger er også varierende. På noen områder finnes det gode analyser av kritisk infrastruktur, mens det på andre områder er større kunnskapshull, for eksempel knyttet til avhengigheter mellom kommunale systemer, underleverandører og digital infrastruktur.

Kommunenes egne ROS-analyser, sektorielle risikoanalyser og nasjonale trusselvurderinger må derfor ses i sammenheng og oppdateres jevnlig.

Tiltak som kan redusere sårbarheten

Samtidig som Østlandet har tydelige sårbarheter, finnes også betydelig robusthet. Norge har i internasjonal kontekst høy tillit mellom befolkning og myndigheter og en velfungerende kommunal forvaltning. Totalberedskapsmeldingen fremhever at disse fortrinnene gir et godt utgangspunkt for å bygge videre mot økt motstandskraft i kriser og krig.

Kommunene på Østlandet har gjennomført helhetlige ROS-analyser og etablert kriseorganisasjoner, beredskapsplaner samt varslings- og informasjonsrutiner. Mange kommuner har også erfaring med håndtering av større hendelser som ekstremvær, flom, skred, pandemier og større ulykker. Dette har styrket evnen til å lede kriser, evnen til å samarbeide med regionale aktører og kommunisere med befolkningen.

Norges medlemskap i NATO kombinert med Sverige og Finlands inntreden øker den samlede avskrekkingen i våre nærområder og gir bedre forutsetninger for å motta allierte forsterkninger. Samtidig innebærer dette også økt militær aktivitet i regionen i en krise og dermed et større behov for koordinering mellom sivile og militære aktører.

På flere områder er det allerede igangsatt tiltak for å styrke robustheten i kritiske samfunnsfunksjoner. Eksempler er arbeid med sikker digitalisering og grunnleggende IKT-sikkerhet, avhengighetsreducerende tiltak for å skape redundans i infrastrukturen og styrking av helseberedskap og samvirke mellom kommunale og statlige tjenester.^{1 2 3}

Totalberedskapsmeldingen legger til grunn at en styrket sivil beredskap er avgjørende for Norges samlede forsvarsevne. På bakgrunn av denne regionale analysen fremheves følgende hovedtiltak som særlig viktige for kommuner og regionale aktører på Østlandet:

1. Styrke helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse

- Oppdatere kommunale ROS-analyser med scenario for sikkerhetspolitisk krise og krig, i tråd med DSBs veiledere.
- Vurdere avhengigheter til kraft, EKOM, vann, transport og nasjonale tjenester mer systematisk.
- Inkludere hybride trusler, påvirkningsoperasjoner og langvarig ressursknapphet i analysene.

2. Forsterke samvirke og totalforsvar

- Videreutvikle totalforsvarsforumer og fylkesberedskapsråd som arenaer for felles situasjonsforståelse og prioriteringer.
- Planlegge for sivil støtte til Forsvaret innen transport, infrastruktur, helse og logistikk samtidig som kommunale kjerneoppgaver ivaretas.
- Øve jevnlig på scenarioer som involverer sikkerhetspolitisk krise, alliert mottak, evakuering og langvarig bortfall av kritisk infrastruktur.

3. Styrke kritisk infrastruktur og beredskapsløsninger

- Identifisere og sikre lokale og regionale flaskehalsar i kraftforsyning, vannforsyning, EKOM og transport.
- Etablere eller forbedre reserve- og nødstrømsaggregat for kritiske funksjoner.
- Vurdere lokale beredskapslagre for drivstoff, legemidler og annet kritisk materiell i tråd med nasjonale føringer.

4. Sikre helseberedskap og evne til langvarig drift

- Planlegge for opprettholdelse av et minimumsnivå av helse- og omsorgstjenester, inkludert prioritering av tjenester og pasientgrupper.
- Etablere planer for medisinsk evakuering, mottak av evakuerte og håndtering av økt belastning på tjenestene.
- Styrke samordning med spesialisthelsetjenesten, nabokommuner og Forsvaret, samt sikre oversikt over kritiske avhengigheter (personell, strøm, IKT og medisinsk forsyning).

5. Digital sikkerhet og motstandskraft

- Følge NSMs anbefalinger om grunnleggende IKT-sikkerhet, særlig innen tilgangsstyring, logging, oppdatering og beredskap for cyberhendelser.
- Sikre at kommunale systemer kan driftes i en periode med redusert eller bortfall av EKOM, blant annet gjennom alternative kommunikasjonskanaler.
- Trene på håndtering av sammensatte digitale og fysiske hendelser.

6. Sivile beskyttelsestiltak, evakuering og tilfluktsrom

- Oppdatere planverk for evakuering og mottak av evakuerte, i samarbeid med politiet, Sivilforsvaret og Statsforvalteren.
- Kartlegge kapasitet og tilstand på tilfluktsrom og andre trygge oppholdssteder og planlegge for drift og informasjonsdeling til befolkningen.
- Sikre at kommunen har rutiner for å bistå statlige myndigheter ved rekvisisjon og bruk av bygg og infrastruktur etter gjeldende lovverk.

7. Informasjon, tillit og egenberedskap

- Utarbeide kommunikasjonsplaner for sikkerhetspolitisk krise med vekt på samordnet, tydelig og handlingsorientert informasjon.
- Støtte nasjonale kampanjer for egenberedskap og tilpasse budskap til lokale forhold slik at befolkningen bedre kan klare seg selv i en periode.
- Ha særskilt oppmerksomhet rettet mot sårbare grupper og behovet for målrettet informasjon til disse.

8. Kompetanse og øvelser

- Heve kompetansen rundt konseptet totalforsvar, beredskapslovgivning, krigens folkerett og kommunens rolle i krig i relevante tjenesteområder.
- Innlemme scenarioer knyttet til sikkerhetspolitisk krise og krig i kommunale og regionale øvelser.



Foto: Stian Olberg / DSB

8. PRESENTASJON AV RESULTATER

FylkesROS skal skape en oversikt over risikoer og sårbarheter i en region. Formålet er å styrke samordningen av regional beredskap og krisehåndtering. FylkesROS er et overordnet dokument, og det vil innenfor hver hendelse være utarbeidet analyser som vurderer risiko mer detaljert innenfor hver sektor.

De utvalgte uønskede hendelsene er vurdert opp mot hvilken sårbarhet de representerer for de ulike kritiske samfunnsfunksjonene.

Risikobildet for Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

Regionen vår har en sammensatt struktur med høy befolkningstetthet, vedvarende befolkningsvekst, sentrale transportårer og en konsentrasjon av viktige nasjonale funksjoner. Disse forholdene gir gode forutsetninger for kapasitet og motstandskraft, men kan samtidig forsterke konsekvensene av uønskede hendelser. Når hendelser pågår over tid og har høy kompleksitet, settes både kommunal kapasitet, samordningen mellom involverte aktører og befolkningens egenberedskap på prøve.

FylkesROS har vurdert 12 uønskede hendelser opp mot de 14 kritiske samfunnsfunksjonene. I søylediagrammet under vises resultatet av denne vurderingen. Søylediagrammet illustrerer hvordan ulike typer uønskede hendelser påvirker forskjellige samfunnsfunksjoner og sektorer. Hver søyle representerer én hendelsestype, mens fargede segmenter i søylen viser omfanget av konsekvenser for ulike samfunnsområder.

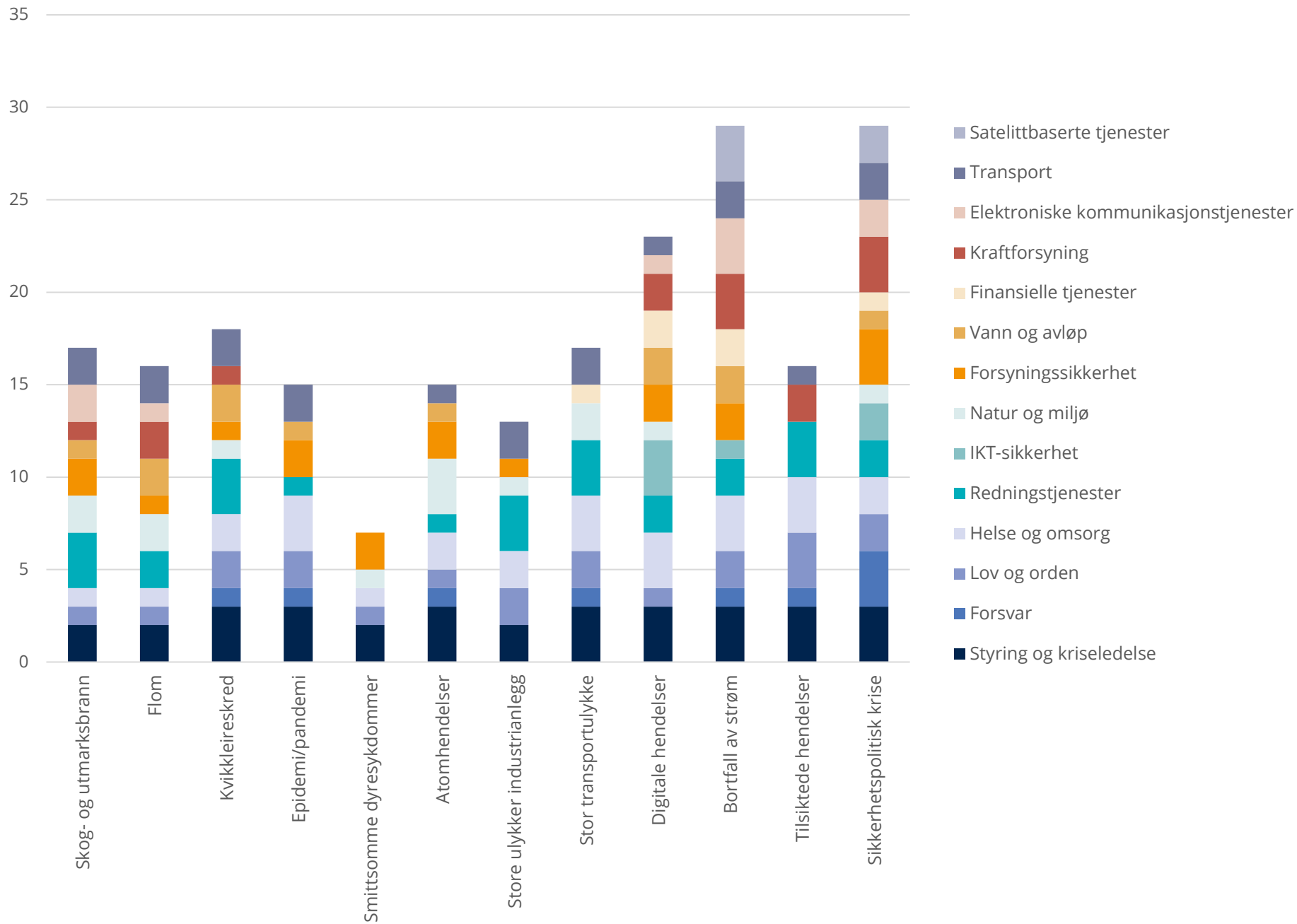
Det er vurdert at bortfall av strøm, digitale hendelser og sikkerhetspolitisk krise er de som vil påvirke flest samfunnsfunksjoner. Det gjenspeiler også det risikobildet som vi nå befinner oss i, med økende avhengighet til digital infrastruktur og den nye sikkerhetspolitiske situasjonen.

Tilsiktede hendelser og sikkerhetspolitiske kriser fremstår som de mest komplekse scenariene, med høy og bred påvirkning på både sivile og sikkerhetsrelaterte funksjoner.

Diagrammet synliggjør at komplekse og sammensatte hendelser gir størst samlet belastning på samfunnet, fordi de rammer mange sektorer samtidig og skaper gjensidige avhengigheter. Dette understreker behovet for:

- Tverrsektoriell samordning
- Robust styring og kriseledelse
- God egenberedskap og forsyningssikkerhet
- Særlig oppmerksomhet på digitale og energirelaterte avhengigheter

Sårbarhet er som nevnt definert som vår regions manglende evne til å motstå vurderte uønskede hendelser og hvordan vi kan gjenoppta vår funksjon i etterkant. Oppfølgingsplanen vil vise til hvilke tiltak og grep som kan gjøres lokalt blant aktørene for å forebygge og redusere denne sårbarheten.





STATSFORVALTEREN I ØSTFOLD, BUSKERUD, OSLO OG AKERSHUS

Postboks 325, 1502 Moss | sfospost@statsforvalteren.no | www.statsforvalteren.no/os