

Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse

Offentlig rapport



Moss
kommune

Oppdragsgiver:	Moss kommune
Oppdragsgivers kontaktperson:	Henning Kubberød
Rådgiver:	Norconsult Norge AS
Oppdragsleder:	Tore Andre Hermansen
Fagansvarlig:	Tore Andre Hermansen
Andre nøkkelpersoner:	Gunhild Meyer Levlin, Juni Johnson, Marte Elverum

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Sammendrag

De deler av rapporten som omhandler detaljanalyser, trusselvurdering, konkrete sårbarheter, tiltak og handlingsplan er unntatt offentlighet. Rapporten finnes derfor i to versjoner, en offentlig rapport og en unntatt offentlighet.

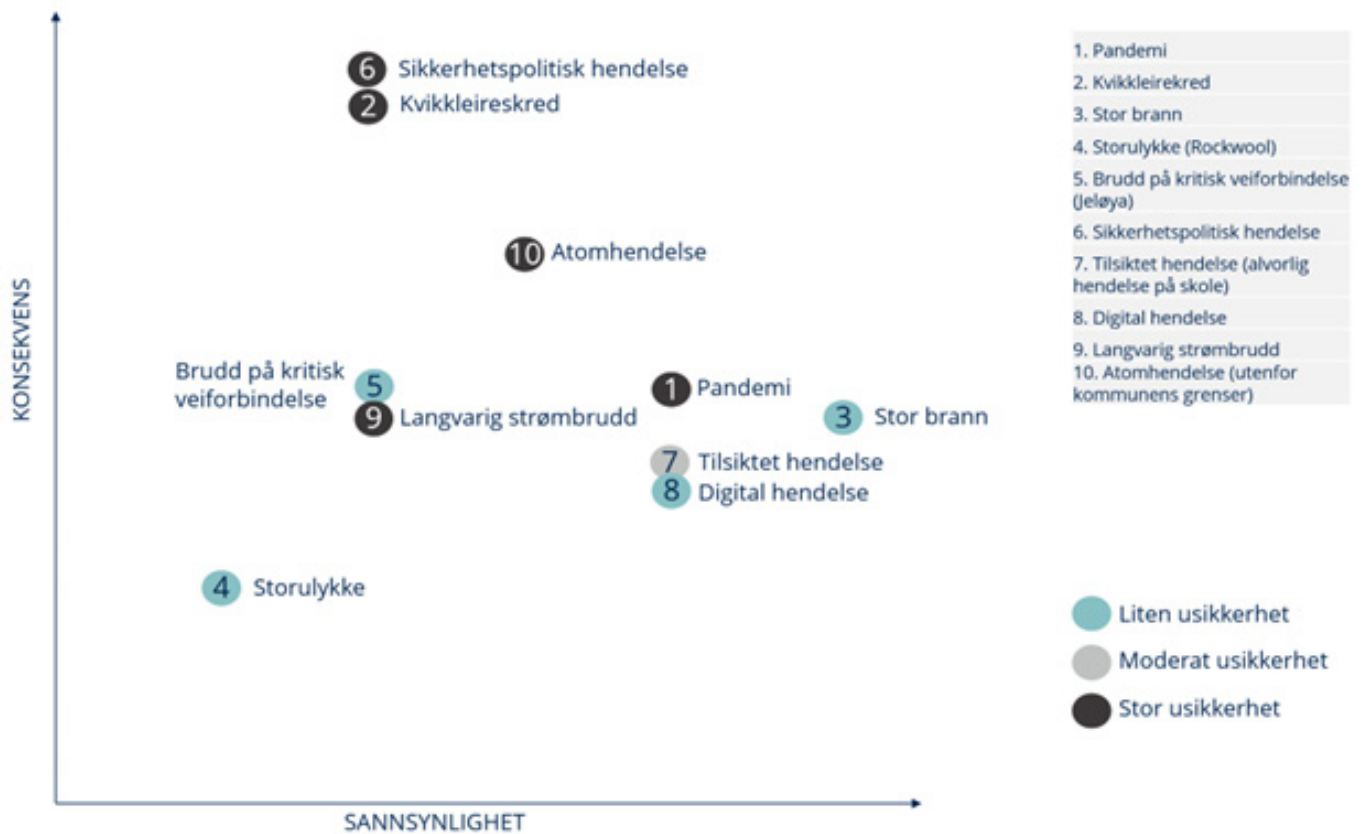
Moss kommune har våren 2024 revidert sin helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse). Prosessen har inneholdt kartlegging, systematisering og vurdering av uønskede hendelser, og hvordan disse påvirker kommunen og dens tjenester. Dette skal danne en oversikt over gjeldende risiko- og sårbarhetsforhold i kommunen. I et kommunalt perspektiv er dette en del av å ivareta sikkerheten for alle innbyggere som oppholder seg fast eller midlertidig i kommunen. Den helhetlige ROS-analysen imøtekommer krav gitt i sivilbeskyttelsesloven og forskrift om kommunal beredskapsplikt.

Det er i denne helhetlige ROS-analysen for Moss kommune analysert ti uønskede hendelser med hensyn på konsekvens, sannsynlighet, sårbarhet og usikkerhet. Følgende uønskede hendelser har blitt analysert:

- Uønskede hendelser Moss kommune
- Pandemi
- Kvikkleireskred
- Stor brann
- Storulykke (Rockwool)
- Brudd på kritisk veiforbindelse (Jeløya)
- Sikkerhetspolitisk hendelse
- Tilsiktet hendelse (alvorlig hendelse på skole)
- Digital hendelse
- Langvarig strømbrudd
- Atomhendelse (utenfor kommunens grenser)

Arbeidet med de ti uønskede hendelsene er dokumentert i hendelsesspesifikke skjemaer. Det er også utarbeidet en trusselvurdering som også ligger til grunn for arbeidet med denne analysen.

Hendelsene er valgt ut med hensyn på at de skal være av et slikt omfang at det medfører involvering av kommunens kriseledelse og vil av den grunn være omfattende og alvorlige hendelser med store konsekvenser, hvor hendelsene er plassert relativt høyt oppe på konsekvensskalaen. Dette gjenspeiles i risikobildet hvor de fleste hendelser er vurdert til å ha et moderat til høyt risikonivå.



Som en sentral del av arbeidet med ROS-analysen er det også fremmet risikoreduserende tiltak som skal legges til grunn for det videre arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap i Moss kommune.



Innhold

Sammendrag	3
1. Introduksjon	6
1.1. Bakgrunn og mål	6
1.2. Forutsetninger og avgrensninger	8
1.3. Styrende dokumenter	9
1.4. Begreper og definisjoner	10
2. Arbeidsprosess og metodisk tilnærming	11
2.1. Arbeidsprosess	11
2.2. Metodisk tilnærming	11
3. Om Moss kommune	16
3.1 Kommunens tjenesteområder	16
3.2 Befolkning	17
3.3 Naturfare	18
3.4. Næring og infrastruktur	22
4. Fareidentifikasjon	23
5. Presentasjon av resultater	24
5.2 Konsekvens	25
6. Sårbarhet og robusthet	26
6.1 Robusthet	26
6.2. Sårbarhet	27
7. Videre arbeid og oppfølging	31
8. Referanser	32
Vedlegg 1 – Trusselbildet	33
Vedlegg 2 – Analyseskjema	33
Vedlegg 3 – Handlingsplan 2024–2028	33
Vedlegg 4 – Deltakeroversikt	33

1. Introduksjon

1.1. Bakgrunn og mål

Moss kommunes gjeldende helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) ble ferdigstilt i 2019 og vedtatt av kommunestyret i 2020. Siden 2019 har kommunen opplevd langvarig pandemi, og Norge har gått inn i en ny sikkerhetspolitisk situasjon med pågående krigføring i Europa. Dette i sammenheng med lovkravet om å oppdatere analysen i takt med revisjon av kommunedelplaner og ved endringer i risiko- og sårbarhetsbildet, har ført til at det i perioden 2023 – 2024 er utarbeidet en ny helhetlig ROS-analyse for Moss kommune.

Proessen har inneholdt kartlegging, systematisering og vurdering av uønskede hendelser, og hvordan disse påvirker kommunen og dens tjenester. Dette skal danne en oversikt over gjeldende risiko- og sårbarhetsforhold i kommunen. I et kommunalt perspektiv er dette en del av å ivareta sikkerheten for alle innbyggere som oppholder seg fast eller midlertidig i kommunen.

Den helhetlige ROS-analysen skal imøtekomme krav gitt i sivilbeskyttelsesloven [1] og forskrift om kommunal beredskapsplikt [2], samt ivareta anbefalinger i Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen utgitt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB).

Kommunen er gjennom sivilbeskyttelsesloven pålagt å utarbeide en helhetlig ROS-analyse. Denne skal gi grunnlag for videre utarbeidelse av en oppfølgingsplan og en overordnet beredskapsplan. ROS-analysen skal også ligge til grunn for kommunens helhetlige arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap.

Forskrift om kommunal beredskapsplikt konkretiserer hva den helhetlige ROS-analysen som et minimum skal inneholde:

§ 2 Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse:

Kommunen skal gjennomføre en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse, herunder kartlegge, systematisere og vurdere sannsynligheten for uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen og hvordan disse kan påvirke kommunen.

Den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal forankres i kommunestyret.

Analysen skal som et minimum omfatte:

- eksisterende og fremtidig risiko- og sårbarhetsfaktorer i kommunen.
- risiko og sårbarhet utenfor kommunens geografiske område som kan ha betydning for kommunen.
- hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre.
- særlige utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner og tap av kritisk infrastruktur.
- kommunens evne til å opprettholde sin virksomhet når den utsettes for en uønsket hendelse og evnen til å gjenoppta sin virksomhet etter at hendelsen har inntruffet.
- behovet for befolkningsvarsling og evakuering.

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

Der det avdekkes behov for videre detaljanalyser skal kommunen foreta ytterligere analyser eller oppfordre andre relevante aktører til å gjennomføre disse. Kommunen skal stimulere relevante aktører til å iverksette forebyggende og skadebegrensende tiltak.

I denne ROS-analysen er kravene som fremgår av forskriften dekket opp slik:

Forskriftskrav	Beskrevet i rapporten
a. eksisterende og fremtidig risiko- og sårbarhetsfaktorer i kommunen.	Beskrevet i analyseskjemaene, trusselbildet og i vurderingen av sårbarhet og robusthet i kapittel 6.
b. risiko og sårbarhet utenfor kommunens geografiske område som kan ha betydning for kommunen.	Beskrevet i analyseskjemaene, trusselbildet og i vurderingen av sårbarhet og robusthet i kapittel 6.
c. hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre.	Beskrevet i hvert enkelt analyseskjema under overskriften «Påvirkning på kritiske samfunnsfunksjoner» og «Overførbarhet», i konsekvensvurderingene av hver enkelt samfunnsverdi, og i den samlede oversikten i tabell 5-2 som viser påvirkning på kritiske samfunnsfunksjoner/ infrastruktur.
d. særlige utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner og tap av kritisk infrastruktur.	Beskrevet i hvert enkelt analyseskjema under overskriften «Påvirkning på kritiske samfunnsfunksjoner», og i den samlede oversikten i tabell 5-2 som viser påvirkning på kritiske samfunnsfunksjoner/infrastruktur.
e. kommunens evne til å opprettholde sin virksomhet når den utsettes for en uønsket hendelse og evnen til å gjenoppta sin virksomhet etter at hendelsen har inntruffet.	Beskrevet i hvert enkelt analyseskjema under overskriften «Kommunens tjenester, opprettholde/gjenopprette sin funksjon».
f. behovet for befolkningsvarsling og evakuering.	Beskrevet i analyseskjemaene og oppsummert i kapittel 5.12.

Sivilbeskyttelsesloven gir kommunen et ansvar ut over kommuneorganisasjonen, i noen tilfeller også utenfor kommunens geografiske område. Kommunens ansvar følger delvis av lover og forskrifter, og delvis av de fire grunnleggende prinsippene for arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap i Norge:

- Ansvarsprinsippet – innebærer at den virksomheten som har det daglige ansvaret for et område, sektor eller tjeneste, også har ansvar for forebyggende tiltak, beredskapsforberedelser og deltagelse i krisehåndteringen.
- Likhetsprinsippet – tilsier at det skal være størst mulig likhet mellom organiseringen i normalsituasjon og i kriser.
- Nærhetsprinsippet – innebærer at kriser skal håndteres på lavest mulig nivå.
- Samvirkeprinsippet – slår fast at myndigheter og aktører har et selvstendig ansvar for å sikre et best mulig samvirke med andre aktører med hensyn til forebygging, beredskap og krisehåndtering. Samvirkeprinsippet sier også noe om plikten til å delta i redningsaksjoner.

1.2. Forutsetninger og avgrensninger

ROS-analysen bygger på følgende forutsetninger og avgrensninger:

- Analysen er overordnet og kvalitativ (grovanalyse), og vurderer systematisk kommunens geografiske områder og virksomheter med utgangspunkt i historiske data (hendelsesstatistikk, ulykkesstatistikker mv), fremtidige beregninger/trender (eks. framskriving av fremtidige klimaendringer) og faglig skjønn.
- Den er avgrenset til temaet samfunnssikkerhet, slik dette er definert av DSB.
- Kommunens helhetlige ROS-analyse erstatter ikke ROS-analyser som er påkrevd utarbeidet etter plan- og bygningsloven. En ROS-analyse etter plan- og bygningsloven skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål. ROS-analyser som utarbeides etter plan og bygningsloven §4-3 er et generelt krav hvor plikten til å utføre en slik analyse ligger på forslagstilleren.
- Analysen er begrenset til å ta for seg hendelser av et slikt omfang at den kan kreve forebyggende og/eller skadebegrensende tiltak fra kommunens ledelse, eller at flere sektorer i kommunen kan bli involvert i håndteringen.
- Den bygger på eksisterende dokumentasjon om dagens tilstand i Moss kommune, i tillegg til kommunenes planer om fremtidig utvikling.
- Analysen omfatter konsekvensområdene liv og helse, samfunnsstabilitet, natur og miljø og materielle verdier.
- Dersom det i denne analysen avdekkes forhold som krever ytterligere detaljerte analyser, må kommunen følge opp dette.
- ROS-analysen skal oppdateres i takt med revisjon av kommunedelplaner, og ellers ved endringer i risiko- og sårbarhetsbildet i regionen og nasjonalt.



1.3. Styrende dokumenter

ROS-analysen er utarbeidet med hensyn til en rekke styrende dokumenter oppsummert i Tabell 11. Det er etablert en referanseliste i kapittel 8, for de dokumentene som det refereres til konkret i rapporten.

Beskrivelse	Dato	Utgitt av
Risiko- og sårbarhetsanalyse for Moss kommune	2019	Moss kommune
Fylkes ROS Oslo og Viken	2022	Statsforvalteren i Oslo og Viken
Norsk standard 5814:2021 Krav til risikovurderinger	2008	Standard Norge
Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging	2017	Direktoratet for samfunns-sikkerhet og beredskap
Veileder til helhetlig ROS i kommunen	2022	Direktoratet for samfunns-sikkerhet og beredskap
Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven)	2010-06-25	Justis- og beredskaps-departementet
Forskrift om kommunal beredskapsplikt	2011-10-07	Justis- og beredskaps-departementet
Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. (helse- og omsorgstjenesteloven)	2011-06-24	Helse- og omsorgs-departementet
Lov om helsemessig og sosial beredskap (helse-beredskapsloven) med tilhørende forskrifter	2000-06-23	Helse- og omsorgs-departementet
Lov om folkehelsearbeid (folkehelseloven)	2011-06-24	Helse- og omsorgs-departementet
Lov om vern om smittsomme sykdommer (smittevernloven)	1994-08-05	Helse- og omsorgs-departementet
Lov om strålevern og bruk av stråling (strålevernloven)	2000-05-12	Helse- og omsorgs-departementet
Forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften)	2016-12-22	Helse- og omsorgs-departementet
Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven) med tilhørende forskrifter.	2002-06-14	Justis- og beredskaps-departementet
Forskrift om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer (storulykkeforskriften).	2016-06-03	Justis- og beredskaps-departementet
Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven).	2008-06-27	Kommunal- og Distriktsdepartementet
Byggteknisk forskrift – TEK 17. Forskrift om tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift).	2017-06-19	Kommunal- og Distriktsdepartementet
Forskrift om kraftrasjonering (kraftrasjoneringsforskriften)	2001-12-17	Olje- og energi-departementet

1.4. Begreper og definisjoner

Tabell 1.2 gir en oversikt over de begreper og definisjoner som er benyttet i denne rapporten. Begrep og definisjoner samsvarer med *NS5814:2021 Krav til risikovurderinger* [3] og *DSBs veiledning* [4].

Begrep	Beskrivelse
Beredskap	Å være forberedt til innsats for å møte uventede kritiske situasjoner og dermed håndtere og redusere skadevirkninger av uønskede hendelser.
Fare	Med fare menes forhold som kan føre til en uønsket hendelse.
Forebyggende tiltak	Tiltak som reduserer sannsynligheten for at en uønsket hendelse inntreffer. Begrepet sannsynlighetsreducerende tiltak brukes også.
Konsekvens	Tap av verdier som følge av en uønsket hendelse. Konsekvenser kan uttrykkes med ord eller som en tallverdi for omfanget av skader på liv og helse, naturmiljø, økonomi eller samfunnsstabilitet.
Konsekvensreducerende tiltak (beredskapstiltak)	Tiltak som reduserer konsekvensene av en hendelse når den har inntruffet. Dette kan være administrative tiltak (for eksempel beredskapsplanverk), fysiske tiltak (for eksempel flomsikring) eller kompetansetiltak (eksempelvis kurs eller øvelser).
Risiko	Usikkerhet knyttet til om en uønsket hendelse vil inntreffe (sannsynlighet) og hvilke konsekvenser den kan få.
Risikoreducerende tiltak	Samlebetegnelse for forebyggende og konsekvensreducerende tiltak.
ROS-analyse	Risiko- og sårbarhetsanalyse.
Samfunnsfunksjon	De funksjoner som samfunnet er avhengig av for å ivareta befolkningens og samfunnets grunnleggende behov – sikkerhet og trygghet. Det omfatter de tjenester og leveranser som må opprettholdes for at behovene skal være ivaretatt.
Sannsynlighet	Hvor trolig det er at en hendelse vil inntreffe.
Stabilitet	Svikt i stabilitet omhandler manglende dekning av grunnleggende behov og forstyrrelser i dagliglivet.
Sårbarhet	En kommunes manglende evne til å motstå uønskede hendelser, eller varige påkjenninger, samt å opprettholde eller gjenoppta sin funksjon etterpå.
Uønsket hendelse	En hendelse eller tilstand som kan medføre tap av verdier. En uønsket hendelse kan være tilsiktet eller utilsiktet. En uønsket hendelse kan medføre skade på mennesker, naturmiljø, materielle verdier eller samfunnsstabilitet.

Tabell 1.2 Begreper og definisjoner

2. Arbeidsprosess og metodisk tilnærming

2.1. Arbeidsprosess

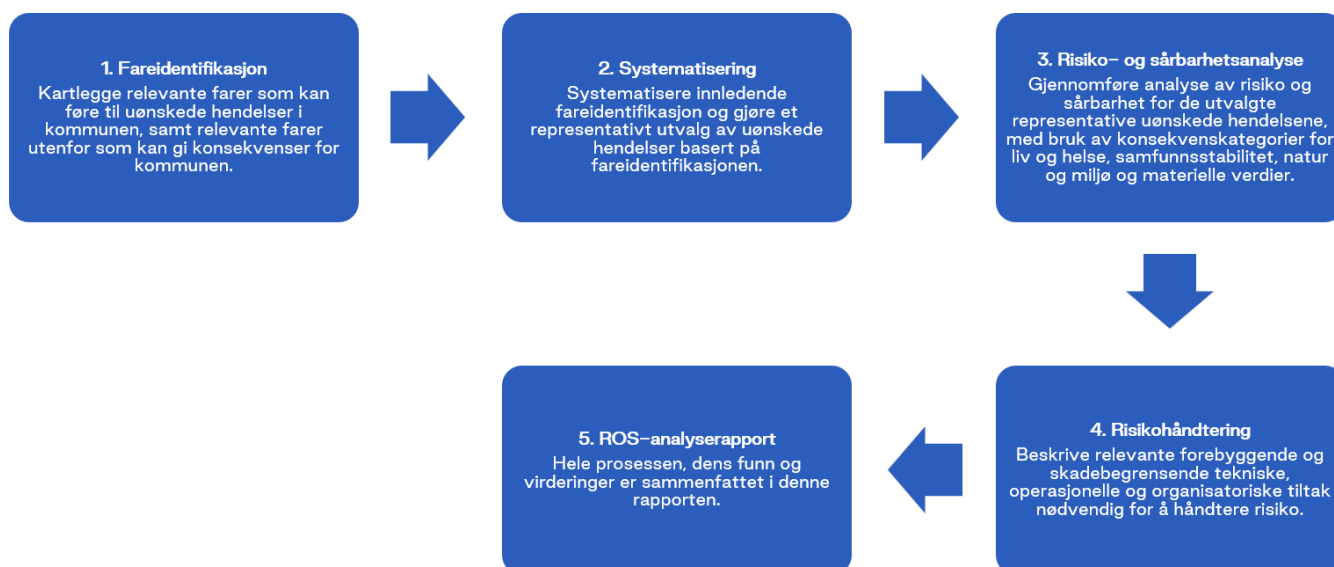
Utarbeidelsen av helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse for Moss kommune er gjennomført i tett samarbeid med kommunens arbeidsgruppe. Norconsult har vært prosessleder.

Det er gjennomført oppstartsmøte, fareidentifikasjonsmøte og analysemøte i prosessen. En oversikt over alle involverte deltakere og høringsinstanser finnes i vedlegg 4.

2.2. Metodisk tilnærming

Den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen for Moss kommune, med vurdering av risiko for menneskers liv og helse, natur, økonomi og samfunnsstabilitet, følger hovedprinsippene i NS5814:2021 [3]. Videre ligger DSBs veiledning for helhetlig ROS for kommunene til grunn for arbeidet [4].

Arbeidsprosessen med ROS-analysen har foregått i fem trinn (Figur 2.1).



Figur 2.1 Arbeidsprosess ROS-analyse

2.2.1 Fareidentifikasjon

Med fare menes forhold som kan medføre konkrete stedfestede hendelser – f.eks. ekstremvær. En fare er derfor ikke stedfestet og kan representere en felles kilde til hendelser med likhetstrekk. Fareidentifikasjonen er basert på eksisterende dokumentasjon og fareidentifikasjonsmøte med representanter fra Moss kommune, og relevante eksterne aktører.

2.2.2 Systematisering

Resultater fra innledende fareidentifikasjon systematiseres for å kunne komme frem til et representativt utvalg av uønskede hendelser som skal risikoanalyseres. Utvalget av uønskede hendelser er knyttet opp til analysens formål og avgrensning. ROS-analysen skal kun analysere uønskede hendelser som er innenfor område samfunnssikkerhet, og som vil være av et slikt omfang at den vil kreve håndtering av kommunens ledelse, eller at flere sektorer vil bli involvert i håndteringen. Videre er det lagt til grunn av utvalget av uønskede hendelser må kunne føre til konsekvenser for liv og helse, samfunnsstabilitet, natur og miljø og materielle verdier.

2.2.3 Risiko- og sårbarhetsanalyse

2.2.3.1 Vurdering av usikkerhet

Det er knyttet usikkerhet til både om en hendelse inntreffer (sannsynlighet) og omfanget (konsekvens) av hendelsen dersom den inntreffer. Denne analysen har lagt til grunn eksisterende dokumenter og kunnskap om forhold i Moss kommune på analysetidspunktet. Dersom forutsetningene for analysen endres kan det medføre at vurderingene av risiko og sårbarhet ikke lenger er gyldige, og en revisjon av analysen bør da vurderes. Mangelfulle historiske data og usikre klimaframskrivninger er eksempler på at det kan være usikkerhet knyttet til vurderinger som gjøres i denne type analyser.

2.2.3.2 Vurdering av sårbarhet

I NS 5814:2021 Krav til risikovurderinger [3] er sårbarhet definert på følgende måte: "analyseobjektets manglende evne til å motstå uønskede hendelser eller varige påkjenninger, samt å opprettholde eller gjenoppta sin funksjon etterpå." I denne analysen er det foretatt vurderinger knyttet til Moss kommunes sårbarhet på et overordnet nivå, og identifisert sårbarhetsfaktorer som kan påvirke kommunens evne til å motstå negative virkninger av en rekke uønskede hendelser og dens evne til å gjenopprette normaldrift etter en hendelse. Det er også vurdert sårbarhet knyttet til hver uønsket hendelse i de enkelte analyseskjema.

2.2.3.3 Fastsettelse av sannsynlighet

Hvor ofte en uønsket hendelse kan inntreffe, uttrykkes ved hjelp av begrepet sannsynlighet. Sannsynlighetsbegrepet kan fremstå noe teoretisk. Det er viktig å huske på at dette er gjennomsnittlig hyppighet. Det innebærer at f.eks. en 100-årshendelse vil kunne inntreffe flere ganger i løpet av 100 år, for deretter typisk å utebli i flere hundre år. Sannsynligheten for at en slik hendelse inntreffer innenfor ett enkelt år er $1/100$, dvs. 1 %. Vurdering av sannsynlighet baseres på hvor trolig det er at den uønskede hendelsen vil inntreffe, og vurderingen vil påvirkes av historiske forhold og forventninger om fremtidige forhold.

Sannsynlighet vurderes ved hjelp av sannsynlighetskategorier som er utarbeidet i samarbeid mellom Moss kommune og Norconsult, og har av den grunn blitt endret noe siden forrige ROS-analyse gjennomført av kommunen i 2019.

I denne ROS-analysen er følgende sannsynlighetskategorier lagt til grunn:

Sannsynlighetsangivelse	Frekvens	Sannsynlighet for at hendelsen skal inntreffe i løpet av hundre år
Svært lav sannsynlighet	Sjeldnere enn 1 gang i løpet av 100 år	Under 10%
Lav sannsynlighet	1 gang i løpet av 50 til 100 år	10–39%
Middels sannsynlighet	1 gang i løpet av 10 til 50 år	40–69%
Høy sannsynlighet	1 gang i løpet av 10 år	70–90%
Svært høy sannsynlighet	Oftere enn 1 gang i løpet av 10 år	Over 90%

Tabell 2.4 Sannsynlighetskategorier.

2.2.3.4 Klassifisering av konsekvens

Konsekvensene er vurdert med hensyn til verdiene «Liv og helse», «Samfunnsstabilitet», «Natur og miljø» og «Materielle verdier». Konsekvensvurderinger i kvalitative grovanalyser gjennomføres ved å ta stilling til mulige konsekvenser av hver uønsket hendelse.

Samfunnsverdier/ konsekvenstyper	Svært liten	Liten	Middels	Stor	Svært stor
Liv og helse Omfatter alle dødsfall som inntreffer som en direkte følge av hendelsen, samt skader eller sykdommer som krever sykehusinnleggelse.	1–2 skadde	3–5 skadde/ syke	5–10 skadde/ syke Dødsfall 1 personer	10–25 skadde/ syke Dødsfall 2–5 per- soner	Flere enn 25 skadde/ syke Dødsfall flere enn 5 personer
Stabilitet Omfatter mangelfull tilgang til mat, drikkevann, varme og medisiner på hjemstedet som følge av hendelsen.	Ubetydelig tap av stabilitet	Lite tap av stabilitet < 1 dag varighet (timer) / > 50 personer evakuert	Middels tap av stabilitet, 1–2 dager varighet / 50–200 personer evakuert	Stort tap av stabilitet, 2–4 dager varighet / 200–500 personer evakuert	Meget store tap av stabilitet > 4 dager varighet / >500 personer evakuert
Natur og miljø Omfatter forringelse av naturmiljø gjennom f.eks. forurensning av sjø, vassdrag eller naturhendelser som skog- og lyngbrann, flom og skred som forringer naturområder.	Ubetydelig miljøskader	Lokale miljøskader	Regional miljøskade, restitusjonstid inntil 1 år	Materielle skader 10 – 150 millioner kr	Irreversibel miljøskade
Materielle verdier Direkte økonomiske tap er knyttet til skade på eiendom og infrastruktur, og er utgifter til reparasjon og normalisering.	Materielle skader < 10 millioner kr	Materielle skader 10 – 150 millioner kr	Materielle skader 150 millioner–400 millioner kr	Store materielle skader 400 millioner – 1 milliard kr	Svært store materielle skader > 1 milliard kr

Tabell 2.5 Konsekvenskategorier.

2.2.4 Beskrive risiko

Risikoen beskrives på grunnlag av resultatene av sannsynlighetsvurderingen og konsekvensvurderingen, samt vurderingen av sårbarhet. De uønskede hendelsene plasseres med utgangspunkt i sannsynlighet og konsekvens i et risikobilde. Risikobildet viser hvordan de ulike uønskede hendelsene er vurdert mht. risiko i forhold til hverandre. Risikobildet presenteres i et risikoplott, hvor det ikke er angitt noen form for risikoaksept med hensyn til kategorisering i fargekoder. Bakgrunnen for dette er å vise at risiko er en sammensatt størrelse som rommer mye informasjon og at lesere dermed bør sette seg i vurderingene som er gjort for å komme frem til beskrevet risiko.

2.2.5 Risikohåndtering

Risikohåndtering handler om å håndtere kartlagt risiko og sårbarhet gjennom risiko- og sårbarhetsreducerende tiltak. Gjennom denne analysen er det foreslått en rekke tiltak for å redusere risiko og sårbarhet knyttet til de ulike uønskede hendelsene i Moss kommune.

Tiltakene er ikke formulert på bakgrunn av forhåndsdefinerte risikoakseptkriterier eller et definert krav til sikkerhetsnivå, men basert på en vurdering av styrbarhet.



3. Om Moss kommune

Moss kommune ligger i Østfold fylke, på østsiden av Oslofjorden og cirka 60 kilometer sør for Oslo. Kommunen grenser til Vestby i nord, Våler i nordøst og Råde i sørøst og sør. Kommunen preges av industri i tettstedet Moss, som også spiller en sentral rolle som fergehavn og regionalt handelssenter. Byen er også sete for Statsforvalteren i Oslo og Viken. Landskapet preges av variert fjord- og innlandsnatur med Mossemarka i øst, Jeløy og Østfolds største innsjø, Vansjø.

3.1 Kommunens tjenesteområder

Moss kommune er inndelt i fem tjenesteområder, som igjen består av enheter som beskrevet nedenfor.

3.1.1 Kommunedirektør med stab

Stab er sentraliserte funksjoner som støtter opp under den daglige driften i hele organisasjonen og gir veiledning/rådgivning for kommunalområdenes linjeorganisasjon.

Stabene består av enhetene HR, IT, kommunikasjon, økonomi, kommuneadvokaten og innovasjon, samt virksomhet renhold. I tillegg organiserer stab frikjøp av tillitsvalgte og hovedverneombud.

3.1.2 Kommunalområde kultur, oppvekst og aktivitet

Består av enhetene

- Kultur, aktivitet og mestring,
- Barnehage,
- Skole,
- Bolig, integrering og krisesenter
- NAV

3.1.3 Kommunalområde helse og mestring

Består av enhetene

- Hjemmetjenester
- Sykehjem og omsorgsboliger
- Helsehus
- Samhandling

3.1.4 Kommunalområde plan, miljø og teknikk

Består av enhetene

- Plan, byggesak og geodata
- Samfunnsutvikling
- Miljø og landskap
- Kommunalteknikk

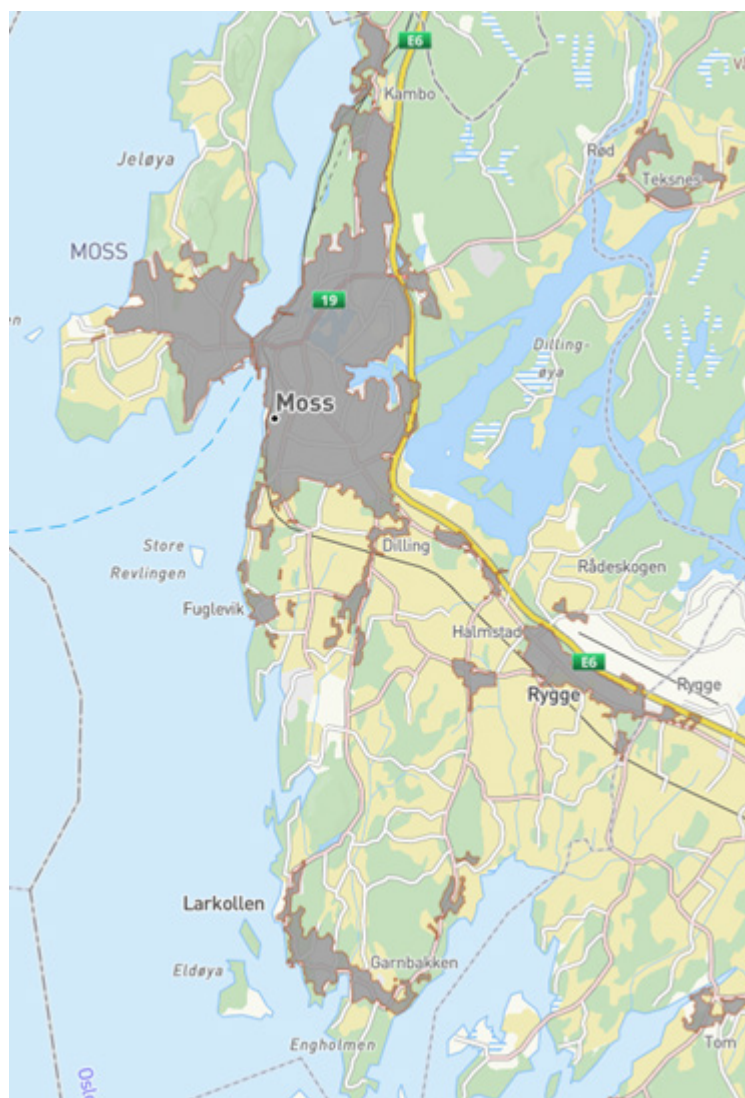
3.1.5 Fellesposter drift

Består av enhetene

- Fellesposter drift
- Moss Kommunale Eiendomsselskap KF
- Lønn og pensjon
- Moss havn KF

3.2 Befolkning

Kommunen har 52 051 innbyggere per 3. kvartal 2023. Frem mot 2050 forventes befolkningen å stige til 58 835. Kommunesenteret for Moss kommune er det sentrale byområdet i Moss og nordre del av Rygge. Her er hovedtyngden av mosseregionens offentlige og private tjenestetilbud, kulturtilbud, handelsaktiviteter med mer. I tillegg har Moss kommune to lokalsentre, Larkollen og Vang, og to områdesentre, Halmstad og Kambo. Hele 96 % av kommunens innbyggere bor i tettsted per 2022, ifølge SSB.



Figur 3.1 Tettstedskart (Moss kommune)

3.3 Naturfare

NVE Atlas (NVEs nettbaserte kartverktøy www.atlas.nve.no) gir informasjon om kartlagt naturfare i Moss kommune. I tillegg er det foretatt egne kartlegginger av skredfare, blant annet knyttet til utbyggingen av jernbanen i kommunen. Klimaendringene vil medføre flere klimahendelser i årene som kommer, ifølge Norsk klimaservicesenter [5].

Aktsomhetskart og faresonekart for skred i bratt terreng omfatter skredtypene snøskred, sørpeskred, flomskred, jordskred, steinsprang og steinskred. Aktsomhetskart viser områder som potensielt kan være skredutsatt. Aktsomhetskart for skred i bratt terreng er landsdekkende og automatisk genererte ved hjelp av GIS-analyser. Aktsomhetskart kan brukes overordnet og angir hvilke områder det må gjøres mer detaljerte skredfarevurderinger før man kan bygge i disse områdene. Faresone for skred er områder hvor det er gjennomført detaljert skredfarevurdering og reell fare er avdekket. Skredfaren kvantifiseres og vises ved nominell årlig sannsynlighet. NVE og andre fagkyndige utfører faresonekartlegginger for skred i bratt terreng for utvalgte områder, basert på hvor det bor og oppholder seg mennesker innenfor potensielt skredutsatte områder.

Informasjon om flomfare kan man finne gjennom aktsomhetskart for flom og flomsonekart. Disse kartene har ulikt detaljnivå. Flomsonekart er faresonekart for flom og viser hvilke områder som vil bli oversvømt i en flomsituasjon og ved hvilke gjentakintervall. Det er kun utvalgte vassdrag med stort skadepotensiale som blir kartlagt. Aktsomhetsområde flom viser hvilke arealer som kan være utsatt for flomfare. Kartet er ikke nøyaktig, men kan brukes på et overordnet nivå og som en indikasjon på hvor flomfare bør vurderes nærmere.

Klimaendringene vil ifølge Klimaprofil for Østfold [5] særlig føre til behov for tilpasning til kraftig nedbør og økte problemer med overvann; endringer i flomforhold og flomstørrelser; jordskred og flomskred (figur 3.2).

Figur 3.2 Sammendrag av forventede endringer i Østfold fra perioden 1971–2000 til 2071–2100 i klima, hydrologiske forhold og naturfarer som kan ha betydning for samfunnssikkerheten (Norsk klimaservicesenter)

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 flomvannføringen
 Jord-, flom- og sørpeskred	Økt fare som følge av økte nedbørmengder
 Stormflo	Som følge av havnivåstigning forventes stormflonivået å øke
MULIG SANNSYNLIG ØKNING	
 Tørke	Det forventes små endringer i sommernedbør. Høyere temperaturer og økt fordampning kan gi 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
SANNSYNLIG UENDRET ELLER MINDRE	
 Snøsmelteflom	Snøsmelteflommene vil komme stadig tidligere på året og bortsett fra i Glomma, bli mindre mot slutten av århundret
 Isgang	Kortere isleggingssesong. Ennå vinterisganger i innlandet, men mindre ismengder. 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 hovedsaklig for mindre steinspranghendelser

3.3.1 Flom i vassdrag

Det er ifølge NVE Atlas kartlagt flomsone i Moss kommune. NVEs kartlegging [6] viser til at ved 20-års flom er primært lavereliggende områder langs Mosseelva flomutsatt, samt enkelte bygninger og dyrka mark langs Vansjø i Rygge.

Ved 200-årsflom er Årevold, Fiulstad, Moserød, Ørejordet, Mosseelva og Nesparken mest utsatt. I tillegg er det et lavpunktområde ved Moss sentrum og Ørejordet.

NVE har i rapport fra 2020, for perioden 2021–2025, lagt Moss på listen over flomsone som har behov for oppdatering på grunn av klimaendringer.

Med økt ekstremnedbør kan man i fremtiden forvente flommer i områder hvor man tidligere ikke har vært utsatt for dette. Videre kan man også forvente økning i flomstørrelser.

3.3.2 Skredfare i bratt terreng

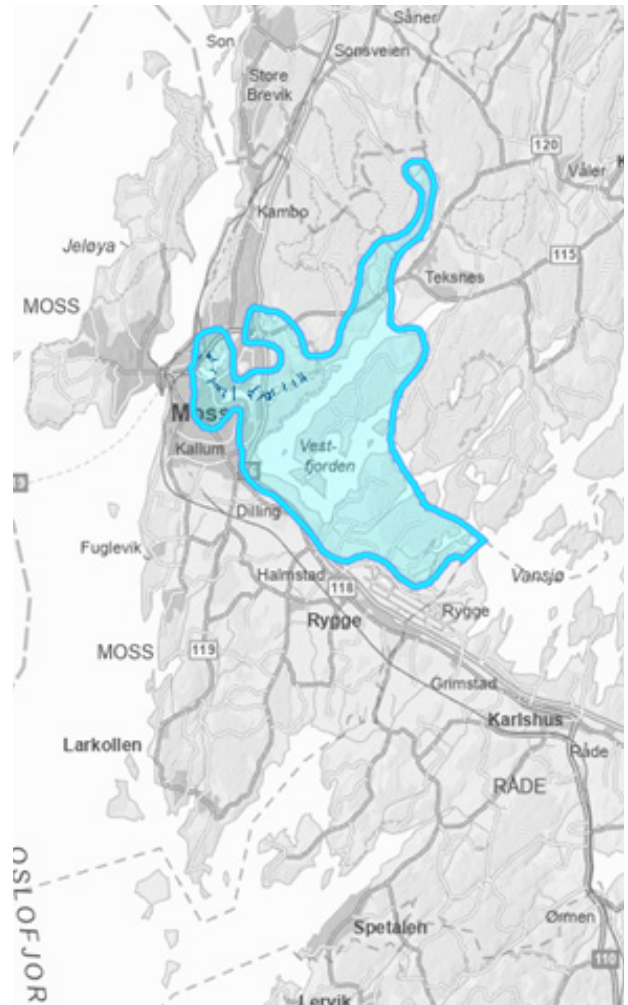
Det er noen områder i kommunen som er registrert med aktsomhetsområde for skred i bratt terreng (snø-, stein-, jord- og flomskred), men det er ingen registrerte faresoner. Det er noen få registrerte skredhendelser i kommunen.

3.3.3 Ustabil grunn – kvikkleire

Moss kommune ligger under marin grense, som angir det høyeste punktet der det kan finnes marin leire og kvikkleire.

NVE har i 2024 utarbeidet aktsomhetskart for kvikkleireskred. Dette kan benyttes til å avklare områdeskredfare iht. de tre første trinnene i prosedyren i NVEs veiledning 1/2019 [7]. Videre i NVEs kartverktøy finnes aktsomhetskartet mulighet for sammenhengende forekomster marin leire. Aktsomhetskartet er basert på NGUs løsmassekartlegging.

Faresoner for kvikkleire er soner kartlagt med faregrad, konsekvensklasse og risikoklasse. Det er registrert flere kvikkleiresoner i kommunen, og de er i hovedsak lokalisert på Jeløy, sør i Mossesundet, området rundt Moss sentrum, Moss havn og østover mot Melløs, samt havnebassenget i Verlebukta. Store områder i kommunen er markert med aktsomhet kvikkleireskred og mulighet for sammenhengende forekomster av marin leire.



3.3.4 Skog-/lyngbrannfare

Høyere temperaturer på sommeren forventes å gi økt fare for tørke. Dette kan føre til at skogbrannfaren vil øke i fremtiden. Moss kommune har store skogkleddede områder i nord og sør med varierende skogbrannpotensiale ifølge DSBs kartinnsynsløsning, se figuren nedenfor. Skogbrannpotensialet er beregnet på bakgrunn av grunnlagsdata som beskriver terreng- og vegetasjonsegenskaper.



Figur 3.5 Skogbrannpotensiale Moss kommune (DSBs kartinnsynsløsning)

3.4. Næring og infrastruktur

Moss har tidligere vært en industriby, men preges i dag av å være en handels-, tjeneste og serviceby i større grad. Andelen pendlere har økt i takt med at arbeidsplasser forsvinner, og cirka 11 000 pendler ut av kommunen, ifølge SSBs Kommunefakta.

Moss har tre registrerte storulykkebedrifter som omtales i planbeskrivelsen til kommuneplanens arealdel [8]. Limprodusenten Dynea har metanollagre tilknyttet sin virksomhet i Moss. Det er for øvrig meldt at disse skal flyttes ut av kommunen i 2024. Avfallsbedriften Ragn Sells har en avdeling i Rygge som tar imot farlig avfall som kan medføre alvorlig forurensning eller skade. AS Rockwools fabrikk ligger ved Moss havn øst for jernbanestasjonen i Moss sentrum. Bedriften er den eneste storulykkevirksomheten som har definerte hensynssoner rundt virksomheten [9].

Veiforbindelsene i kommunen er preget av E6 som krysser kommunen i øst og Rv.19 som krysser Oslofjorden via fergesambandet Moss–Horten. Rygge flystasjon ligger sørøst i kommunen (delvis i Råde kommune) og er i dag en militær lufthavn som opereres av Luftforsvaret og bygges for tiden for å være militær støtte til NATO. Stasjonen er også hovedkvarteret til Luftforsvarets ledelse og Oslofjord heimevernsdistrikt.

Moss har togforbindelse inn til Oslo og videre sørover mot Halden, Fredrikstad og Göteborg. Kommunen har tre togstasjoner i Moss sentrum, Kambo og Halmstad. Fergetransporten mellom Moss og Horten går fra fergeleiet i Moss sentrum.



4. Fareidentifikasjon

Fareidentifikasjonen ble gjennomført som et arbeidsmøte med bred involvering, der målet var å identifisere relevante farer som kan føre til uønskede hendelser for Moss kommune, gitt gjeldende risiko- og sårbarhetsforhold, og trusselbilde for kommunen.

Resultatene fra fareidentifikasjonen ble sammenholdt med gjeldende helhetlige ROS-analyse for Moss kommune [10], FylkesROS for Oslo og Viken [11], gjeldende nasjonale trusselbilde, og resulterte i de uønskede hendelsene som er presentert i Tabell 4.1. Disse regnes som et representativt utvalg av uønskede hendelser som kan oppstå i Moss kommune, og som vurderes å kunne utfordre kommunens kriseledelse.

Utvalget av hendelser er også basert på at de skal være dimensjonerende, men utelatte hendelser betyr ikke at det ikke anerkjennes at andre hendelser og trusler også kan ramme kommunen.

ID nr.	Uønskede hendelser Moss kommune
ID1	Pandemi
ID2	Kvikkleireskred
ID3	Stor brann
ID4	Storulykke (Rockwool)
ID5	Brudd på kritisk veiforbindelse (Jeløya)
ID6	Sikkerhetspolitisk hendelse
ID7	Tilsiktet hendelse (alvorlig hendelse på skole)
ID8	Digital hendelse
ID9	Langvarig strømbrudd
ID10	Atomhendelse (utenfor kommunens grenser)

Tabell 4.1 Liste over uønskede hendelser.



5. Presentasjon av resultater

Det er i denne helhetlige ROS-analysen for Moss kommune analysert ti uønskede hendelser med hensyn på konsekvens, sannsynlighet og usikkerhet. Arbeidet med de ti uønskede hendelsene er dokumentert i hendelsesspesifikke skjemaer, som er unntatt offentlighet.

Resultatene vises i det samlede risikobildet i Figur 5.1. Risikobildet fremstilles for å gi en lettfattelig oppsummering av vurderingene, og som grunnlag for å sammenligne hendelsene med hensyn til risiko.

Jo lengre opp mot høyre hjørne en hendelse havner, jo høyere er samlet risiko for hendelsen. I det samlede risikobildet har alle konsekvenskategorier blitt vektet likt.

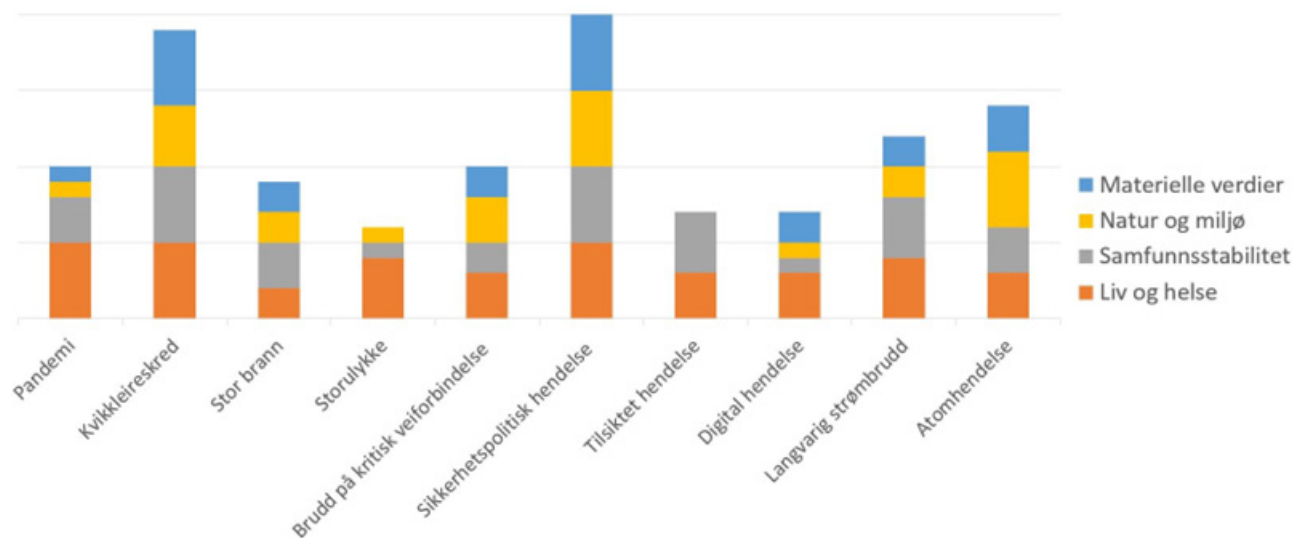
Hendelsene er valgt ut med hensyn på at de skal være av et slikt omfang at det medfører involvering av kommunens kriseledelse og vil av den grunn være omfattende og alvorlige hendelser med store konsekvenser. Dette fremkommer også av Figur 5.2, hvor hendelsene er plassert relativt høyt oppe på konsekvensskalaen.



Figur 5.1 Risikobilde for Moss kommune

5.2 Konsekvens

Samfunnsverdiene er grunnlaget for arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap. Helhetlig ROS skal skape bevissthet om de samfunnsverdiene kommunen skal beskytte. Figuren under viser de samlede verdier/konsekvenser for de analyserte hendelsene.



Figur 5.2 Samlede konsekvenser for de analyserte uønskede hendelsene.



6. Sårbarhet og robusthet

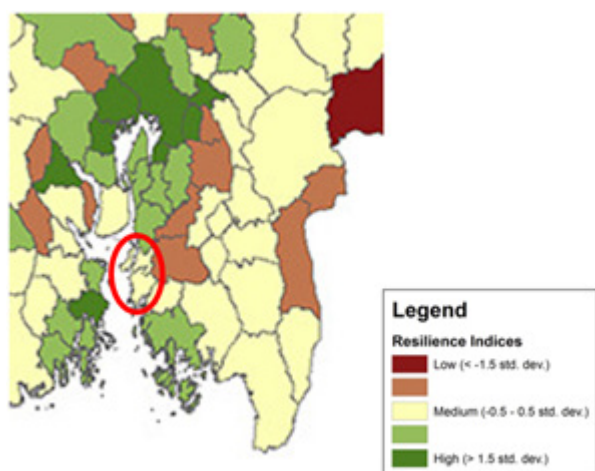
6.1 Robusthet

Robusthet omtales ofte som det motsatte av sårbarhet; det handler om hvor motstandsdyktig et samfunn er, og hvor godt rustet samfunnet er til å håndtere store ulykker og katastrofale hendelser, og gjenopprette normalsituasjon raskt.

Det er utarbeidet en rapport som har vurdert robustheten til 87 kommuner i Norge [12]. Moss faller inn i kategori B1, som er større by med minst 20 000 og mindre enn 140 000 innbyggere, med bystatus. Kommunen oppnår en score på 111 på robusthetsindeks. Av de totalt 87 vurderte kommunene ligger Moss som 14.

Institutt for geografi ved NTNU har nylig publisert en vitenskapelig artikkel som presenterer en robusthetsindeks for Norske kommuner. Artikkelen presenterer en indeks over robusthet med 47 ulike indikatorer fordelt på seks hovedområder:

- Miljørobusthet – måler hvor utsatt samfunnet er ovenfor ulike naturfarer og evne til å produsere mat lokalt.
- Institusjonell robusthet – samfunnets tilgang til ressurser som brann- og redning, kommunens kriseledelse og håndtering, kommuneøkonomi, arbeidsplasser, nærhet til regional senter, mv.
- Infrastruktur og boliger – omfatter kvaliteten på hus, tilfluktsrom, evakueringssikkerhet, veisikkerhet, nærhet til flyplass og sykehus.
- Sosial robusthet – området fanger opp befolkningens evne til å takle uforutsette hendelser. Omfatter eksempelvis alderssammensetning i befolkningen og utdanningsnivå. Barn og eldre er mer hjelpetrengende enn voksne i arbeidssalder.
- Fellesskapskapital – relateres til sosial robusthet og antar at samfunn som har sosiale nettverk har et uformelt sikkerhetsnett og har lavere tilbøyelighet for å hjelpe hverandre.
- Økonomi – måler lokal økonomi, basert på grad av sysselsetting, lokal næring og bedrifter.



Figur 6.1 Total robusthetsindeks for Moss kommune

6.2. Sårbarhet

Store deler av Moss kommune ligger under marin grense, og det er store forekomster av kvikkleire og fare for potensielle kvikkleireskred. Det er kartlagt flere områder med kvikk-
leireforekomster i Moss sentrum, ved havneområdet og sør og øst for dette, og på Jeløya i
bebygde områder. Det er tatt inn en ny hensynssone i sentrum, og hensynssonen ved Moss
havn er revidert. Gjeldende kommuneplan er ikke oppdatert med de siste justeringer av soner
og nye soner. Dette må gjøres ved rullering. Kommunen har varslet et bygge- og deleforbud
i områdene rundt Moss havn som kommunen vurderer som usikre grunnet grunnforhold. og
gjelder fra varsel. Ved vedtak av dette, sammen med bestemmelser for utbygging i sonene,
anses sikkerheten rundt marin leire å være ivarettatt [13].



6.2.2. Flom

Vassdragene Vansjø og Mosseelva er utsatt for flom, ifølge NVEs beregninger av flomsone i Moss og Rygge [14]. NVEs flomsonekart viser at en flom vil kunne påvirke store utbygde områder. i henhold til NVEs retningslinjer 2-2011 «Flaum og skredfare i arealplanar» [15] skal det ikke bygges i utsatte områder. NVE har i rapport fra 2020, for perioden 2021-2025, lagt Moss på listen over flomsone som har behov for oppdatering på grunn av klimaendringer.

I bestemmelser og retningslinjer til kommuneplanens arealdel (2021-2032) [13] er det beskrevet at risiko for flom, flomskred og erosjon skal vurderes før planlegging av tiltak, inngrep eller utbygging innenfor hensynssone for flom, i 20-meters beltet langs elver og bekker og innenfor arealer som kan være utsatt for flomfare, iht. NVE's aktsomhetskart for flom. Ny bebyggelse eller vesentlig utvidelse av eksisterende bebyggelse i områdene langs Vansjø (kote +25 moh) er ikke tillatt lavere enn kote +28 moh, grunnet fare for flom.

For ny bebyggelse langs sjøen skal laveste tillatte kotehøyde for ferdig gulv være 2,5 m.o.h. Det kan bli behov for å endre disse tallene når DSBs oppdaterte veiledning «Havnivåstigning og stormflo – samfunnssikkerhet i kommunal planlegging» er ventet i juni 2024.

6.2.3. Klimaendringer og overvann

Det er forventet at fremtidens klima vil medføre mer nedbør i Norge, og periodevis ekstremnedbør, se kapittel 3.3.

Klimaendringer fører til hyppigere og kraftigere nedbør. Sammen med økt fortetting og urbanisering, gir det stadig større utfordringer knyttet til håndtering av overvann. Overvannsflom forekommer ved store nedbørshendelser over kort tid. Dette er en konsekvens av tette flater og at avløpsnettene ikke er dimensjonert for å ta imot alt vannet som kan oppstå ved kraftige regnskyl. Dersom det ikke planlegges og legges til rette for en god overvannshåndtering, vil overvannsflom kunne gi vesentlige materielle skader. Samtidig kan det bidra til flom i vassdrag som allerede er flomutsatt.

I kommuneplanens bestemmelser [13] er det nedfelt at det skal avsettes tilstrekkelige arealer til overvannshåndtering og vegetasjon. I bygde områder skal overvann i størst mulig grad tas hånd om ved kilden slik at vannbalansen opprettholdes tilnærmet lik naturtilstanden. Ved all ny utbygging skal åpne og naturbaserte løsninger så vidt mulig benyttes og prinsipper for lokal overvannsdisponering (LOD), som beskrevet i den til enhver tid gjeldende overvannsnorm, følges. Bygninger og anlegg skal utformes og plasseres slik at naturlige flomveier bevares og tilstrekkelig sikkerhet mot flomskader oppnås.

6.2.4 Veiforbindelse til Jeløya

Kanalbroen mellom Moss og Jeløy er som eneste tilkomstvei til øya, sårbar. Strekningen preges av mye og saktegående trafikk og er sårbar med hensyn til fremkommelighet for utrykningskjøretøy. Reguleringsplan og prosjektering av ny kanalbro er under utarbeidelse, men anleggsfasen vil foregå over lang tid med en sårbar midlertidig løsning for trafikkavviklingen i området, dette gjelder også for fremkommeligheten for utrykningskjøretøy.

Det tillates i utgangspunktet ikke boligbygging på Jeløya inntil nye løsninger er på plass for trafikk til og fra Jeløya. Det kan gjøres unntak for små byggeprosjekter med inntil 4 boenheter. Unntatt er områder som omfattes av sentrumsplanen [8].

6.2.5 Storulykkevirksomheter

Det er to virksomheter i Moss kommune som er omfattet av «Forskrift om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer (Storulykeforskriften)», Ragn Sells og Rockwool. Rockwool er lokalisert i Moss sentrum ved jernbanestasjonen og tettbygde områder. På bakgrunn av hensynssynssone fastsatt av DSB for anlegg med farlig stoff og tidligere risiko- og spredningsanalyse for anlegget [9], er det formulert risikoreduserende tiltak i kommuneplanens arealdel [8]: «Innenfor faresoneområder som kan være utsatt for brann og storulykke, kreves, før offentlig ettersyn i reguleringssaker, fagkyndig utført ROS-analyse/fareutredning som dokumenterer at sikkerhetskrav kan oppfylles innenfor realistiske økonomiske rammer.»

6.2.6 Trusselbilde

For en fullstendig kontekst og beskrivelse av de ulike truslene henvises det til den komplette trusselvurderingen i vedlegg 1, hvor tematikken er inngående beskrevet.

Moss kommune er til dels tett befolket med Moss by som sentrum, samt med mer rurale områder med skog og jordbruksarealer. Moss by er også et trafikknutepunkt med både havn og jernbane, samt at kommunen har kritisk sivil og militær infrastruktur innenfor sine grenser.

Rygge Flystasjon bygges for tiden opp med tanke på militær bistand fra NATO. Kommunen har relativt kort avstand til Oslo og grensen mot Sverige, noe som kan være utfordrende med tanke på kriminalitetsbildet. Trusselvurderingen er inndelt etter trussel-dimensjonene:

- Terror
- Etterretning
- Sabotasje
- Kriminalitet
- Cyberdomenet/digitale trusler

Terror og politisk aktivisme

Det er mulig at det kan forsøkes iverksatt terrorhandlinger i Norge i 2024, og trusselen fra ekstreme islamister fremstår som noe mer alvorlig enn fra høyreekstremister. Terrorangrep eller angrepsforsøk vil mest sannsynlig være utført av en enkeltperson med enkle midler som kniv, skytevåpen eller kjøretøy. Virksomheter eller arrangementer i Moss kommune, som kan anses som folkerike og med lav grad av sikkerhet kan derfor være utsatt for forsøk på politisk motivert vold. Politisk aktivisme kan også inntreffe ved at en kontroversiell lokal sak med sterke følelser kan medføre at aktivister forsøker å forstyrre eller påvirke kommunen gjennom fysiske oppmøter/ordensforstyrrelser på møter med beslutningsmyndighet for å forhindre et bestemt utfall.

Etterretning

For Moss kommune vil etterretningstrusselen først og fremst rette seg mot militær- og sivil infrastruktur, samt beredskapsmessige virksomheter. Eksempelvis vil USAs investering i Rygge flystasjon (Günther, 2023) og flystasjonens rolle som vedlikeholdsdepot for F-35 kampfly (Martinsen, 2023), vil gjøre flystasjonen til et attraktivt etterretningsmål.

Alle funksjoner som understøtter flystasjonens virksomhet, vil også kunne være utsatt for fremmed etterretning.

Sabotasje

Det har over flere år vært lite sannsynlig med utenlandsk sabotasje i Norge. PST peker imidlertid på at Russland med bakgrunn dagens sikkerhetspolitiske situasjon, kan se seg tjent med å planlegge eller gjennomføre sabotasjehandlinger i Norge. Med tanke på Moss kommune sin rolle i sivil beredskap og spesielt Rygge flystasjons rolle i Norges og NATOs militære beredskap, kan det likevel ikke ses bort ifra at det planlegges, og forberedes for mulig sabotasje i fremtiden. Sabotasje kan komme i form av bortfall av strøm eller forringelse av vannforsyningen for å hindre en effektiv beredskapshåndtering.

Kriminalitet

Det er ifølge politiet en økende bekymring knyttet til enkelte ungdomsmiljøer, som er drivere for narkotikaomsetning blant ungdom, voldskriminalitet og skadeverk. Digitaliseringen i Norge har gitt kriminelle et økt handlingsrom, eksempelvis for å utnytte barn og unge på nett eller drive narkotikasalg via sosiale medier. Ulike politidistrikter beskriver en opplevelse av økt aksept for bruk av narkotika i samfunnet, spesielt i møte med unge.

En fellesnevner for kriminelle gjenger er at de er involvert i trussel- og voldsbasert kriminalitet, ofte knyttet til salg og distribusjon av narkotika. Sistnevnte skjer ofte i det offentlige rom. Det opererer flere kriminelle nettverk i Øst politidistrikt, som primært utøver narkotika-relatert kriminalitet. På grunn av nærheten til Sverige, er det også eksempler på at nettverkene opererer på tvers av landegrensene. Bombeangrepet i Drøbak i oktober 2023 og skytingen ved Mossehallen i november 2023, viser at kriminelle konflikter i Sverige kan flytte seg til Norge. I tillegg er det, i vedlegg 1, nærmere beskrevet hvilken trussel alvorlig psykisk syke mennesker kan utgjøre, vold ved skoler og masseskadehendelser.

Cyberdomenet / digitale trusler

Omfanget av digitale trusler har økt og trusselbildet for digitale trusler blir mer komplekst enn tidligere, både politiets nasjonale trusselvurdering og Øst politidistrikts lokale trusselvurdering peker på dette som en alvorlig trussel. Øst politidistrikt erfarer at virksomheter innen politidistriktet har vært utsatt for datakriminalitet og at sensitive data fra kritiske funksjoner kan ha vært på avveie. Moss kommune, eller underliggende virksomheter, kan utsettes for forsøk på datainnbrudd, datatyveri eller løsepengevirus.

7. Videre arbeid og oppfølging

Den helhetlige ROS-analyse skal følges opp ved at Moss kommune:

- oppdaterer sine langsiktige samfunnssikkerhetsmål, strategier og prioriterer de identifiserte tiltakene i kommunens plan for oppfølging.
- legger helhetlig ROS-analyse til grunn for planer og prosesser i henhold til plan- og bygningsloven og kommuneloven.
- legger analysen til grunn for beredskapsplanlegging og overordnet beredskapsplan.

Hovedvekten av arbeidet med denne helhetlige, overordnede ROS-analysen ligger i analyseskjemaene som er grunnlaget for denne hovedrapporten. Disse vil være sentrale for Moss kommunes videre arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap. De vil også være et viktig verktøy for virksomhetenes videre detaljanalyser og planer.



8. Referanser

- [1] Justis- og beredskapsdepartementet, «LOV-2010-06-25-45 Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven),» 2010.
- [2] Justis- og beredskapsdepartementet, «FOR-2011-08-22-894 Forskrift om kommunal beredskapsplikt,» 2011.
- [3] Norsk Standard, «NS5814:2021 Krav til risikovurderinger,» 2021.
- [4] Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, «Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen,» 2022.
- [5] Norsk klimaservicesenter, «Klimaprofil Østfold,» 2022.
- [6] A. R. Naserzadeh og I. O. Peereboom, «Flomsonekart nr 4 /2010,» Norges vassdrags- og energidirektorat, 2010.
- [7] Norges vassdrags- og energidirektorat, «Veileder 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleire-skred,» Norges vassdrags- og energidirektorat, 2019.
- [8] Moss kommune, «Planbeskrivelse – Kommuneplanens arealdel for Moss 2021–2032,» 2021.
- [9] Lloyds Register Consulting , «Risiko- og spredningsanalyse,» 2016.
- [10] Moss kommune, «Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse Moss kommune,» Moss kommune, 2019.
- [11] Statsforvalteren i Oslo og Viken, «FylkesROS 2022,» 2022.
- [12] WSP, «Regionenes kamp 2023,» WSP, 2023.
- [13] Moss kommune, «Bestemmelser og retningslinjer til kommuneplanens arealdel 2021–2032,» 2021.
- [14] Norges vassdrags- og energidirektorat, «Flomsonekart – Delprosjekt Moss og Rygge,» 2010.
- [15] Norges vassdrags- og energidirektorat, «NVEs retningslinjer nr. 2–2011: Flaum og skredfare i arealplanar,» Norges vassdrags- og energidirektorat, 2014.

Vedlegg 1 – Trusselbildet

(Unntatt offentlighet jfr. Offl. §21 og §24)

Vedlegg 2 – Analyseskjema

(Unntatt offentlighet jfr. Offl. §21 og §24)

Vedlegg 3 – Handlingsplan 2024–2028

(Unntatt offentlighet jfr. Offl. §21 og §24)

Vedlegg 4 – Deltakeroversikt

Fareidentifikasjonsmøte

Navn	Rolle/ansvar	Virksomhet
Amber Khaqan Khan	Krisestab – Loggfører	Moss kommune
Britt-Unni Baggerød	Krisestab – K7 Evakuerte og pårørende	Moss kommune
Henning Kubberød	Beredskapsleder/Krisestab – K3 Operasjon	Moss kommune
Ingrid Christensen	Krisestab – K6 kommuneoverlege	Moss kommune
Jens Kristian Aamold	Krisestab – K4 Logistikk	Moss kommune
Line Rustad Wallenborg	Krisestab – Loggfører	Moss kommune
Lukas Markus Sleboda	Krisestab – K3 Operasjon	Moss kommune
Randi Wilschow	Krisestab – K4 Logistikk	Moss kommune
Renate Holtet	Krisestab – K5 Kommunikasjon	Moss kommune
Rikke Wallum	Krisestab – K2 Situasjon	Moss kommune
Stine Elise Lauritzen Sinding	Krisestab – K2 Situasjon	Moss kommune
Gunhild Meyer Levlin	Oppdragsmedarbeider	Norconsult
Juni Johnson	Oppdragsmedarbeider	Norconsult
Tore Andre Hermansen	Oppdragsleder	Norconsult

Analysemøte

Navn	Rolle/ansvar	Virksomhet
Amber Khaqan Khan	Krisestab – Loggfører	Moss kommune
Anne Katrine Njosen	Krisestab – K1 Personell	Moss kommune
Britt-Unni Baggerød	Krisestab – K7 Evakuerte og pårørende	Moss kommune
Henning Kubberød	Beredskapsleder/Krisestab – K3 Operasjon	Moss kommune
Jens Kristian Aamold	Krisestab – K4 Logistikk	Moss kommune
John Ødegård	Krisestab – K6 kommuneoverlege	Moss kommune
Line Rustad Wallenborg	Krisestab – Loggfører	Moss kommune
Lukas Markus Sleboda	Krisestab – K3 Operasjon	Moss kommune
Randi Wilschow	Krisestab – K4 Logistikk	Moss kommune
Renate Holtet	Krisestab – K5 Kommunikasjon	Moss kommune
Rikke Wallum	Krisestab – K2 Situasjon	Moss kommune
Stine Elise Lauritzen Sinding	Krisestab – K2 Situasjon	Moss kommune
Juni Johnson	Oppdragsmedarbeider	Norconsult
Tore Andre Hermansen	Oppdragsleder	Norconsult

Øvrige og eksterne virksomheter som har medvirket til utarbeidelse av rapport og høring:

- Elvia
- HV 01
- Luftvingen 134
- Moss havn
- Moss legevakt
- Moss politistasjon
- Mosseregionens interkommunale brannvesen
- Movar
- Ragn Sells
- Rockwool
- Røde kors Moss
- Råde kommune
- Statens vegvesen
- Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus
- Vestby kommune
- Våler kommune
- Østfold fylkeskommune
- Østfold sivilforsvarsdistrikt

