



Oslo kommune  
**Kommunerevisjonen**

Rapport 07/2014

# Oslo kommunes overordnede risiko- og sårbarhetsanalyse

2014

Kommunerevisjonen - integritet og verdiskaping

## **Tidligere publikasjoner fra Kommunerevisjonen i Oslo**

- Rapport 01/2013 Internkontroll med anskaffelsesområdet i Ruter AS**
- Rapport 02/2013 Internkontroll i- og rundt enkelte IT-systemer. Samlerapport 2012**
- Rapport 03/2013 Ulike undersøkelser i regnskapsrevisjonen. Samlerapport 2012**
- Rapport 04/2013 Barneverntjenestenes håndtering av meldinger fra Oslo Krisesenter i 2011**
- Rapport 05/2013 Informasjonssikkerhet i Vann- og avløpsetaten (unntatt offentlighet)**
- Rapport 06/2013 Eierskapskontroll i Kollektivtransport-produksjon AS 2010-2012**
- Rapport 07/2013 Oslo kommunes saksbehandling i Lindebergsakene**
- Rapport 08/2013 Eierskapskontroll i Oslo Vognselskap AS 2010-2012**
- Rapport 09/2013 Oslo kommunes oppfølging av berørte etter 22.07.2011**
- Rapport 10/2013 Sosialtjenestens forvaltning av klientmidler**
- Rapport 11/2013 Kvalitet i barnehage - Jettegryta barnehage i Bydel Søndre Nordstrand**
- Rapport 12/2013 Bydelsutvalgenes tilsyn - forståelse, organisering og rapportering**
- Rapport 13/2013 Bymiljøetatens kontroll og oppfølging av veinettet**
- Rapport 14/2013 Ivaretagelse av miljøkrav til nye barnehage- og skolebygg**
- Rapport 15/2013 Anskaffelser i Undervisningsbygg Oslo KF**
- Rapport 16/2013 Forvaltning av utplasserte kunstverk**
- Rapport 17/2013 Standpunkt karakterer i videregående skole – likebehandles elevene?**
- Rapport 18/2013 Eierskapskontroll i Oslo Vei AS**
- Rapport 01/2014 Behandling av søknader om sykehjemsplass - Bydel Sagene og Bydel Vestre Aker**
- Rapport 02/2014 Saksbehandlingstid i pedagogisk-psykologisk tjeneste**
- Rapport 03/2014 Ulike undersøkelser i regnskapsrevisjonen - Samlerapport 2013**
- Rapport 04/2014 Kommunale boliger - forebygging av utkastelser**
- Rapport 05/2014 Intern kontroll i og rundt enkelte IT-systemer - Samlerapport 2013**
- Rapport 06/2014 Eierskapskontroll i Oslo Pensjonsforsikring AS 2011- 2013**

**For mer informasjon om Kommunerevisjonen og våre rapporter se [www.krv.oslo.kommune.no](http://www.krv.oslo.kommune.no)**

## Forord

Denne rapporten er et resultat av forvaltningsrevisjonsprosjektet om Oslo kommunes overordnede risiko- og sårbarhetsanalyse som ble vedtatt av byrådet 22.08.2013 (sak 1085/13).

Forvaltningsrevisjon er en lovpålagt oppgave for Oslo kommune etter kommuneloven av 25. september 1992 med endringer av 12. desember 2003. Formålet med forvaltningsrevisjon er nedfelt i kommuneloven §77 nr. 4 som har følgende ordlyd:

(...) systematiske vurderinger av økonomi, produktivitet, måloppnåelse og virkninger ut fra kommunestyrets eller fylkestingets vedtak og forutsetninger (forvaltningsrevisjon).

Forvaltningsrevisjon i Oslo kommune gjennomføres iht. gjeldende standard for forvaltningsrevisjon i kommuner og fylkeskommuner i Norge (RSK 001).

Foreliggende forvaltningsrevisjon er forankret i kontrollutvalgets vedtak av 29.01.2013 (sak 11) *Samfunnssikkerhet og beredskap – kommunens overordnede ROS-analyse*. Undersøkelsen tilhører fokusområdet *Miljø og bærekraftig byutvikling* i *Overordnet analyse og plan for forvaltningsrevisjon 2012-2016* som bystyret behandlet 13.06.2012 (sak 65).

Prosjektet er gjennomført av seniorrådgiver Frøydis Eidheim (prosjektleder) og førsterevisor Truls A. H. Stende (prosjektmedarbeider).

Vi vil takke Beredskapsstaten og Byrådsavdeling for miljø og samferdsel for nødvendig bistand i prosjektet.

09.04.2014

  
Lars Normann Mikkelsen  
avdelingsdirektør

  
Frøydis Eidheim  
seniorrådgiver



# Innhold

<b>Forord</b> .....	<b>1</b>
<b>Hovedbudskap</b> .....	<b>5</b>
<b>Sammendrag</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Innledning</b> .....	<b>9</b>
1.1 Formål og problemstilling.....	10
1.2 Revisjonskriterier .....	10
1.3 Metode og gjennomføring.....	10
1.4 Rapportens oppbygging.....	11
<b>2. ROS-analyse</b> .....	<b>12</b>
2.1 Kravene til kommunenes ROS-analyser .....	12
2.2 Oslo kommune i et beredskapsperspektiv .....	12
<b>3. Organiseringen av arbeidet med ROS-analysen</b> .....	<b>14</b>
<b>4. Innholdet i Oslo kommunes ROS-analyse</b> .....	<b>17</b>
4.1 Revisjonskriterium: .....	17
4.2 Faktabeskrivelse .....	17
4.3 Kommunerevisjonens vurdering .....	23
<b>5. Involvering av offentlige og private aktører</b> .....	<b>24</b>
5.1 Revisjonskriterium: .....	24
5.2 Faktabeskrivelse .....	24
5.3 Kommunerevisjonens vurdering .....	31
<b>6. Dokumentasjon av arbeidsprosessen og datagrunnlag</b> .....	<b>33</b>
6.1 Revisjonskriterium: .....	33
6.2 Faktabeskrivelse .....	33
6.3 Kommunerevisjonens vurdering .....	36
<b>7. Kommunens videre arbeid med ROS-analysen</b> .....	<b>37</b>
<b>8. Konklusjon og anbefaling</b> .....	<b>39</b>
8.1 Oppsummering av vurderinger.....	39
8.2 Konklusjon .....	40
8.3 Anbefaling.....	40
<b>9. Uttalelsene til rapporten og Kommunerevisjonens vurdering</b> .....	<b>41</b>
9.1 Beredskapsetaten .....	41
9.2 Byråden for miljø og samferdsel.....	41
9.3 Kommunerevisjonens vurdering .....	41

<b>Referanser .....</b>	<b>43</b>
<b>Vedlegg 1 Revisjonskriterier.....</b>	<b>45</b>
<b>Vedlegg 2 Metode og undersøkelsesopplegg.....</b>	<b>52</b>
<b>Vedlegg 3 Oversikt over kommunale ROS-analyser eller beredskapsplaner .....</b>	<b>55</b>
<b>Vedlegg 4 Uttalelser til rapporten .....</b>	<b>57</b>

## Hovedbudskap

Kommunerevisjonen har undersøkt om arbeidet med Oslo kommunes overordnede risiko- og sårbarhetsanalyse, ROS-analyse, har vært tilfredsstillende. Beredskapsetaten hadde ivarettatt vesentlige krav til ROS-analysen:

- Etaten hadde kartlagt, systematisert og vurdert sannsynligheten for og konsekvenser av en rekke uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen. ROS-analysen omfattet bl.a. overordnede vurderinger av risiko- og sårbarhetsfaktorer, hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre, særlige utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner og tap av kritisk infrastruktur, samt kommunens evne til å opprettholde og gjenoppta virksomhet i forbindelse med hendelser.
- Etaten hadde vært i kontakt med en rekke offentlige og private aktører i forbindelse med ROS-analysen; representanter for eiere av kritisk infrastruktur og samfunnsfunksjoner, kommunale tjenesteytere, bedrifter med storulykkespotensiale, frivillige organisasjoner, nødetatene, samt relevante aktører/virksomheter utenfor Oslo.

Arbeidet med ROS-analysen var etter Kommunerevisjonens vurdering ikke dokumentert i tilstrekkelig grad. Det framgikk i for liten grad konkret hvilke data og kilder Beredskapsetaten bygget vurderingene av risiko- og sårbarhetsforholdene på. Viktige innspill til arbeidet var ikke notert i arbeidspapirer e.l.

## Sammendrag

I denne rapporten presenteres resultatene av Kommunerevisjonens undersøkelse av Oslo kommunes overordnede risiko- og sårbarhetsanalyse.

Kommunerevisjonen har undersøkt om Beredskapsetatens arbeid med Oslo kommunes helhetlige ROS-analyse har

vært tilfredsstillende, herunder om etaten i tilstrekkelig grad hadde invitert relevante offentlige og private aktører med i arbeidet, og om ROS-analysen omfattet eksisterende og fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer innen kommunens geografiske område, også de som skapes utenfor kommunen. Kommunens planer for det videre arbeidet og oppfølgingen av ROS-analysen blir også beskrevet.

Revisjonskriteriene som er anvendt i undersøkelsen er blant annet utledet fra sivilbeskyttelsesloven, herunder forskrift om kommunal beredskapsplikt, og fra veilederen til forskriften, utgitt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Lov og forskrift stiller blant annet overordnede krav til temaer som skal omfattes av ROS-analysen og til at relevante offentlige og private aktører skal inviteres med i arbeidet med analysen, men stiller i liten grad konkrete krav til analysen for øvrig.

Undersøkelsen har vært rettet mot byråden for miljø og samferdsel og Beredskapsetaten. Undersøkelsesperioden har i hovedsak vært fra 2011 til august 2013. Rapporten er basert på informasjon innhentet fra intervjuer med relevante aktører og fra aktuell dokumentasjon. Datainnsamlingen foregikk i perioden august 2013 til januar 2014.

I det følgende presenteres Kommunerevisjonens viktigste vurderinger.

### *Innholdet i Oslo kommunes ROS-analyse*

Lov og forskrift stiller overordnede krav til temaer som skal omfattes av ROS-analysen, men stiller i liten grad konkrete krav til analysen for øvrig. Beredskapsetaten hadde i tråd med revisjonskriteriet kartlagt, systematisert og vurdert sannsynligheten for en rekke uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen og hvordan disse kan påvirke kommunen på et

overordnet nivå. Etaten hadde gått gjennom litteratur og ulike typer dokumentasjon, samt kontaktet ulike aktører, og vurdert sannsynligheten og konsekvensen for de uønskede hendelsene på bakgrunn av historiske data, statistikk, forventet utvikling i risikobildet og faglig skjønn.

Som et minimum skal ROS-analysen ifølge forskrift omfatte

- overordnede vurderinger av eksisterende og framtidige 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,
- samt 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.

Dette var ivaretatt i tråd med revisjonskriteriet i Oslo kommunes overordnede ROS-analyse.

#### ***Involvering av private og offentlige aktører***

Kommunerevisjonen ser at Beredskapsetaten hadde nedlagt et stort arbeid og vært i kontakt med en rekke offentlige og private aktører i forbindelse med ROS-analysen slik forskriften og revisjonskriteriet sier. Kontakten omfattet representanter for eiere av kritisk infrastruktur og samfunnsfunksjoner, kommunale tjenesteytere, bedrifter med storulykkespotensiale, frivillige organisasjoner, nødetatene, samt relevante aktører/virksomheter utenfor Oslo kommunes geografiske område.

Formålet med å invitere relevante offentlige og private aktører med i arbeidet med ROS-analysen var å få et så komplett risikobilde som mulig. Beredskapsetaten mente at den hadde invitert alle nødvendige aktører med i arbeidet. ROS-analysen ble presentert og drøftet i flere

fora, men viktig informasjon eller innspill var ikke nedtegnet. Kommunerevisjonen har ikke hatt grunnlag for å vurdere om alle relevante private og offentlige aktører ble involvert i arbeidet med ROS-analysen og hvilke innspill eller informasjon Beredskapsetaten hadde mottatt fra de ulike aktørene etaten hadde vært i kontakt med, med unntak av de skriftlige tilbakemeldingene etaten fikk i kommentarrunden. Rundt to tredjedeler av aktørene som fikk tilsendt ROS-analysen til kommentering, ga ikke skriftlig tilbakemelding.

#### ***Dokumentasjon av arbeidsprosessen og datagrunnlag***

Beredskapsetaten oppga at ROS-analysen bygget på flere ulike typer ROS-analyser, blant annet Oslo kommunes ROS-analyser av 1997 og 2005, ROS-analyse for transport i Oslo og Akershus, og en ROS-analyse fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus om uønskede hendelser som kan medføre regional samordning. I tillegg la etaten frem en rekke ROS-analyser eller beredskapsplaner fra virksomheter i Oslo kommune og fra omegnskommuner som etaten oppga å ha bygget på i arbeidet med den overordnede ROS-analysen.

Arbeidet med ROS-analysen var etter Kommunerevisjonens vurdering ikke dokumentert i tilstrekkelig grad ut fra revisjonskriteriet som delvis er basert på krav i forskrift. Det framgikk i for liten grad av ROS-analysen, i arbeidspapirer e.l. konkret hvilke data og kilder Beredskapsetaten bygget vurderingene av risiko- og sårbarhetsforholdene på. Det var bl.a. oppgitt kilder i ROS-analysen hvor vi ikke har funnet dokumentasjon på kontakten eller kildematerialet. Viktige innspill til arbeidet var ikke notert i arbeidspapirer e.l. Dette gjorde det vanskelig å finne fram til informasjonsgrunnlaget vurderingene var bygget på og å vurdere analysens kvalitet.

I Oslo kommunes overordnede ROS-analyse var det kortfattet og overordnet gjort rede for hvilke analysemetoder som var benyttet og



avgrensninger som var gjort i ROS-analysen, slik revisjonskriteriet sier.

Det framkom at ROS-analysen var ment som et «levende» dokument som jevnlig skal oppdateres ved endringer i risikobildet. Utover det var det ikke påpekt i ROS-analysen eller i arbeidspapirer e.l. om det var enkelte analyser som var mindre grundige eller mindre fullstendige enn øvrige, og om det eventuelt var behov for videre arbeid på enkelte områder, slik revisjonskriteriet sier. I byrådssak 1085/13 ble det påpekt at det var gjort foreløpige vurderinger av kategorien *Kritisk infrastruktur – svikt i IKT/kommunikasjon/ samband* i ROS-analysen, og at det ville være behov for ytterligere bearbeiding av scenarier.

ROS-analysen skal ifølge byrådssak 1085/13 ligge til grunn for det videre beredskapsarbeidet i kommunen og danne grunnlaget for lokale ROS-analyser og beredskapsplaner i byrådsavdelinger, bydeler, etater og øvrige virksomheter i Oslo kommune. Når grunnlaget for risiko- og sårbarhetsvurderingene ikke framgikk klarere, kan det medføre en risiko for at virksomhetene får et mindre godt utgangspunkt for å utarbeide eller revidere sine

ROS-analyser og beredskapsplaner, enn det som ellers kunne vært tilfelle.

### ***Anbefaling***

Beredskapsetaten anbefales å dokumentere arbeidet med ROS-analysen i større grad, herunder gjøre mer konkret rede for hvilke data og kilder etaten bygger vurderingene av risiko- og sårbarhetsforholdene på. Dette kan eventuelt gjøres i underliggende dokumenter.

### ***Uttalelsene til rapporten***

Rapporten ble sendt til Beredskapsetaten og byråden for miljø og samferdsel til uttalelse. Beredskapsetaten opplyste at den allerede hadde implementert endringer, og at den i det videre arbeidet med ROS-analysen vil følge Kommunerevisjonens anbefalinger.

Byråden for miljø og samferdsel uttalte blant annet at byråden ville be Beredskapsetaten følge opp Kommunerevisjonen anbefalinger og at byråden også ville følge opp dette i styringsdialogen med etaten.

Se for øvrig rapportens kapittel 9 om uttalelsene til rapporten og Kommunerevisjonens vurdering av disse, samt vedlegg 4 hvor uttalelsene er vedlagt i sin helhet.



# 1. Innledning

Norge har blitt rammet av en rekke alvorlige hendelser de siste årene. Angrepene 22. juli 2011 var den første store terroraksjonen i Norge. Flom og svikt i telenettet, ekstremvær, spredning av vulkansk aske fra Island og svineinfluensa er eksempler på andre hendelser. De illustrerer bredden og kompleksiteten samfunnet står overfor når det gjelder samfunnssikkerhet og beredskap.

Kommunene i Norge har et generelt og grunnleggende ansvar for å ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet innenfor sine geografiske områder. De skal sørge for å opprettholde viktige samfunnsfunksjoner under kriser og katastrofer, og utgjør det lokale fundamentet i beredskapen. Kommunene har vært pålagt lovmessige krav til beredskapsforberedelser på en rekke sektorområder. De meste relevante lovene er brann- og eksplosjonsvernloven, forurensningsloven, opplæringsloven, helse- og sosialberedskapsloven, strålevernloven, kommunehelsetjenesteloven, sosialtjenesteloven, smittevernloven, forsyningsloven og vannressursloven.<sup>1</sup>

I Oslo kommune skal den enkelte virksomhet og bydel ivareta sine oppgaver i en katastrofesituasjon eller i krig. Den enkelte administrasjon eller virksomhet er ansvarlig for å ivareta sikkerhetslovens bestemmelser ved organisatoriske tiltak og interne instruksjoner. Virksomhetene har ansvaret for å utarbeide beredskapsplaner og gjennomføre de forberedte beredskapstiltakene. Jf. byrådets rundskriv 9/2005 *Reglement for Oslo kommunes beredskapsarbeid i fredstid, ved beredskap og i krig*, (beredskapsreglementet), rundskriv 10/2005 *Retningslinjer for krisehåndtering i Oslo kommune*, (krisehåndteringsretningslinjene) og rundskriv

<sup>1</sup> Jf. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (2012): *Veiledning til forskrift om kommunal beredskapsplikt*.

17/2005 *Lov om forebyggende sikkerhetstjeneste (sikkerhetsloven) - oppfølging i Oslo kommune*. Beredskapsetaten i Oslo kommune skal sørge for at kommunens beredskapsmessige plikter i fred og krig blir ivaretatt på en tilfredsstillende måte. Etaten tar initiativet til og fører tilsyn med det kommunale beredskapsarbeidet, og fungerer som en faglig rådgiver i beredskapsspørsmål overfor blant annet kommunens virksomheter. Etaten er også kontaktpunkt og koordinator mellom Oslo kommune og statlige myndigheter, samt øvrige nasjonale og internasjonale beredskapsaktører. Beredskapsetaten er pålagt å være kommunens pådriver overfor virksomhetene for deres gjennomføring av bestemmelsene i sikkerhetsloven med forskrifter, og er også pålagt å foreta nødvendig tilsyn med prosessen (jf. referansene i avsnittet over).

Først med den nye § 15a i sivilforsvarsloven med virkning fra 01.01.2010, ble det innført generelle regler om helhetlig (sektorovergripende) kommunal beredskapsplikt<sup>2,3</sup>. Plikten innebærer blant annet at kommunene skal utarbeide en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) som skal ligge til grunn for en overordnet beredskapsplan. Den helhetlige ROS-analysen skal komplettere, men på ingen måte erstatte, de sektorvise planene. I ROS-analysen er det viktig å se hele kommunen under ett (se Furevik 2012:72).<sup>4</sup>

En helhetlig og sektorovergripende ROS-analyse skal omfatte hele risikobildet innenfor

<sup>2</sup> En generell kommunal beredskapsplikt ble innført med en ny § 15a i *lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og sivilforsvaret (sivilforsvarsloven)*. Bestemmelsen trådte i kraft 01.01.2010. 01.01.2011 ble bestemmelsen videreført i § 14 i *lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven)*.

<sup>3</sup> Ot.prp. nr. 61(2008–2009) Om lov om endringer i lov 17. juli 1953 nr. 9 om sivilforsvaret mv. (innføring av kommunal beredskapsplikt), s.1 og 3.

<sup>4</sup> Furevik, Erik (2012): *Sivilbeskyttelsesloven – En praktisk og juridisk veileder*, Universitetsforlaget, Oslo.

kommunens geografiske område. Gjennom arbeidet med analysen skal kommunen kartlegge hvilke uønskede hendelser som kan inntreffe i lokalsamfunnet, vurdere sannsynligheten for at disse hendelsene inntreffer, og hvordan disse hendelsene eventuelt vil kunne påvirke lokalsamfunnet. Resultatet fra ROS-analysen skal legges til grunn for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap. Med utgangspunkt i en risiko- og sårbarhetsanalyse skal kommunen utarbeide en beredskapsplan.

Oslo kommune, ved Beredskapsetaten, ferdigstilte i 2013 *Overordnet ROS-analyse Oslo kommune* som ble vedtatt av byrådet 22.08.2013, (sak 1085). I henhold til Oslo kommunes delegasjonsreglement, jf. bystyrets sak 18/13, har byrådet ansvaret for gjennomføringen av beredskapsarbeidet i kommunen. Byrådet vedtok overordnet risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for Oslo kommune i sak 1085/13. Det fremgår av saken at byrådet anser at den overordnede analysen oppfyller kravene til helhetlig risikoanalyse som følger av beredskapslovgivningen. Den overordnede ROS-analysen er både en videreføring og en oppdatering av tidligere ROS-analyser for Oslo kommune fra henholdsvis 1997 *Sikkerhet og beredskap i Oslo kommune* og fra 2005 *Hovedrapport. Oppdatering av ROS-analyse*, jf. Byrådssak 1129/05.

Kontrollutvalget vedtok 29.01.2013 (sak 11) at Kommunerevisjonen skulle gjennomføre en forvaltningsrevisjon rettet mot Oslo kommunes nye, overordnede ROS-analyse, og resultatet av dette er den foreliggende rapporten.

## 1.1 Formål og problemstilling

Formålet med revisjonen er å bidra til ivaretagelsen av kommunens ansvar for samfunnssikkerhet og beredskap gjennom å undersøke og vurdere kommunens risiko- og sårbarhetsanalyse. Kommunerevisjonen har undersøkt følgende problemstillinger:

Har Beredskapsetatens arbeid med Oslo kommunes helhetlige ROS-analyse vært tilfredsstillende, herunder om

- Beredskapsetaten i tilstrekkelig grad har invitert relevante offentlige og private aktører med i arbeidet, og om
- ROS-analysen omfatter eksisterende og fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer innen kommunens geografiske område, også de som skapes utenfor kommunen?

Vi har også beskrevet kommunens planer for det videre arbeidet og oppfølgingen av ROS-analysen.

## 1.2 Revisjonskriterier

Revisjonskriteriene er målestokken som legges til grunn for Kommunerevisjonens vurderinger av den praksis vi har undersøkt på et område. I denne undersøkelsen har vi utledet revisjonskriteriene fra blant annet sivilbeskyttelsesloven, herunder forskrift om kommunal beredskapsplikt, og fra veilederen til forskriften som er utgitt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). Lov og forskrift stiller blant annet overordnede krav til temaer som skal omfattes av ROS-analysen og til at relevante offentlige og private aktører skal inviteres med i arbeidet med analysen, men stiller i liten grad konkrete krav til analysen for øvrig. Kriteriene presenteres der de kommer til anvendelse i rapporten. I vedlegg 1 gis en samlet presentasjon av revisjonskriteriene og grunnlaget for disse.

## 1.3 Metode og gjennomføring

Vi har undersøkt om Oslo kommunes, ved Beredskapsetaten, arbeid med ROS-analysen har vært tilfredsstillende, herunder om relevante offentlige og private aktører i tilstrekkelig grad har blitt invitert med i arbeidet, og om analysen omfatter eksisterende og framtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer innen kommunens geografiske område, også de som skapes utenfor kommunens geografiske område.

Undersøkelsen har vært rettet mot Beredskapsetaten og byråden for miljø og samferdsel. Undersøkelsen ble formelt startet opp ved utsendelsen av oppstartsbrev i juni 2013. Datainnsamlingen i form av innhenting av dokumentasjon foregikk i hovedsak i slutten av august, og intervjuene ble i hovedsak gjennomført i oktober 2013, ett intervju ble avholdt i januar 2014. Se ellers vedlegg 2 for en mer utfyllende beskrivelse av undersøkelsens gjennomføring og metode.

#### **1.4 Rapportens oppbygging**

I kapittel 2 gjøres det kort rede for de nye kravene som ble stilt til kommunenes ROS-analyser i og

med sivilbeskyttelsesloven av 2010, samt for Oslo kommune i et beredskapsperspektiv. I kapittel 3 beskrives organiseringen av arbeidet med den helhetlige ROS-analysen for Oslo kommune. I kapittel 4 beskrives og vurderes innholdet i Oslo kommunes overordnede ROS-analyse. I kapittel 5 beskrives og vurderes involveringen av offentlige og private aktører i arbeidet med ROS-analysen og i kapittel 6 dokumentasjonen av arbeidsprosessen og datagrunnlag. I kapittel 7 beskrives kommunens videre arbeid med ROS-analysen. I kapittel 8 presenteres Kommunerevisjonens konklusjon og anbefaling. I kapittel 9 presenteres uttalelsene til rapporten og Kommunerevisjonens vurderinger av disse. Uttalelsene følger i sin helhet i vedlegg 4.

## 2. ROS-analyse

I det følgende vil vi kort gjøre rede for de nye kravene som ble stilt til kommunenes ROS-analyser i og med sivilbeskyttelsesloven av 2010.

### 2.1 Kravene til kommunenes ROS-analyser

Sivilbeskyttelseslovens krav til kommunale ROS-analyser, jf. sbl § 14, utdypes i forskrift om kommunal beredskapsplikt § 2<sup>5</sup> hvor det blant annet er fastsatt at kommunen plikter å kartlegge hvilke uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen, vurdere sannsynligheten for at disse hendelsene inntreffer og hvordan de i så fall kan påvirke kommunen. Resultatet av dette arbeidet skal vurderes og sammenstilles i en helhetlig ROS-analyse. ROS-analysen skal som minimum omfatte:

- a) eksisterende og fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer i kommunen
- b) risiko og sårbarhet utenfor kommunens geografiske område som kan ha betydning for kommunen
- c) hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre
- d) særlige utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner og tap av kritisk 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
- f) behovet for befolkningsvarsling og evakuering

I tillegg til ovennevnte, stilles det også krav om bred deltagelse i utarbeidelsen av kommunenes ROS-analyse. Kommunene skal påse at relevante offentlige og private aktører blir invitert med i utarbeidelsen av risiko- og sårbarhetsanalysen. Der det blir avdekket 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.

Sivilbeskyttelsesloven med tilhørende forskrift fastsetter en rekke minimumskrav til kommunenes ROS-analyse, men gir ikke så gode holdepunkter for å fastslå hva som er en tilfredsstillende kommunal ROS-analyse. DSB ga i februar 2012 ut en veileder til forskriften om kommunal beredskap<sup>6</sup>. Veilederen skulle være et hjelpemiddel, og den skulle bidra til en felles forståelse av bestemmelsene om kommunal beredskapsplikt og hvordan kravene kunne etterkommes.

### 2.2 Oslo kommune i et beredskapsperspektiv

Beredskapssetaten beskrev Oslo kommune som analyseobjekt på følgende måte i ROS-analysen:<sup>7</sup>

Sammen med nærliggende kommuner utgjør Osloregionen et sammenhengende storbyområde med mer enn en million innbyggere. Pr. 1.1.2013 hadde Oslo kommune 630 000 innbyggere, i tillegg til at svært mange som ikke er bosatt innen kommunen har sitt arbeid eller virke der. Ca. 1/3 av Oslos befolkning har innvandrerbakgrunn eller er barn av to innvandrerforeldre.

Oslo kommune består pr. 1.2.2013 av 15 bydeler, 25 etater, seks kommunale foretak samt andre virksomheter tilknyttet til eller eid av Oslo kommune. Til sammen er ca. 43 000 personer ansatt i Oslo kommune fordelt på godt over tusen tjenestesteder (skoler, sykehjem, barnehager etc.). Oslo kommune har daglig et stort antall besøkende og overnattingsgjester. Et betydelig antall turistskip ankommer Oslo havn hvert år.

Innen Oslo kommunes ansvarsområde og geografiske grenser befinner det seg flere

<sup>5</sup> Forskrift om kommunal beredskapsplikt, gjeldende fra 07.10.2011.

<sup>6</sup> Veiledning til forskrift om kommunal beredskapsplikt, DSB 2012.

<sup>7</sup> ROS-analysen av 22.08.2013 s. 12-13.

sentrale og viktige aktører. Her kan nevnes: Nasjonal politisk og administrativ ledelse, Fylkesmannsembetet, de fleste lands ambassader eller konsulater, hovedkontor til store private aktører mv. Videre har Oslo et av de viktigste havneanleggene i Norge, med innskiping av store mengder drivstoff til hele Østlandsområdet, herunder innskiping av flydrivstoff til Oslo lufthavn Gardermoen. Et høyt antall av Norges viktigste utdanningsinstitusjoner, forskningsfasiliteter og bedrifter har hovedsete i Oslo. Blant disse er Universitetet i Oslo som har over 7000 ansatte og nærmere 30000 studenter fordelt på ca. 80 nasjonaliteter. Oslo huser også viktige kulturinstitusjoner som Nasjonalmuseet, Den Norske Opera & Ballett, Munchmuseet og Nationaltheatret.

I tillegg har Oslo en god del industri og produksjon. Fem virksomheter går under "Forskrift om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer" (heretter kalt storulykkesforskriften).

Oslo kommune har landets største konsentrasjon av nødetater, helseinstitusjoner og ressurser til å håndtere en alvorlig krise. I tillegg til de eksterne ressursene (politi, helsevesen, sykehus, sivilforsvar, HV-02, forsvaret, de frivillige organisasjonene, vekterselskaper /privat vakthold m.fl.) har Oslo kommune en slagkraftig, høyt utdannet og trent Brann- og redningsetat med spisskompetanse innen brannbekjempelse, røyk-, vann- og kjemikaliedykking, redning og frigjøring, ruinsøk (USAR) mm. Brann og redningsetaten inngår i det interkommunale samarbeidet mot akutt forurensning (IUA) og de har en stor forebyggende avdeling. Helseetaten med legevakten har spisskompetanse innen behandling og psykososial oppfølging. Hver enkelt bydel har egne team for psykososial oppfølging. Alle beredskapssensitive virksomheter i Oslo kommune har egne kriseledelser som kan settes ved en alvorlig, uønsket hendelse.

I neste kapittel vil vi beskrive organiseringen av arbeidet med Oslo kommunes overordnede ROS-analyse.



### 3. Organiseringen av arbeidet med ROS-analysen

Vi skal i det følgende kort beskrive organiseringen av arbeidet med den helhetlige ROS-analysen for Oslo kommune:

Beredskapsetaten oppga at den gjennom tett samarbeid med Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, DSB, ble kjent med arbeidet med å utvikle nytt lovverk knyttet til kommunal beredskapsplikt. Etatens vurdering var at mye av det som fremkom i nytt lovverk var arbeid som etaten allerede hadde gjort. Da loven kom i 2010 startet Beredskapsetaten en vurdering av hva etaten måtte endre i en ny ROS-analyse, og da forskriften til loven kom i oktober 2011, ble det foretatt en nærmere vurdering av hva Oslo kommune særskilt måtte arbeide med. Etatssjefen tok initiativet til et seminar i etaten 01.-03.11.2011. Av agendaen for seminaret framgikk det at blant annet metode, verktøy og selve arbeidet med ROS-analysen var tema.

Beredskapsetaten orienterte i et brev 18.11.2011 Byrådsavdeling for miljø og samferdsel om konsekvensene av den nye sivilbeskyttelsesloven for Oslo kommune.

Byrådsavdeling for miljø og samferdsel opplyste at arbeidet med ROS-analysen ble satt i gang som følge av at det i 2010 ble fastsatt nye krav til kommunene i lovverket. De nye kravene gjorde det aktuelt å justere den da foreliggende ROS-analysen for Oslo kommune, som sist ble revidert i 2005. Byrådsavdelingen opplyste at den ikke ga Beredskapsetaten noen spesifikke føringer for arbeidet med ROS-analysen. I tildelingsbrevet til etaten for 2012 la byrådsavdelingen inn bestillingen om en ny ROS-analyse, samtidig ble det lagt inn krav til tertialvis rapportering på arbeidet med analysen. Under punktet 3.1.1 om delmål het det at *Oversikten over det samlede risikobildet i Oslo skal være god*, og om resultatkravet at:

Ny overordnet ROS-analyse for Oslo kommune skal utarbeides og fremlegges for MOS innen 01.10.2012. ROS-analysen skal oppfylle krav i lov om kommunal beredskapsplikt (Sivilbeskyttelsesloven) med forskrifter.

Beredskapsetaten hadde fem ansatte. En medarbeider fikk hovedansvaret for arbeidet med ROS-analysen, og vedkommende skulle involvere de andre kollegaene ved behov. Etaten opplyste at det var tett dialog mellom de ansatte. Vedkommende som fikk hovedansvaret for arbeidet med ROS-analysen skulle orientere om arbeidet i mandagsmøtene i etaten, i etatens seminarer, samt rapportere direkte til etatssjefen om utfordringer og problemstillinger i arbeidet. Etatssjefen uttalte at han «så det ikke som nødvendig å utarbeide en skriftlig «arbeidsordre» på dette, da etaten var liten og oversiktlig».

Beredskapsetaten opplyste at arbeidet med ROS-analysen ikke hadde vært organisert som et prosjekt, men innarbeidet i linjearbeidet. Grunnen til dette var at etaten så på ROS-analysearbeid som en kontinuerlig prosess. Derfor var det ikke satt ned formelle prosjektgrupper eller prosjektstrukturer for arbeidet. Etatssjefen opplyste at etaten kunne organisert arbeidet med ROS-analysen annerledes og f.eks. innkalt til store samarbeidsmøter, med mange aktører. Av erfaring ga ikke store samarbeidsmøter med mange forskjellige aktører det ønskede resultat. Gitt etatens situasjon, med begrensede ressurser, var det mer hensiktsmessig å ha direkte kontakt med den enkelte aktør hvor utfordringer og problemstillinger ble tatt opp. Unntaket var i Beredskapsforum hvor alle er kjent og diskusjonene kan gå på tvers av sektorer og fagområder. I andre mindre byer/kommuner ville det kanskje vært mer hensiktsmessig å kalle sammen flere aktører, ifølge etatssjefen.



Etatssjefen opplyste videre at målet var å utarbeide en ROS-analyse som var «god nok», og som deretter kunne oppdateres når det var behov for det. Etatens definisjon av «god nok» var at analysen skulle oppfylle lov og forskrift, og være hensiktsmessig og dimensjonerende for Oslo kommune.

Beredskapsetaten framholdt videre at det var viktig at den nye ROS-analysen for Oslo kommune var offentlig og ikke gradert BEGRENSET i henhold til sikkerhetsloven slik de tidligere ROS-analysene var, fordi ROS-analysen skal benyttes som et plandokument for hele kommunen, samt distribueres til en rekke ikke-kommunale virksomheter og ulike private aktører. Etaten framholdt at den overordnede ROS-analysen bar preg av dette, blant annet ved at analysen var generell og at det ikke var detaljbeskrivelser for hver enkelt hovedkategori av uønskede hendelser.

Etaten ville gjennomføre arbeidet med egne ressurser – den ønsket ikke å benytte innleide konsulenter til arbeidet. Ifølge etatssjefen skyldes dette blant annet at Beredskapsetaten selv hadde den nødvendige kompetansen, den læringseffekten arbeidet innebar ved at etaten gjorde dette selv, at etaten selv hadde den nødvendige oversikt over de eksterne og interne etater/ virksomheter som skulle involveres, etatens tette samarbeid med eksterne som DSB, politiet, Forsvaret m.fl., etatens omfattende nettverk regionalt (nabokommuner m.fl. til Oslo), nasjonalt (storby samarbeidet) og internasjonalt (nordisk beredskapssjefsamarbeid mv.). Beredskapsetaten understreket at størrelsen på kommunens organisasjon, antall innbyggere og kompleksitetens rundt risikoer for Oslo by krevde et helhetlig beredskapssystem som er forankret i – og eies av – Oslo kommune med alle sine virksomheter og etater.

Beredskapsetaten opplyste at arbeidet med ROS-analysen ble gjennomført på følgende måte:

- **Fase 1: 2010- 2011:** Valg av metode og struktur. I denne fasen ble det innhentet informasjon om forskjellige metoder, samt adekvate strukturer for kommunalt ROS-analysearbeid. Videre gikk etaten gjennom litteratur, andre analyser og metoder, samt var i kontakt med ressurspersoner innen risiko- og sårbarhetsarbeid.
- **Fase 2: 2011- 2012:** Innhenting av relevante data. Relevante aktører ble kontaktet, kommentarutgave og veileder ble utarbeidet, og ROS-metodikken implementert i virksomhetene.
- **Fase 3: 2012 – 2013:** Utveksling av erfaringer og metode med relevante aktører. Forsøksvis innføring av metode i virksomhetene. Invitasjon til relevante aktører til å kommentere ROS-analysen. I denne fasen ble det lagt vekt på å kvalitetssikre ROS-analysen.

I 2012 utarbeidet Beredskapsetaten et utkast til 28 hovedkategorier av uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen. Etaten oppga at ROS-analysen ble presentert for og drøftet med de fleste beredskapssensitive virksomhetene i kommunen. I oktober 2012 ble ROS-analysen sendt til eksterne og interne aktører for kommentarer. Etaten rapporterte på arbeidet med ROS-analysen til Byrådsavdeling for miljø og samferdsel 1. og 2. tertial 2012.

Oslo kommune, ved Beredskapsetaten, ferdigstilte i 2013 *Overordnet ROS-analyse Oslo kommune* som ble vedtatt av byrådet 22.08.2013, (sak 1085). I henhold til Oslo kommunes delegasjonsreglement, jf. bystyrets sak 18/13, har byrådet ansvaret for gjennomføringen av beredskapsarbeidet i kommunen. Byrådet vedtok overordnet risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for Oslo kommune i sak 1085/13. Det framgikk av saken at ROS-analysen ble ansett å dekke alle kravene til en helhetlig ROS-analyse i lov og forskrift.

Etatssjefen opplyste at grunnen til at ROS-analysen fikk navnet «overordnet», og ikke «helhetlig» som benyttes i lovverket, var at Oslo kommunes overordnede ROS-analyse rangerer over virksomhetenes egne ROS-analyser. Betegnelsen ble brukt for å unngå sammenblandinger av ROS-analyser på sektor- og virksomhetsnivå. Den overordnede ROS-analysen er heller ikke like detaljert som de underliggende analysene, ifølge etatssjefen.

Beredskapsetaten opplyste at fase 4 i arbeidet med ROS-analysen fra 2013 og framover blant annet vil bestå av

- Implementering av ROS-analysen.
- Kvalitetssikring av virksomhetenes ROS-analyser.

- Videreutvikling av ROS-analysen.
- Innarbeidelse av ROS-analysen som et verktøy.
- Jevnlig oppdatering av analysen i henhold til endringer i samfunn, trusselbilder eller endringer i virksomhetenes analyser.
- “Dypdykk” i de enkelte hovedkategoriene i samarbeid med relevante aktører for å kvalitetssikre de enkelte hovedkategoriene. Funn og tilleggsinformasjon vil fortløpende bli innarbeidet i analysen.
- Koordinering med eksterne aktører.
- Overføring av ROS-analysen til CIM.<sup>8</sup>

I neste kapittel skal vi beskrive og vurdere Oslo kommunes ROS-analyse og Beredskapsetatens arbeid med den.

---

<sup>8</sup> CIM – Crisis Issue Management – er et databasert krisestøtte- og styringsverktøy for krisehåndtering. Kjøpt inn av DSB til alle landets kommuner og fylkeskommuner.

## 4. Innholdet i Oslo kommunes ROS-analyse

Lov og forskrift stiller krav til innholdet i ROS-analysen. Dette omfatter følgende temaer:

- Kartlegging, systematisering og vurdering av sannsynlighet.
- Fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer.
- Risiko og sårbarhet utenfor kommunens område.
- Hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre.
- Kritiske samfunnsfunksjoner og kritisk infrastruktur.
- Kommunens evne til å opprettholde og gjenopprette sin virksomhet.

### 4.1 Revisjonskriterium:

- Beredskapsetaten skal ha kartlagt, systematisert og vurdert sannsynligheten for uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen og hvordan disse kan påvirke kommunen. Analysen skal som et minimum omfatte
  - eksisterende og fremtidige 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, og
  - 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.

### 4.2 Faktabeskrivelse

#### *Kartlegging, systematisering og vurdering av sannsynlighet*

Etaten oppga at de benyttet en *kvalitativ tilnærming* i arbeidet med å kartlegge, systematisere og vurdere sannsynligheten for uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen, (se pkt. 6.1.2). Etaten gikk gjennom litteratur og ulike typer dokumentasjon og kontaktet ulike aktører (se pkt. 6.1.2) og på den måten utarbeidet Beredskapsetaten 28 hovedkategorier av uønskede hendelser, (den 29. kategorien ble lagt til etter kommentarrunden).

Hovedbolken av ROS-analysen for Oslo kommune av 22.08.2013 besto av 29 såkalte *hovedkategorier* som utgjør potensielle farer og *eksempler* på uønskede hendelser. Beredskapsetaten opplyste at kategoriene ikke var uttømmende. Tabell 1 viser de 29 hovedkategoriene i ROS-analysen, med tilhørende konklusjoner på om risikoen var *akseptabel*, *tolerabel* eller *uakseptabel*<sup>9</sup>.

<sup>9</sup>I henhold til ROS-analysen var ikke parameterne *akseptabel*, *tolerabel* eller *uakseptabel* absolutte, da disse måtte ses opp mot *ALARP-vurderingene*. Se mer om *ALARP-vurderingene* i punktlisten under tabellen. Det skulle også gjøres en sårbarhets- og robusthetsvurdering for Oslo kommune for hver enkelt uønsket hendelse.

**Tabell 1: Hovedkategorier i ROS-analysen med risikovurdering**

Hovedkategori	Risikovurdering
1. Brann	Tolerabel (12)
2. Eksplosjon	Tolerabel (9)
3. Transportulykke: Skinnegående	Tolerabel (10)
4. Transportulykke: Veitrafikk	Tolerabel (12)
5. Transportulykke: Luftfart	Tolerabel (10)
6. Transportulykke: Sjø	Tolerabel (10)
7. Kritisk infrastruktur: Strømbortfall	Uakseptabel (15)
8. Kritisk infrastruktur/Svikt i vanntilførsel	Akseptabel (6)
9. Kritisk infrastruktur: Svikt i avløp	Akseptabel (6)
10. Kritisk infrastruktur: Svikt i IKT/kommunikasjon/samband	Tolerabel (12)
11. Kritisk infrastruktur: Svikt annet	Akseptabel (6)
12. Helse/miljø: Smittsomme sykdommer hos mennesker og dyr	Tolerabel (12)
13. Helse/miljø: Forgiftninger/smitte vann og matvarer	Akseptabel (6)
14. Helse/miljø: Farlig gods – utslipp	Tolerabel (12)
15. Helse/miljø: Luftforurensning	Tolerabel (9)
16. Atomulykke/radiologisk ulykke	Tolerabel (10)
17. Tilsiktede handlinger: Terror	Uakseptabel (15)
18. Tilsiktede handlinger: Annet	Tolerabel (12)
19. Naturhendelser: Flom/nedbør (regn)	Tolerabel (12)
20. Naturhendelse: Vind/stormflo	Tolerabel (9)
21. Naturhendelser: Ras/skred/kvikkleire	Tolerabel (8)
22. Naturhendelse: Snø	Tolerabel (9)
23. Naturhendelser: Vulkanutbrudd/ askenedfall	Tolerabel (8)
24. Naturhendelse: Solstorm	Tolerabel (9)
25. Sosial uro	Tolerabel (9)
26. Alvorlige hendelser ved store arrangementer	Tolerabel (8)
27. Særskilte objekter med forhøyet risiko	Tolerabel (8)
28. Hendelser i utlandet som påvirker kommunen	Tolerabel (12)
29. Annet	Ikke vurdert i ROS-analysen

For hver hovedkategori i ROS-analysen presenteres en kortfattet tekst med bakgrunn i en vurdering/analyse av følgende momenter:

- Generelt/årsaker.
- Statistikk/historikk/utvikling.
- Sannsynlighetsvurdering.
- Konsekvensvurdering/forventet verstefall for mennesker, miljø, materiell/økonomi, kontinuitet/tjenesteproduksjon og omdømme.
- Risikomatrise.
- Sårbarhet/robusthetsvurdering.
- Risiko og sårbarhet utenfor kommunens geografiske område som kan ha betydning for kommunen.
- Kontinuitetsvurdering – påvirkning av kommunens tjenesteproduksjon.
- ALARP<sup>10</sup> -vurdering – anbefaling.
- Kilder/referansegruppe/personer/særskilt informasjon.

Beredskapsetaten understreket at en kommunal ROS-analyse bygger mye på faglig skjønn fra aktørene som er involvert i arbeidet med å utarbeide den. Vurderingen av sannsynligheten for at en uønsket hendelse kunne skje, ble ifølge etaten foretatt med bakgrunn i historiske data, statistikk, forventet utvikling i risikobildet og faglig skjønn.

Et eksempel på en sannsynlighetsvurdering i ROS-analysen er følgende: Hovedkategori 3: *Transportulykke: Skinnegående, Sannsynlighetsvurdering:*

Sannsynlighet for en alvorlig hendelse med skinnegående transport er generelt lav. Hendelser med trikk skjer ofte, men på grunn av lav hastighet m.v. er konsekvensene små. Det er registrert en del hendelser med T-bane, men dette har ikke utviklet seg til en alvorlig hendelse. Jernbaneulykker er sjeldne, men her er ulykkespotensialet stort.

### **Fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer**

Beredskapsetaten oppga til Kommunerevisjonen at det generelt var vanskelig å beregne fremtidige sårbarhetsforhold, men at etaten blant annet hadde vurdert den demografiske utviklingen i Oslo, fremtidige sårbarhetsforhold knyttet til ekstremvær, samt veitrafikk og farlig gods. Ekstremvær var ifølge Beredskapsetaten blant temaene etaten vil jobbe videre med framover i videreutviklingen av ROS-analysen. Hver av de 29 hovedkategoriene av uønskede hendelser i ROS-analysen inneholder et eget avsnitt med overskriften *statistikk/historikk/*

<sup>10</sup> I ROS-analysen blir ALARP-vurderingen definert som følger: ”I tillegg vil det for hver hovedkategori bli gjennomført en forenklet ALARP-vurdering. ALARP (As Low As Reasonably Practicable), er et uttrykk fra britisk juss, som kan oversettes med ”så lavt som praktisk mulig”. ALARP-prinsippet innebærer det som kan karakteriseres som ”omvendt bevisbyrde”, det vil si at bevisbyrden ligger på å vise hvorfor et tiltak ikke kan implementeres. Dette innebærer at identifiserte tiltak skal implementeres, med mindre det kan dokumenteres at det er et urimelig misforhold mellom kostnader/ulemper og nytte.” Videre står det i ROS-analysen at det i punktet om ALARP-vurderinger om nødvendig legges inn en anbefaling til forbedringer på overordnet nivå.

*utvikling*. I to av de 29 hovedkategoriene var fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer beskrevet:

19: *Naturhendelser: Flom/nedbør (regn):* “Det er uklart hvordan nedbørsbildet vil bli i framtida, men på grunn av klimaendringer kan det forventes mer og sterkere nedbør.” Meteorologisk institutt, NVE, Vann- og avløpsetaten og Plan- og bygningsetaten var oppgitt som kilder for hele hovedkategorien.

25: *Sosial Uro:* “Videre kan det nevnes mulige fremtidige utfordringer med økonomisk motivert asylsøkervolum, migrasjon, miljø- og klimaflyktninger.” Beredskapsetaten og Bymiljøetaten var oppgitt som kilder for hele hovedkategorien.

For øvrig fremgikk det ikke av ROS-analysen, arbeidspapirer e.l. mer konkret hvilke data og kilder de nevnte vurderingene av fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer bygget på.

### **Risiko og sårbarhetsfaktorer utenfor kommunens område**

Beredskapsetaten oppga at den i forbindelse med utarbeidelsen av ROS-analysen hadde foretatt en grovinndeling av hendelser utenfor Oslo kommunes geografiske område, som kunne påvirke kommunen, dette var:

- Hendelser som kunne skje i nærområdet (nabokommuner).
- Hendelser som kunne skje i Norge.
- Hendelser som kunne skje i utlandet.

Ifølge Beredskapsetaten, analyserte de den første kategorien hendelser grundig, mens de ikke gikk i dybden på den andre og tredje kategorien av hendelser. For hendelser som kan skje utenfor Oslo kommunes nærområde og i utlandet, baserte Beredskapsetaten seg på diverse analyser utført av andre virksomheter og aktører i Norge.



Beredskapsetaten påpekte at vassdragene som renner gjennom Oslo ikke utgjør noen betydelig risiko, og at relevante industrianlegg utenfor kommunen ligger såpass langt unna kommunegrensene at de i liten grad utgjør en risiko.

Sør for Oslo kommune oppga Beredskapsetaten å ha sett på risikoen for at Oslofjorden blir akutt forurenset. Etaten innhentet informasjon om dette scenariet gjennom *Interkommunalt utvalgt for akutt forurensning*, se pkt. 5.1.2.

Marka dekker store områder nord for Oslo, og Beredskapsetaten opplyste at den anses å utgjøre en minimal risikofaktor. Trafikk var ifølge etaten den mest relevante risikofaktoren nord for Oslo kommune, den kan føre til tog- eller bilulykker.

Fire hovedkategorier uønskede hendelser i ROS-analysen handlet om hendelser som kun kunne skje utenfor kommunens geografiske område og ha konsekvenser for Oslo kommune:

- *Atomulykke/radiologisk utslipp.*
- *Hendelser i utlandet som påvirker kommunen.*<sup>11</sup>
- *Naturhendelser: Askenedfall/vulkanutbrudd.*
- *Naturhendelser: Solstorm.*

Av ROS-analysen framgikk det at for hver av de 29 hovedkategoriene av uønskede hendelser var det gjort en egen vurdering, i form av eget avsnitt<sup>12</sup>, av hvordan risiko og sårbarhet utenfor kommunens geografiske område kunne ha betydning for kommunen. I over halvparten av hovedkategoriene uønskede hendelser framgikk det at risiko- og sårbarhet utenfor Oslo kommune kunne ha varierende grad av relevans eller betydning. I om lag ti av hovedkategoriene ble risiko- og sårbarhet utenfor kommunens

<sup>11</sup> Hovedkategorien handlet om innbyggere fra Oslo innblandet i ulykker eller lignende i utlandet.

<sup>12</sup> Unntatt for hovedkategori 16: *Atomulykke/radiologisk utslipp*. Denne hovedkategorien handler imidlertid om hendelser som kun kan skje utenfor kommunens geografiske område.

område vurdert som irrelevant, eller mindre relevant for Oslo kommune. Avsnittene var på noen få setninger hver, og vurderingene var overordnede. I det følgende presenteres et par eksempler:

Hovedkategori 7 *Kritisk infrastruktur: Strømbortfall:*

Skader på hovedtilførselslinjene inn til Oslo kan ha betydning for tjenesteproduksjonen i Oslo. Byen har god redundans på elektrisk forsyning, så bortfallet må være vesentlig - det vil si skader / bortfall på flere innførselslinjer for at det skal ha vesentlig betydning for Oslo.

Hovedkategori 10: *Kritisk infrastruktur: Svikt i IKT/kommunikasjon/samband:*

Mindre relevant for Oslo kommune, med unntak av avhengighet av sentrale servere som ligger utenfor Oslo kommunes geografiske område.

For hovedkategori 7 oppga Beredskapsetaten DSB – nasjonalt risikobilde 2012, Hafslund, Statnett og FMOA som kilder for hele hovedkategorien. For hovedkategori 10 oppga Beredskapsetaten Utviklings- og kompetanseetaten og Byrådsavdeling for finans som kilder for hele hovedkategorien. For øvrig framgikk det i liten grad av ROS-analysen, arbeidspapirer e.l. mer konkret hvilke data og kilder vurderingene av risiko- og sårbarhetsfaktorer utenfor kommunens område bygget på.

#### ***Hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre***

I ROS-analysen framgikk det at Beredskapsetaten hadde gjennomført en *sammenfallsvurdering* ved i grove trekk å se på hvordan de forskjellige 29 hovedkategoriene av uønskede hendelser påvirket hverandre. Sammenfallsvurderingen viste konsekvensene av *sannsynlige* sammenfall av uønskede hendelser. Sammenfall av hendelser som ikke var alvorlige, eller som anses som usannsynlige var ikke inkludert i vurderingen.

Sammenfallsvurderingen i ROS-analysen besto av en tabell med de 29 hovedkategoriene av uønskede hendelser langs to akser, og en vurdering gjennom fargekoder for hvor alvorlig det var at de uønskede hendelsene sammenfaller. Det var ikke tilsvarende vurdering for eventuelle sammenfall av tre eller flere uønskede hendelser.

Beredskapsetaten opplyste at den hadde sett på de vanligste sammenfallene i ROS-analysen, men at den ikke hadde analysert alle sammenfall nærmere. En del sammenfall framkom naturlig av hovedkategoriene og var behandlet der. Etaten opplyste at den skulle arbeide videre med disse vurderingene framover. Dette framgikk ikke eksplisitt av ROS-analysen, arbeidspapirer e.l.

### ***Kritiske samfunnsfunksjoner og kritisk infrastruktur***

Kritisk infrastruktur er de anlegg og systemer som er helt nødvendige for å opprettholde samfunnets kritiske funksjoner som igjen dekker samfunnets grunnleggende behov og befolkningens trygghetsfølelse (forsyning av strøm, mat, vann, transport, helse-, sosial- og trygdetjenester m.v.). I sentrale dokumenter som NOU 2006:6 *Når sikkerheten er viktigst. Beskyttelse av landets kritiske infrastrukturer og kritiske samfunnsfunksjoner* og DSBs *Veiledning til forskrift om kommunal beredskapsplikt, 2012*, defineres kritisk infrastruktur og kritiske

samfunnsfunksjoner på følgende måte: 5 av 29 hovedkategorier uønskede hendelser (hovedkategori 7-11) sorterte inn under kritisk infrastruktur:

- Kritisk infrastruktur: Strømbortfall.
- Kritisk infrastruktur: Svikt i vanntilførsel.
- Kritisk infrastruktur: Svikt i avløp.
- Kritisk infrastruktur: Svikt i IKT/kommunikasjon/ samband.
- Kritisk infrastruktur: Svikt annet (person- og godstransport, avfallshåndtering, samt bortfall av administrative tjenester).

Flere av hovedkategoriene av uønskede hendelser omhandlet også konsekvenser for kritiske samfunnsfunksjoner. I hovedkategori 7: *Kritisk infrastruktur: Strømbortfall* sto det for eksempel for mennesker at: «Strømbortfall i Oslo vil i første rekke ramme de som er avhengige av strøm for å opprettholde livsfunksjoner (hjemmebasert omsorg, sykehjem, sykehus, m v.). Langvarig og omfattende bortfall vil være alvorlig for kritiske tjenester (som avløp) og innbyggerne.»

Beredskapsetaten oppga at den på et overordnet nivå hadde vurdert all kritisk infrastruktur og alle kritiske samfunnsfunksjoner i ROS-analysen, men at etaten ikke hadde hatt kapasitet til å gå i dybden på alle områder. Beredskapsetaten forklarte dette med manglende kapasitet.

**Tabell 2. Kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner**

<b>Kritisk infrastruktur</b>	<b>Kritiske samfunnsfunksjoner</b>
Elektrisk kraft	Bank og finans
Elektronisk kommunikasjon	Matforsyning
Vann og avløp	Helse-, sosial- og trygdetjenester
Transport	Politi
Olje og gass	Nød- og redningstjeneste
Satellittbasert infrastruktur	Kriseledelse
	<i>Storting og Regjering</i>
	<i>Domstolene</i>
	<i>Forsvar</i>
	<i>Miljøovervåkning</i>
	<i>Renovasjon</i>

Stortinget, regjeringsbyggene, slottet og lignende “spesielle objekter” var f.eks. ikke inkludert i ROS-analysen. Beredskapsetaten opplyste at den i samarbeid med eiere av objektene hadde vurdert hva som skulle eller ikke skulle tas inn i analysen og planverket. Etaten oppga at det forelå analyser og planer som var graderte, og derfor ikke nevnt i ROS-analysen. Beredskapsetaten oppga videre at den hadde deltatt aktivt i arbeidet med *Prinsippplanen for trygge og attraktive byrom i Oslo* som omhandler sikring av særskilte objekter som skal behandles av et kontaktutvalg 11.02.2014.

### ***Kommunens evne til å opprettholde og gjenopprette sin virksomhet***

Beredskapsetaten opplyste at kontinuitet er relatert til kommunens drift og at etaten i ROS-analysen hadde konsentrert seg om faktorer som eventuelt kan få betydning for Oslo kommune som helhet.

I ROS-analysen inneholdt de 29 hovedkategoriene av uønskede hendelser et avsnitt med overskriften *Kontinuitetsvurdering – påvirkning av kommunens tjenesteproduksjon*.<sup>13</sup> Ifølge ROS-analysen skulle disse avsnittene gå “(...) spesifikt inn på særlige utfordringer knyttet til kommunens evne til å opprettholde sin virksomhet når den utsettes for en uønsket hendelse, og evnen til å gjenoppta sin virksomhet etter at hendelse har inntruffet.”

Beredskapsetaten skilte i mange av hovedkategoriene mellom om de uønskede hendelsene påvirket Oslo kommunes tjenesteproduksjon på et overordnet nivå eller på virksomhetsnivå. I de fleste av hovedkategoriene i ROS-analysen fremgikk det at de uønskede hendelsene kunne ha innvirkning på ett av nivåene eller begge.

<sup>13</sup> Unntatt hovedkategori 16: *Helse/miljø: Luftforurensning*. Det kunne her se ut som avsnittet for den foregående hovedkategorien var plassert i denne hovedkategorien ved en inkurie.

I noen av hovedkategoriene lå det i avsnittet om kontinuitetsvurderinger oppfordringer til virksomhetene om å gjennomføre egne analyser av spesifikke risikoforhold. Nedenfor følger noen eksempler på kontinuitetsvurderinger fra ROS-analysen:

Under hovedkategori 3: *Transportulykke: Skinnegående* sto følgende:

Alvorlige hendelser som sterkt påvirker transport som infrastruktur kan få alvorlige konsekvenser for kontinuiteten/tjenesteproduksjonen for Oslo kommune, ettersom svært mange er avhengig av kollektivtransport. Imidlertid har kommunen erfaring fra dette, og alternative transportmidler blir normalt innen rimelig kort tid satt inn som erstatning for skinnegående transport som har blitt rammet.

I hovedkategori 8. *Kritisk infrastruktur/Svikt i vanntilførsel* sto følgende:

Bortfall av vann vil i løpet av kort tid kunne ha alvorlige konsekvenser for kontinuiteten i sentrale virksomheter i Oslo kommune (sykehjem mv). På overordnet nivå vil det ikke ha like alvorlige konsekvenser. Det anbefales at hver enkelt virksomhet i Oslo kommune nøye analyserer hva et redusert vanntilbud vil medføre, og at virksomhetene innarbeider redusert vanntilførsel/stopp som en del av tiltaksplanene. Bedrifter og andre som av sikkerhetshensyn er avhengig av slokkevann eller overrisling vil kunne komme til å få kontinuitetsproblemer ved bortfall.

Under hovedkategori 12: *Helse/miljø: smittsomme sykdommer hos mennesker og dyr* sto følgende:

Alvorlig utbrudd av smittsomme sykdommer kan ha kritisk innvirkning på kontinuiteten i Oslo kommune. Sykdomsbortfall på opp mot 30 % av de ansatte og befolkningen for øvrig vil ha en meget alvorlig påvirkning på kontinuiteten.

I hovedkategori 25: *Sosial uro* sto følgende:

På overordnet nivå i Oslo kommune vil sosial uro normalt ikke stoppe eller forstyrre kontinuiteten vesentlig. På virksomhetsnivå kan det derimot oppstå store problemer. Det er viktig at de virksomheter som har sårbar tjenesteyting i



områder der sosial uro kan oppstå har alternative planer for løsning og gjennomføring.

For hver av hovedkategoriene var det oppgitt kilder, hovedsakelig i form av henvisninger til virksomheter. For øvrig fremgikk det i liten grad av ROS-analysen, arbeidspapirer e.l. mer konkret hvilke data og kilder kontinuitetsvurderingene bygget på.

### **4.3 Kommunerevisjonens vurdering**

Lov og forskrift stiller overordnede krav til temaer som skal omfattes av ROS-analysen, men stiller i liten grad konkrete krav til analysen for øvrig. Beredskapsstaten hadde i tråd med revisjonskriteriet kartlagt, systematisert og vurdert sannsynligheten for en rekke uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen og hvordan disse kan påvirke kommunen på et overordnet nivå. Staten hadde gått gjennom litteratur og ulike typer dokumentasjon,

samt kontaktet ulike aktører, og vurdert sannsynligheten og konsekvensen for de uønskede hendelsene på bakgrunn av historiske data, statistikk, forventet utvikling i risikobildet og faglig skjønn.

Som et minimum skal ROS-analysen omfatte overordnede vurderinger av eksisterende og framtidige 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, samt 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. Dette var ivaretatt i tråd med revisjonskriteriet i Oslo kommunes overordnede ROS-analyse.

## 5. Involvering av offentlige og private aktører

Forskriften om kommunal beredskapsplikt pålegger kommunene å påse at relevante offentlige og private aktører blir invitert med i arbeidet med den helhetlige ROS-analysen. I dette kapittelet skal vi beskrive og vurdere etatens involvering av offentlige og private aktører i arbeidet.

### 5.1 Revisjonskriterium:

- For å gi et så komplett risikobilde som mulig innenfor kommunens geografiske område skal Beredskapsetaten sørge for at relevante offentlige og private aktører er invitert med i arbeidet med den helhetlige ROS-analysen. Etaten bør blant annet ha invitert følgende offentlige og private aktører med i arbeidet:
  - Eiere av kritisk infrastruktur og samfunnsfunksjoner.
  - Kommunale tjenesteytere.
  - Bedrifter med storulykkespotensiale.
  - Relevante frivillige organisasjoner.
  - Nødetatene.
  - Relevante aktører/virksomheter utenfor Oslo kommunes geografiske område.

### 5.2 Faktabeskrivelse

Beredskapsetaten hadde innledningsvis i arbeidet med ROS-analysen ikke utarbeidet en oversikt over hvilke aktører etaten anså det som viktig å involvere i arbeidet. Etatssjefen opplyste at etaten hadde involvert alle aktører som hadde en beredskapsmessig funksjon eller utgjorde en risiko, ved blant annet å invitere med flere paraplyorganisasjoner som kunne uttale seg på vegne av bransjer, eventuelt medlemsorganisasjoner.

Beredskapsetaten oppga at den hadde mottatt informasjon og innspill til arbeidet med ROS-analysen i følgende sammenhenger:

- Kontakt med aktører før utsendelse av kommentarutgaven av ROS-analysen i oktober 2012.
- Beredskapsdager hos 19 virksomheter i Oslo kommune, oktober 2012-mars 2013
- Beredskapsforum, tre møter i 2012.
- Kommentarrunde høsten 2012
- Fire ulike beredskapsnettverk
- Intern høring i byrådsavdelingen.
- Kontakt med aktører etter kommentarrunden

I det følgende redegjøres det for de aktuelle aktørene som Beredskapsetaten oppga å ha hatt kontakt med og eventuelt mottatt innspill fra i arbeidet med ROS-analysen.

#### *Kontakt med aktører før utsendelsen av kommentarutgaven*

Beredskapsetaten oppga å ha hatt kontakt med en rekke aktører i arbeidet med ROS-analysen, både i telefonsamtaler, i møter og på e-post. Etaten fremla dokumentasjon som den oppga viste eksempler på kontakt med ulike aktører fra april 2011 frem til ROS-analysen ble sendt til kommentering i oktober 2012. Undersøkelsen viste at dette gjaldt:

- Avinor med spørsmål om luftfart og flyhavari.
- Visit Oslo om statistikk over turisme.
- Kystverket vedrørende trafikk til og fra Oslo havn.
- Brann- og redningsetaten.
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap vedrørende en presentasjon om kommunal beredskapsplikt som etaten hadde holdt for Oslo Havn KF.
- Det Norske Veritas vedrørende en møteinnkalling.
- Kollektivtransportproduksjon AS med en invitasjon til omvisning og befaring.
- NHO-Service vedrørende samarbeid med sikkerhetsbransjen.
- Politiet vedrørende et møte om kommunal beredskapsplikt, kommunens ROS-analyse og kommunens ressurser.

- Ruter AS med forespørsel om samarbeid om Ruters og Oslo kommunes ROS-analyser.
- Beredkapsseminar for byrådsavdelingenes krisehåndteringskontakter.
- En samling i regi av Fylkesmannen i Oslo og Akershus med kommunenes beredskapskontakter, hvor ROS-analyser skulle være ett av temaene.
- Hafslund Nett AS, utvalgte etater i Oslo kommune, politi sivilforsvar, forsvaret ved HV-02 og sykehusene i Oslo området vedrørende mulig reduksjon av strømforsyning.
- Et etatsjefmøte hvor kommunens beredkapsarbeid var tema.

Ut fra den forelagte dokumentasjonen fremgikk det i liten grad hvilke innspill eller hvilken informasjon Beredskapsetaten mottok og benyttet fra de nevnte aktørene.

### ***Beredkapsdager hos kommunale virksomhetene***

Beredskapsetaten overleverte en liste over 19 gjennomførte beredkapsdager i ulike virksomheter i Oslo kommune i tidsrommet oktober 2010 – mars 2013. Etaten opplyste at den på beredkapsdagene blant annet bisto den aktuelle virksomheten med beredkapsarbeid. Etaten oppga videre at den på disse beredkapsdagene fikk informasjon fra virksomhetene som kunne benyttes i arbeidet med Oslo kommunes overordnede ROS-analyse. Beredkapsdagene var gjennomført i 12 bydeler, Energigjenvinningsetaten, Omsorgsbygg, Plan- og bygningsetaten, Renovasjonsetaten, Kollektivtransportproduksjon AS (nåværende Sporveien), Sykehjemsetaten og Utdanningsetaten.

Beredskapsetaten la frem to eksempler på programmer for disse beredkapsdagene. Av programmene framgikk det ikke at det skulle/kunne gis innspill til arbeidet med Oslo kommunes helhetlige ROS-analyse.

Beredskapsetaten la ikke frem notater, arbeidspapirer e.l. som viste viktig informasjon eller innspill til arbeidet med ROS-analysen den mottok på beredkapsdagene.

### ***Beredkapsforum***

I henhold til rundskriv 9/2005 *Reglement for Oslo kommunes beredkapsarbeid i fredstid, ved beredskap og krig* § 3, skal Beredkapsforumet koordinere de ulike virksomheters beredkapsplaner og sørge for at beredkapsinformasjon spres til de relevante virksomheter. Beredkapsforumet settes sammen av representanter for kommunale og statlige virksomheter som er sentrale i forbindelse med beredkapsarbeidet i kommunen. Beredkapsforumet ledes av beredskapssjefen. Beredskapssjefen oppnevner de kommunale virksomheter som skal være representert i beredkapsforum, og avgjør hvilke andre virksomheter og statlige virksomheter som skal inviteres til å være representert. Beredkapsforumet er et koordineringsorgan og en premissleverandør innen krisehåndterings- og beredkapsarbeidet i Oslo kommune. Oslo kommunes Beredkapsforum besto av 23 virksomheter, med til sammen 27 medlemmer. I tillegg til Beredskapsetaten, var følgende virksomheter medlemmer i Beredkapsforum i 2012:

Brann- og redningsetaten, Bydel St. Hanshaugen, Bymiljøetaten, Byrådsavdeling for eldre og sosiale tjenester, Byrådsavdeling for miljø og samferdsel, Byrådslederens kontor (Informasjonsseksjonen), Helseetaten (etatsjef, kommuneoverlegen, smittevernoverlegen og sosialsjefen), Oslo Havn KF, Utdanningsetaten, Vann- og avløpsetaten, Plan- og bygningsetaten, Frivillige organisasjoners redningsfaglige forum (FORF), Fylkesmannen i Oslo og Akershus v/beredskapssjefen (FMOA), Hafslund Nett AS, Sporveien, Oslo Forsikring AS, Oslo og Akershus Heimevernsdistrikt 02, Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt, Oslo politidistrikt v/Fellesoperativ seksjon,

Oslo universitetssykehus HF, Politiets sikkerhetstjeneste (PST) og Ruter AS.

Oslo kommunes ROS-analyse var et tema i fire av Beredskapsforumets møter i 2012 og fram til sommeren 2013:

- 14.06.2012: Oppdatert overordnet risiko og sårbarhetsanalyse (ROS) for Oslo kommune - Informasjon og status for ROS-prosessen og mulighetene for bidrag og deltakelse fra Beredskapsforums medlemmer. Ved avdelingssjef Kåre Ellingsen, BER.
- 20.09.2012: Ny Oslo-ROS: Gjennomgang av høringsutkast - overordnet risikovurdering Oslo kommune. Innspill og diskusjon. Ved avdelingssjef Kåre Ellingsen, BER.
- 06.12.2012: Ny Oslo-ROS: Gjennomgang av tilbakemeldingene på høringsutkastet/kommentarutgaven. Innspill og diskusjon. Ved avdelingssjef Kåre Ellingsen, BER.
- 13.06.2013: ROS-analysen vedtatt av byrådet<sup>14</sup> og ny veileder i helhetlig beredskapssystem for Oslo kommune. Ved avdelingssjef Kåre Ellingsen, BER.

Av møteinnkallingene til de nevnte møtene framgikk det at det var satt av henholdsvis en halv time og 45 minutter, til presentasjon og diskusjon av ROS-analysen. Beredskapsetaten opplyste at det ikke skrives referater fra møtene i Beredskapsforum. Etatssjefen opplyste at det som ble sagt i Beredskapsforumets møter av relevans for ROS-analysen sto i ROS-analysen. Etaten la ikke fram notater, arbeidspapirer e.l. fra eventuelle diskusjoner og innspill fra forumets medlemmer til ROS-analysen. Beredskapsetaten opplyste at de fleste medlemsvirksomhetene pleide å være representert på Beredskapsforumets møter.

---

<sup>14</sup> Oslo kommunes overordnede ROS-analyse ble vedtatt av byrådet 22.08.2013, sak 1085. På tidspunktet for møteinnkallingen antok man at ROS-analysen ville være vedtatt. Det var den imidlertid ikke, men ROS-analysen var likevel tema for møtet ifølge Beredskapsetaten.

### ***Kommentarrunde i oktober 2012***

Da Beredskapsetaten hadde utarbeidet et utkast til ROS-analysen, med 28 kategorier av uønskede hendelser, ble analysen 08.10.2012<sup>15</sup> sendt til 35 offentlige og private aktører i og utenfor Oslo kommune med forespørsel om tilbakemeldinger. I tillegg til Beredskapsforumets medlemmer, ble 13 aktører bedt om å komme med innspill og tilbakemeldinger på kommentarutgaven.

ROS-analysen ble sendt som vedlegg til e-post til virksomhetenes epostadresse i 11 tilfeller. Til de øvrige 24 virksomhetene, ble forespørselen om tilbakemeldinger på ROS-analysen sendt direkte til én eller flere ansatte i virksomhetene. Beredskapsetaten opplyste at den i enkelte virksomheter har egne beredskapskontakter, og at kommentarutgaven i slike tilfeller ble sendt direkte til dem.

14 av de 35 aktørene som fikk tilsendt kommentarutgaven, ga en skriftlig tilbakemelding. Dette var:

- Brann- og redningsetaten,
- Bydel St. Hanshaugen,
- Bymiljøetaten,
- Oslo Havn KF,
- Plan- og bygningsetaten og
- Utdanningsetaten.
- Hafslund,
- Jernbaneverket,
- KTP,
- NHO Service,
- NSB,
- Næringslivets sikkerhetsorganisasjon, (NSO),
- Oslo og Akershus Heimvernsdistrikt,
- Politiet, Fellesoperativ seksjon.

Følgende aktører ga ikke skriftlig tilbakemelding:

- Byrådsavdeling for eldre og sosiale tjenester,
- Byrådsavdeling for miljø og samferdsel,

---

<sup>15</sup> Rådet for innvandrersorganisasjoner i Oslo fikk tilsendt analysen 11.10.2013.

- Byrådslederens kontor (Informasjonsseksjonen),
- Helseetaten,
- Vann- og avløpsetaten,
- Meteorologisk institutt,
- Flytoget,
- Avinor,
- Statens strålevern,
- Næringslivets sikkerhetsråd (NSR),
- NHO Reiseliv,
- KS,
- Statens Havarikommisjon,
- Rådet for innvandrorganisasjoner i Oslo,
- Frivillige organisasjoners redningsfaglige forum, (FORF),
- Fylkesmannen i Oslo og Akershus
- Oslo forsikring AS
- Oslo og Akershus sivilforsvarsdistrikt
- Oslo Universitetssykehus HF
- PST
- Ruter As

Beredskapsetaten oppga at den hadde ønsket flere tilbakemeldinger, men at etaten kun kunne invitere eksterne aktører med i arbeidet, men ikke pålegge dem å bidra. Beredskapsetaten purret ikke på aktørene som ikke ga tilbakemeldinger på kommentarutgaven. Etatssjefen uttalte at mange av aktørene var medlemmer i Beredskapsforum som underveis i arbeidet med ROS-analysen og senere kom med sine kommentarer der. Etaten så blant annet derfor ingen grunn til å purre på manglende tilbakemeldinger. Etaten tolket det slik at de som ikke svarte ikke hadde noen tilbakemeldinger.

Tilbakemeldingene på kommentarutgaven av ROS-analysen varierte, noen var meget kortfattede og andre mer omfattende. Nedenfor går vi nærmere inn på noen utvalgte deler i noen av tilbakemeldingene:

**Tilbakemelding fra Brann- og redningsetaten**  
Brann og redningsetaten hadde i sin tilbakemelding blant annet kommentarer til ROS-analysens vurderinger av kapasiteten til å håndtere visse typer hendelser.

En sammenligning av kommentarutgaven av ROS-analysen med den ROS-analysen byrådet vedtok 22.08.2013, viste at følgende passasje var lagt til i ALARP-vurderingen i hovedkategori 1 *Brann*:

Det er viktig at spesielt Brann- og redningsetaten (BRE) signaliserer ressursbehov i forhold til å redusere risiko opp mot særskilte objekter som tunneler mv. I ALARP vurderingen må det vurderes hvorfor man IKKE skal sette inn ressurser som ansees som viktige på grunn av omvendt bevisbyrde (kost/nytte vurdering).

I hovedkategoriene 27: *Særskilte objekter med forhøyet risiko* og 3: *Transportulykke: Skinnegående* var teksten endret mellom de to versjonene av ROS-analysen. I begge hovedkategoriene fremgikk det i ROS-analysen av 22.08.2013 at slike hendelser kunne skape problemer for nødinnsatsen. Tallet som anga den totale risikoen, inkludert tallene som anga sannsynligheten- og konsekvensen, var uendret i de tre nevnte kategoriene.

#### **Tilbakemelding fra Bymiljøetaten**

Bymiljøetaten skrev i sin tilbakemelding til kommentarutgaven av ROS-analysen blant annet at den var usikker på i hvilken grad ROS-analysen ga svar på hvilke forebyggende og skadereduserende tiltak som kunne iverksettes for å hindre at en potensiell, uønsket hendelse oppsto, og for å begrense utviklingen og konsekvensene av den uønskede hendelsen. Bymiljøetaten mente analysen burde gitt svar på dette for kategoriene hvor risikoen var vurdert som uakseptabel.<sup>16</sup>

I ROS-analysen for Oslo kommune som byrådet vedtok 22.08.2013, var risikoen i henhold til risikoakseptkriteriene uakseptabel

<sup>16</sup> I kommentarutgaven av ROS-analysen var risikoen i henhold til ROS-analysens akseptkriterier «uakseptabel» i hovedkategoriene 14: *Helse/miljø: Farlig gods – utslipp* og 17: *Tilsiktede handlinger: Terror*. I ROS-analysen av 22.08.2013 var risikoen for hovedkategori 14: *Helse/miljø: Farlig gods – utslipp* endret til «tolerabel», risikoen for hovedkategori 17: *Kritisk infrastruktur: Strømbortfall* endret fra «akseptabel» til «uakseptabel», mens risikoen for hovedkategori 17: *Tilsiktede handlinger: Terror* fortsatt var «uakseptabel».



i to hovedkategorier, hovedkategori 7: *Kritisk infrastruktur: Strømbortfall* og 17: *Tilsiktede handlinger: Terror*. Når konsekvensen av en uønsket hendelse var "uakseptabel", var risikoen ifølge ROS-analysen så høy at den ikke kunne tolereres. Tiltak måtte iverksettes for å redusere risikoen slik at man kom ned på et tolerabelt nivå, alternativt måtte man gjennom ALARP-vurderingen vise at alle tiltak i henhold til en kost/nytte-analyse var gjort, og at man var robust nok til å møte situasjonen.

I hovedkategori 7: *Kritisk infrastruktur: Strømbortfall* i ROS-analysen av 22.08.2013, under ALARP-vurdering sto det:

Det er ikke praktisk mulig eller hensiktsmessig for Oslo kommune å bygge opp et reservesystem med strømaggregater for å håndtere alle typer strømbortfall. Sykehus og helseinstitusjoner har reserveløsninger for å opprettholde et minimum av strøm til kritisk apparatur. Det er viktig jevnlig å analysere og å øve håndtering av denne type hendelser innenfor Oslo kommunes grenser.

Under sårbarhet/robusthetsvurdering sto det:

Oslo kommune har en god og robust strømtilførsel og et strømnett med god redundans/tilgang fra flere eksterne innførselslinjer. Det er gjennomført egne ROS-analyser for strømbortfall, og Oslo og Akershus har gjennomgått flere øvelser innen dette. Kritiske virksomheter er trent og forberedt på strømbortfall (bydeler/hjemmetjeneste, Sykehjemsetaten, sykehjem mv).

Videre sto det blant annet under kontinuitetsvurderingen:

Det er viktig at Oslo kommune sentralt og de underliggende virksomhetene jevnlig har en kontinuitetsgjennomgang og iverksetter reserveløsninger for de forskjellige mulige hendelsene.

I hovedkategori 17 *Tilsiktede handlinger: Terror*, under ALARP-vurdering, i ROS-analysen av 22.08.2013 sto det:

Terrorforebygging er et tverrsektorielt og omfattende arbeid som både handler om overvåking og etterretning, men også

om situasjonellforebygging og fysiske sikringstiltak. På håndteringssiden er det viktig å ha gode tverrsektorielle planer og at det har vært gjennomført samøvelser og gode konsekvensanalyser. Oslo kommune arbeider aktivt med sikring for å forebygge terrorhandlinger i samarbeid med andre aktører.

Under sårbarhets/robusthetsvurdering sto det:

Oslo kommune har vært igjennom ett terroranslag og har evaluert dette. Spesielt kontinuitet, kriseinformasjon og etterarbeid ble prøvd under 22.7.2011 angrepet, og de fleste sidene av håndteringen er evaluert. Oslo kommune er trent på å håndtere terrorsituasjoner, og har et nært samarbeid med politiet og politiets særorgan og ledelse. Oslo kommune anser seg som relativt forberedt på en ny trusselsituasjon.

Ved eksplosjonsfare/evakuering/avsperring vil ressurser som Sivilforsvaret, HV-02 og vaktelskaper i tillegg til nødetatene være aktuelle ressurser. Det er Byrådsavdelingen for eldre og sosiale tjenester som har hovedansvaret for evakuering i Oslo i henhold til planverk. KTP og Ruter vil i tillegg bistå med nødvendige tiltak etter nærmere gitte retningslinjer.

Beredskapssjefen uttalte at for de to hovedkategoriene som viste at risikoen var uakseptabel vil Beredskapssetaten følge opp med eget beredskapsplanverk og tiltak som iverksettes dersom slike hendelser inntreffer, også opprettelse av krisehåndteringsteamet. Alle virksomheter i Oslo kommune skal følge dette opp med lokale tiltak i sine beredskapsplaner

### ***Tilbakemelding fra***

#### ***Kollektivtransportproduksjon AS***

KTP hadde en kommentar til metoden i forbindelse med hovedkategori 17:

*Tilsiktede handlinger: Terror*. KTP påpekte at sannsynligheten burde reflektere «et reelt terrorangrep, ikke et forsøk». I ROS-analysen vedtatt av byrådet 22.08.2013 fremgikk det at sannsynlighetsberegningen var basert på hvor sannsynlig det er med et terrorforsøk. Konsekvensene reflekterte derimot et gjennomført angrep. Konsekvenskategorien "mennesker" som ble utslagsgivende for den samlede risikovurderingen av scenariet

(fordi den er høyest; for å komme frem til risikoen ganges sannsynligheten med den høyeste konsekvensen) var basert på antall skadde og drepte mennesker. Sannsynlighets- eller konsekvensvurderingene i denne hovedkategorien var ikke endret mellom kommentarutgaven og ROS-analysen av 22.08.2013.

### ***Tilbakemelding fra Byrådsavdeling for miljø og samferdsel***

Byrådsavdeling for miljø og samferdsel oppga å ha lest og kommentert utkast til ROS-analysen. Byrådsavdelingen ga ingen skriftlige tilbakemeldinger på ROS-analysen og oppga at den ga muntlige kommentarer og tilbakemeldinger på analysen i etatsstyringsmøter, samt i annen dialog med etaten.

### ***Endringer i risikovurderingene***

Kommunerevisjonen har sammenlignet kommentarutgaven av ROS-analysen og ROS-analysen som ble vedtatt av byrådet, for å se om tallene som anga den totale risikoen for de uønskede hendelsene i hovedkategoriene var endret mellom de to utgavene. Sammenligningen viste at Beredskapsetaten hadde endret tallet som anga den totale risikoen i 3 av de 28 hovedkategoriene: 7: *Kritisk infrastruktur: Strømbortfall*, 14: *Helse/miljø: Farlig gods – utslipp* og 22: *Naturhendelser: Snø*. Etaten hadde også lagt til en 29. hovedkategori *Annet* i ROS-analysen.

### ***Kontakt med aktører etter at ROS-analysen ble sendt til kommentering***

Beredskapsetaten oppga å ha hatt kontakt med ulike aktører etter at ROS-analysen ble sendt til kommentering i oktober 2012 og frem til etaten sendte ROS-analysen til Byrådsavdeling for miljø og samferdsel 30.11.2012. Etaten fremla dokumentasjon som den oppga viste eksempler på slik kontakt. Undersøkelsen viste at kontakten gjaldt:

- Hafslund, Jernbaneverket, Kollektivtransportproduksjon AS,

Meteorologisk institutt og Statens Vegvesen angående muligheten for, og konsekvensene av, en stormflo.

- Arbeidsseminar med Byrådsavdeling for eldre og sosiale tjenester.
- Seminar i regi av Meteorologisk institutt og NVE om ekstremvær.
- Møte med legevakten om ROS og beredskap.

Beredskapsetaten oppga at den hadde hatt kontakt med aktører også etter at etaten sendte ROS-analysen til Byrådsavdeling for miljø og samferdsel i 30.11.2012 og frem til juni 2013. Etaten fremla dokumentasjon som den oppga viste eksempler på slik kontakt. Undersøkelsen viste at kontakten gjaldt:

- Et planmøte for en øvelse i regionalt beredskapsforum.
- Et møte arrangert av Akershus fylkeskommune og Beredskapsetaten i 06.06.2013 om sivil transportberedskap. Transportører og eiere av infrastruktur deltok på møtet for å drøfte mulige samfunnskritiske sektorovergrepene i regionen, samt utveksle erfaringer om beredskapsarbeidet. Etatssjefen opplyste at i dette utvalget var blant annet Fylkesmannen i Oslo og Akershus v/ fylkesberedskapssjefen, Avinor, NSB AS, Statens vegvesen, Flytoget, Cargonet, Ruter, Jernbaneverket, Oslo kommune v/ beredskapssjefen m.fl. medlemmer. Ett av temaene på møtet var Oslo kommunes overordnede ROS-analyse. Deltakerne ble oppfordret til å vurdere ROS-analysen og komme med innspill i møtet eller senere i skriftlige tilbakemeldinger. Etatssjefen opplyste at det i møtet var flere diskusjoner knyttet til en av hovedkategoriene i ROS-analysen, uten at dette medførte endringer i den. Diskusjonene var imidlertid viktige for kvalitetssikringen av analysen. Etatssjefen opplyste at etaten ikke mottok skriftlige tilbakemeldinger på ROS-analysen fra seminarets deltagere.

Ut fra den forelagte dokumentasjonen fremgikk det i liten grad hvilke innspill eller hvilken informasjon Beredskapsetaten mottok fra de nevnte aktørene.

### **Nettverk**

Beredskapsetaten oppga at Oslo kommunes ROS-analyse hadde blitt presentert og diskutert med medlemmene i følgende nettverk som etaten deltok i:

- *Interkommunalt utvalg mot akutt forurensning i Oslo-regionen (9 Akershuskommuner)*
- *Storbysamarbeidet* – beredskapssamarbeid mellom de fem største byene i Norge: Oslo, Bergen, Stavanger, Trondheim, Tromsø.
- *Det regionale kommunesamarbeidet* – beredskapssamarbeid mellom Oslo og 11 nabokommuner
- *Nordisk hovedstadsmøte beredskap* – erfaringsutveksling og årlige møter mellom Oslo, Stockholm, København, Helsinki og Reykjavik.

Beredskapsetaten oppga at nettverkene fikk presentert Oslo kommunes ROS-analyse etter at etaten hadde avsluttet kommentarrunden på ROS-analysen, og at medlemmene i nettverkene kom med muntlige kommentarer og tilbakemeldinger på analysen i møtene. Etatssjefen opplyste at det ikke fremkom forslag til endringer i ROS-analysen i disse møtene.

Beredskapsetaten la ikke fram notater, arbeidspapirer e.l. fra eventuelle diskusjoner og innspill fra nettverkens deltakere til arbeidet med ROS-analysen.

### **Intern høring i byrådsavdelingene**

Byrådsavdeling for miljø og samferdsel sendte ROS-analysen samt byrådssaken (sak 1085/13) ut på høring 22.05.2013 til de øvrige byrådsavdelingene med frist for tilbakemeldinger 03.06.2013. Byrådsavdeling for byutvikling oppga i tilbakemeldingene at den hadde enkelte merknader og kommentarer og at disse var formidlet til saksansvarlig i

samtale. Byrådsavdeling for eldre og sosiale tjenester uttalte at ROS-analysen og veilederen vil være gode verktøy for beredskapsarbeidet i kommunen. Byrådsavdeling for kultur og næring og Byrådsavdeling for kunnskap og utdanning hadde ingen kommentarer til ROS-analysen. Byrådsavdeling for finans uttalte at den oppdaterte ROS-analysen er et nyttig verktøy i beredskapsarbeidet i kommunen. Byrådsavdelingen viste videre til hovedkategori 10 i ROS-analysen: *Kritisk infrastruktur, svikt i IKT/kommunikasjon og samband* og påpekte at

- FIN savner omtale av overordnede betalingsproblemer i samfunnet i ROS-analysen. Dersom bankvesenet blir ”satt ut av spill”, vil det medføre betydelige problemer med for eksempel befolkningens tilgang til matvarer.
- IKT-problemer i Oslo, ved f.eks trygde- og lønnsutbetalinger kan også medføre tilsvarende problemer.
- Bortfall av IKT infrastruktur, særlig mht EST's systemer er lite omtalt. ROS-analysen konkluderer med at Oslo kommune har gode reserveløsninger på kritiske oppgaver som pasientoppfølging og hjemmebaserte ordninger.

Byrådsavdeling for finans sa seg enige i Beredskapsetatens anbefalte tiltak.

Byrådsavdelingen var dessuten positiv til at Beredskapsetaten hadde utarbeidet en veileder i helhetlige beredskapssystemer, da den så at det er et stort behov for dette ute i virksomhetene og i byrådsavdelingene

I byrådssak 1085/13 ble følgende understreket:

Når det gjelder punkt 13.11 Kritisk infrastruktur - svikt i IKT/kommunikasjon/samband i ROS-analysen er det gjort foreløpige vurderinger. Det vil være behov for ytterligere bearbeiding av scenarier.

Både Byrådsavdeling for miljø og samferdsel og Beredskapsetaten understreket for øvrig at den overordnede ROS-analysen skal være et «levende» dokument som skal justeres løpende i tråd med endringer i risikobildet.



### ***Et eksempel på involvering av en aktør med ansvar for kritisk infrastruktur***

Vann og avløpsetaten var oppgitt som kilde i tre av hovedkategoriene av uønskede hendelser i ROS-analysen. Vann- og avløpsetaten var medlem av Beredkapsforum, og ROS-analysen var tema i fire møter i forumet. Eventuelle innspill fra etaten var ikke nedtegnet. Vann- og avløpsetaten var ikke blant virksomhetene som Beredskapsetaten hadde gjennomført en beredskapsdag hos i perioden 2010-2013. Vann- og avløpsetaten fikk kommentarutgaven av ROS-analysen til uttalelse, men kom ikke med skriftlige tilbakemeldinger. Av relevant dokumentasjon for virksomhetsområdet til Vann- og avløpsetaten, la Beredskapsetaten fram *Styringsdokument for implementering av sikkerhetslovens bestemmelser i VAV*, av Vann- og avløpsetaten 2012, og rapport 195/2013 *Sikkerhet og sårbarhet i driftskontrollsystemer for VA-anlegg*, av Norsk Vann.

Beredskapsetaten opplyste at etaten hadde lagt følgende dokumentasjon til grunn i etatens vurdering av hovedkategoriene knyttet til Vann- og avløpsetaten:

- ROS-analyse fra 1997, det som gjelder vannforsyning og avløpsnett..
- ROS-analyse for 2004/2005, det som gjelder vannforsyning og avløpsnett.
- DECRIS arbeidsnotat nr. 8 av 14.09.2009 *Detaljering av hendelser i vannforsyning Case: Bortfall av vann Oset/Maridalsvannet – konsekvenser for Ullevål sykehus.*
- Grunnlagsdokument for Vann- og avløpsetatens forebyggende sikkerhetstjeneste i henhold til forskrift om sikkerhetsadministrasjon § 3-3 av 15.02.2012.
- Vann- og avløpsetatens svar til Beredskapsetaten på spørsmål knyttet til utfordringer med vannbehandling, vannforsyning og avløp ved strømstans, av 18.01.2013.
- Vann- og avløpsetatens beredskapsplanverk.
- De senere år er det gjennomført en rekke

kurs og seminarer, samt omvisninger på Oset knyttet til beredskaps og sikkerhet. Det er gjennomført flere sikkerhetsseminarer og sikkerhetsgjennomganger knyttet til Kommunerevisjonens rapport etter siste forvaltningsrevisjon av Vann- og avløpsetatens 2012/2013. Beredskapssjefen holdt selv et foredrag for Vann- og avløpsetatens ledere i mars 2013.

- Beredskapsetatens egen bestilling av rapport knyttet til informasjonssikkerhet i Vann- og avløpsetatens fra Forsvarets forskningsinstitutt, av juni 2013 (gradert «BEGRENSET»)
- Flere tilbakemeldinger på kommentarutgaver i Beredkapsforumets møter.
- Rapport 195/2013 *Sikkerhet og sårbarhet i driftskontrollsystemer for VA-anlegg*, av Norsk Vann.
- Vann- og avløpsetatens har laget egen ROS-analyse på flere av ovennevnte utfordringer

### **5.3 Kommunerevisjonens vurdering**

Kommunerevisjonen ser at Beredskapsetaten hadde nedlagt et stort arbeid og vært i kontakt med en rekke offentlige og private aktører i forbindelse med ROS-analysen slik forskriften og revisjonskriteriet sier. Kontakten omfattet representanter for eiere av kritisk infrastruktur og samfunnsfunksjoner, kommunale tjenesteytere, bedrifter med storulykkespotensiale, frivillige organisasjoner, nødetatene, samt relevante aktører/virksomheter utenfor Oslo kommunes geografiske område.

Formålet med å invitere relevante offentlige og private aktører med i arbeidet med ROS-analysen var å få et så komplett risikobilde som mulig. Beredskapsetaten mente at den hadde invitert alle nødvendige aktører med i arbeidet. ROS-analysen ble presentert og drøftet i flere fora, men viktig informasjon eller innspill var ikke nedtegnet. Kommunerevisjonen har ikke hatt grunnlag for å vurdere om alle relevante private og offentlige aktører ble involvert

i arbeidet med ROS-analysen og hvilke innspill eller informasjon Beredskapsetaten hadde mottatt fra de ulike aktørene etaten hadde vært i kontakt med, med unntak av

de skriftlige tilbakemeldingene etaten fikk i kommentarrunden. Rundt to tredjedeler av aktørene som fikk tilsendt ROS-analysen til kommentering, ga ikke skriftlig tilbakemelding.

## 6. Dokumentasjon av arbeidsprosessen og datagrunnlag

I det følgende skal vi beskrive og vurdere Beredskapsetatens dokumentasjon av arbeidsprosessen med ROS-analysen, samt hvordan viktige data og kilder var benyttet i arbeidet med ROS-analysen.

### 6.1 Revisjonskriterium:

- Arbeidet med den helhetlige ROS-analysen bør dokumenteres, herunder bør dokumentasjonen gjøre det mulig å følge arbeidsgangen i risikovurderingene. Det bør gjøres rede for de valg som er tatt i prosessen, for eksempel med hensyn til valg av analysemetoder, avgrensninger, utelatelser eller stans i analyser. Eventuelle behov for videre arbeid bør påpekes.
- Viktige data og kilder som er benyttet i ROS-analysen bør framgå.
- ROS-analysen bør bygge på:
  - alle ROS-analyser internt i kommunen (sektoranalyser og arealanalyser),
  - overordnede ROS-analyser (fylkes-ROS og nasjonale ROS-rapporter (NSBR/NSB)) og
  - risiko- og sårbarhetsanalyser fra andre kilder, for eksempel industri

### 6.2 Faktabeskrivelse

#### *Arbeidsgangen i risikovurderingene*

##### *Analysemetode*

I Oslo kommunes overordnede ROS-analyse pkt. 4 nevnes kort, på et overordnet nivå, hvilke metoder som er benyttet i arbeidet:

Beredskapsetaten har i forbindelse med utarbeidelsen av ROS-analysen valgt både en kvalitativ og en kvantitativ tilnærming, med hovedvekt på kvalitativ metode. Analysemetoden er i hovedsak bygget på en grovanalysemodell der ROS-analyse som hovedmetode er brukt. For øvrig benyttes standard risikoanalyse som metode.

De forskjellige analysemetodene nevnt over var ikke ytterligere beskrevet eller drøftet i ROS-analysen.<sup>17</sup>

Etaten opplyste at en *kvalitativ metode* i denne sammenheng betød en dialogbasert arbeidsmetode, en uformell framgangsmåte hvor risikobildet kartlegges ved hjelp av idédugnad og gruppediskusjoner. Etaten opplyste at den på bakgrunn av litteraturgjennomgang og kontakt med ressurspersoner, utarbeidet utkastet til ROS-analysen selv. Utkastet til ROS-analysen ble deretter presentert og diskutert i ulike fora, samt sendt til kommentering til en rekke ulike aktører, se pkt. 5.1.2.

Etaten opplyste at de valgte hovedsakelig å bruke en kvalitativ metode, fordi en slik metode var hensiktsmessig for å analysere samfunnssikkerhet. Etaten mente en kvantitativ metode var mer hensiktsmessig for å analysere tekniske systemer, og hendelser som gjentar seg ofte.

*Avgrensninger, utelatelser eller stans i analyser*  
I Oslo kommunes overordnede ROS-analyse pkt. 7 redegjøres det for analysens avgrensninger på et overordnet nivå:

ROS-analysen på overordnet nivå i Oslo kommune er avgrenset til å omfatte alvorlige, uønskede hendelser som har en viss sannsynlighet og en konsekvens som er alvorlig for Oslo kommune

<sup>17</sup> *Grovanalyse* er en forenklet metode for gjennomføring av risikoanalyse. Grovanalysen bør minimum inneholde mulige uønskede hendelser, mulige årsaker til hendelsene med vurderinger av sannsynlighet og konsekvens av hendelser, jf. DSB.

*Forenklet risikoanalyse* – de forenklete risikoanalysene nevnes av Aven et al. som uformelle kvalitative framgangsmåter, for eksempel i form av idédugnader og gruppediskusjoner. Risikoen fra disse analysene presenteres i en grov skala (f.eks. lav, middels høy). *Standard risikoanalyse* – beskrives av Aven et al. som en mer formalisert framgangsmåte enten av kvalitativ eller kvantitativ art, hvor det benyttes anerkjente risikoanalysemetoder og mer omfattende presentasjon av risiko. Videre beskrives de modellbaserte metodene som hovedsakelig kvantitative metoder, med bruk av teknikker som for eksempel hendelsestreatanalyse og feiltreatanalyse.

I ROS-analysen ble det presisert at «hendelser som ikke kunne forventes å skje, eller ikke forventes å skje innen overskuelig framtid», var utelatt. Krig og meteornedslag ble nevnt som eksempler på hendelser som ikke hadde en viss sannsynlighet og derfor utelatt av analysen.

I ROS-analysen ble det videre presisert at den var avgrenset til å omhandle «konsekvenser som har betydning for Oslo kommune på overordnet nivå, og som kan medføre en overordnet koordinering (en hendelse som ikke kun ivaretas av nødetatene og de faste funksjonene i linjen)». Enkelthendelser med mindre samfunnsmessig betydning var ikke tatt med, mindre branner og trafikkulykker var oppgitt som eksempler på dette.

Under hovedkategori 13.1 *Brann* framgikk det at Sjursøya er et spesielt objekt som Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap gjennomførte et eget analyseprosjekt *Sydhavna (Sjursøya) – et område med forhøyet risiko*. Beredskapsetaten deltok i dette prosjektet og etaten oppga at Sydhavna inntil videre ikke var med i Oslo kommunes overordnede ROS-analyse som en egen hovedkategori, fordi DSB-prosjektet ikke var ferdig ennå.

### **Behovet for videre arbeid**

ROS-analysen skulle være et “levende” dokument. I ROS-analysen sto det at den «[...] vil være gjenstand for kontinuerlig oppdatering ved endringer i risikobildet. ROS-analysen vil gjennomgås og revideres i sin helhet innen 31.05. hvert år.»

Utover dette, samt at det var poengtert at Sydhavna også ble behandlet i et eget prosjekt i regi av DSB, var det ikke påpekt i ROS-analysen, i arbeidspapirer e.l., hvorvidt det var behov for videre arbeid med deler av analysen, om f.eks. noen deler var mindre grundige eller ikke helt ferdige, eller om det måtte tas noen forbehold med noen av risikovurderingene etc.

Det ble imidlertid påpekt i byrådssak 1085/13 at det var gjort foreløpige vurderinger av kategorien *Kritisk infrastruktur – svikt i IKT/kommunikasjon/samband* i ROS-analysen, og at det ville være behov for ytterligere bearbeiding av scenarier. Beredskapsetaten opplyste at ROS-analysen framover skulle kvalitetssikres og revideres, se kapittel 7.

### **Datagrunnlag og kilder**

I ROS-analysen var det for hver kategori av uønskede hendelser et punkt hvor «kilder/referansegruppe/personer/særskilt dokumentasjon» skulle oppgis. I hovedsak var ulike virksomheter oppgitt under dette punktet, som følgende eksempler viser:

- I hovedkategori 9: *Kritisk infrastruktur: Svikt i avløp*, var følgende oppgitt: «VAV, PBE, Klif, DSB»,
- i hovedkategori 12: *Helse/miljø: Smittsomme sykdommer hos mennesker og dyr*: «Folkehelseinstituttet <http://www.fhi.no>, Helsedirektoratet, DSB, Smittevernoverlegen Oslo kommune, Nasjonal ROS- og beredskapsanalyse innen helse- 2008.»,
- og i hovedkategori 17: *Tilsiktede handlinger: Terror*: «Polithøgskolen (PHS), Politiets Sikkerhetstjeneste (PST), Oslo politidistrikt, DSB.»

Bakerst i ROS-analysen var det videre oppgitt en liste med henvisning til diverse faglitteratur. Det var oppgitt at listen ikke var utfyllende.

Ifølge Beredskapsetaten var ikke kilde- og referansehenvisningene i ROS-analysen uttømmende. Etaten la fram litteratur, rapporter og analyser fra en rekke ulike kilder som den oppga å ha benyttet som bakgrunnsmateriale for ROS-analysen.

Det framgikk i liten grad av ROS-analysen eller av arbeidspapirer e.l. mer konkret hvilke data og kilder som var benyttet i de ulike hendelseskategoriene. Etatssjefen opplyste at

kildehenvisningene som var oppgitt på slutten av hver hovedkategori i ROS-analysen henviste til aktørene som har ansvaret for fagområdet, og at man kunne kontakte disse aktørene om man ønsket mer informasjon.

### **Andre ROS-analyser**

I ROS-analysen sto det at analysen bygget på følgende tidligere ROS-analyser (Oslo kommunes ROS-analyser fra 1997 og 2005 var fortsatt gjeldende):<sup>18</sup>

- *Sikkerhet og beredskap i Oslo kommune*, SINTEF Teknologiledelse 1997.
- *Hovedrapport Oppdatering av ROS-analyse*, SAFETEC 2005.
- *Risk and Decision Systems for Critical Infrastructures*, prosjekt under Norges forskningsråds program SAMRISK hvor Oslo kommune var hovedcase.
- *ROS-analyse for transport i Oslo og Akershus*, SAFETEC 2011.
- *Risiko- og sårbarhetsanalyse for uønskede hendelser som kan medføre regional samordning*, Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010.

<sup>18</sup> I SINTEFs utarbeidelse av ROS-analysen av 1997, ble mulige uønskede hendelser som kunne inntreffe i Oslo kommune identifisert. Som et ledd i arbeidet ble utvalgte etater i Oslo kommune besøkt sommeren 1996. I forkant av besøksrunden var det sendt ut et informasjonsskriv og de aktuelle etatene var bedt om å sende all relevant dokumentasjon. På bakgrunn av dette utarbeidet SINTEF et utkast til ulykkeshendelser som kunne inntreffe i kommunen. Oversikten ble sendt til etatene som alle ga tilbakemeldinger. Basert på dette ble den endelige oversikten over ulykkeshendelser etablert. Deretter foretok SINTEF risikovurderinger etter en metode (grov risikovurdering) som var spesielt tilpasset dette prosjektet. I tillegg til å vurdere sannsynlighet og konsekvens av hendelser, ble opplevd risiko, risiko for negativt omdømme og forhold som kan vanskeliggjøre redningsarbeid vurdert. Risikovurderingene som ble gjennomført av SINTEF, ble forelagt de enkelte etatene som gikk gjennom «sine» hendelser. Etter verifisering av risikovurderingene, ble det utarbeidet en samlet oversikt over resultatene fra risikovurderingene. I SAFETECs utarbeidelse av ROS-analysen av 2005, ble ulykkeshendelsene fra 1997-analysen gjennomgått for å se om det var endringer i risikobildet. Dernest ble analyser og rapporter som var utgitt etter 1997 gått gjennom for å vurdere utviklingen i risikobildet fram til 2005. Videre ble det avholdt et arbeidsmøte i Beredskapsforum som identifiserte og sorterte risikoområder. Til sist utførte SAFETEC risikovurderinger av endringene i tråd med metodikken som ble benyttet i 1997-analysen.

Beredskapsetaten understreket at de to tidligere ROS-analysene for Oslo kommune fra 1997 og 2005 var gradert BEGRENSET etter sikkerhetsloven, og at det derfor ikke var riktig å henvise konkret til disse i den nåværende, overordnede ROS-analysen.

Beredskapsetaten la fram en rekke ROS-analyser og beredskapsplaner utarbeidet av virksomheter i Oslo kommune (herunder ROS-analyser fra Samferdselsetaten, Bydel Bjerke, og Brann- og redningsetaten) som etaten oppga å ha benyttet som bakgrunnsmateriale i arbeidet med den overordnede ROS-analysen.<sup>19</sup> Etaten oppga at de fleste virksomhetene i Oslo kommune hadde beredskapsplaner, men at ikke alle hadde egne ROS-analyser. Etter at den overordnede ROS-analysen for Oslo kommune var vedtatt og malen/veiledningsheftet for ROS-analyser forelå skulle virksomhetene utarbeide ROS-analyser etter samme mal.

Etaten la videre fram en rekke ROS-analyser fra ulike fylker og kommuner i Norge, det nasjonale risikobildet for 2012 utarbeidet av Direktoratet for sikkerhet og beredskap m.v. Beredskapsetaten understreket at dokumentasjonen som ble lagt fram ikke var uttømmende, den hadde f.eks. også benyttet ulike typer relevant informasjon og data tilgjengelig på internett.

Etaten la ikke frem ROS-analyser fra f.eks. industri. Beredskapsetaten opplyste at den ikke hadde mandat eller fullmakt til å kreve innsyn i denne bransjen. Etaten viste til at den hadde hatt nær kontakt med Næringslivets sikkerhetsorganisasjon, NSO, gjennom prosessen, og at en av de ansatte i Beredskapsetaten tidligere hadde arbeidet i NSO. NSO er tilsynsmyndighet etter sivilbeskyttelsesloven og har som oppgave å organisere og føre tilsyn med egenbeskyttelsestiltak med virksomheter som kommer inn under industrivern.

<sup>19</sup> Se vedlegg 3 for en oversikt over ROS-analysene og/eller beredskapsplanene for virksomheter i Oslo kommune som Beredskapsetaten la fram.



Beredskapetsetaten oppga at NSO kan uttale seg om industri og bedrifter i Oslo, og de risikoene disse representerer i et overordnet risikobilde for Oslo. NSO fikk tilsendt utkast til ROS-analysen til kommentering, og ga en skriftlig tilbakemelding.

Det framgikk i liten grad av ROS-analysen eller i arbeidspapirer e.l. hvordan analysen mer konkret bygget på andre ROS-analyser (ROS-analyser internt i kommunen, fylkes-ROS og nasjonale ROS-rapporter og risiko- og sårbarhetsanalyser fra andre kilder, for eksempel industri). Beredskapetsetaten uttalte at metodikken som ble brukt i kommunens foregående ROS-analyser som bruk av dimensjonerende scenarioer og hovedkategorier, var videreført i ROS-analysen av 22.08.2013. Det samme gjaldt sårbarhet som ble påpekt i de foregående ROS-analysene for Oslo. Den nåværende ROS-analysen bygget videre mer på kvalitative metoder enn eldre analyser, jf. de nye kravene i loven, og målet var dessuten å utvikle et system som kunne brukes av alle virksomhetene i kommunen.

### **6.3 Kommunerevisjonens vurdering**

Beredskapetsetaten oppga at ROS-analysen bygget på flere ulike typer ROS-analyser, blant annet Oslo kommunes ROS-analyser av 1997 og 2005, ROS-analyse for transport i Oslo og Akershus, og en ROS-analyse fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus om uønskede hendelser som kan medføre regional samordning. I tillegg la etaten frem en rekke ROS-analyser eller beredskapsplaner fra virksomheter i Oslo kommune og fra omegnskommuner som etaten oppga å ha bygget på i arbeidet med den overordnede ROS-analysen.

Arbeidet med ROS-analysen var etter Kommunerevisjonens vurdering ikke dokumentert i tilstrekkelig grad ut fra revisjonskriteriet som delvis er basert på krav i forskrift. Det framgikk i for liten grad av

ROS-analysen, i arbeidspapirer e.l. konkret hvilke data og kilder Beredskapetsetaten bygget vurderingene av risiko- og sårbarhetsforholdene på. Det var bl.a. oppgitt kilder i ROS-analysen hvor vi ikke har funnet dokumentasjon på kontakten eller kildematerialet. Viktige innspill til arbeidet var ikke notert i arbeidspapirer e.l. Dette gjorde det vanskelig å finne fram til informasjonsgrunnlaget vurderingene var bygget på og å vurdere analysens kvalitet.

I Oslo kommunes overordnede ROS-analyse var det kortfattet og overordnet gjort rede for hvilke analysemetoder som var benyttet og avgrensninger som var gjort i ROS-analysen, slik revisjonskriteriet sier.

Det framkom at ROS-analysen var ment som et «levende» dokument som jevnlig skal oppdateres ved endringer i risikobildet. Utover det var det ikke påpekt i ROS-analysen eller i arbeidspapirer e.l. om det var enkelte analyser som var mindre grundige eller mindre fullstendige enn øvrige, og om det eventuelt var behov for videre arbeid på enkelte områder, slik revisjonskriteriet sier. I byrådssak 1085/13 ble det påpekt at det var gjort foreløpige vurderinger av kategorien *Kritisk infrastruktur – svikt i IKT/kommunikasjon/ samband* i ROS-analysen, og at det ville være behov for ytterligere bearbeiding av scenarier.

ROS-analysen skal ifølge byrådssak 1085/13 ligge til grunn for det videre beredskapsarbeidet i kommunen og danne grunnlaget for lokale ROS-analyser og beredskapsplaner i byrådsavdelinger, bydeler, etater og øvrige virksomheter i Oslo kommune. Når grunnlaget for risiko- og sårbarhetsvurderingene ikke framgikk klarere, kan det medføre en risiko for at virksomhetene får et mindre godt utgangspunkt for å utarbeide eller revidere sine ROS-analyser og beredskapsplaner, enn det som ellers kunne vært tilfelle.

## 7. Kommunens videre arbeid med ROS-analysen

I dette kapittelet skal vi beskrive kommunens videre arbeid med ROS-analysen, etter at den ble vedtatt av byrådet 22.08.2013.

### ***Hvordan skal ROS-analysen benyttes?***

Oslo kommunes overordnede ROS-analyse skal ligge til grunn for det videre beredskapsarbeidet i kommunen, og skal danne grunnlaget for lokale ROS-analyser og beredskapsplaner i byrådsavdelingene, bydeler, etater og øvrige virksomheter i Oslo kommune (jf. byrådssak 1085/13).

Etatssjefen opplyste at Byrådssaken (sak 1085/13) er styrende for virksomhetens oppfølging av ROS-analysen. Han oppga videre at den enkelte virksomhet i Oslo kommune selv må lese i ROS-analysen for å se hva som er aktuelt for den å jobbe med. Virksomhetene skal også bruke den nylig utarbeide veilederen, *Veileder – Helhetlig beredskapssystem Oslo kommune*, i arbeidet med egen ROS-analyse. Hovedkategoriene av uønskede hendelser i den overordnede analysen skal være styrende for virksomhetenes ROS-analyser, og virksomhetene skal forholde seg til kategoriene når de utarbeider egne virksomhetsspesifikke analyser. Virksomhetene må selv vurdere om de skal utarbeide egne ROS-analyser av lokale forhold som ikke er inkludert i den overordnede ROS-analysen. Slike hendelser kan enten være hendelser som nå ikke er omhandlet i den overordnede ROS-analysen, men viktige i lokale ROS-analyser.

Etatssjefen oppga videre at Beredskapsetaten vil følge opp at alle anbefalingene i ROS-analysen blir fulgt opp av virksomhetene i etatens tilsyn, ved øvelser, seminarer med beredskapskontaktene og ved gjennomføringen av lokale beredskapsdager. Da vil etaten sjekke om anbefalinger er fulgt opp i virksomhetenes ROS-analyser og beredskapsplaner. Etatssjefen opplyste at gjennomføringen av anbefalte tiltak i ROS-analysen ofte vil være en vurdering sett opp mot alle forhold som må tas med. Slike

vurderinger er viktige og tiltak som ikke kan gjennomføres må fremkomme som en del av beredskapsplanen.

Etatssjefen opplyste videre at noen av anbefalingene i ROS-analysen var rettet mot hele kommunen. Disse anbefalingene skal Beredskapsetaten også følge opp, for eksempel gjennom egne beredskapsplaner (strømbrudd), øvelser, og samordning med eksterne som politi, Sivilforsvar, Forsvaret, frivillige organisasjoner, mv.

### ***Revidering og kvalitetssikring av den overordnede ROS-analysen***

Sivilbeskyttelsesloven setter krav om revidering av ROS-analysen hvert fjerde år, og for øvrig ved endringer i risiko- og sårbarhetsbildet. Oslo kommune har valgt å ha en ”løpende” oppdatering av analysene. Dette for å fange opp endringer internt i Oslo kommune, forhold som ligger utenfor Oslo kommune og den generelle samfunnsutviklingen og fare/trusselsituasjonen generelt, jf. også Byrådssak 1085/13. ROS-analysen vil gjennomgås og revideres i sin helhet innen 31. mai hvert år.

Av dokumentet *Revidering av hovedkategorier – overordnet ROS-analyse Oslo kommune*, av 11.09.2013 framgikk det at Beredskapsetaten som et ledd i kvalitetssikringen av den overordnede ROS-analysen for Oslo kommune vil gjennomgå alle hovedkategoriene for å kunne gå «dypere ned» i bakgrunnsmateriale og vurderinger. Ansvar for det videre arbeidet med kategoriene var fordelt på tre saksbehandlere i Beredskapsetaten.

Arbeidet ble skissert på følgende måte:

- Gå gjennom hovedkategoriene som er tildelt.
- Vurdere underkategoriene og spesifikke scenarioer/objekt og se om disse er relevante, hvis ikke foreslå endringer eller tilføyelser.

- Opprette et «miniprojekt» på hver hovedkategori.
- Arbeidet journalføres.
- Det skal settes opp en prioriteringsrekkefølge for arbeidet med hovedkategoriene.

For hvert miniprojekt skal blant annet

- en egen arbeidsmappe opprettes for hver hovedkategori,
- hovedkategoriene gjennomgås og vurderes når det gjelder hva som bør gjøres for å kvalitetssikre kategorien,
- ressurspersoner/organisasjoner/virksomheter som kan være med å belyse kategorien kontaktes,
- nødvendig litteratur/dokumenter/ statistikk m.v. finnes,
- revisjon av kategorien foreslås.

Når det gjaldt revideringen og kvalitetssikringen av de 29 uønskede hendelsene/hovedkategoriene var det skissert hvordan dette skulle gjøres på hvert punkt. Dette innebar blant annet å

- oppdatere og inkludere eventuelle nye data,
- foreta nye sannsynlighets- og konsekvensvurderinger sammen med samarbeidspartnere,
- gjennomgå sårbarhets-/robusthetsvurderinger. Er det særskilte forhold skal dette dokumenteres og settes inn som merknad i analysen

- eventuelle uønskede hendelser som kan påvirke andre kommuner utenfor Oslo kommunes grenser skal dokumenteres
- kontinuitetsvurdering og påvirkningen av Oslo kommunes tjenesteproduksjon vurderes
- et nytt punkt om årsaker, sammenfall og kausalitet hvor årsaker til at en hovedkategori av uønsket hendelser inntreffer drøftes.
- utdype ALARP-vurderingen samt påpekning av at identifiserte tiltak skal implementeres, med mindre det er urimelige misforhold mellom kostnader/ulempen og nytte,
- innføres et nytt punkt om anbefalinger som blant annet omfatter anbefalinger til konsekvens- og risikoreduserende tiltak.
- Mer utførlig angivelse av kilder og referanser., samt opprettelse av arbeidsdokumenter der kontaktpersoner og hva de eventuelt har bidratt med i ROS-analysen beskrives.

Miniprojektene skal godkjennes av Beredskapsetaten og deretter implementeres og innføres i ROS-analysen, inkludert endringer i risikomatrisen, risikobilde, anbefalinger, sammenfallsvurderinger mv. Veilederen skal også oppdateres, og ny versjon av ROS-analysen legges ut på intranett.



## 8. Konklusjon og anbefaling

### 8.1 Oppsummering av vurderinger

#### *Innholdet i Oslo kommunes ROS-analyse*

Lov og forskrift stiller overordnede krav til temaer som skal omfattes av ROS-analysen, men stiller i liten grad konkrete krav til analysen for øvrig. Beredskapsetaten hadde i tråd med revisjonskriteriet kartlagt, systematisert og vurdert sannsynligheten for en rekke uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen og hvordan disse kan påvirke kommunen på et overordnet nivå. Etaten hadde gått gjennom litteratur og ulike typer dokumentasjon, samt kontaktet ulike aktører, og vurdert sannsynligheten og konsekvensen for de uønskede hendelsene på bakgrunn av historiske data, statistikk, forventet utvikling i risikobildet og faglig skjønn.

Som et minimum skal ROS-analysen omfatte overordnede vurderinger av eksisterende og framtidige 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, samt 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. Dette var ivaretatt i tråd med revisjonskriteriet i Oslo kommunes overordnede ROS-analyse.

#### *Involvering av private og offentlige aktører*

Kommunerevisjonen ser at Beredskapsetaten hadde nedlagt et stort arbeid og vært i kontakt med en rekke offentlige og private aktører i forbindelse med ROS-analysen slik forskriften og revisjonskriteriet sier. Kontakten omfattet representanter for eiere av kritisk infrastruktur og samfunnsfunksjoner, kommunale tjenesteytere, bedrifter med storulykkespotensiale, frivillige organisasjoner,

nødetatene, samt relevante aktører/virksomheter utenfor Oslo kommunes geografiske område.

Formålet med å invitere relevante offentlige og private aktører med i arbeidet med ROS-analysen var å få et så komplett risikobilde som mulig. Beredskapsetaten mente at den hadde invitert alle nødvendige aktører med i arbeidet. ROS-analysen ble presentert og drøftet i flere fora, men viktig informasjon eller innspill var ikke nedtegnet. Kommunerevisjonen har ikke hatt grunnlag for å vurdere om alle relevante private og offentlige aktører ble involvert i arbeidet med ROS-analysen og hvilke innspill eller informasjon Beredskapsetaten hadde mottatt fra de ulike aktørene etaten hadde vært i kontakt med, med unntak av de skriftlige tilbakemeldingene etaten fikk i kommentarrunden. Rundt to tredjedeler av aktørene som fikk tilsendt ROS-analysen til kommentering, ga ikke skriftlig tilbakemelding.

#### *Dokumentasjon av arbeidsprosessen og datagrunnlag*

Beredskapsetaten oppga at ROS-analysen bygget på flere ulike typer ROS-analyser, blant annet Oslo kommunes ROS-analyser av 1997 og 2005, ROS-analyse for transport i Oslo og Akershus, og en ROS-analyse fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus om uønskede hendelser som kan medføre regional samordning. I tillegg la etaten frem en rekke ROS-analyser eller beredskapsplaner fra virksomheter i Oslo kommune og fra omegnskommuner som etaten oppga å ha bygget på i arbeidet med den overordnede ROS-analysen.

Arbeidet med ROS-analysen var etter Kommunerevisjonens vurdering ikke dokumentert i tilstrekkelig grad ut fra revisjonskriteriet som delvis er basert på krav i forskrift. Det framgikk i for liten grad av ROS-analysen, i arbeidspapirer e.l. konkret hvilke data og kilder Beredskapsetaten bygget

vurderingene av risiko- og sårbarhetsforholdene på. Det var bl.a. oppgitt kilder i ROS-analysen hvor vi ikke har funnet dokumentasjon på kontakten eller kildematerialet. Viktige innspill til arbeidet var ikke notert i arbeidspapirer e.l. Dette gjorde det vanskelig å finne fram til informasjonsgrunnlaget vurderingene var bygget på og å vurdere analysens kvalitet.

I Oslo kommunes overordnede ROS-analyse var det kortfattet og overordnet gjort rede for hvilke analysemetoder som var benyttet og avgrensninger som var gjort i ROS-analysen, slik revisjonskriteriet sier.

Det framkom at ROS-analysen var ment som et «levende» dokument som jevnlig skal oppdateres ved endringer i risikobildet. Utover det var det ikke påpekt i ROS-analysen eller i arbeidspapirer e.l. om det var enkelte analyser som var mindre grundige eller mindre fullstendige enn øvrige, og om det eventuelt var behov for videre arbeid på enkelte områder, slik revisjonskriteriet sier. I byrådssak 1085/13 ble det påpekt at det var gjort foreløpige vurderinger av kategorien *Kritisk infrastruktur – svikt i IKT/kommunikasjon/ samband* i ROS-analysen, og at det ville være behov for ytterligere bearbeiding av scenarier.

ROS-analysen skal ifølge byrådssak 1085/13 ligge til grunn for det videre beredskapsarbeidet i kommunen og danne grunnlaget for lokale ROS-analyser og beredskapsplaner i byrådsavdelinger, bydeler, etater og øvrige virksomheter i Oslo kommune. Når grunnlaget for risiko- og sårbarhetsvurderingene ikke framgikk klarere, kan det medføre en risiko for at virksomhetene får et mindre godt utgangspunkt for å utarbeide eller revidere sine ROS-analyser og beredskapsplaner, enn det som ellers kunne vært tilfelle.

## 8.2 Konklusjon

Kommunerevisjonen har undersøkt om arbeidet med Oslo kommunes overordnede risiko- og sårbarhetsanalyse, ROS-analyse, har vært tilfredsstillende. Beredskapsetaten hadde ivaretatt vesentlige krav til ROS-analysen:

- Etaten hadde kartlagt, systematisert og vurdert sannsynligheten for og konsekvenser av en rekke uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen. ROS-analysen omfattet bl.a. overordnede vurderinger av risiko- og sårbarhetsfaktorer, hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre, særlige utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner og tap av kritisk infrastruktur, samt kommunens evne til å opprettholde og gjenoppta virksomhet i forbindelse med hendelser.
- Etaten hadde vært i kontakt med en rekke offentlige og private aktører i forbindelse med ROS-analysen; representanter for eiere av kritisk infrastruktur og samfunnsfunksjoner, kommunale tjenesteytere, bedrifter med storulykkespotensiale, frivillige organisasjoner, nødetatene, samt relevante aktører/virksomheter utenfor Oslo.

Arbeidet med ROS-analysen var etter Kommunerevisjonens vurdering ikke dokumentert i tilstrekkelig grad. Det framgikk i for liten grad konkret hvilke data og kilder Beredskapsetaten bygget vurderingene av risiko- og sårbarhetsforholdene på. Viktige innspill til arbeidet var ikke notert i arbeidspapirer e.l.

## 8.3 Anbefaling

Beredskapsetaten anbefales å dokumentere arbeidet med ROS-analysen i større grad, herunder gjøre mer konkret rede for hvilke data og kilder Beredskapsetaten bygger vurderingene av risiko- og sårbarhetsforholdene på. Dette kan eventuelt gjøres i underliggende dokumenter.

## 9. Uttalelsene til rapporten og Kommunerevisjonens vurdering

Kommunerevisjonen sendte rapporten til byråden for miljø og samferdsel og Beredskapsetaten til uttalelse 11.03.2014. Sammen med rapporten ble det sendt åtte spørsmål som Kommunerevisjonen ønsket besvart. I tillegg sto virksomhetene fritt til å fremme synspunkter som de selv anså som viktige, og som ikke ble fanget opp av spørsmålene.

Beredskapsetaten kommenterte rapporten i brev av 31.03.2014 og byråden for miljø og samferdsel i brev av 08.04.2014. Uttalelsene følger i sin helhet i vedlegg 4. I det følgende oppsummerer og kommenterer Kommunerevisjonen de viktigste punktene i uttalelsene.

### 9.1 Beredskapsetaten

Beredskapsetaten uttalte at den anså Kommunerevisjonens rapport som nyttig i etatens reviderings- og forbedringsarbeid med ROS-analysen. Etaten så at Kommunerevisjonen mente dokumentasjonen kunne vært bedre, spesielt arbeidsnotater, kilder, mv. Etaten opplyste at den allerede hadde implementert endringer, og at den i det videre arbeidet med ROS-analysen vil følge Kommunerevisjonens anbefalinger.

Beredskapsetaten uttalte at etatens tilbakemeldinger til faktagrunnlaget i rapporten ikke i stor nok grad ble tatt hensyn til, og at den hadde gitt Kommunerevisjonen tilgang til et omfattende bakgrunnsmateriale og innspill.

Beredskapsetaten påpekte at den ikke var enig i Kommunerevisjonens konklusjon om at manglende, underliggende dokumentasjon kan gi en risiko for at virksomhetene får et mindre godt utgangspunkt for å utarbeide egne ROS-analyser. Etaten viste til at ROS-analysen er et overordnet og ugradert dokument, og

at det setter grenser for hvor omfattende og tilgjengelig dokumentasjonen kan og bør være.

Beredskapsetaten ga videre uttrykk for at Kommunerevisjonen burde ha innhentet uttalelser fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), som har tilsynsmyndighet etter sivilbeskyttelsesloven.

### 9.2 Byråden for miljø og samferdsel

Byråden for miljø og samferdsel uttalte blant annet at rapporten var nyttig, at rapportens konklusjoner var klare og anbefalingene relevante. Byråden ville be Beredskapsetaten følge opp Kommunerevisjonens anbefalinger og også følge opp dette i styringsdialogen med etaten.

### 9.3 Kommunerevisjonens vurdering

Kommunerevisjonen vil bemerke at Beredskapsetaten i flere omganger fikk anledning til å verifisere intervjuer, og senere faktaframstillingen i rapporten. Etter Kommunerevisjonens syn er alle konkrete og korrigerende opplysninger som Kommunerevisjonen har mottatt fra etaten, innarbeidet i rapporten.

Beredskapsetaten viste videre til at Kommunerevisjonen har fått tilgang til et omfattende bakgrunnsmateriale og innspill. Kommunerevisjonen viser i den forbindelse til vurderingene i kap. 6.3. Kommunerevisjonen ser at det er et viktig anliggende at den overordnede ROS-analysen skal være et offentlig tilgjengelig dokument, men mener at bedre henvisninger til kilder og datagrunnlag, samt bedre dokumentasjon av arbeidsprosessen, ikke med nødvendighet kommer i konflikt med dette hensynet.

I og med at ROS-analysen ifølge byråds sak 1085/13 skal ligge til grunn for det videre beredskapsarbeidet i kommunen og danne grunnlaget for lokale ROS-analyser og beredskapsplaner i virksomhetene i Oslo kommune, ville det vært informativt og en fordel for virksomhetene i deres eget arbeid om grunnlaget for risiko- og sårbarhetsvurderingene framgikk klarere.

Når det gjelder Beredskapsetatens uttalelse om at Kommunerevisjonen burde ha innhentet uttalelser fra Fylkesmannen og DSB, vil Kommunerevisjonen påpeke at lov, forskrift, DSBs veileder til forskrift om kommunal beredskapsplikt, samt juridisk veileder til sivilbeskyttelsesloven er benyttet i utarbeidelsen av revisjonskriteriene.

Kommunerevisjonen er kjent med at DSB er i ferd med å lage en ny veileder for helhetlig ROS-analyser som er planlagt utgitt i løpet av våren 2014, men inntil videre er det

DSBs veileder av 2012 som gjelder og som Kommunerevisjonen har lagt til grunn.

Det er enighet mellom Kommunerevisjonen, Beredskapsetaten og Byrådsavdeling for miljø og samferdsel om revisjonskriteriene som er anvendt i denne forvaltningsrevisjonen.

Dersom Beredskapsetaten mener at Kommunerevisjonen burde ha konsultert Fylkesmannen og DSB om vurderingene i rapporten, så er Kommunerevisjonen vurdering at revisors taushetsplikt vanskeliggjør en slik prosedyre. Imidlertid kan byråden eller etaten selv vurdere å rådføre seg med DSB og Fylkesmannen i arbeidet med vurdering, prioritering og iverksetting av tiltak etter rapporten, hvis det oppfattes som hensiktsmessig.

Kommunerevisjonen har ingen kommentarer til byrådens uttalelser.

## Referanser

### *a) Referanser fra Oslo kommune*

Byrådssak 1129/05 *Oppfølging av Oslo kommunes oppdaterte (2004) risiko- og sårbarhetsanalyse.*

Byrådssak 1085/13 *Overordnet risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for Oslo kommune.*

Rundskriv 9/2005 *Reglement for Oslo kommunes beredskapsarbeid i fredstid, ved beredskap og i krig, (beredskapsreglementet)*

Rundskriv 10/2005 *Retningslinjer for krisehåndtering i Oslo kommune, (krisehåndteringsretningslinjene)*

Rundskriv 17/2005 *Lov om forebyggende sikkerhetstjeneste (sikkerhetsloven) - oppfølging i Oslo kommune.*

Overordnet ROS-analyse Oslo kommune, 22.08.2013.

### *b) Eksterne referanser*

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (2012): *Veiledning til forskrift om kommunal beredskapsplikt.*

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (2010): *Nasjonalt risikobilde – prosess og metode, Tema 10.*

Forskrift om kommunal beredskapsplikt, gjeldende fra 07.10.2011.

Furevik, Erik: *Sivilbeskyttelsesloven – En praktisk og juridisk veileder*, Universitetsforlaget, Oslo 2012.

Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og sivilforsvaret (sivilforsvarsloven). Bestemmelsen trådte i kraft 01.01.2010.

Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven).

Norsk standard NS 5814: 2008 *Krav til risikovurderinger.*

NOU 2006:6 *Når sikkerheten er viktigst. Beskyttelse av landets kritiske infrastrukturer og kritiske samfunnsfunksjoner.*

Ot.prp. nr. 61(2008–2009) *Om lov om endringer i lov 17. juli 1953 nr. 9 om sivilforsvaret mv. (innføring av kommunal beredskapsplikt).*





## Vedlegg 1 Revisjonskriterier

For å sikre en god håndtering ved krisesituasjoner kreves det både forebygging og god beredskap i kommunene. Forutsetningen for dette er at man har oversikt over den risiko og sårbarhet som foreligger.

Fram til 2010 forelå det ingen lovkrav til generell kommunal beredskapsplikt. Det fulgte imidlertid av nærhetsprinsippet og administrativ forvaltningspraksis at den enkelte kommune hadde ansvaret for ivaretagelse av befolkningens sikkerhet og trygghet, og kommunene var pålagt lovmessige krav til beredskapsforberedelser på ulike sektorområder, som brann- og eksplosjonsloven, helse og sosialberedskapsloven mv.

Lov av 25.06.2010 nr 45 om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven) lovfestet en generell kommunal beredskapsplikt. I lovbestemmelsene ble det satt krav til at den enkelte kommune skulle gjennomføre en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse for å kartlegge hvilke uønskede hendelser som kan inntreffe i lokalsamfunnet. I tillegg plikter kommunen å vurdere sannsynligheten for at disse hendelsene inntreffer og på hvilken måte disse hendelsene vil kunne påvirke lokalsamfunnet:

Forskrift 22.08. nr 894, om kommunal beredskapsplikt som trådte i kraft 07.10.2011 inneholder flere minimumskrav til analysen.

Risiko og sårbarhetsanalyse, ROS, er en metode som kan benyttes til kartlegging og risiko-vurdering av generelle tema. Sårbarhet er et aspekt ved risiko, og derfor er sårbarhetsanalysen en del av risikoanalysen. ROS-metoden er et kartleggingsverktøy for å få helhetlig oversikt over risikoområdene i en organisasjon, og er dessuten et verktøy for å strukturere samfunnssikkerhetsarbeidet og sikre kontinuitet.

Revisjonskriteriene er hovedsakelig hentet fra sivilbeskyttelsesloven og forskrift om kommunal beredskapsplikt. Noen kriterier er også utledet fra veilederen til forskriften, *Veiledning til forskrift om kommunal beredskapsplikt* (2012), utgitt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap og fra Norsk standard NS 5814: 2008 – *Krav til risikovurderinger*. DSB anbefaler på side 9 i veilederen: «Selve gjennomføringen av analysen anbefaler vi følger Norsk standard NS 5814:2008, *Krav til risikovurderinger*.»

### Krav til ROS-analysens innhold

#### *Revisjonskriterium:*

- Beredskapetsetaten skal ha kartlagt, systematisert og vurdert sannsynligheten for uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen og hvordan disse kan påvirke kommunen. Analysen skal som et minimum omfatte
  - eksisterende og fremtidige 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, og
  - 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.

Revisjonskriteriet er utledet fra:

Lov av 25. juni 2010 nr. 45 om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven), § 14 Kommunal beredskapsplikt – risiko- og sårbarhetsanalyse fastslår at:

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

Kravet er presisert i forskrift om kommunal beredskapsplikt, § 2 første ledd:

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.

Det presiseres at analysen som et minimum skal omfatte:

- a) eksisterende og fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer i kommunen.
- b) risiko og sårbarhet utenfor kommunens geografiske område som kan ha betydning for kommunen
- c) hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre
- d) særlige utfordringer knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner og tap av kritisk 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.

I veilederen til forskriften om kommunal beredskapsplikt fra Direktoratet for sivilt beredskap, (DSB) (2012) presiseres blant annet følgende om forskriftens § 2, første ledd:

Fokuset i den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal være på uønskede hendelser som har eller kan få en karakter eller et omfang som medfører at kommunens ledelse involveres eller som berører flere sektorer.

Til forskriftens § 2 tredje ledd bokstav a) heter det i veiledningen at

Risiko- og sårbarhetsforhold i kommunen kan være relatert til kommunen som geografisk område eller til kommunen som en leverandør av tjenester. Innen kommunens geografiske område skal både risiko- og sårbarhetsforhold som skyldes naturforhold og menneskelig aktivitet analyseres. Det er viktig at også fremtidige endringer grunnet klimaendring, utbyggingsprosjekter eller arealbruksendringer inkluderes i analysen. Analysekravet i denne forskriften er videre enn kravet til utarbeidelse av risiko- og sårbarhetsanalyse i plan- og bygningslovens § 4-3. Plan og bygningsloven 2008 er i første rekke en sektorlov som retter seg mot utbygging/bygging av nye områder og bygg. Den stiller ingen krav i forhold til eksisterende bebyggelse og infrastruktur, med unntak av omreguleringer. Denne forskriften skal se hele lokalsamfunnet under ett og omfatter dermed også eksisterende infrastruktur, regulerte og utbygde områder. Risiko- og sårbarhetsanalysen av kommunens tjenestetilbud skal som et minimum omfatte de områder hvor kommunen har lovfestet krav om levering av tjenester – kommuneplikter.

Til forskriftens § 2 tredje ledd bokstav b) heter det i veiledningen at:

I arbeidet med kartlegging av uønskede hendelser som kan ramme kommunen, skal kommunen også vurdere hendelser utenfor kommunens grenser og hendelser som rammer flere kommuner.

Spesielt uønskede hendelser som berører kritisk infrastruktur vil lett kunne få store konsekvenser i en kommune, selv om selve hendelsen er utenfor kommunens grenser. Eksempler på dette er bortfall av strøm og vann, og stengte veier. Ansvar for levering av disse tjenestene og håndtering av hendelsene ligger ofte utenfor kommunen og reguleres gjennom aktørplikter, men konsekvensene

rammer kommunens ansvarsområder og må derfor inkluderes i risiko- og sårbarhetsanalysen. Mange naturfarer som for eksempel flom og skogbranner, vil ofte ramme større geografiske områder. Det kan derfor være naturlig å samarbeide med nabokommuner om slike problemstillinger.

Til forskriftens § 2 tredje ledd bokstav c) heter det i veiledningen at:

I arbeidet med den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal uønskede hendelser som berører, eller har potensial for å berøre flere sektorer, vies spesiell oppmerksomhet. Samfunnsutviklingen de siste tiårene har gjort ulike sektorer og funksjoner mer avhengig av hverandre. Allerede i sårbarhetsutvalgets utredning (NOU 2000:24) påpekes det at ”de forskjellige hovedfunksjoner i samfunnet, slik som transport, kraftforsyning, kommunikasjon og helsetjenester, har utviklet en stor grad av gjensidig avhengighet”. En svikt i en av disse funksjonene vil da kunne føre til konsekvenser i andre sektorer og funksjoner. Figur 3 illustrerer dette. Den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal gi kommunen mulighet til å se sammenhenger mellom de sektorvise risiko- og sårbarhetsanalysene, og dermed bidra til at samfunnssikkerheten vurderes i et mer helhetlig perspektiv.

Til forskriftens § 2 tredje ledd bokstav d) heter det i veiledningen at:

Kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner ble av Infrastrukturutvalget (NOU 2006: 6) definert som: ”De anlegg og systemer som er helt nødvendige for å opprettholde samfunnets kritiske funksjoner som igjen dekker samfunnets grunnleggende behov og befolkningens trygghetsfølelse.” Det er altså en tett sammenheng mellom begrepene og de bør ses under ett. Infrastrukturutvalget lister følgende samfunnsfunksjoner og infrastrukturer:

<b>Kritisk infrastruktur</b>	<b>Kritiske samfunnsfunksjoner</b>
Elektrisk kraft	Bank og finans
Elektronisk kommunikasjon	Matforsyning
Vann og avløp	Helse-, sosial- og trygdetjenester
Transport	Politi
Olje og gass	Nød- og redningstjeneste
Satellittbasert infrastruktur	Kriseledelse
Storting og regjering	
Domstolene	
Forsvar	
Miljøovervåkning	
Renovasjon	

Bortfall av disse funksjonene og infrastrukturene gir raskt store konsekvenser og må derfor vies spesielt fokus i arbeidet med en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse. Enkelte sentrale deler av infrastrukturen som for eksempel transformatorer og pumpestasjoner kan være spesielt sårbare og skal vies særskilt oppmerksomhet.

Til forskriftens § 2 tredje ledd bokstav e) heter det i veiledningen at:

I en risiko- og sårbarhetsanalyse av kommunens tjenestetilbud skal evnen til å opprettholde virksomheten vies spesiell oppmerksomhet. Spesielt for de av kommunens tjenestetilbud som er definert som kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer vil uønskede hendelser raskt få store konsekvenser. Forebygging av uønskede hendelser i disse systemene bør derfor ha høy prioritet. Likeledes skal de sårbarheter som avdekkes så langt som mulig kompenseres med tiltak som sikrer at tjenestetilbudet opprettholdes eller raskt gjenopprettes. Kompenserende tiltak kan for eksempel være redundans i tekniske systemer og organisasjoner eller beredskapsmessige tiltak.

## **Involvering av offentlige og private aktører**

### ***Revisjonskriterium:***

- For å gi et så komplett risikobilde som mulig innenfor kommunens geografiske område skal Beredskapsetaten sørge for at relevante offentlige og private aktører er invitert med i arbeidet med den helhetlige ROS-analysen. Etaten bør blant annet ha invitert følgende offentlige og private aktører med i arbeidet:
  - Eiere av kritisk infrastruktur og samfunnsfunksjoner.
  - Kommunale tjenesteytere.
  - Bedrifter med storulykkespotensiale.
  - Relevante frivillige organisasjoner.
  - Nødetatene.
  - Relevante aktører/virksomheter utenfor Oslo kommunes geografiske område.

### Revisjonskriteriet er utledet fra:

I Stortingsproposisjon 91 L (2009-2010) om Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven) står det:

ROS-analysen skal herunder gi kommunen mulighet til å se sammenhenger mellom de sektorvise ROS-analysene, og bidra til at samfunnssikkerhet vurderes i et mer helhetlig perspektiv. ROS-analysen skal omfatte hele risikobildet innenfor kommunens geografiske område, og er således ikke begrenset til ansvarsområder tillagt kommunen etter øvrig lovgivning. Disse forhold tilsier at ROS-analysen utarbeides i tett samarbeid med fagpersonell og ansvarlige aktører på de ulike fagfelt.

I forskrift om kommunal beredskapsplikt, § 2 Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse, fjerde ledd heter det:

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

Av veiledning til forskrift om kommunal beredskapsplikt framgår det at:

Kommunen er ansvarlig for en betydelig tjenesteproduksjon mot egen befolkning, både gjennom drift av blant annet barnehager, skoler, barneverntjeneste, vann og avløp, alders- og sykehjem, primærhelsetjeneste og der hvor kommunen har valgt å sette tjenestene ut til andre aktører.

Beredskapsetaten bør derfor invitere med de relevante tjenesteytende virksomhetene i kommunen i utarbeidelsen av ROS-analysen.

I veiledning til forskrift om kommunal beredskapsplikt framgår det at:

De geografiske grensene avgrenser kommunens myndighetsområde, men mange kommuner vil måtte ta hensyn til forhold utenfor de geografiske grensene i sitt arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap. Uønskede hendelser kan ligge utenfor kommunens geografiske område, men likevel få betydning for kommunen.

Beredskapsetaten bør derfor invitere med relevante aktører og virksomheter utenfor Oslo kommunes geografiske område i utarbeidelsen av ROS-analysen.

I veiledning til forskrift om kommunal beredskapsplikt står det at analysen bør gjennomføres av en tverrfaglig gruppe med fagpersoner og ansvarlige aktører på ulike fagfelt. Til forskriften § 2 (s.10) heter det at:

Den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal gi et så komplett risikobilde som mulig innenfor kommunens geografiske område, jf. forskriftens § 1 andre ledd. Den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal ikke begrenses til de ansvarsområder som er tillagt kommunen gjennom øvrig lovgiving. Dette tilsier at analysen bør gjennomføres i en tverrfaglig gruppe med fagpersoner og ansvarlige aktører på ulike fagfelt.

DSB utdyper i veiledning til forskrift om kommunal beredskapsplikt hvem som er de relevante offentlige og private aktørene. Til forskriften § 2 fjerde ledd heter det at:

Dette vil være alle som etter sektorlovgivning har ansvar for levering av aktuelle tjenester og som normalt også vil bidra i håndteringen av uønskede hendelser. Mange av disse aktørene vil også delta i beredskapsrådet som beskrevet i § 1 i denne forskriften (s 14).

Veiledningen til forskriftens § 1, andre ledd, utdyper hvem de relevante aktørene er:

Kommunen har en pådriverrolle overfor andre relevante aktører innenfor sitt geografiske område. Relevante aktører er for eksempel eiere av kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner, frivillige organisasjoner, bedrifter med storulykkespotensiale, nødetatene osv. Kommunen skal involvere disse i arbeidet med den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen og i oppfølging av funn som analysen avdekker.

Kritisk infrastruktur og samfunnsfunksjoner blir konkretisert i veiledningen til forskriftens § 2 tredje ledd bokstav d), med henvisning til Infrastrukturutvalget (NOU 2006:6 Når sikkerheten er viktigst):

#### **Kritisk infrastruktur**

Elektrisk kraft  
Elektronisk kommunikasjon  
Vann og avløp  
Transport  
Olje og gass  
Satellittbasert infrastruktur  
Storting og regjering  
Domstolene  
Forsvar  
Miljøovervåkning  
Renovasjon.

#### **Kritiske samfunnsfunksjoner**

Bank og finans  
Matforsyning  
Helse-, sosial- og trygdetjenester  
Politi  
Nød- og redningstjeneste  
Kriseledelse

### **Dokumentasjon av arbeidsprosessen og datagrunnlaget**

#### **Revisjonskriterium:**

- Arbeidet med den helhetlige ROS-analysen bør dokumenteres, herunder bør dokumentasjonen gjøre det mulig å følge arbeidsgangen i risikovurderingene. Det bør gjøres rede for de valg som er tatt i prosessen, for eksempel med hensyn til valg av analysemetoder, avgrensninger, utelatelser eller stans i analyser. Eventuelle behov for videre arbeid bør påpekes.
- Viktige data og kilder som er benyttet i ROS-analysen bør framgå.

- ROS - analysen bør bygge på:
  - eksisterende ROS – analyser (alle ROS-analyser internt i kommunen (sektoranalyser og arealanalyser),
  - overordnede ROS-analyser (fylkes-ROS og nasjonale ROS-rapporter (NSBR/NSB)) og
  - risiko- og sårbarhetsanalyser fra andre kilder for eksempel industri

Revisjonskriteriet er utledet fra:

Av forskrift om kommunal beredskapsplikt § 9 framgår det også at:

Kommunen skal kunne dokumentere skriftlig at forskriftens krav er oppfylt.

I veiledning til forskrift om kommunal beredskapsplikt fra Direktoratet for sivilt beredskap, s 38 heter det at:

Paragraf 9 stiller krav om at kommunen skal kunne fremlegge skriftlig dokumentasjon av samtlige krav som følger av forskriften.

Kravet må ses i sammenheng med kommunelovens § 23 nr. 2 som pålegger administrasjonssjefen et generelt internkontrollansvar. Administrasjonssjefen skal sørge for at administrasjonen drives i samsvar med lover, forskrifter og overordnede instruksjoner, og at den er gjenstand for betryggende kontroll.

(...)

Forskriftens § 2 og § 4 stiller krav om gjennomføring av en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse og utarbeidelse av en overordnet beredskapsplan. Begge deler skal dokumenteres skriftlig. Annen dokumentasjon som kommunen fremskaffer og som bekrefter at kommunen ivaretar de minstekrav som fremgår av forskriftens § 2 og § 4, skal inngå som del av dokumentasjonen.

Uskrevne normer for god forvaltningsskikk tilsier at forvaltningens arbeid dokumenteres.

I Norsk standard NS 5814: 2008 *Krav til risikovurderinger*, side 14, under bokstav 5.3.2, står det at:

Risikovurderingen skal dokumenteres skriftlig. Dette kan være i form av en rapport eller elektronisk lagret informasjon tilpasset vurderingens kompleksitet, art og omfang. Dersom det refereres til andre dokumenter og/eller litteratur skal disse identifiseres. Dokumentasjonen skal gjøre det mulig å følge arbeidsgangen i risikovurderingen. Det skal gjøres rede for de valg som er tatt i prosessen, for eksempel med hensyn til valg av analysemetoder, avgrensninger, utelatelser eller stans i videre analyser. Eventuelle behov for videre arbeid skal påpekes.

Norsk standard NS 5814: 2008 *Krav til risikovurderinger* er utarbeidet av en komité nedsatt av Standard Norge. Standarden er generell, og beskriver hvordan man bør gjennomføre en risikovurdering. På side 9, under bokstav 3.3.2, står det:

Valg av data skal beskrives og begrunnes (...). Ved valg av data skal følgende vurderes: Relevans, alder på data, datamengde/representativitet, underrapportering, tilpasning av data og nøyaktighet.

Hensikten med å kunne vise hva som underbygger viktige vurderinger, samt kildehenvisninger, er at det skal være mulig å kunne ettergå ROS-analysens vurderinger og finne fram til informasjonsgrunnlaget som er benyttet. Dette er blant annet av stor betydning for å muliggjøre etterprøvbarehet og forenkle arbeidet med kvalitetssikring, evaluering og oppdatering av ROS-analysen. Ved å oppgi kilder kan innholdet sjekkes og verifiseres opp mot kildene. Ved å oppgi kildene styrkes troverdigheten. Det blir mulig å kontrollere om kildene som er benyttet er autoritative. Ved å oppgi kilder blir det mulig å skille mellom hva som er kildenes og eventuelt



forfatterens egne vurderinger og konklusjoner.

Erik Furevik anbefaler i boka *Sivilbeskyttelsesloven – en praktisk og juridisk veileder*, (Universitetsforlaget 2012) at det benyttes grunnleggende elementer fra samfunnsvitenskapelig metode ved innsamling og bearbeiding av data som benyttes i kommunenes ROS-analyser. I praksis innebærer det blant annet at:

- anvendt teori og metodebruk er beskrevet i rapporten,
- alle funn ved kartlegging er skriftlig dokumentert, for eksempel ved bruk av arbeidsskjema,
- alle skriftlige og muntlige kilder fremgår av rapporten, for eksempel ved bruk av arbeidsskjema med kildehenvisning,
- analyser (drøfting av funn) må logisk henge sammen med innhentede data, og konklusjoner må svare på formålet med analysen.

I veiledning til forskrift om kommunal beredskapsplikt fra Direktoratet for sivilt beredskap, s 12, veiledning til forskriftens første ledd heter det at:

ROS - analysen bør bygge på eksisterende ROS-analyser (Alle ROS-analyser internt i kommunen (sektoranalyser og arealanalyser), overordnede ROS-analyser (fylkes-ROS og nasjonale ROS-rapporter (NSBR/NSB)) og risiko- og sårbarhetsanalyser fra for eksempel industri.

## Vedlegg 2 Metode og undersøkelsesopplegg

### *Generelt om forvaltningsrevisjon*

De sentrale elementene i undersøkelsesmetoden er like i alle forvaltningsrevisjoner. Med utgangspunkt i temaene og problemstillingene som ligger i oppdraget fra kontrollutvalget, utleder vi relevante revisjonskriterier. Deretter kartlegger og beskriver vi den undersøkte virksomhetens systemer, praksis eller resultater på de aktuelle områdene. Deretter vurderer vi faktabeskrivelsen opp mot revisjonskriteriene. Disse vurderingene leder fram til Kommunerevisjonens konklusjoner og eventuelle anbefalinger.

### *Undersøkelsen*

Undersøkelsen har vært rettet mot byråden for miljø og samferdsel og Beredskapsetaten.

Undersøkelsen omfatter Oslo kommunes helhetlige ROS-analyse. Vi har undersøkt om Beredskapsetatens arbeid med Oslo kommunes overordnede ROS-analyse, vedtatt av byrådet 22.08.2013 (sak 1085), har vært tilfredsstillende. Vi har konsentrert oss om etaten i tilstrekkelig grad hadde invitert relevante offentlige og private aktører med i arbeidet, og om ROS-analysen omfatter eksisterende og fremtidige risiko- og sårbarhetsfaktorer innen kommunens geografiske område, også de som skapes utenfor kommunen. Vi har også beskrevet kommunens planer for det videre arbeidet med og oppfølgingen av ROS-analysen.

Undersøkelsen ble formelt startet opp ved utsendelse av oppstartsbrev 03.06.2013. Vi hadde et møte med Beredskapsetaten 25.06.2013 hvor vi blant annet fikk en orientering om ROS-analysen. Deretter avholdt vi et oppstartsmøte med Beredskapsetaten 05.09.2013 og med Byrådsavdeling for miljø og samferdsel 06.09.2013. Hensikten med oppstartsmøtene var først og fremst å gi informasjon om undersøkelsen, samt å få tilbakemeldinger og synspunkter på problemstillingene, avgrensninger, undersøkelsesopplegget og grunnlaget for revisjonskriteriene.

Undersøkelsesperioden strakk seg i hovedsak fra Beredskapsetaten startet arbeidet med ROS-analysen i 2010/2011 og til byrådet vedtok analysen 22.08.2013. Datainnsamlingen i form av innhenting av relevant dokumentasjon foregikk i hovedsak i august 2013. Vi gikk også gjennom ytterligere framlagt dokumentasjon i Beredskapsetaten 16.12.2013. Vi gjennomførte de fleste intervjuene i oktober 2013. Ett intervju ble gjennomført i januar 2014.

### *Metoder*

#### *Intervjuer*

Kommunerevisjonen har gjennomført fem intervjuer, fire i Beredskapsetaten og ett i Byrådsavdeling for miljø og samferdsel. I Beredskapsetaten intervjuet vi to medarbeidere og etatsjefen. En av medarbeiderne hadde hovedansvaret for utarbeidelsen av ROS-analysen, og vedkommende ble intervjuet to ganger. I byrådsavdelingen intervjuet vi lederen i forvaltningsenheten.

Intervjuene var semistrukturerte, det vil si at vi hadde forberedt en del spørsmål om konkrete forhold som vi ønsket at informantene skulle besvare. I tillegg fikk informantene anledning til selv å ta opp temaer og forhold som de anså som relevante for undersøkelsens tema.

Vi sendte referatene fra intervjuene til informantene med anledning til å supplere, utdype og bekrefte informasjon. Alle intervjuene er verifisert av informantene.

### *Dokumentgjennomgang*

I tillegg til ROS-analysen av 22.08.2013 mottok Kommunerevisjonen i august 2014 dokumentasjon vedrørende arbeidet med ROS-analysen fra Beredskapsetaten. Dokumentasjonen omfattet blant annet dagsordener for møter i Beredskapsforum, en liste over beredskapsdager i virksomhetene og tidligere ROS-analyser for Oslo kommune. Videre inneholdt dokumentasjonen diverse eposter, møteinnkallinger og dagsordener for møter, samt korrespondanse fra kommentarrunden av ROS-analysen.

Kommunerevisjonen har videre sett gjennom bakgrunnsmateriale for ROS-analysen som Beredskapsetaten la fram. Materialet besto blant annet av veiledere, ROS-analyser og beredskapsplaner fra flere aktører, forskningsrapporter og faglitteratur.

Kommunerevisjonen mottok også dokumentasjon fra Byrådsavdeling for miljø og samferdsel. Dokumentasjonen omfattet blant annet tildelingsbrevene for Beredskapsetaten for 2012 og 2013, hørings svarene på ROS-analysen fra byrådsavdelingene, mv.

### *Dataenes gyldighet og pålitelighet*

Som det går fram av det ovenstående, bygger undersøkelsen på data innhentet ved hjelp av flere metoder og fra ulike kilder. Vi har intervjuet flere informanter, studert ROS-analysen og gått gjennom Beredskapsetatens og byrådsavdelingens dokumentasjon fra arbeidet.

Kommunerevisjonen har analysert flere sider ved datamaterialet Beredskapsetaten la frem. Blant annet har vi undersøkt hvilke møter i Beredskapsforum ROS-analysen var et tema, hvem som var adressatene i kommentarrunden, virksomhetenes skriftlige tilbakemeldinger i kommentarrunden, forskjeller mellom ROS-analysen som ble sendt til kommentering og ROS-analysen som ble vedtatt av byrådet, og om hovedkategoriene i ROS-analysen inneholdt utvalgte risikoforhold.

Lov og forskrift stiller blant annet overordnede krav til temaer som skal omfattes av ROS-analysen og til at relevante offentlige og private aktører skal inviteres med i arbeidet med analysen, men stiller i liten grad konkrete krav til analysen for øvrig. Dette gjør det i prinsippet vanskelig å vurdere hva som er en god nok ROS-analyse. Som det framgår av undersøkelsen, framgikk det i liten grad av ROS-analysen, i arbeidspapirer e.l. konkret hvilke data og kilder Beredskapsetaten bygget vurderingene av risiko- og sårbarhetsforholdene på. Viktige innspill til arbeidet var ikke notert i arbeidspapirer e.l. Utilstrekkelige henvisninger til kilder og datagrunnlag gjorde det vanskelig å finne fram til informasjonsgrunnlaget vurderingene bygget på. Det var ikke påpekt i ROS-analysen, i arbeidspapirer e.l., hvorvidt det var behov for videre arbeid med deler av analysen, om f.eks. noen deler var mindre grundige eller ikke helt ferdige, eller om det måtte tas noen forbehold med noen av risikovurderingene etc. Vi måtte på flere punkter i stor grad basere oss på informantutsagn fra etatssjefen og ansatte i Beredskapsetaten uten å ha skriftlige kilder som eventuelt understøttet intervjumaterialet. Samlet sett gjorde dette det vanskelig å triangulere informasjon, samt å revidere Beredskapsetatens arbeid med ROS-analysen og vurdere analysens kvalitet.

Kommunerevisjonen sendte den samlede faktabeskrivelsen til Beredskapsetaten og Byrådsavdeling for miljø og samferdsel til verifisering 03.02.2014. Vi mottok tilbakemeldinger på faktabeskrivelsen fra Beredskapsetaten 10.02.2014, og fra Byrådsavdeling for miljø og samferdsel 25.02.2014. Kommunerevisjonen hadde også et møte med Beredskapsetaten 14.02.2014 hvor faktagrunnlaget og revisjonskriteriene ble drøftet.

Alle fakta i rapporten er verifisert.

Rapporten ble sendt til uttalelse til Byråden for miljø og samferdsel og Beredskapsetaten 11.03.2014.

Til tross for noen svakheter ved datagrunnlaget på grunn av manglende dokumentasjon som kan understøtte intervjumaterialet, mener vi at den innsamlede informasjonen som ligger til grunn for vår faktabeskrivelse har en tilfredsstillende pålitelighet og gyldighet til å danne grunnlag for våre vurderinger og konklusjoner.

## Vedlegg 3 Oversikt over kommunale ROS-analyser eller beredskapsplaner

I det følgende gis en oversikt over ROS-analysene eller beredskapsplanene for virksomheter i Oslo kommune som Beredskapssetaten oppga å ha benyttet i arbeidet med den overordnede ROS-analysen. Etaten la frem for følgende for Kommunerevisjonen:

- Alle bydelene i Oslo (2010): Operasjon Tussmørke beredskapsøvelse, samt at bydelene leverte kortfattede konsekvensvurdering i forbindelse med strømbrudd inntil 4 døgn til Beredskapsstaben.
- AS Oslo Sporveier (2006), *Konsern – Beredskapsplan – Bygningsulykker – Versjon 1.0.*
- AS Oslo Sporveier (2006), *Konsern – Beredskapsplan for terroranslag og større ulykker, versjon 1.0.*
- Brann- og redningsetaten (2011), *Risiko- og sårbarhetsanalyse på brannvernområdet.*
- Bydel Alna, Bydelsadministrasjonen (gjelder fra 2004, oppdatert i 2010), *Beredskapsplan for Bydel Alna.*
- Bydel Bjerke (2011), *Overordnet risiko- og sårbarhetsanalyse for beredskap i Bydel Bjerke.*
- Bydel Bjerke (versjon 1.1, 2011), *Kriseberedskapsplan Bydel Bjerke 2011-2012.*
- Bydel Bjerke, bydelsadministrasjonen (2009): *Notat, Samordning av kriseberedskapsplaner – Bydel Bjerkes tilgrensende bydeler og virksomheter.*
- Bydel Frogner (2011): *Når krisen er ute! Plan for beredskap, varslingsrutiner og informasjon – Inkludert smittevern.*
- Bydel Nordstrand (2011), *Kriseberedskapsplan for Bydel Nordstrand.*
- Bydel Nordstrand, bydelsdirektøren (2009), *Smittevernplan for Bydel Nordstrand.*
- Bydel St. Hanshaugen (2010), *Beredskapsplan 2010.*
- Bydel Søndre Nordstrand: *Beredskapsplan for krisehåndtering i bydelen 2009-2011.*
- Bydel Ullern (2011), *Beredskapsplan for bydel Ullern.*
- Bydel Østensjø (2011), *Beredskapsplan for Bydel Østensjø.*
- Byrådsavdeling for miljø og samferdsel, byrådets sak: *Instruks for Oslo kommunes krisehåndteringsteam.*
- Byråds sak 1105: *Plan for Oslo kommunes innsats ved en større ulykke som medfører evakuering i Oslo (operasjon evakuering).*
- COWI (2008): *Risiko og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) ifm. Reguleringsplanforslag for Barnehage i Fernanda Nissens gate – Oslo.*
- Eiendoms- og byfornyelsesetaten (2010): *Beredskapsplan og retningslinjer for krisehåndtering i Eiendoms- og byfornyelsesetaten, versjon 1.02.*
- Kollektivtransportproduksjon AS (2009): *KTP – Konsern – Beredskapsplan, versjon 1.00.*
- Oslo Havn KF (udatert), *Sikkerhetspolicy for Oslo Havn KF*
- Eiendoms- og byfornyelsesetaten 2010: *Beredskapsplan og retningslinjer for krisehåndtering EBY.*
- Friluftsetaten (2008): *Generell beredskapsplan for dammer.*
- Renovasjonsetaten (2011): *Ledelsens beredskapsplan*
- SAFETEC (2010): *Sams vegnett. Samferdselsetaten Oslo kommune Hovedrapport Fareidentifisering av nytt vegnett.*
- Samferdselsetaten (2008): *ROS-analyse for større hendelser på kommunale vei.*
- Samferdselsetaten (2010): *Beredskapsplan for Samferdselsetaten.*
- Utdanningsetaten (2004): *Sikkerhetshåndbok for Utdanningsetaten.*

- Utdanningsetaten (2012): *Overordnet beredskapsplan for Utdanningsetaten.*
- Utdanningsetaten, Utdanningsadministrasjonen (2011): *Retningslinjer – Risikostyring i Utdanningsetaten.*
- Utviklings- og kompetanseetaten (2010): *Konseptutvalgsutredning for fremtidig. datasentermodell for Oslo kommune – Vedlegg 4. Befarings-/erfaringsoppsummering.*
- Vann- og avløpsetaten (2012): *Styringsdokument for implementering av sikkerhetslovens bestemmelser i VAV.*



## Vedlegg 4 Uttalelser til rapporten



Oslo kommune  
Byrådsavdeling for miljø og samferdsel

Kommunerevisjonen  
Grenseveien 88  
0663 OSLO

**Unntatt offentlighet**  
Offl § 14 første ledd

Dato: 08.04.2014

Deres ref:  
201300624-10

Vår ref (saksnr):  
201302607-5

Saksbeh:  
Rolf Terje Hårberg,23461975

Arkivkode:  
126

### RAPPORT TIL UTTALELSE OSLO KOMMUNES OVERORDNEDE RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

Jeg viser til brev av 11.03.2014 hvor det bes om tilbakemelding på ovennevnte rapport.

1. *Har informasjonen om prosjektets hensikt vært tilstrekkelig klar?*

Ja, denne informasjonen kommer tilstrekkelig frem.

2. *Har byråden kommentarer til prosjektets metode, anvendte kilder eller data som kan ha betydning for rapportens konklusjoner? I tilfelle hvilke?*

Jeg har ingen kommentarer til dette.

3. *Har byråden kommentarer til revisjonskriteriene som ligger til grunn for rapportens vurderinger og konklusjoner? I tilfelle hvilke?*

Nei, jeg har ingen kommentarer til revisjonskriteriene.

4. *Hva er byrådens samlede vurdering av rapportens vurderinger og konklusjoner?*

Rapportens konklusjoner er klare ut fra funnene som er gjort, og anbefalingene er relevante i forhold til funnene.

5. *Vil byråden vurdere eller iverksette tiltak på bakgrunn av rapporten, rapportens vurderinger, konklusjoner og anbefalinger? I tilfelle hvilke?*

Jeg vil ta opp Kommunerevisjonens rapport med Beredskapsstaten og be etaten følge opp anbefalingene i denne, så raskt som mulig. Dette vil også bli fulgt opp i styringsdialogen med etaten.

6. *Hvilket tidsperspektiv gjelder for iverksettelse og gjennomføring av eventuelle tiltak?*

Jeg ønsker å ha dialog med etaten om dette. Noen tiltak er allerede iverksatt, andre vil måtte ha et lenger tidsperspektiv.

7. *Oppfattes rapporten som nyttig for byråden? Oppgi gjerne begrunnelse hvis dette ikke allerede har framkommet som svar på ovenstående spørsmål.*

Jeg oppfatter rapporten som nyttig.

Postadresse:  
Rådhuset, 0037 Oslo  
E-post: postmottak@byr.oslo.kommune.no

*8. Hvordan vurderes rapportens oppbygging og språkbruk?*

Rapporten er bygd opp på en ryddig måte og gir leseren en god oversikt og innsikt i arbeidet som er gjort. Rapporten er godt skrevet.

Med hilsen

Guri Melby  
byråd

**Godkjent og ekspedert elektronisk**



Oslo kommune  
**Beredskapsetaten**

Kommunerevisjonen  
Grenseveien 88  
0663 Oslo

Dato: 31.3.2014

Deres ref:  
201300624-9

Vår ref (saksnr):  
129/14

Saksbeh:  
KEL

Arkivkode:  
126.2

**UTTALSELSE FRA BEREDSKAPSETATEN – RAPPORT: OSLO KOMMUNES  
OVERORDNEDE RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE**

Vi viser til deres brev av 11.03.2014 og spørsmål stilt i dette brevet.

**1. Har informasjonen om prosjektets hensikt vært tilstrekkelig klar?**

Beredskapsetaten ser det som viktig at det gis relevante tilbakemeldinger og innspill i en analyseprosess. I likhet med andre innspill, er en revisjonsrapport et nyttig dokument i vårt reviderings- og forbedringsarbeid med ROS-analysen. Hensikten har vært klar nok.

**2. Har beredskapsetaten kommentarer til prosjektets metode, anvendte kilder eller data som kan ha betydning for rapportens konklusjoner?**

Beredskapsetaten mener at tilbakemeldingene på faktagrunnlaget til rapporten ikke i stor nok grad er blitt tatt hensyn til. Vi har gitt Kommunerevisjonen tilgang til et omfattende bakgrunnsmateriale og innspill. Kommunerevisjonen burde videre ha innhentet uttalelser fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus og Direktoratet for Samfunnssikkerhet og beredskap, som har tilsynsmyndighet etter Sivilbeskyttelsesloven.

**3. Har Beredskapsetaten kommentarer til revisjonskriteriene som ligger til grunn for rapportens vurdering og konklusjoner?**

Beredskapsetaten har ingen kommentarer til nåværende revisjonskriterier.

**4. Hva er Beredskapsetatens samlede vurdering av rapportens vurderinger og konklusjoner?**

Kommunerevisjonen påpeker at kravene til ROS-analyser i forhold til lov og forskrift var godt ivaretatt. Kommunerevisjonen mener at dokumentasjonen til prosess og vurderinger ikke var god nok og kommer med anbefalinger til forbedring. Beredskapsetaten mener underliggende dokumentasjon (inkludert dokumentasjon hos informanter) var god nok, men tar til etterretning Kommunerevisjonens anbefalinger.

Beredskapsetaten er ikke enig med kommunerevisjonens konklusjon om at manglende underliggende dokumentasjon kan føre til at det er en risiko for at virksomhetene får et mindre godt utgangspunkt for å utarbeide egne ROS- analyser. ROS-analysen er et

Beredskapsetaten

Postadresse:  
Arne Garborgs plass 1  
0179 OSLO  
E-post: [postmottak@ber.oslo.kommune.no](mailto:postmottak@ber.oslo.kommune.no)

Telefon: 02 180

overordnet og ugradert dokument, dette setter grenser for hvor omfattende og tilgjengelig dokumentasjonen kan og bør være.

**5. Vil Beredskapsetaten vurdere eller iverksette tiltak på bakgrunn av rapporten, rapportens vurderinger, konklusjoner og anbefalinger? I tilfelle hvilke.**

Beredskapsetaten ser at Kommunerevisjonen mener at dokumentasjonen kunne vært bedre, spesielt arbeidsnotater, kilder mv. Beredskapsetaten har allerede implementert endringer, og vil i det videre arbeidet med ROS-analysen, følge Kommunerevisjonens anbefalinger.

**6. Hvilke tidsperspektiv gjelder for iverksettelse og gjennomføring av eventuelle tiltak?**

Tiltak er allerede iverksatt, og vil bli fulgt opp som en del av etatens årlige revisjon av ROS-analysen.

**7. Oppfattes rapporten nyttig for Beredskapsetaten?**

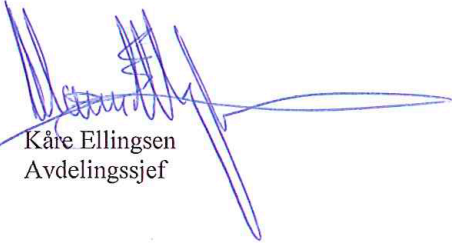
Beredskapsetaten ser på Kommunerevisjonens rapport som et viktig og nyttig innspill i ROS-prosessen. Rapporten er grundig og gir en omfattende fremstilling av prosessen og arbeidet med ROS-analysen.

**8. Hvordan vurderes rapportens oppbygging og språkbruk?**

Beredskapsetaten mener oppbyggingen er god, men at enkelte vurderinger og konklusjoner gjentas unødvendig ofte.

Med hilsen

  
Jon Birger Berntsen  
Beredskapssjef

  
Kåre Ellingsen  
Avdelingssjef

**Kopi:** Byrådsavdeling for miljø- og samferdsel (MOS)





Oslo kommune  
**Kommunerevisjonen**

Grenseveien 88, 0663 OSLO  
Telefonnummer: 23 48 68 00  
Telefaksnummer: 23 48 68 01

[www.krv.oslo.kommune.no](http://www.krv.oslo.kommune.no)  
[postmottak@krv.oslo.kommune.no](mailto:postmottak@krv.oslo.kommune.no)