

Farlige stoffer - industriulykker

Innledning

Farlige stoffer kan være brannfarlige stoffer, reaksjonsfarlige stoffer, trykksatte stoffer eller eksplosjonsfarlige stoffer, se definisjon i brann- og eksplosjonsvernloven, forskrift om håndtering av farlig stoff og forskrift om håndtering av eksplosjonsfarlig stoff.

I Telemark er det et stort antall virksomheter som oppbevarer og håndterer farlige stoffer. Det kan være

- Eksplosivanlegg
- Farlig stoffanlegg.

Virksomheter som skal oppbevare farlige stoffer, sender elektronisk melding til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) før utstyr og anlegg tas i bruk. Noen virksomheter må i tillegg ha samtykke fra DSB. Det er virksomheter med større mengder farlige kjemikalier som omfattes av storulykkeforskriften.

Innmeldte data om farlig stoff blir registret og lagret i databaser hos DSB.

DSB har lagt til rette for at kommuner, brannvesenet, 110-sentralene, fylkeskommunene og fylkesmennene får tilgang til anlegg med farlig stoff, unntatt data om lager av eksplosive varer. Anleggsinformasjon om lagring av farlig stoff kan søkes opp i skjermbilder og kartvisning ("FAST – anlegg og kart). Kartet viser også rørledninger (infrastruktur) for transport og distribusjon av naturgass og andre farlige stoffer. Tilgangen til systemet er passordbelagt. Informasjonen om anleggene er begrenset til myndighetenes geografiske ansvarsområde. Kommunene kan få data om eksplosivanlegg ved henvendelse til DSB.

Virksomhetene skal vurdere risiko på bakgrunn av kartlegging av farer og problemer med hensyn til håndtering av farlige stoffer. Vurderingene skal inkludere interne og eksterne forhold samt uønskede tilsiktige handlinger. Lokale og offentlige etater må ha oversikt over hvilke virksomheter i eget område som oppbevarer og håndterer farlig stoffer, og hvilken risiko dette kan innebære. Dette er grunnlag for risiko- og sårbarhetsanalyser og beredskapsplanlegging. Kommunene skal for eks. i den kommunal arealplanlegging og byggesaksbehandling ta hensyn til anlegg hvor farlig stoff lagres eller håndteres.

I Telemark er det 17 bedrifter som er underlagt **storulykkeforskriften** i 2012.

Storulykkeforskriften gjelder virksomheter som håndterer farlige kjemikalier over visse mengder, se storulykkeforskriften med vedlegg. Storulykkeforskriften skiller bedriftene i to grupper ut i fra mengden farlige kjemikalier som håndteres i virksomheten, § 6- og § 9 - bedrifter.

§ 9-bedrifter er virksomheter som oppbevarer de største mengder farlige stoffer og med krav til utarbeidelse av sikkerhetsrapporter. Disse er også pliktige til å informere relevante offentlige myndigheter om forhold av beredskapsmessig betydning. Dette er grunnlag for

eksterne risiko- og sårbarhetsanalyser og beredskapsplaner. I tillegg skal de gi ut informasjon til virksomhetens nærområde. § 6- bedrifter har krav om en summarisk myndighetsrapportering.



Virksomheter i Telemark med farlige stoffer

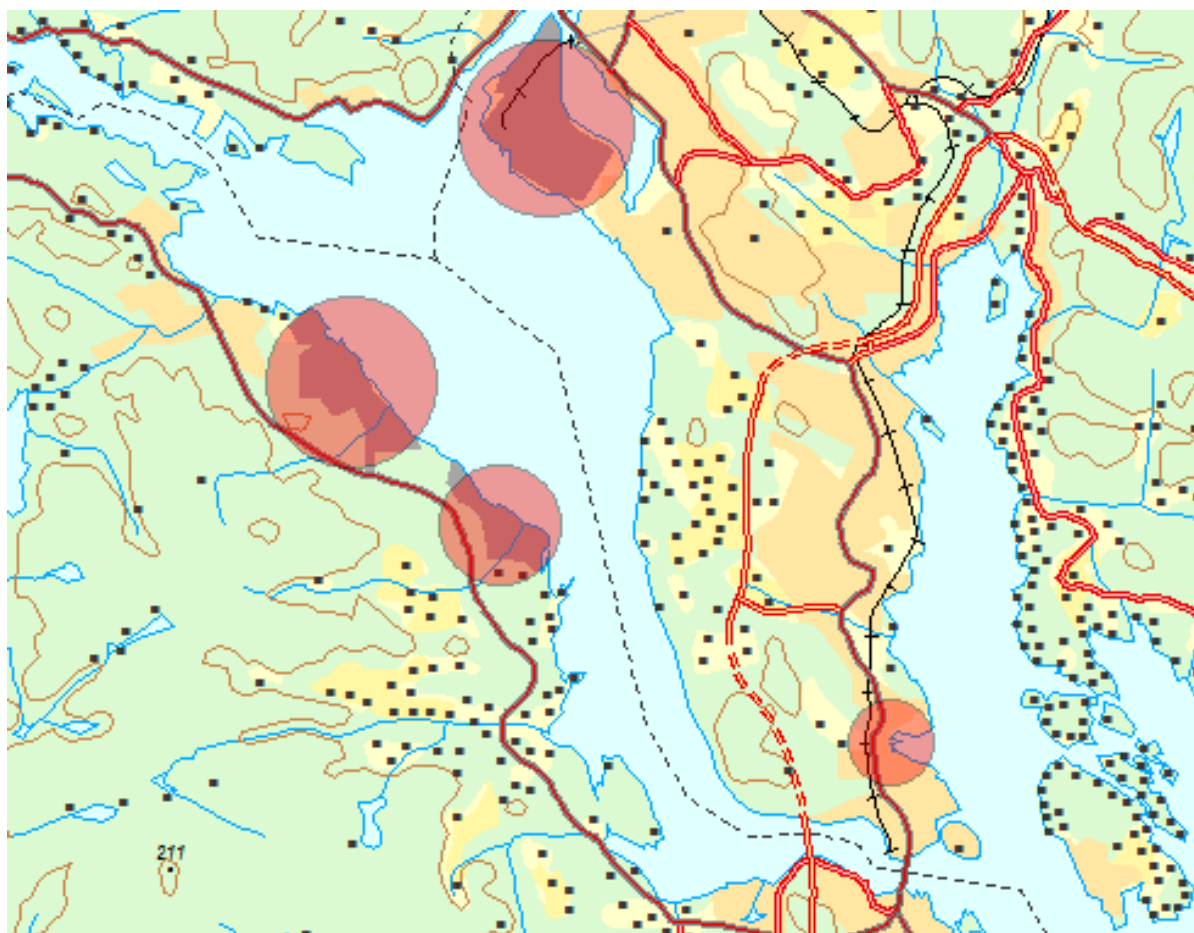
Kommunene får årlig tilsendt oversikt over virksomheter som faller inn under storulykkeforskriften. DSB eller den enkelte virksomhet kan kontaktes for å få oversikt over storulykkevirksomheter og tilgang på meldinger og/eller sikkerhetsrapporter.

Virksomheter i bestemte næringskoder og som sysselsetter 40 eller flere personer, skal ha et robust industrivern for å begrense konsekvensene av uønskede hendelser kan få for liv og helse, miljø og materielle verdier, se forskrift om industrivern. Virksomhetene er meldepliktig til Næringslivets sikkerhetsorganisasjon (NSO). Det er krav om samordning av

beredskapen i de tilfeller der en hendelse kan påvirke en annen industrivernpliktig bedrift, eks. industriparker. Telemark har 34 industrivernpliktige bedrifter i h.t. oversikt fra NSO pr. 01.05.2012. Virksomhetene har krav om risikovurdering og beredskapsplan.

Grenland (kommunene Skien, Porsgrunn og Bamble)

Grenlandsregionen er et av de største industriområdene i Norge. Her oppbevares og håndteres det store mengder farlige stoffer, samt at det transporteres farlig gods på sjø og land. 12 av storulykkebedriftene i Telemark ligger i Grenland. Av disse er 8 av virksomhetene § 9 – bedrifter.



Områder i Grenland med storulykkebedrifter

Det er spesielt tre områder, Herøya, Rafnes/Rønningen og Brevik, som håndterer farlige stoffer av et slikt omfang at man vurderer at det kan inntreffe storulykke. Disse kan være av et slikt omfang av det kan utgjøre fare spesielt for liv og helse og natur og miljø. Ved uhell /ulykker ved Herøya og Rafnes benyttes følgende alarmnivåer som gir uttrykk for omfanget av en hendelse:

- Lokal alarm
(ved hendelser inne på industriområdet som bare berører virksomheten)
- Fabrikkalarm
(hendelser som kan berøre omgivelsene, også utenfor virksomhetens område)
- Gassalarm Grenland
(hendelser med virkning utenfor virksomhetens område og berører befolkningen)

Katastrofeberedskapsrådet i Grenland (KBR)

Katastrofeberedskapsrådet, som ble etablert i 1977, arbeider for å vedlikeholde og forbedre akuttberedskapen hos offentlige og private beredskapsansvarlige i Grenland i forhold til de særlige utfordringer knyttet til befolkningsmengde, infrastruktur og næringsvirksomhet i kommunene Bamble, Porsgrunn og Skien.

Katastrofeberedskapsrådet kartlegger og setter på dagsorden forhold som avdekker mangler ved eller svekker akuttberedskapen i området, samt utarbeider tiltak til forbedringer. Saker av stor offentlig interesse fremmes til politimesteren og/eller fylkesmannen.

Medlemmene i Katastrofeberedskapsrådet er personell med daglig ansvar for sikkerhets/beredskapsarbeidet hos deltakende offentlige og private virksomheter.

For mer informasjon om KBR, se Fylkesmannens nettside: www.fylkesmannen.no/Telemark

Risiko

"Hendelser kan få virkning innenfor ("gjerdet") og utenfor virksomhetens område / i nærområdet ("offsite")"

Noen av virksomhetenes risikovurderinger viser at hendelser kan ha potensiale til også å få virkning for nærområdene, "offsite". Resultatene kan være angitt av virksomhetene som risikokonturer. Omfanget har betydning i f.t. det geografisk arealet, de ressurser som er nødvendig å sette inn og for om samfunnsinteresser berøres eks. infrastruktur.

De ulike ansvarlige fagområdene, jfr. ansvarsprinsippet, må derfor ha oversikt over risikovirksomhetene og den risikoen virksomheten kan utøve.

Dersom nærområder og tredjeperson blir berørt, kan dette få større eller mindre samfunnskonsekvenser som det må planlegges for. Kommuner og andre beredskapsorganisasjoner ut over nødetatene blir i slike tilfeller spesielt berørt og involvert. Kommuner med virksomheter som håndterer farlige stoffer, må derfor i sine risiko- og sårbarhetsanalyser se nærmere på hvilke hendelser og scenarioer som er aktuelle.

Innenfor industribedriftens område ("innenfor gjerdet") er virksomheten ansvarlig for beredskaps- og innsatspliktene. Offentlige brann- og redningsmyndigheter, som politiet eller brannsjef, kan overta ledelsen av innsatser «innenfor gjerdet».

Virksomhetenes beredskapsplaner inneholder bla. varsling til nødetatene. "Utenfor gjerdet"/"offsite" tilligger beredskapsplikten det offentlige.

Hendelsestyper

Ulykkescenarioer og uønskede tilsiktige handlinger som kan medføre virkninger for omgivelsene rundt et anlegg, er vurdert å komme inn under følgende hendelsestyper:

1. Utslipp av giftig gass
2. Eksplosjon
3. Spredning av giftig røyk
4. Akutt væskeforurensning

Nærmere beskrivelse av hendelsestypene:

1. Utslipp av giftig gass

Et akutt utslipp av ammoniakk, klor, nitrøse gasser eller andre giftige gasser kan medføre dødsfall eller uopprettelig skade for personer som befinner seg innenfor så vel som utenfor det aktuelle industriområdet. Et stort geografisk areal og et stort antall personer kan bli berørt, se f. eks. Gassalarm Grenland. Det kan også bli en trussel kun mot befolkningen i et begrenset område pga potensiell fare for giftig gass.

2. Eksplosjon

En eksplosjon kan medføre dødsfall og alvorlige skader på personell som befinner seg inne på det aktuelle industriområdet. Det kan også oppstå dødsfall utenfor industriområdet som følge av prosjektiler fra eksplosjonen.

Inne på industriområdet kan det oppstå store materielle skader på bygninger og bærende konstruksjoner i det aktuelle prosessområdet, som følge av trykkklaster eller brann.

Eksplosjon/brann kan medføre et mulig langvarig gassutslipp fra en kuletank der det er usikkerhet om hvor stabilt utslippet er, om vindretningen skifter eller om gassen antenner. Ved antenning av en gasslekkasje fra en kuletank kan det være fare for at tanken revner etter en tids varmpåvirkning, og det oppstår en stor ildkule (BLEVE). En BLEVE vil i en viss utstrekning kunne berøre områdene utenfor de aktuelle industriområdene.

3. Spredning av giftig røyk

En brann i et prosess- eller tankområde med klorerte hydrokarboner kan forårsake spredning av brannrøyk som inneholder saltsyre. Brann i f. eks. kunstgjødsel vil forårsake nitrøse gasser. Brannen kan bli stor, kan bli en trussel mot befolkningen. Dersom slik giftig røyk slår ned, kan det medføre uopprettelig skade for personer som befinner seg ute i et stort nedslagsområde. Dette innebærer at et stort geografisk areal og et stort antall personer kan bli berørt, se f. eks. Gassalarm Grenland

4. Akutt forurensning* til vann (væske forurensning)

Akutt utslipp av olje eller kjemikalier kan medføre alvorlig forurensning til vann. Frierfjorden er særlig utsatt for utslipp fra tankanlegg, utslipp i forbindelse med omlasting til og fra skip eller utslipp som følge av stor brann i et prosessanlegg.

En lik hendelse kan medføre ofte lang tid å håndtere, jfr. opprydding etter lasteskipet Full City (havarerte ved Såstein utenfor Langesund 31.07.2009).

*Med akutt forurensning menes forurensning av betydning for miljøet, som inntreffer plutselig og som ikke er tillatt etter forurensningsloven.

Sannsynlighet

Risikobilde på regionalt nivå tar utgangspunkt i store hendelser som det historisk sett har vært få av i Telemark. Mindre hendelser kan inntreffe. Dette må også kommunene være forberedt på. Men spesielt i Grenland vil virksomhetene selv håndtere slike hendelser.

Ved sannsynlighetsvurderingen er det lagt vekt på at virksomhetene gjør et omfattende forebyggende arbeid i form av tekniske, operasjonelle og organisatoriske barrierer. Tilsyn bidrar også til høy sikkerhet.

Store hendelser med industri/farlige stoffer vurderes å ha LAV SANNSYNLIGHET.

Konsekvens

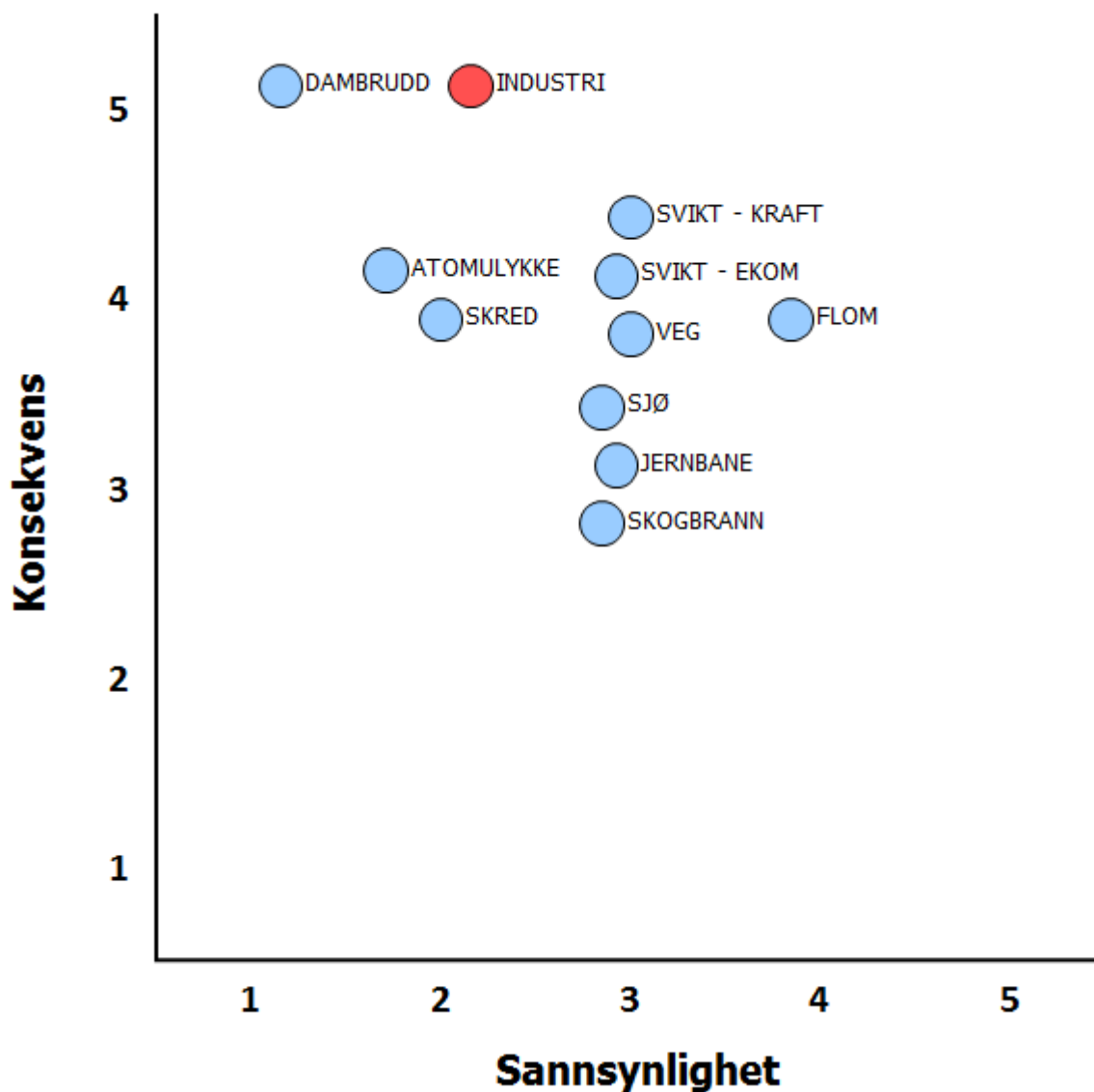
Konsekvensene av en hendelse vil avhenge av lokalisering, type stoff, tidspunkt på døgnet, årstid, vindretning, temperatur, varighet og omfang, varsling av befolkningen, informasjonsformidling, beredskap m.v.

Dødsfall og alvorlige skader kan inntreffe både innenfor og utenfor virksomhetens område. Særlig innenfor industriområdet kan det oppstå store materielle skader. Det kan skje skade på natur og miljø pga forurensning. Befolkningen kan bli berørt ved for eks. brudd på kritisk infrastruktur, stenging av skoler, barnehager, sykehjem, evakuering.

Konsekvens	Liv og helse	Natur og miljø	Økonomi	Samfunnsstabilitet
Svært lav				
Lav				
Middels		X		X
Høy			X	
Svært høy	X			

Et stort industriuhell vurderes samlet sett til å få SVÆRT HØY KONSEKVENS.

Regionalt risikobilde – industri



Roller og ansvar

I det forebyggende arbeidet og ved uønskede hendelser må en rekke aktører samarbeide. Det er derfor nødvendig å forberede samhandlingen ved å se på hvordan virksomhetene kan hindre at en ulykke skal inntreffe og planlegge tiltak for å redusere konsekvensene. I begge situasjoner er det først og fremst viktig å se på oppgaver og rolleavklaringer.

Oppgaver (uavhengig av type hendelse) for Kommunene, Fylkesmannen, Politiet, Statens vegvesen, Fylkeskommunen, Forsvaret, Sivilforsvaret, Mattilsynet, Sykehuset, NVE, se kap Roller og ansvar.

Forebyggende tiltak

Virksomhetene – industrien	• Arbeide med miljø og sikkerhet og vedlikehold • Ha oversikt over risiko, utarbeide ROS-analyser og sikkerhetsrapporter • Ha tiltaksplan for å redusere risiko/forebyggende tiltak • Lage beredskapsplaner som bla skal inneholde varslings- og informasjonsrutiner • Etablere kontakt med kommunene og nødetatene og orientere om egen risiko, beredskapsplaner, ressurser og egen kompetanse • Gjennomføre øvelser som også må foregå i samarbeid med aktuelle aktører herunder kommunen • Etablere industrivern dersom virksomheten er industrivernpliktig • Industrivernpliktige virksomheter ○ Samordne sitt industrivern dersom konsekvensene av en hendelse kan påvirke annen virksomhet ○ Yte bistand etter anmodning fra annen virksomhet eller fra nød- og beredskapsstatene. ○ Tilpasse beredskapsutstyret til nødetatenes utstyr dersom dette er nødvendig for å sikre forsvarlig innsats.
Kommunene	• Ha oversikt over virksomheter med farlige stoffer. Informasjonen er tilgjengelig hos DSB. (Det kan være feil og mangler i basen "FAST – anlegg og kart". Brukere av dataene oppfordres til å ta kontakt med eierne av anleggene, slik at disse kan sende ny/oppdatert melding.) • Ta hensyn til den risikoen anlegg med farlig stoff representerer i risiko- og sårbarhetsanalyser, den kommunale arealplanleggingen og byggesaksbehandlingen • Ta hensyn til anleggenes sikkerhetsavstander og vurdere bruk av hensynssone i arealplanleggingen • Ha kontakt med virksomhetene og etterspørre informasjon • Brannvesenet fører tilsyn med meldepliktige virksomheter som lagrer og håndterer farlig stoff • Ha ansvar for å forebygge hendelser som kan være fare for folkehelsen (miljørettet helsevern) ○ Ha oversikt over hvor en kan innhente kompetanse, personell og råd ○ Gjøre en vurdering av mulige folkehelseeffekter av hendelser ○ Ha kunnskap om giftighet i røyken • Trekke inn industrien ved øvelser • Ha beredskap mot mindre tilfeller av akutt forurensning

Fylkesmannen	• Påse at det i kommunale arealplaner blir tatt hensyn til virksomheter som håndterer farlig stoff, reise innsigelse dersom hensynet ikke i tilstrekkelig ivaretatt • Skal bidra til at det i lokale og regionale beredskapsplaner tas høyde for identifisere risikoscenarioer i industri som håndterer farlige kjemikalier/stoffer • Har sekretariat for Katastrofeberedskapsrådet
Politiet	• Leder av Katastrofeberedskapsrådet
IUA Telemark (Interkommunalt utvalg mot akutt forurensning)	• Alle kommunene samarbeider om kravene til beredskap mot akutt forurensning. Det er utarbeidet en interkommunal beredskapsplan • Bamble kommune er vertskommune/sekretariat og ledelse av IUA Telemark • Beredskapsstyret ivaretar beredskapsansvar til kommunene Beredskapsstyret ledes av brannsjefen i Bamble kommune
DSB	• Fag- og tilsynsmyndighet etter brann- og eksplosjonsvernloven • Oppfølging av store prosessanlegg/virksomheter med potensiell store ulykker • Koordinerende etat i f.t. myndighetenes oppfølging av storulykkeforskriften
Sivilforsvaret	• Drifter og vedlikeholder tyfonanlegg i kommunene Porsgrunn, Skien og Bamble
NSO	• Føre tilsyn med virksomheter som er industrivernpliktig • Ansvar for organisering av og kontrollere industrivernet
Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif)	• Stille krav til beredskap mot akutt forurensning • Kontrollere at industrien oppfyller kravene i forurensningsloven
Kystverket	• Ivareta statens ansvar for beredskap mot akutt forurensning • Ha beredskapsplaner for akutt forurensning med ansvar, roller og oppgaver • Samordne og øve private, kommunale og statlige beredskapsressurser i et nasjonalt beredskapssystem

Krisehåndtering

Industrien	• Varsle nødetatene og leder normalt innsatsen innenfor fabrikkområdet ("gjerdet") • Varsle alle som kan bli berørt av hendelsen • Etablere industrivernstab og bistå med rådgivning til beredskapsstatene (større bedrifter) • Har 1 representant i beredskapsutvalget IUA Telemark • Bistå med nødvendig informasjon til publikum, kommunen, og eventuelt andre for å ivareta liv, helse, miljø og materielle verdier samt normalisering av situasjonen
Politiet	• Vurdere bruk av tyfonanlegget i Porsgrunn, Skien og Bamble/ "Viktig melding lytt på radio" • Ta stilling til evakuering av nærområder • Varsle eksterne innstatsstyrker • Kan overta innstadslederfunksjonen innenfor bedriftens område
Brannvesen-110-sentralen	• Vakthavende brannsjef eier hendelsen til politiet kommer med mindre det foreligger avtale om noe annet • Grenland: har gjensidig bistandsplikt mellom Skien, Porsgrunn og Bamble brannvesen og industrivernet • Inngå i innsatsstyrken til bedriften • Kan ved brann overta innstadslederfunksjonen innenfor bedriftens område
Kommunene	• Har primæransvaret for de samfunnsmessige konsekvensene ved uhell, se rapport Vest Tank-ulykken, Gulen 2007. • Ansvar for evakuering fra egne bygg • Varsle internt eks. skoler, barnehager, institusjoner i berørt område • Utveksle informasjon/rapporter mellom berørte aktører, inkl kommunen(-e) – internt i kommunen
Fylkesmannen	• Har 1 representant fra miljøvernavdelingen i beredskapsutvalget/ IUA Telemark
Sivilforsvaret	• Ansvarlig for renseenhet
Brevik Trafikksentral	• Dirigere sjøtrafikken
IUA Telemark (Interkommunalt utvalg mot akutt forurensning)	• 110-sentralen varsler Kystverket om akutt forurensning • Leder interkommunale innsatser • Underlagt Kystverket ved statlige aksjoner

Kystverket	• Statlig aksjonsleder og samordner ved akutt forurensning ved større tilfeller av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning, overtar helt eller delvis ledelsen av arbeidet med å bekjempe hendelsen • 24 timers vaktberedskap. Kystverkets varslingstelefonnummer er: 33 03 48 00 • Har en beredskap for å hindre og begrense skadeomfanget ved hendelser som kan føre til miljøskader • Påse at ansvarlig forurensner eller kommune iverksetter nødvendige tiltak når akutt forurensning inntreffer • Ved statlige aksjoner kan staten pålegge kommunen å bistå med utstyr og personell
Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif)	• Kan i etterkant av akutt forurensning føre tilsyn med om kravene beredskapsplanen for de ulike aksjonsfasene ble fulgt • Kan etter akuttfasen føre tilsyn med om forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning er fulgt opp

Kilder og henvisninger

Lover, forskrifter, veiledere, planer m.v.

- Brann- og eksplosjonsvernloven
- Plan- og bygningsloven
- Lov om helsemessig og sosial beredskap
- Sivilbeskyttelsesloven
- Politiloven
- Forurensningsloven
- Forskrift om håndtering av farlig stoff av 08.06.2009
- Forskrift om håndtering av eksplosjonsfarlig stoff av 26.06.2002
- Storulykkeforskriften av 17.06.2005
- Forskrift om industrivern (revidert) 01.01.2012
- Informasjon om farlige stoffer
<http://dsb.no/farligestoffer>
- Veiledning om enhetlig ledelsessystem (ELS)
Brannvesenet, Sivilforsvaret og IUA skal organisere seg i h.t. EIS
<http://dsb.no/no/toppmeny/Publikasjoner/2011/Tema/Veileder-om-enheltlig-ledelsessystem-ELS/>