

RAPPORT

---

# Risavika - helhetlig risikostyring i områder med forhøyet risiko

---

November 2015



Sola kommune  
Ansvar for hverandre



Utgitt av: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB),  
Sola kommune og Rogaland brann og redning

ISBN: ISBN 978-82-7768-370-6 (PDF)

Grafisk produksjon: Erik Tanche Nilssen AS, Skien

---

# Risavika – helhetlig risikostyring i områder med forhøyet risiko

---

November 2015



# INNHold

	<b>Forord</b> .....	<b>7</b>
	<b>Sammendrag</b> .....	<b>9</b>
<b>01</b>	<b>Innledning</b> .....	<b>15</b>
	1.1 Bakgrunn .....	16
	1.2 Mandat, formål og problemstillinger .....	17
	1.3 Organisering av prosjektet .....	19
	1.4 Organisering av rapporten .....	19
<b>02</b>	<b>Metoder og framgangsmåter</b> .....	<b>21</b>
	2.1 Dokumentstudier .....	22
	2.2 Uhells- og utrykningsstatistikker .....	22
	2.3 Tilsynsstatistikk og resultater .....	23
	2.4 Spørreundersøkelse .....	23
	2.5 Intervjuer .....	24
	2.6 Workshop og bordøvelse .....	24
	2.7 Konsekvensanalyser av brannscenario .....	24
	2.8 Møter og andre samarbeidstiltak .....	25
	2.9 Høring og gjennomgang av rapport .....	25
	2.10 Studietur .....	25
	2.11 Kort om roller og objektivitet .....	26
<b>03</b>	<b>Risavika: utviklingstrekk og status</b> .....	<b>27</b>
	3.1 Historisk bakgrunn .....	28
	3.2 Oversikt over dagens virksomhet i Risavika .....	30
	3.3 Omgivelser .....	36
	3.4 Fremtidig utvikling i Risavika .....	36
	3.5 Regulering, ansvar og organisering .....	38
	3.6 Organisering av beredskap i Risavika .....	47
	3.7 Oppsummering - vurdering .....	49
<b>04</b>	<b>Oppfatninger om risiko og risikokommunikasjon</b> .....	<b>51</b>
	4.1 Virksomhetenes oppfatninger om risiko .....	52
	4.2 Virksomhetenes forhold til naboer og omgivelser .....	56
	4.3 Lokalbefolkningens oppfatninger om risiko .....	57
	4.4 Kommunikasjonsprosesser knyttet til etableringen av LNG-anlegget .....	58
	4.5 Oppsummering - vurdering .....	59
<b>05</b>	<b>Dagens risikobilde</b> .....	<b>61</b>
	5.1 Innledning .....	62
	5.2 Risiko: analyse og vurdering .....	62
	5.3 Virksomhetenes risikoanalyser .....	64
	5.4 Konsekvens for omgivelsene .....	65
	5.5 Hendelser beskrevet i risikoanalysene .....	66
	5.6 Andre konsekvensanalyser .....	74
	5.7 Risikoanalyser for større områder .....	76
	5.8 Uhell - statistikk .....	79
	5.9 Tilsyn .....	80

<b>06</b>	<b>Beslutningsprosesser og virkemidler .....</b>	<b>91</b>
6.1	Innledning .....	92
6.2	Virksomhetenes oppfatninger om beslutningsprosesser og tiltaksbehov .....	92
6.3	Plan- og beslutningsprosesser .....	94
6.4	Virkemidler ved etablert drift .....	105
6.5	Beredskap i Risavika .....	114
6.6	Oppsummerende vurdering .....	118
<b>07</b>	<b>Samlet vurdering og anbefalinger .....</b>	<b>123</b>
7.1	Samlet vurdering av status og behov .....	124
7.2	Anbefalinger .....	129
	<b>Vedlegg .....</b>	<b>137</b>
	Vedlegg 1: Referanser .....	138
	Vedlegg 2: Forkortelser .....	142
	Vedlegg 3: Regulering og tilsyn .....	143
	Vedlegg 4: Beredskapsworkshop og øvelse .....	153

## FORORD

Risavika er en av Norges største havner og er et regionalt, nasjonalt og internasjonalt logistikknutepunkt. Området er preget av aktiviteter knyttet til offshorevirksomheten i Nordsjøen, med blant annet to forsyningsbaser. Mange av virksomhetene håndterer farlige stoffer eller farlig avfall og det er stor aktivitet knyttet til transport av farlig gods både på land og på sjø. Ved flere av virksomhetene kan det inntreffe hendelser som kan føre til store ulykker. I et slikt område er det viktig at virksomhetenes sikkerhetsstyring er forsvarlig og at det jobbes kontinuerlig med å opprettholde et høyt sikkerhetsnivå.

I 2013 besluttet Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), Rogaland brann og redning IKS (RBR) og Sola kommune å igangsette en kartlegging og gjennomgang av risiko- og sikkerhetsmessige forhold i Risavika. Målsettingen har blant annet vært å bidra til en felles forståelse av sikkerhetsutfordringene i området og gi et bedre beslutningsgrunnlag i arbeidet med forebygging og beredskap for virksomhetene og relevante myndigheter. Prosjektet har hatt hovedfokus på risikoforhold som kan berøre flere virksomheter, omgivelser, tredjeperson og der det kan oppstå samordningsutfordringer i grenseflater mellom ulike virksomheter og myndighetsregimer.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) er gitt et generelt koordineringsansvar for arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap på sivil side og er i denne sammenhengen også fagmyndighet for flere sentrale lover. Rogaland brann og redning IKS (RBR) ivaretar kommunens plikter i henhold til brann- og eksplosjonsvernlovgivningen og har blant annet ansvaret for det brannforebyggende arbeidet i sine eierkommuner, samt beredskapsansvar ved akutte hendelser. Sola kommune har en sentral rolle i arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap og har et generelt ansvar for å ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet.

I arbeidet med utredningen har det vært en god dialog og medvirkning fra private og offentlige aktører. Dette har vært viktig for å gi prosjektet nødvendig datagrunnlag for å belyse utfordringene i området.

Med bakgrunn i en samlet vurdering av hvordan risiko- og sikkerhetsmessige forhold i Risavika er ivare tatt, gis det i denne rapporten, anbefalinger om forbedringstiltak til virksomhetene, til kommunalt nivå herunder Rogaland brann og redning IKS og Stavangerregionen Havn IKS, og til statlige myndigheter.

Rapporten er ment som et grunnlag for alle berørte aktører i det viktige arbeidet med å sikre en helhetlig risikostyring i Risavika. Det er de enkelte aktørers ansvar å følge opp innenfor sine områder. DSB, RBR og Sola kommune vil innenfor sine ansvarsområder ha en sentrale rolle for å sikre oppfølging av rapportens anbefalinger.

**Torill F. Tandberg**  
Avdelingsdirektør, DSB

**Henry Ove Berg**  
Brann- og redningssjef, RBR

**Ingrid Nordbø**  
Rådmann, Sola kommune





## SAMMENDRAG

### Bakgrunn

Utgangspunktet for dette prosjektet er å rette oppmerksomheten mot områder hvor mange virksomheter med ulike typer risiko er samlet på et begrenset areal, og hvor det også kan være stor aktivitet knyttet til transport av farlig gods både på land og sjø. Omfanget og mangfoldet av aktiviteter gjør at det er utfordrende å vurdere den samlede risikoen i slike områder. Risavika er et område som har slike kjennetegn og betegnes i rapporten som et område med forhøyet risiko. Slike områder kan identifiseres etter følgende kriterier:

- Et geografisk begrenset område med flere risikofylte aktiviteter og virksomheter.
- En uønsket hendelse ved en virksomhet kan forplante seg til øvrige virksomheter og derfor utløse en større ulykke eller katastrofe.
- Konsekvensene for befolkningen rundt området kan bli svært alvorlige.
- Områdets samlede risiko vil kunne utgjøre mer enn summen av risikoen fra de enkelte virksomhetene.

Prosjektet har hatt følgende mandat: *Det skal foretas en kartlegging og gjennomgang av risiko og sikkerhetsmessige forhold i Risavika og gis en samlet vurdering av hvordan disse forhold er ivaretatt. Prosjektet skal som resultat identifisere eventuelle behov for forbedringer og nye tiltak med hensyn til både forebygging og beredskap.*

Målsettingen har i samsvar med mandatet vært å:

- Gi økt kunnskap om risiko og sikkerhetsmessige forhold i Risavika.
- Bidra til en felles forståelse av sikkerhetsutfordringene blant berørte aktører.
- Bidra til et bedre beslutningsgrunnlag i arbeidet med forebygging og beredskap for virksomhetene i området og relevante myndigheter.

- Bidra til at det blir identifisert tiltak for å forebygge uønskede hendelser og sikre en helhetlig beredskap.
- Bidra til samarbeid og samordning av sikkerhetsarbeidet blant virksomhetene i Risavika.
- Bidra til bedre samvirke mellom ulike offentlige myndigheter og berørte aktører med hensyn til videre planlegging av området.
- Bidra til å gi befolkningen i området informasjon om de sikkerhetsmessige forholdene i Risavika.

Prosjektet er gjennomført som et samarbeid mellom Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), Sola kommune og Rogaland brann og redning IKS (RBR).

### Funn og vurderinger

Gjennomgangen av Risavikaområdet viser et komplekst og sammensatt bilde når det gjelder både aktiviteter, aktører og ansvarsforhold. Det eksisterte i utgangspunktet ingen samlet oversikt over virksomhetene i området og den aktivitet som foregår på stedet. Ingen enkelt aktør har noe definert ansvar for å holde oversikt og området er stadig i endring. Arbeidet med å få oversikt har i seg selv vært utfordrende.

Det er et stort antall virksomheter i området, men ikke alle har aktiviteter eller håndterer stoffer som anses som spesielt risikofylte. Ansvar for internkontroll og styring av risiko er i utgangspunktet lagt til den enkelte virksomheten, og det er begrenset samarbeid om sikkerhet.

Også når det gjelder regulering og myndighetsutøvelse viser gjennomgangen et komplekst bilde. En rekke regelverk kommer til anvendelse og ulike tilsynsmyndigheter følger opp egne ansvarsområder overfor aktuelle virksomheter. Myndighetsområdene er i hovedsak avgrenset gjennom de ulike regelverkene som forvaltes på kommunalt og statlig nivå. Ingen sitter med noe klart definert helhetsansvar, og det er ulik grad av samarbeid mellom de ulike myndighetene.

Det er grunn til å anta at oppfatningene om risiko varierer betydelig både blant virksomhetene og

## SAMMENDRAG

befolkningen i området. Funnene er sikrest når det gjelder virksomhetene, og viser at de fleste oppfatter risikoen i området som liten. Undersøkelsen har avdekket en omfattende dialog og kontakt mellom kommunen og befolkningen, men samtidig også mangler når det gjelder graden av systematikk og kvalitet i arbeidet med risikokommunikasjon. Det foreligger i liten grad klare forventninger og føringer for kommunens arbeid med risikokommunikasjon i dagens lovgivning.

Gjennomgangen av risikoforhold i Risavika er i hovedsak basert på innsendte risikoanalyser og annen dokumentasjon fra utvalgte virksomheter. Analysene har varierende omfang og kvalitet. Hovedfunnet er at det mangler klargjøring av konsekvenser ved ulike hendelser som kan skje, særlig konsekvenser som kan berøre virksomhetens omgivelser. Når det gjelder LNG anlegget har dette vært særskilt vurdert. For dette anlegget er det ikke avdekket noe behov for ytterligere analyse av risiko for omgivelsene (tredje person), men det kan likevel være behov for en klarere beskrivelse av definerte hendelser og hvilke konsekvenser disse kan ha.

Virkemidlene for styring av risiko er i stor grad virksomhetsspesifikke. Gjennomgangen har særlig fokusert på vurdering av virkemidler som er egnet for mer helhetlig styring av risiko i området. Dette dreier seg om ulike former for frivillig samarbeid, etterlevelse av regler som krever samordning mellom virksomheter, ulike myndigheters oppfølging av slike regler samt om dagens regelverk samlet sett er egnet til å ivareta sikkerhetshensyn i områder med forhøyet risiko.

Funnene viser at samarbeid om sikkerhet og beredskap på virksomhetsnivå i dag stort sett er basert på frivillig initiativ og samarbeid. Ingen aktør har eller tar noe klart ansvar for andre områder enn sine egne. Det finnes et samarbeidsutvalg mellom kaioperatører basert på frivillig medvirkning. Videre er det etablert et samarbeid om industrivern ved en av forsyningsbasene. Ingen felles arenaer eller samarbeidsordninger finnes utover dette. Virksomhetene rapporterer samtidig at det er et behov for bedre samarbeid om både forebyggende og beredskapsmessige tiltak.

Kommunen har en sentral rolle når det gjelder beslutningsprosesser knyttet til plan- og

bygningsloven. Den mest dekkende risikovurderingen av hele Risavikaområdet ble laget i forbindelse med arbeidet med kommunedelplanen i 2009. Kommunens myndighet etter plan- og bygningsloven er begrenset etter at planen er vedtatt, med mindre planbestemmelsene benyttes for å sikre oppfølging av endringer og nye tiltak. Slike bestemmelser er bare i noen grad benyttet i Risavikaområdet. Kommunen skal også gjennomføre en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse etter krav i sivilbeskyttelsesloven. Erfaring viser imidlertid at denne vil være for lite detaljert for å sikre tilstrekkelig vurdering av denne type områder, og kommunens helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse gir lite kunnskap om risiko i Risavika. Kommunen har også svake virkemidler etter denne lovgivningen når det gjelder å forplikte andre aktører til å medvirke i vurdering av risiko og sårbarhet eller i gjennomføring av risikoreduserende tiltak.

Brann- og redningstjenesten (RBR) har en sentral rolle både når det gjelder forebyggende brannvern og beredskap, og er den myndigheten som gjennomfører flest tilsyn med virksomhetene i området. Tilsynene har så langt vært konsentrert om særskilte brannobjekter. RBR har ikke gjennomført egne tilsyn med fokus på forskrift om håndtering av farlig stoff, som bl.a. krever at både intern og ekstern risiko skal vurderes og at nabovirksomheter skal samordne sikkerhetstiltak. Brann- og redningstjenestens tilsyn er i hovedsak rettet mot virksomheter enkeltvis og tar i liten grad for seg områdevis risikoforhold.

Statlig regelverk og myndighetsansvar ivaretas regionalt av Fylkesmannen når det gjelder plan- og bygningslovgivningen og sivilbeskyttelseslovgivningen. Sentralt er myndighetsoppgavene for de viktigste forvaltningsområdene lagt til Miljødirektoratet, DSB, NSO og Kystverket. Samordning mellom myndighetene skjer i hovedsak etter storulykkereguleringen. Det er ikke avdekket fare for dominoeffekt mellom storulykkevirksomhetene i Risavika og disse er derfor ikke pålagt samordningstiltak etter dette regelverket. Internkontrollforskriften er et sentralt virkemiddel for å sikre nødvendig samordning av risikovurderinger og oppfølgende tiltak for alle typer virksomheter. Det er til nå ikke ført tilsyn etter de bestemmelsene i forskriften som krever samordning av internkontrollen for felles aktiviteter og områder. Sentrale og lokale havnemyndigheter har løpende oppfølging av

havesikringsbestemmelser (terrorsikring), men adresserer i liten grad andre sikkerhetsforhold.

Krav om samordning av beredskap er forankret i både brann- og eksplosjonsvernlovgivningen og sivilbeskyttelseslovgivningen, og gir mulighet for å pålegge særskilte tiltak på gitte vilkår. Disse bestemmelsene er i liten grad lagt til grunn i myndighetenes oppfølging av virksomhetene i området. Det er samtidig utfordringer knyttet til hvordan og når disse bestemmelsene kan komme til anvendelse.

Samlet har gjennomgangen avdekket følgende behov:

- Et behov for å sikre en kontinuerlig oppdatering av aktører med risikofylt aktivitet i området.
- Et behov for bedre gjensidig kjennskap mellom virksomheter.
- Et behov for å klargjøre ansvarsforhold for deler av og/eller hele området, som kan bidra til en mer samordnet og helhetlig risikostyring.
- Klargjøring blant myndighetene hvordan ansvaret er fordelt og sikre at man har tilstrekkelig innsikt i andre myndigheters ansvarsområder.
- En bedre koordinert saksbehandling mellom kommunen og statlige fagmyndigheter.
- Klargjøring og styrking av rettslige virkemidler som kan gi et tydeligere hjemmelsgrunnlag for tiltak.

### Anbefalinger

Rapportens anbefalinger retter seg mot virksomheter lokalisert i Risavika, mot kommunen og kommunale myndigheter og mot statlige myndigheter. Anbefalingene er gjennomgående forankret i eksisterende regelverk, men peker også mer generelt på behovet for klargjøring av plikter i områder med forhøyet risiko.

*Sentrale anbefalinger til virksomhetene i området:*

- Virksomhetene bør forbedre arbeidet med risikovurderinger slik at risikobildet i nærmere definerte områder og i Risavika som helhet kan gi et godt kunnskapsgrunnlag for å koordinere sikkerhetstiltak. Risikovurderingene bør i større grad inkludere virksomhetens omgivelser, beskrive konsekvenser av mulige hendelser tydeligere, ha tilstrekkelig godt kunnskapsgrunnlag og benytte anerkjent metodikk.
- Med utgangspunkt i risikovurderingene må nødvendige forebyggende og beredskapsmessige tiltak gjennomføres med vekt på tiltak som krever samordning mellom flere virksomheter.
- Virksomhetene bør med utgangspunkt i sine risikoanalyser vurdere hvilke risikoforhold som bør formidles til kommunen, slik at kommunen kan integrere dette i sine ROS-analyser og i vurderinger av tiltaksbehov.
- Virksomhetene må tydeliggjøre egne beredskapskapasiteter og behov, og i fellesskap gjennomføre en beredskapsanalyse for hele området. Analysen må ta utgangspunkt i virksomhetenes samlede risiko. Det bør være et samarbeid som sikrer en beredskap for alle virksomhetene i området.
- Nabovirksomhetene bør i større grad utveksle kontaktopplysninger og annen informasjon som grunnlag for gjensidig varslings og tiltak ved hendelser. Organisering av områdevis beredskapsfellesskap bør vurderes for blant annet kunnskapsutveksling, gjennomføring av øvelser og bedre utnyttelse av beredskapsressurser.
- Samarbeidet med nødetatene bør styrkes slik at gjensidige forventninger ved hendelser er mest mulig avklart og slik at den samlede beredskapskapasiteten er tilstrekkelig og kjent for de som skal bidra. Behovet for særskilt beredskapsutstyr i området bør vurderes. Virksomhetene må gjøre nødetatene kjent med risikofaktorer av betydning for håndtering av eventuelle hendelser.
- Det anbefales å etablere et sikkerhets- og beredskapsforum i Risavika som kan være en fast møteplass der alle virksomhetene samt kommunen og brann- og redningstjenesten inviteres til å delta.

## SAMMENDRAG

- Virksomheter med høy risiko og sentrale aktører i området (som havnemyndigheter og baseaktører) bør ta et særlig ansvar for å følge opp rapportens anbefalinger.

### *Sentrale anbefalinger til kommunen og kommunale myndigheter:*

- Kommunen bør vurdere bruk av bestemmelser i nye reguleringsplaner som sikrer at helhetlige risikobetraktninger blir foretatt forut for etablering av nye tiltak innenfor planområdet. Slike bestemmelser kan eksempelvis pålegge virksomheter i angitte områder å medvirke i utarbeidelse av samordnede risiko- og sårbarhetsanalyser og beredskapsplaner som tar hensyn til endringer av risiko i det aktuelle området.
- Kommunen bør i høringssaker fra sentrale fagmyndigheter påpeke spesielle utfordringer i de aktuelle områdene slik at disse blir tilstrekkelig belyst og tatt hensyn til i den videre behandlingen av saken. Dette gjelder særlig forhold knyttet til konsekvenser for tredjeperson og spesielle risikoforhold som følge av den samlede aktiviteten i området. Kommunen bør i plan- og beslutningsprosesser etablere rutiner som sikrer nødvendig involvering av berørte kommunale etater og politiske beslutningsorganer.
- Kommunen bør i forbindelse med helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse vurdere hvorvidt ytterligere analyser er nødvendig og gi en begrunnelse for vurderingen. Områder med forhøyet risiko bør som en regel være gjenstand for ytterligere analyser. Kommunen bør utnytte det mandatet lovgivningen gir til å involvere virksomheter i både analyseprosesser og i vurdering og oppfølging av risikoreduserende tiltak.
- Kommunen bør følge opp arbeidet med overvåking og regulering av aktiviteten i havnebassenget. Kommunen må i denne sammenhengen sørge for at lokal havnemyndighet ved Stavangerregionen havn IKS utarbeider og følger opp forskrifter og instruksjoner for sikkerhet i havnebassenget, som også er avstemt mot statlige reguleringer.
- Brann- og redningstjenesten anbefales å styrke det forebyggende arbeidet i Risavika. Det bør vurderes om det skal lages en egen tilsynsstrategi for området med fokus på risikoanalyser og områdespesifikke forhold. Det bør foretas en gjennomgang av særskilte brannobjekter i området. Generelt bør tilsynet i større grad følge opp og vurdere kvaliteten på virksomhetenes risikoanalyser. Herunder bør det undersøkes om risikovurderinger til virksomheter som håndterer farlig stoff omfatter både interne og eksterne forhold og om nabovirksomheter i nødvendig grad utveksler informasjon og samordner sikkerhetstiltak. Tilsynet bør også adressere virksomhetenes rapporterings- og innmeldingsplikter.
- Brann- og redningstjenesten bør inngå i dialog med virksomhetene om behovet for særskilte brannverntiltak. Det bør videre tas initiativ til å vurdere Risavika som ett beredskapsområde, hvor kommunen, nødetater, NSO og industri/næringsliv, i samråd med DSB, gjennomgår den samlede beredskapen. I denne vurderingen inngår både privat og offentlig beredskap, herunder konkrete ressurser som mannskaper, kompetanse og utstyr.
- Brann- og redningstjenesten bør ta initiativ til at nødetatene samordner tiltak for bedre beredskap i Risavika. Dette kan inkludere utarbeidelse av et felles beredskapskart. Virksomhetene i Risavika bør få en innføring i hvordan nødetatene kommuniserer i krise og nødetatene må avklare sine forventinger til virksomhetene.
- Det bør utarbeides en evakueringsstrategi for Risavika, i et samarbeid mellom kommunen, nødetater, Stavanger interkommunale havn IKS og virksomhetene. Det anbefales videre at man vurderer muligheten for å ta i bruk varsling om ulykkeshendelser via mobiltelefon til de som befinner seg innenfor berørt område, som tillegg til dagens metoder for varsling. Kommunen bør følge dette opp i samarbeid med nødetatene, Stavangerregionen Havn IKS og virksomhetene.
- Kommunen anbefales generelt å innta en mer proaktiv holdning til informasjon og dialog med berørte grupper når det gjelder aktiviteten i Risavika, særlig når det gjelder vesentlige endringer av betydning for risiko og den berørte befolkningens oppfatninger om risiko. Dette gjelder også informasjon og dialog knyttet til håndtering av eventuelle hendelser i området.

### *Sentrale anbefalinger til statlige myndigheter:*

- Statlige myndigheter bør utvikle tydeligere rutiner og retningslinjer for samhandling i behandlingen av

saker som gjelder farlige stoffer og farlig avfall. Slike rutiner og retningslinjer må sikre at sentrale trinn i beslutningsprosessene identifiseres slik at de ulike myndighetenes oppgaver og roller framgår.

- Tilsynsmyndighetene etter internkontrollforskriften (HMS) bør i større grad følge opp bestemmelsene som krever samordning mellom virksomheter der dette er nødvendig, og det bør vurderes om det er behov for nærmere avklaring og tydeliggjøring av samordningskravene med sikte på framtidig anvendelse.
- DSB bør vurdere om kravene i forskrift om kommunal beredskapsplikt bør tydeliggjøres slik at kommunen får mulighet til å pålegge relevante aktører å medvirke i arbeidet med vurdering av risiko og i oppfølging og gjennomføring av avdekkede tiltaksbehov. Det bør også vurderes å utarbeide mer utfyllende krav til detaljanalyser og til risikokommunikasjon.
- NSO bør styrke tilsynet med industriområder og i større grad involvere brannvesenet i sine tilsyn og i sine vurderinger av pålegg om industrivernplikt. Det bør i større grad vurderes om den samlede aktiviteten i industriområder kan gi grunnlag for å pålegge virksomheter å etablere industrivern ut fra kriteriene risiko og beliggenhet.
- DSB bør vurdere om brann- og eksplosjonsvernlovens bestemmelser om ytterligere sikringstiltak og beredskap kan anvendes i områder med forhøyet risiko slik at virksomheter som anses å utgjøre en ekstraordinær risiko i slike områder kan pålegges å styrke sin egen og/eller brann- og redningstjenestens beredskap.
- Tilsynsmyndighetene bør i større grad føre tilsyn sammen og bør sikre at både sentrale og lokale myndigheter deltar etter behov. Sentral tilsynsmyndighet bør involvere brannvesenet i sine tilsyn, blant annet slik at de alltid deltar på storulykkesilsynene.
- Myndighetene bør utvikle klarere retningslinjer og forventninger til hvordan ulike typer risikovurderinger skal gjennomføres, bl.a. slik at hensynet til omgivelser og hensynet til faglig kvalitet i større grad ivaretas i analysene.
- DSB bør vurdere behovet for kompetansehevede tiltak rettet mot brann- og redningstjenesten for å bedre kunnskapen om risikoanalyser og gi grunnlag for kvalifiserte vurderinger av omfang og innhold i slike analyser. DSB må videre vurdere hvilke tiltak som kan gjennomføres for å formidle relevante funn og resultater fra gjennomgangen av Risavika til brann- og redningstjenesten i andre kommuner.
- DSB bør vurdere om samtykkebehandlingen i større grad skal inkludere en vurdering av risiko knyttet til transport av farlig gods til og fra anlegget/virksomheten.
- DSB bør gjennom tilsyn og annen kontakt med storulykkevirksomhetene prioritere oppfølging av at informasjonsplikten overfor befolkningen etterleves, samt at virksomhetene informerer kommunen og brannvesenet om sin risiko på en hensiktsmessig måte.
- Nasjonale havnemyndigheter bør i større grad klargjøre og formidle havne- og farvannslovens bestemmelser om sikkerhet og bidra til at lokale havnemyndigheter tar et ansvar for sikkerhet i havne- og farvannsområder. Det bør vurderes å gi lokale havnemyndighet en utvidet og mer fremtredende rolle og myndighet når det gjelder den totale styringen av risiko i havneområder gjennom regelverket for havner.
- For å sikre oversikt over risikofylt aktivitet i et område bør det vurderes om flere typer virksomheter som håndterer farlig stoffer, farlig gods eller farlig avfall, eller er underlagt krav om industrivern, skal få plikt til å melde dette inn i et sentralt register. Det bør tas initiativ for å sikre bedre oppfølging av innmeldingsplikten for virksomheter som håndterer farlig stoff. DSB bør gjennomgå innrapportering av uhell som blir gjort av virksomhetene, slik at uhellsstatistikken gir et bedre data- og kunnskapsgrunnlag.



KAPITTEL

---

# 01

---

Innledning

---



# 1.1

## BAKGRUNN

Det finnes flere områder i Norge hvor mange virksomheter er samlet på et begrenset areal, og hvor det ved flere av virksomhetene kan inntreffe hendelser som kan føre til store ulykker. Disse områdene kan i tillegg være preget av stor aktivitet knyttet til transport av farlig gods både på land og på sjø. Områdene er identifisert blant annet gjennom den oversikten Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har over virksomheter som oppbevarer farlig stoff og kartleggingen som er gjort for transport av farlig gods på vei og jernbane (TØI, 2013). Omfanget og mangfoldet av aktiviteter gjør at det er utfordrende å vurdere den samlede risikoen i slike områder.

Risavika er et område som omfattes av forholdene nevnt over og er i tillegg under stadig utvikling. Området er lokalisert i Sola kommune og er et regionalt, nasjonalt og internasjonalt logistikknutepunkt. Risavika er en av Norges største havner, og området er viktig for offshorevirksomheten med bl.a. to forsyningsbaser. Flere nasjonale og internasjonale oljeselskap har hovedkvarter i Risavika. En utenriksterminal for passasjertrafikk er etablert på området, hvor Fjordline har avganger til Danmark. I tillegg til omfattende havneaktivitet, er Risavika også knutepunkt for transport av farlig gods på vei. Flere virksomheter som håndterer farlig stoff er lokalisert i Risavika. Fire av disse er omfattet av storulykkeforskriften, deriblant LNG-anlegget til Risavika LNG Production, som har vært gjenstand for stor oppmerksomhet.

Rogaland brann og redning IKS (RBR)<sup>1</sup> gjennomførte i 2012 en omfattende risikoanalyse i sine ni eierkommuner (BVSR, 2012). Det ble gjennomført risikodager i hver kommune, og det ble avholdt flere møter med ulike aktører<sup>2</sup>. Videre gjennomførte brannvesenet egne temaanalyser og grovanalyser av uønskede hendelser. I etterkant av denne prosessen var det to hovedutfordringer som pekte seg ut, Risavika var en av disse. Brann- og redningstjenesten henvendte seg derfor til DSB og Sola kommune

<sup>1</sup> Rogaland brann og redning IKS het tidligere Brannvesenet Sør-Rogaland IKS, men skiftet navn høsten 2014.

<sup>2</sup> Blant annet Statens Vegvesen, DSB, Skangass AS (nå Risavika LNG Production), Risavika Havn AS, Kvitøy trafikksentral, Kystverket, Sivilforsvaret, Avinor, Jernbaneverket, Lyse, Ivar og NSB.

og foreslo et samarbeidsprosjekt for ytterligere kartlegging av risiko i Risavika.

I 2013 ble det besluttet at DSB, i samarbeid med RBR og Sola kommune, skulle foreta en gjennomgang av risiko og sikkerhetsmessige forhold i området. Arbeidet ble organisert som et felles prosjekt ledet av DSB. Både DSB, RBR og kommunen har med ulike utgangspunkt hatt en interesse av at det foretas en sikkerhetsmessig gjennomgang av området slik at offentlige virkemidler og ressurser skal innrettes best mulig med tanke på fremtidig utvikling.

DSB har tidligere foretatt denne type gjennomganger, men med litt ulike problemstillinger. Det ble i 2010 ferdigstilt en rapport som beskriver en gjennomgang av beredskapen ved industriulykker i Grenland (DSB, 2010). I 2014 ble det publisert en rapport om sikkerhetsutfordringer og risikostyring i Sydhavna i Oslo (DSB, 2014b). Utgangspunktet for at DSB gjennomfører denne type prosjekter er et ønske om å identifisere og analysere områder med forhøyet risiko knyttet til transport av farlig gods, håndtering av farlig stoff og annen risikofylt aktivitet i virksomheter hvor det er potensial for store ulykker. Begrepet «område med forhøyet risiko» ble første gang brukt i Stortingsmelding nr. 22. (2007–2008), med referanse til områder med konsentrert transport av farlig gods. «Områder med forhøyet risiko» er siden benyttet i blant annet Sydhavna-rapporten (DSB, 2014b), og kan identifiseres etter følgende kriterier:

- Et geografisk begrenset område med flere risikofylte aktiviteter og virksomheter.
- En uønsket hendelse ved en virksomhet kan forplante seg til øvrige virksomheter og derfor utløse en større ulykke eller katastrofe.
- Konsekvensene for befolkningen rundt området kan bli svært alvorlige.
- Områdets samlede risiko vil kunne utgjøre mer enn summen av risikoen fra de enkelte virksomhetene.

DSB har forøvrig et bredt spekter av oppgaver og roller. I tillegg til å være regulerings- og tilsynsmyndighet etter flere lover med underliggende forskrifter, er DSB også gjennom kongelig resolusjon av 2005, gitt et generelt koordineringsansvar for arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap på sivil side. Blant annet skal DSB ha oversikt over sårbarhets- og beredskapsutviklingen i samfunnet og skal ta initiativ for å forebygge hendelser som kan føre til tap



av liv, helse, miljø, viktige samfunnsfunksjoner og store materielle verdier. DSB skal ha et sektorovergripende perspektiv med vekt på store ulykker og ekstraordinære situasjoner, og skal også bidra til økt koordinering av utrednings- og forskningsarbeid innen samfunnssikkerhet og beredskap.

RBR har beredskapsansvar ved akutte hendelser og gjennomfører brann- og ulykkesforebyggende tilsyn. Ved en akutt hendelse er det nødvendig med en forståelse av risikobildet i området, både av hensyn til sikkerheten for brannmannskap og for at rednings- og slukkeinnsatsen skal fungere best mulig. Brann- og redningstjenesten er en viktig ressurs i kommunenes ivaretagelse av beredskapsplikten i henhold til sivilbeskyttelsesloven, og er også den mest sentrale aktøren i den lokale og regionale beredskapen ved akutt forurensning.

Sola kommune har ulike oppgaver som skal bidra til å ivareta innbyggernes helse og sikkerhet. Sivilbeskyttelsesloven pålegger kommunen å utarbeide en beredskapsplan basert på en vurdering av risiko og sårbarhet. Forskrift om kommunal beredskapsplikt gir mer utfyllende regler om kommunens plikter. Ytterligere kunnskap om risikosituasjonen i Risavika vil styrke kommunens beslutningsgrunnlag både med hensyn til den videre utviklingen av området og i arbeidet med kommunale beredskapsplaner. Også plan- og bygningsloven pålegger kommunen plikt til å ivareta samfunnssikkerhet og beredskap i arealplanleggingen, blant annet basert på analyser av risiko og sårbarhet for de arealene som behandles i reguleringsplaner.

## 1.2

### MANDAT, FORMÅL OG PROBLEMSTILLINGER

Prosjektet har hatt følgende mandat: *Det skal foretas en kartlegging og gjennomgang av risiko og sikkerhetsmessige forhold i Risavika og gis en samlet vurdering av hvordan disse forhold er ivaretatt. Prosjektet skal som resultat identifisere eventuelle behov for forbedringer og nye tiltak med hensyn til både forebygging og beredskap.*

*Målsettingen har vært at prosjektet skal:*

- gi økt kunnskap om risiko og sikkerhetsmessige forhold i Risavika
- bidra til en felles forståelse av sikkerhetsutfordringene blant berørte aktører
- bidra til et bedre beslutningsgrunnlag i arbeidet med forebygging og beredskap for virksomhetene i området og relevante myndigheter
- bidra til at det blir identifisert tiltak for å forebygge uønskede hendelser og sikre en helhetlig beredskap
- bidra til samarbeid og samordning av sikkerhetsarbeidet blant virksomhetene i Risavika
- bidra til bedre samvirke mellom ulike offentlige myndigheter og berørte aktører med hensyn til videre planlegging av området
- bidra til å gi befolkningen i området informasjon om de sikkerhetsmessige forholdene i Risavika

I løpet av prosjektperioden ba kommunestyret i Sola rådmannen om å vurdere behovet for ytterligere utredning av konsekvenser for tredjeperson ved hendelser i Risavika (Sola kommune 2014a; Sola kommune 2014b). Denne vurderingen er tatt inn som en del av prosjektet og er drøftet i kapittel 5.

Prosjektet har hatt hovedfokus på risikoforhold som kan berøre flere virksomheter, omgivelser, tredjeperson og der det kan oppstå samordningsutfordringer i grenseflater mellom ulike virksomheter og myndighetsregimer. Risikofaktorer som i første rekke berører spesifikke forhold hos den enkelte virksomhet/risikoprodusent er i mindre grad behandlet.

## INNLEDNING

*Sentrale spørsmål i prosjektet har vært:*

- Hvordan er aktørbildet, og hvilken risikofylt aktivitet finnes i området?
- Er ansvarsforhold og grenseflater mellom ulike aktørers roller tilstrekkelig avklart?
- Foreligger det en god nok oversikt over risikobildet og sikkerhetsutfordringene?
- Er det behov for å bedre kunnskapsgrunnlaget?
- Hvordan har kommunikasjonen med berørte parter fungert?
- I hvilken grad har beslutningsprosesser knyttet til utvikling av området ivaretatt hensynet til koordinering mellom ulike beslutningstakere og andre berørte aktørgrupper, herunder lokalbefolkningen?
- Er dagens virkemidler for ivaretagelse av sikkerheten tilstrekkelige med hensyn til kvalitet, omfang og treffsikkerhet?
- Hvilke tiltak bør iverksettes for å bedre sikkerheten i området?

Det fremgår av mandatet at prosjektet ikke skal resultere i en ny risikoanalyse for området. Hendelsene som de ulike aktørene beskriver selv i sine risikoanalyser er derfor ikke rangert eller satt inn i en risikomatrix, men de er beskrevet slik virksomhetene selv har gjort det. Det er gjort en vurdering av omfanget og innholdet i de ulike analysene, for å kunne si om det foreligger en tilstrekkelig god oversikt over risikobildet.

Prosjektet har sett spesielt på risikoforhold knyttet til håndtering av farlig stoff og farlig avfall, farlig gods på terminaler og risiko knyttet til skipsaktivitet i havnebassenget. Industrivernpliktige virksomheter og særskilte brannobjekt har også vært vurdert. Det er risiko knyttet til personskade/død som står sentralt, og utredningen har ikke sett på forhold som utelukkende har en miljøkonsekvens. Uønskede tilsiktede handlinger (terror, sabotasje, etc.) har heller ikke hatt spesielt fokus i denne gjennomgangen.

Andre viktige risikoforhold som ikke har vært vurdert spesielt er blant annet håndtering av stoffer og produkter som faller utenfor klassifiseringen av farlig stoff, herunder radioaktivt avfall, andre strålekilder og litiumbatterier.

I forkant av prosjektoppstart har det vært flere aktører som har ytret ønske om at det gjøres mer for å belyse utfordringene i området. Noen har bedt om at det

gjøres en total risikoanalyse av området, mens andre bruker begrepet helhetlig risikoanalyse. Andre igjen mener det er behov for en konsekvensutredning av området. Det er særlig i forbindelse med LNG-anlegget slike behov har blitt pekt på. Formålet med dette prosjektet har som nevnt ikke vært å gjennomføre en ny risikoanalyse for området, men å gjennomgå eksisterende analyser og vurdere den samlede styringen av risiko i området.

Betegnelsen risikostyring omfatter alle tiltak og aktiviteter som gjøres for å styre risiko, herunder identifikasjon av farer, risikoanalyser, vurdering av risiko mot kriterier for hva som er akseptabelt, tiltak for å håndtere/reducere risiko samt kommunikasjon av risiko mot berørte interesser.<sup>3</sup> Formålet med risikostyring er ikke kun å redusere risiko, men å sikre en riktig balanse mellom det å utvikle og skape verdier, og å unngå ulykker, skader og tap.

Begrepet benyttes gjerne om den styringen som ligger innenfor rammen av en enkelt virksomhet sitt handlingsrom og kommandostruktur. I dette prosjektet har det vært viktig å rette oppmerksomheten mot de styringsmekanismer som er nødvendige for å sikre en mer overordnet styring med aktiviteter i denne typen områder med forhøyet risiko, herunder offentlige reguleringer. Dette innebærer et særskilt fokus på risiko knyttet til summen av aktiviteter i et område der også muligheten for dominoeffekter/eskalering er til stede. Ikke minst vil det her også med større sannsynlighet kunne oppstå såkalt styringsrisiko (management risk), ved at gjensidig kunnskap mellom aktører kan være utilstrekkelig, ansvarsforhold kan være uavklarte, og det kan være usikkert om hvem som har, kan og/eller bør ta ansvar for samordning og overordnet styring. I tilfeller der det er tredjeperson som kan rammes av hendelser vil slik styringssvikt være særlig kritisk. Siden offentlige reguleringer og virkemidler i stor grad rettes mot enkeltvirksomheter, blir det derfor særlig viktig å rette oppmerksomheten mot hvordan myndighetene bidrar til å hindre styringssvikt.

<sup>3</sup> NS-ISO 31000:2009 *Risikostyring – Prinsipper og retningslinjer*

## 1.3

### ORGANISERING AV PROSJEKTET

Prosjektet har vært et samarbeidsprosjekt mellom Sola kommune, RBR og DSB som alle har hatt representanter i prosjektgruppen, i tillegg har Fylkesmannen i Rogaland vært representert i styringsgruppen til prosjektet.

Styringsgruppen har bestått av følgende personer:

- Torill Tandberg (avdelingsdirektør i DSB og leder av styringsgruppen)
- Henry Ove Berg (brann- og redningssjef i RBR)
- Ingrid Nordbø (rådmann i Sola kommune)
- Gry Evensen (ass. fylkesberedskapssjef hos Fylkesmannen i Rogaland).

Prosjektgruppen har bestått av følgende personer:

- Jorunn C. Johannessen (senioringeniør, DSB, leder av prosjektgruppen).
- Stine B. Haga (rådgiver samfunnsikkerhet, RBR, prosjektsekretær)
- Ståle Fjellberg (avd.leder beredskap, RBR)
- Hilde Oftedal (kommuneplanlegger, Sola kommune)
- Vigdis Torjussen (beredskapsleder, Sola kommune)
- Jacob Kringen (seniorrådgiver, DSB)

Det har vært en målsetning at prosjektet skulle få en forankring i industrien i området, og det har vært lagt opp til en åpen prosess underveis. Deltakelse fra de ulike aktørene i Risavika har vært viktig for gjennomføringen. Dette er nærmere omtalt i kapittel 2.

## 1.4

### ORGANISERING AV RAPPORTEN

Rapporten har 7 kapitler samt 4 vedlegg.

Kapittel 2 gjør rede for metoder og datagrunnlag som er lagt til grunn i rapporten.

Kapittel 3 gir en faktabasert gjennomgang av historie, utviklingstrekk og dagens aktiviteter og virksomheter i Risavika. Kapitlet beskriver også de ulike aktørenes roller og ansvar, herunder statlige reguleringer og myndigheter, kommunens roller og ansvar samt private eierforhold og organisering.

Kapittel 4 gjennomgår funn knyttet til risikooppfatninger blant berørte grupper med vekt på virksomheter lokalisert i Risavika og lokalbefolkning. Kapitlet ser også på mediedekning knyttet til utviklingen i området og på risikokommunikasjon.

Kapittel 5 gjennomgår dagens risikobilde slik dette framkommer fra ulike kilder. Gjennomgangen er særlig basert på ulike typer risikoanalyser produsert av de virksomhetene i området som antas å representere størst risiko.

Kapittel 6 gir en vurdering av plan- og beslutningsprosesser og hvordan virkemidler på ulike nivåer bidrar til overvåkning og styring av risiko i Risavika. Virkemidler i denne sammenhengen dreier seg om risikostyring på virksomhetsnivå (aktører lokalisert i området), om kommunal styring samt om statlige reguleringer og tilsyn.

Kapittel 7 gir en samlet vurdering av status og behov og presenterer rapportens anbefalinger.



KAPITTEL

---

# 02

---

Metoder og  
framgangsmåter

---

Ulike metoder er benyttet for å gi et best mulig datagrunnlag for gjennomgangen. Dokumentstudier har vært sentralt, siden svært mange av prosjektets problemstillinger er godt belyst i ulike dokumenter, slik som risikoanalyser fra virksomhetene i området. I tillegg er det gjennomført en spørreundersøkelse rettet mot virksomhetene lokalisert i Risavika, intervjuer med utvalgte virksomheter samt flere møter, workshop og en øvelse i samarbeid med sentrale offentlige og private aktører.

I forkant av prosjektet ble det innhentet opplysninger om offentlige tillatelser og samtykker som var gitt ulike virksomheter i området for å få en oversikt over risiko knyttet til bl.a. farlige stoffer og farlig avfall. Videre ble det foretatt en bredere kartlegging av hvilke virksomheter som er plassert i Risavika basert på offentlige registre, oversikt fra ulike eiendomsaktører, søk på internett, befaring i området og direkte kontakt med virksomheter. Prosjektet har registrert og vært i kontakt med nær sagt alle virksomhetene lokalisert i området, tilsammen over 120. Listen over virksomheter vil ikke være helt fullstendig, og industriområdet er stadig under utvikling med fraflytning og tilflytning av aktører.

## 2.1 DOKUMENTSTUDIER

Dokumentstudier har vært det viktigste kunnskapsgrunnlaget i prosjektet. I tillegg til relevant regelverk (lover og forskrifter) og offentlige veiledninger omfatter dette:

- risikoanalyser og beredskapsplaner fra utvalgte virksomheter
- risikoanalyser for hele eller deler av området
- sikkerhetsrapporter og meldinger knyttet til storulykkeforskriften
- tilsynsrapporter og andre saksbehandlingsdokumenter fra myndighetene
- ulike rapporter som omhandler området (faglige rapporter, studentoppgaver mv)
- hendelses- og ulykkesstatistikk

Med utgangspunkt i kartleggingen og en spørreundersøkelse (se under) ble det innhentet risikoanalyser og beredskapsplaner fra i alt 35 anlegg. Målet var å benytte disse som grunnlag for å gi en samlet vurdering av risiko og beredskap i Risavika.

Hovedkriteriene for utvelgelse var at virksomheten var omfattet av ett eller flere av følgende forhold:

- Har samtykke til håndtering av farlig stoff.
- Har meldt inn farlig stoff til DSB.
- Har tillatelse fra Fylkesmannen til mottak og mellomlagring av farlig avfall.
- Har tillatelse fra Miljødirektoratet til behandling av farlig avfall.
- Er industrivernpliktig.
- Er særskilt brannobjekt.
- Er virksomhet som transporterer farlig gods og har godsterminal i området.

I tillegg har prosjektet sett på aktiviteten i havnebassenget og risiko forbundet med denne.

## 2.2 UHELLS- OG UTRYKNINGSSTATISTIKKER

I arbeidet med å vurdere risiko og sikkerhetsmessige forhold i området er det innhentet ulike uhells- og utrykningsstatistikker. Tidsperioden er begrenset til de siste 10 årene, dvs. fra 1. januar 2005 til 31. desember 2014. Fra Sjøfartsdirektoratet har prosjektet mottatt oversikt over hendelser i havnebassenget, det er sett på innrapporteringer fra brannvesenet etter utrykning, samt uhell knyttet til håndtering av farlig stoff i virksomheter og uhell med transport av farlig gods som er meldt inn til DSB av virksomhetene selv.

Tilgjengelig statistikkmateriale for uhell og hendelser i området er heftet med en del svakheter. Det er knyttet usikkerhet til innrapportering av hendelser, samt at kategorisering av innmeldte hendelser er lite presise og gjør det vanskelig å bruke statistikken til å peke på

aktiviteter som representerer en større risiko. Dette er nærmere problematisert i kapittel 5.

## 2.3

### TILSYNSSTATISTIKK OG RESULTATER

For å undersøke om virksomhetene følger og etterlever regelverkets krav til risikostyring har prosjektet innhentet tilsynsrapporter fra utvalgte tilsynsmyndigheter, avgrenset til virksomheter etter samme kriterier som nevnt i kapittel 2.1. Utvalgte virksomheter som oppfyller et eller flere nevnte kriterier, og som dermed har vært gjenstand for analyse av tilsynsstatistikk og resultater, er oppført i tabell 3.3.

Ved gjennomgangen av tilsynsrapporter har det blitt lagt vekt på antall og type gjennomførte tilsyn de 10 siste årene, dvs. 1. januar 2005 til 31. desember 2014. Formålet har vært å undersøke i hvilken grad avvik og anmerkninger gir en indikasjon på virksomhetenes etterlevelse av regelverket med hovedvekt på virksomhetens risikostyring.

Arbeidstilsynet sine tilsyn i Risavika er ikke inkludert i vår oversikt, da de sier lite om de risikoforhold som prosjektet vurderer. Kystverket sine tilsyn i Risavika er kun rettet mot havnesikring og er derfor heller ikke gjennomgått.

## 2.4

### SPØRREUNDERSØKELSE

I juni 2014 gjennomførte prosjektet en spørreundersøkelse som gikk ut til alle kartlagte virksomheter i Risavika. I dette prosjektet betegner Risavika alt areal som er innenfor det markerte området i figur 3.3. Noen av virksomhetene har flere anlegg i området, eksempelvis både hovedkontor, lager, verksted og tankanlegg. Disse har mottatt en spørreundersøkelse per anlegg, slik at det samlede antall respondenter er 129. Undersøkelsen omfattet særlig spørsmål knyttet til håndtering av farlig stoff, farlig avfall og transport av farlig gods, men omfattet også en del mer generelle spørsmål om virksomhetenes synspunkter på sikkerheten i området. Oppsummert dekket undersøkelsen følgende:

- Fakta om virksomheten (næringstype, nøkkeltall om aktivitetsnivå).
- Vurdering av egen risikoproduksjon.
- Vurdering av risiko fra andre virksomheter og fra området samlet.
- Synspunkter på forholdet til befolkningen i området.
- Synspunkter på myndighetenes saksbehandling.
- Behov knyttet til framtidig utvikling av området.

Et spørreskjema ble distribuert via e-post 5. juni 2014. I forkant av dette mottok virksomhetene et brev med informasjon om prosjektet og undersøkelsen. Det ble foretatt purring via e-post etter to uker, og videre purring via telefon. Dette resulterte i en svarprosent på 80.

Mottakerne av e-posten var i hovedsak enkeltpersoner i virksomhetene: ledere, HMS-ansvarlige eller andre sentrale personer. Det ble presisert at svarene skulle avklares med ledelsen og/eller relevante fagpersoner i egen virksomhet slik at de ble så riktige og dekkende som mulig. Det ble også presisert at en del spørsmål ville innebære skjønnsmessige vurderinger som skulle reflektere virksomhetens egne synspunkter.

Generelt må det bemerkes at det er stor variasjon i gruppen respondenter når det gjelder sentrale faktorer som risikoforhold og størrelse. Slike faktorer vil ikke alltid framkomme i gjennomsnittsberegninger presentert i rapporten.

## 2.5 INTERVJUER

Det er gjennomført egne intervjuer med et utvalg sentrale aktører i område: Risavika Havn AS og Risavika Terminal AS, Stavangerregionen Havn IKS, Asco Norge AS og Norseas AS. Aktørene ble valgt ut på bakgrunn av at de har en viktig rolle i området og er sentrale havneaktører. Formålet med intervjuene var å få mer kunnskap om virksomheten, risiko og sikkerhetsmessige forhold samt ansvar og roller i området. Intervjuobjektene fikk tilsendt spørsmålene på forhånd. I forbindelse med gjennomgangen av risikoanalysene til Risavika LNG Production ble det avholdt en videokonferanse med virksomheten hvor kriterier og grunnlag for analysene var tema. Det er også innhentet opplysninger og vurderinger per telefon fra sentrale aktører på myndighetssiden, herunder Trafikksentralen på Kvitøy/Kystverket.

## 2.6 WORKSHOP OG BORDØVELSE

I forbindelse med gjennomgangen av beredskapsforhold ble det arrangert en workshop (november 2014) og en bordøvelse (februar 2015).

Workshopen hadde som formål å utvikle en felles risikoforståelse og utarbeide scenarioer som gir beredskapsaktørene ulike utfordringer og som krever stor innsats (verstefallsscenario). Alle virksomhetene i området fikk mulighet til å delta, og de aller fleste av de store virksomhetene møtte. I tillegg deltok representanter fra DSB, Næringslivets sikkerhetsorganisasjon (NSO), Fylkesmannen i Rogaland, Sola kommune, Rogaland politidistrikt, Helse Stavanger HF og RBR (inkludert miljørettet helsevern).

Formålet med bordøvelsen var å identifisere utfordringer og forbedringsbehov knyttet til beredskap i Risavika. Det var i hovedsak nødetatene og utvalgte

virksomheter som ble øvd, med observatører fra Sola kommune, Fylkesmannen i Rogaland, DSB, NSO, Kystverket, Sivilforsvaret, Heimevernet og Samarbeidsutvalget for sikring og beredskap i Risavika (R-SSB).

Risikoanalysene og beredskapsplanene ga også bakgrunnsinformasjon for å identifisere mulige uønskede hendelser og scenarioer som kunne benyttes i øvelser.

## 2.7 KONSEKVENSANALYSER AV BRANNSCENARIO

Med bakgrunn i kartleggingen av området valgte prosjektet to anlegg i Risavika hvor det ble foretatt en konsekvensanalyse av henholdsvis brann i mottaksanlegg for farlig avfall og brann i lagertanker for diesel med spredning til nærliggende tanker med farlig avfall og boreslam. Varmebelastning, beskrivelse av røykgassenes utbredelse og en grov sannsynlighetsvurdering ble beskrevet i analysene utført av Gexcon (2014). Målet med analysene var å få data på utstrekning av varmelastninger og røykgasser for brann i denne type anlegg, og for å avdekke i hvilken grad omgivelsene og tredjeperson kan bli påvirket ved en slik hendelse.

Gexcon utførte beregningene med utgangspunkt i inputdata gitt av virksomhetene selv. Beregningene ble utført med bakgrunn i de mengder brannfarlige stoffer som lagres på anleggene. Fokus har vært på verst tenkelig utfall, og det er i liten grad lagt vekt på det som finnes av barrierer og beredskap for å hindre et slikt brannforløp. Det fremgår av rapporten fra Gexcon (2014) at scenariene som beskrives er veldig lite sannsynlige, men likevel ikke kan utelukkes helt.

Farlig avfall identifiseres med avfallskoder, og det finnes ikke alltid utfyllende sikkerhetsdatablad med klassifisering av stoffene i henhold til forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger. Korrekt kjemisk sammensetning av stoffene er derfor vanskelig å frembringe, og antakelser om stoffenes egenskaper er derfor gjort med utgangspunkt i tilgjengelige opplysninger. Dette er fremgår mer detaljert av Gexcon-rapporten (2014).



## 2.8

### MØTER OG ANDRE SAMARBEIDSTILTAK

Gjennom prosjektperioden har det vært møter og samarbeid med NSO, Rogaland politidistrikt, Helse Stavanger HF, Kystverket, Miljødirektoratet og Fylkesmannen. Rogaland politidistrikt og Helse Stavanger HF ble spesielt invitert til å delta i workshopen og øvelsen knyttet til beredskap. NSO deltok i arbeidsgruppen til workshopen og deltok som observatør under bordøvelsen. Miljødirektoratet og Fylkesmannen har deltatt i forbindelse med arbeidet knyttet til ulike beslutningsprosesser. Blant annet ble det gjennomført et arbeidsmøte med representanter fra Miljødirektoratet, Fylkesmannen i Rogaland (FMRO), kommunen og brann- og redningstjenesten, hvor beslutningsprosesser, høring, utforming av høringsbrev og medvirkning var tema.

Samarbeid med private aktører har i hovedsak bestått av informasjonsinnhenting fra enkelte virksomhet: både gjennom spørreundersøkelse, workshop og intervju med enkelte. De største aktørene i Risavika, Risavika Havn AS, Stavangerregionen Havn IKS, Norseas AS og Asco Norge AS, har bidratt spesielt med informasjon til utredningen og til dels med faglige råd i forbindelse med spørreundersøkelsen og workshopen som ble arrangert. Samarbeidsutvalget for sikring og beredskap i Risavika (R-SSB) har fungert som et kontaktpunkt til noen av de største virksomhetene.

I september 2014 ble det avholdt et informasjonsmøte i Risavika hvor alle virksomhetene i området var invitert, i tillegg til nødetatene. Det var bred oppslutning om møtet, med til sammen ca. 60 deltakere fra 42 ulike virksomheter. I tillegg deltok 19 representanter fra ulike myndigheter. Det ble gitt generell informasjon om prosjektet med mulighet for å komme med spørsmål og innspill. Både DSB, Sola kommune og RBR hadde presentasjoner om respektive roller knyttet til området. Resultatene fra spørreundersøkelsen ble også presentert.

## 2.9

### HØRING OG GJENNOMGANG AV RAPPORT

Kapittel 3 (faktakapittel) har vært på høring hos sentrale myndigheter, nødetater og virksomheter. Vi har fått nyttige korrigeringer og tilbakemeldinger og har i all hovedsak implementert innspillene.

En referansegruppe bestående av professor Ove Njå (UiS), professor Preben Lindøe (UiS) og professor Jørn vatn (NTNU) har fått rapportutkast til gjennomlesning. De har gitt nyttige tilbakemeldinger, særlig på bruken av risikobegrepet, men også andre forhold som er forsøkt besvart innenfor prosjektets mandat. Referansegruppen har ikke noe ansvar for innholdet eller anbefalingene i rapporten.

## 2.10

### STUDIETUR

Deler av styringsgruppen, prosjektgruppen, samt to representanter fra Sola kommune sin planavdeling gjennomførte en studietur til havnene Antwerpen og Zeebrugge i Belgia 13. og 14 november 2014. I begge havnene ble det gitt generelle presentasjoner av styring, regulering og organisering av havnevirksomheten, samt egne presentasjoner om særskilte temaer og virksomheter. Det ble også arrangert befaringer/omvisninger i havneområdene.

Industriområdene i begge havner, men i Antwerpen spesielt, var betydelig større enn i Risavika. Begge havnene ligger tett til boligområder. Ettersom industrien i Antwerpen hadde utviklet seg, var boligområder flyttet eller avvirket for å sikre videre utvikling av havna. Områdene fremsto som velregulert ved at virksomheter av ulik næringstype og risiko var plassert i ulike områder. Havnemyndighetene var aktive i utviklingen av havneområdene, både når det gjaldt arealplanlegging og samordning mellom private og offentlige aktører. Havnevakten i Zeebrugge så på det som sitt ansvar å kartlegge og styre risiko i havnen.

Det fremsto som det var et godt samspill mellom de private og offentlige aktørene, spesielt innen beredskap, som var et av temaene for studieturen. De største virksomhetene hadde eget brannvesen med spesialtilpasset utstyr. Samtidig var det et utbredt samarbeid mellom det kommunale brannvesenet og virksomhetene i havneområdet.

## 2.11

### KORT OM ROLLER OG OBJEKTIVITET

Alle deltakerne i prosjektet har på ulike måter hatt en aktiv rolle i beslutningsprosesser knyttet til utviklingen av området. Både kommunen, RBR og DSB har også definerte myndighetsroller etter ulike regelverk, som har kommet til anvendelse i mange saker i Risavika. Dette har representert utfordringer på flere måter, særlig når det gjelder mulighet og evne til å vurdere egne beslutninger på en tilstrekkelig objektiv og kritisk måte.

Utfordringene har etter beste evne blitt ivaretatt, både gjennom datainnsamling, analyse og drøftinger, og i utformingen av forslag til videre oppfølging. Under datainnsamlingen har prosjektets formål blitt presisert overfor aktørene. Vurderingene og videre anbefalinger dekker hele spekteret av virkemidler, inkludert prosjektdeltakernes egne. Samtidig er det viktig å understreke at den videre oppfølgingen vil skje i samsvar med de berørte aktørenes definerte ansvarsområder, også når det gjelder myndighetsutøvelsen.

KAPITTEL

---

# 03

---

Risavika:  
utviklingstrekk og  
status

---



Risavika er lokalisert i Sola kommune i Rogaland. Kommunen har ca. 26 000 innbyggere og 25 000 arbeidsplasser (Statistisk sentralbyrå, 2015a; SSB, 2015b)

Risavika er en del av Tananger, som inkludert Hamrabukta og Tjora, har over 7 000 innbyggere. Av disse bor om lag 400 innbyggere i nær tilknytning til havne- og industriområdet.

### 3.1 HISTORISK BAKGRUNN

Det første havneanlegget i Risavika ble bygget i 1950 i forbindelse med A/S Norske Shells etablering av import- og distribusjonsanlegg for petroleumsprodukter i Risavika Øst. Havneanlegget ble bygget og dimensjonert for å betjene relativt store tankbåter samt andre skip. I samme område ble det på slutten av 50-tallet bygget fjellhaller for lagring av petroleumsprodukter. Det var Forsvaret og en privat aktør som stod for utbyggingen. Anlegget skulle være et beredskapslager for drivstoff, sett i lys av datidens trusselbilde. Anlegget inngikk senere i Norske Shell sitt import- og distribusjonsanlegg<sup>4</sup>.

Norske Shell ønsket videre å vurdere muligheter for bygging av et oljeraffineri i Norge, og Risavika pekte seg ut som det beste alternativet. Klarsignal fra Sola kommune og fra statlige myndigheter ble gitt i 1964 og 1965, anleggsarbeidene startet i juni 1965 og raffineriet ble åpnet i 1968.

I samme tidsperiode etablerte Sola blandeverk seg i Risavika sør med eget havneanlegg for tilførsel av sand og sement.

I 1965, noen år etter at oljeletingen i Nordsjøen hadde begynt, kjøpte det Aker eide selskapet Norsco deler av havneområdet i Tananger med sikte på å etablere en forsyningsbase for oljevirkomheten. Basen ble etablert året etter, og utviklingen skjøt fart etter det første funnet av olje i 1969. Tidlig på 1970-tallet var det over 20 selskaper på basen, bl.a. Phillips, som var

operatørselskap for Ekofisk. I løpet av 1970 tallet økte antallet med flere store selskaper med tilknytning til offshoreindustrien, herunder Dolphin, Schlumberger og BP. I 1989 fikk Norsco basen ny eierstruktur og endret navn til Norsesea basen. Norsesea Group ble etablert i 2003.

I løpet av 1980-tallet ble det utviklet planer for videre utbygging av Risavika som regional havn. Området rundt Risavika ble tidlig vedtatt regulert av Sola kommune. Reguleringsplanen omfattet sjøarealene i Risavika og alle tiliggende havnerelaterte arealer. Samtlige havneanlegg ble knyttet sammen med et eget ringvegssystem i ytterkant av området med tre tilknytningspunkter til offentlig vegsystem. Det ble lagt til rette for tradisjonell havne- og transportvirksomhet med tilhørende håndtering og oppbevaring av gods, samt andre virksomheter med tilknytning til havnefunksjonen.

Etter hvert som utviklingen skred frem, økte også skipstrafikken til og fra Risavika i betydelig grad. Sola kommune så behovet for formell og reell styring av havnens utvikling og drift, og tok i 1974 initiativet til opprettelsen av Sola havnedistrikt. Sola havnedistrikt omfattet Risavika med utenforliggende sjøområder fra Hafrsfjord til Solabukta. Kommunen etablerte samtidig Sola Havnestyre til å forvalte havnedistriktet i henhold til havne- og farvannsloven. Sola havnestyre hadde forvaltningsansvaret for havnedistriktet inntil myndighetsutøvelsen i henhold til havne- og farvannsloven ble delegert til Stavangerregionen Havn IKS i 2000.

I 2000 ble Shell-raffineriet avviklet, og et omfattende opprydningsarbeid startet. I 2001 vedtok Sola kommune at området skulle videreutvikles for havnerelatert virksomhet. Området var opprinnelig regulert gjennom en stor og overordnet flaterregulering der bebyggelsesområdene var regulert til «tyngre industri», men gjennom en ny reguleringsplan for Risavika sør ble formålet spesifisert til energi- og havnerelaterte virksomheter. Som et resultat av avviklingen av Shell-raffineriet ble Risavika Eiendom AS etablert i 2002. Selskapet ble i hovedsak etablert med private eiere, inkludert Stavangerregionen Havn IKS, som fortsatt har en eierandel på 20 prosent. Samme år kjøpte selskapet raffineri-tomten på 1 000 mål.

<sup>4</sup> Høsten 2015 ble det inngått en avtale om salg av Forsvarets andel i anlegget til Norske Shell.

Høsten 2003 startet Lyse arbeidet med å legge en 50 km lang gassrørledning fra Kårstø til Risavika. Omtrent samtidig startet Lyse arbeidet med byggingen av MR-stasjonen i Risavika sør som skulle koble gassrørledningen til sjøs med rørledningsnett på land. Gassrørledningen ble i første kvartal 2004 koblet på MR-stasjonen i Risavika. MR-stasjonen har som funksjon å regulere ned trykket på gassen fra Kårstø slik at naturgassen kan distribueres videre ut i distribusjonsnett på land, i tillegg til at det i dette grensesnittet tilsettes luktstoff til naturgassen før den går til forbruker. LNG-anlegget forsynes også med gass via rørledningen fra Kårstø.

Risavika Havn AS ble etablert som eget selskap i 2004, med Stavangerregionen Havn IKS, Norseas Group og Risavika Eiendom som eiere. Samme år startet utbyggingen av nytt havneanlegg i Risavika sør. Skipstrafikken til/fra Risavika ble fra 1. januar 2003 regulert av ny Trafikkentral på Kvitsøy som organiserer trafikken bl.a. i Risavika havn. I 2005 vedtas ny reguleringsplan for Risavika sør. Dette skjer med bakgrunn i blant annet planene om flytting av utenriksterminalen fra Stavanger til Risavika og utviklingen av havnen til en nasjonal havn med stor kapasitet for godshåndtering, samtidig som det var ønskelig med større detaljering innenfor enkelte delfelt. Arbeidet med ny utenriksterminal startet i 2007. I 2008 fikk Lyse igangsette tillatelse fra kommunen til å starte arbeidet med LNG-anlegget, og anlegget settes i drift i 2010. Utenriksterminalen ble åpnet for drift i 2008, og trafikkerer nå Risavika - Bergen og Risavika - Hirtshals. I Risavika sør ble et nytt containerområde utbygd og tatt i bruk i 2009. Containerhavnen ble flyttet fra Risavika nord blant annet som et strategisk tiltak for å redusere støybidragene fra havnen overfor boligbebyggelsen i området, men også for å gi mulighet for en tydeligere funksjonsdeling mellom de ulike havneanleggene.

I 2010 ble Risavika utpekt som en av 20 stamnetthavner i Nasjonal Transportplan 2010-2019 (St. meld. nr. 16, 2008-2009), og som en av de viktigste havnene for norsk internasjonal handel. Statusen som stamnetthavn betinger satsning på en videre utvikling av havnen. I regionen ble det også implementert en målrettet styring av bedrifters lokalisering gjennom å vedta Risavika som et viktig regionalt havne- og industriområde (Stavangerregionen Næringsutvikling, 2007; Rogaland fylkeskommune, 2012).

Kommunedelplan for Risavika ble stadfestet i 2012 og integrert i kommuneplanen for Sola høsten 2015. Planen har status som overordnet planverk for Risavika og er det strategiske grunnlaget for den fremtidige arealutviklingen i området. Samme år la RBR frem en risikoanalyse hvor hendelser ved LNG- anlegget, Shell-anlegget eller annen virksomhet i Risavika ble pekt på som noen av Sola kommunes definerte verste case scenarioer (BVSR, 2012). Påfølgende år var området igjen gjenstand for oppmerksomhet da to risiko- og sårbarhetsanalyser (Fylkesmannen i Rogaland, 2013; Proactima 2013) trakk frem Risavika som et område med høy risiko for store hendelser. Samme år defineres Risavika som logistikknutepunkt gjennom Regionalplan for Jæren 2013-2040 (Rogaland Fylkeskommune, 2013).

I dag omfatter Risavika betydelige havne- og industrirelaterte næringsområder, og er å anse som et næringsområde av internasjonal, nasjonal, regional og lokal betydning.

## 3.2

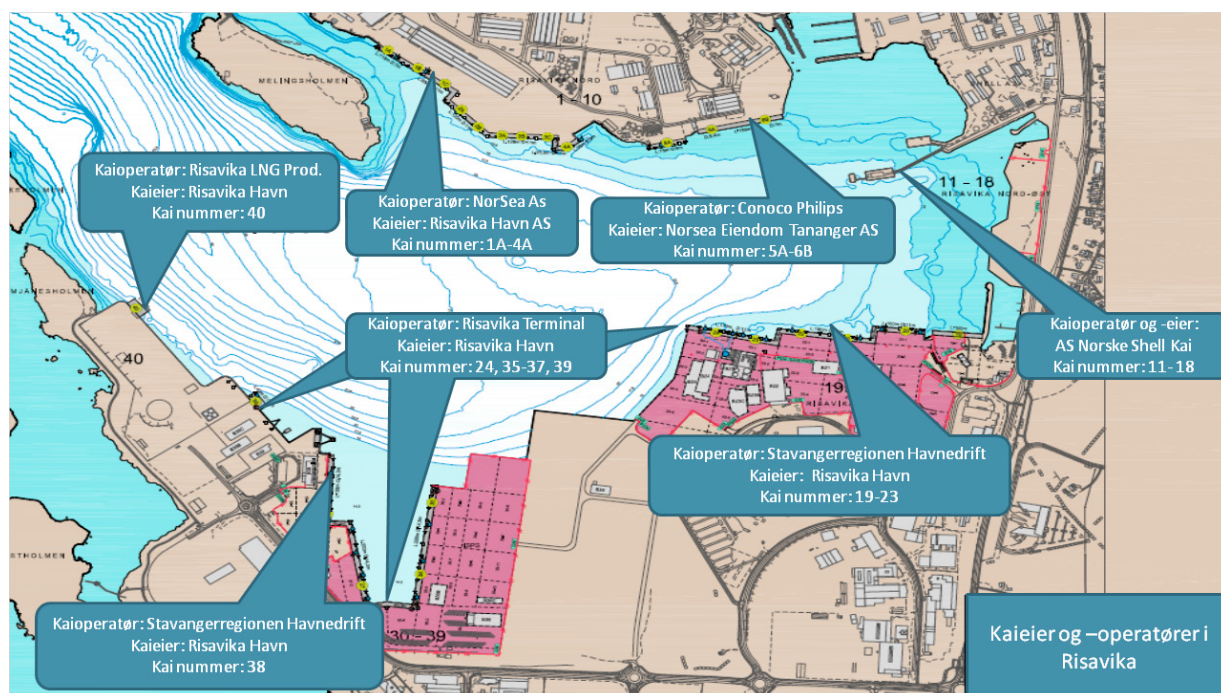
### OVERSIKT OVER DAGENS VIRKSOMHET I RISAVIKA

Risavika består i dag av syv havneanlegg fordelt på tre kaiere og seks kaioperatører. Totalt betjener havnene om lag 25 skip i døgnet. Havnene i Risavika og arealene som er tilknyttet havneområdene, utgjør omlag 3 000 mål.

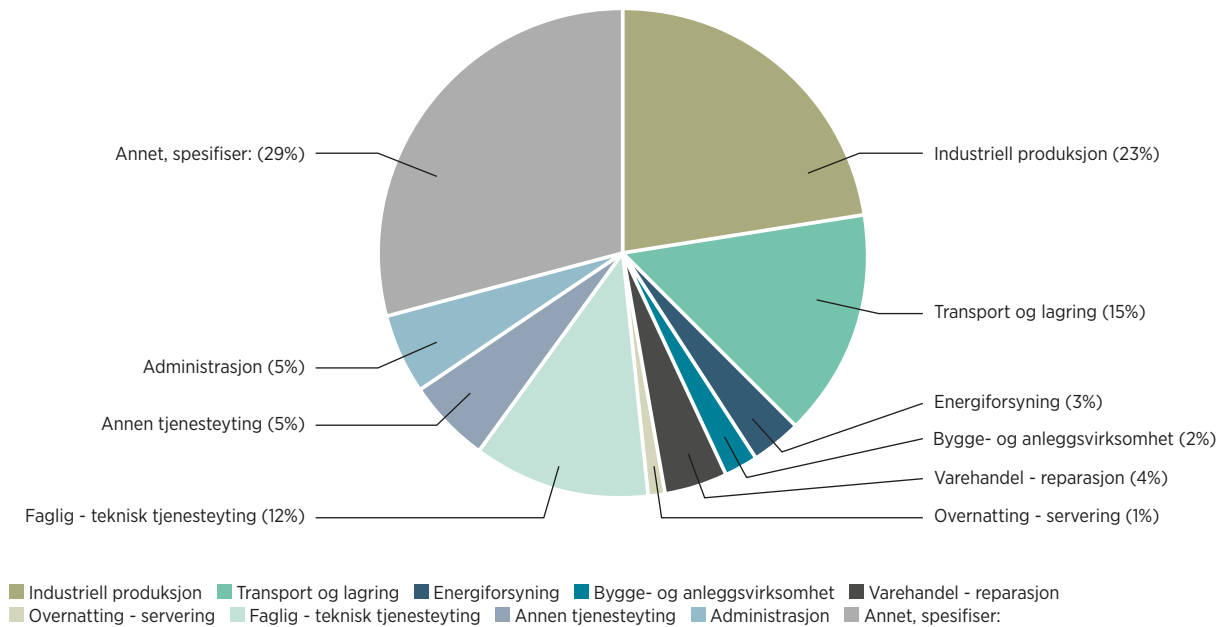
Det er store variasjoner mellom virksomhetene i Risavika når det gjelder næringstyper, aktivitetsnivå og størrelse. Fordelingen på næringstyper framgår av figur 3.2, og er basert på opplysninger gitt av virksomhetene i spørreundersøkelsen. Industriell produksjon utgjør den største definerte næringsgruppen (23 prosent av virksomhetene), etterfulgt av transport/lagring (15 prosent) og faglig/teknisk tjenesteyting (12 prosent). En stor andel (29 prosent) har svart «annet», men utfra

oppgitte kjennetegn ved virksomhetene framgår det at de fleste passer inn i de definerte kategoriene, i hovedsak industriell produksjon, tjenesteyting og administrasjon. Noen virksomheter har en kombinasjon av aktiviteter som gjør at de kan passe inn i flere næringstyper. Samlet framgår det at en god del av virksomhetene ut fra kjennetegn ved aktivitetene (som administrasjon) i liten grad representerer noen vesentlig risiko for omgivelsene.

Av spørreundersøkelsen fremkommer det at virksomhetene til sammen har ca. 7 000 ansatte. Det er imidlertid store variasjoner i størrelse. Over 40 virksomheter har under 10 ansatte, mens et titalls virksomheter har ca. 100 ansatte eller flere. Blant de største finner vi virksomheter i petroleumssektoren med hovedkontor i området, deriblant ConocoPhillips, Baker Hughes, Schlumberger, Halliburton og Norske Shell. Spørreundersøkelsen viser videre at ca. 6 300 personer vanligvis befinner seg på virksomhetenes områder på dagtid (mellom klokken 08–16), ca. 500 på kveldstid (16–24) og ca. 140 om natten (24–06).



FIGUR 3.1 Kaielere og kaioperatører i Risavika. Figur: Risavika Havn.



**FIGUR 3.2** Virksomhetene i Risavika fordelt på næringstyper.

Risavika (prosjektområdet) består av 215 eiendommer. En stor andel av eiendommene med tilhørende bygg eies av eiendomsselskap og virksomheter i området, og leies ut til ulike aktører. Eier og bruker av bygget har ofte ingen tilknytning til hverandre utover leieforholdet.

## RISAVIKA: UTVIKLINGSTREKK OG STATUS

### 3.2.1 HAVNE- OG INDUSTRIOMRÅDET

Industriområdet i Risavika kan grovt deles inn som vist under:

- Risavika nord
- Båtstad industriområde
- Risavika sør

#### Risavika nord

Norsea-basen utgjør størstedelen av området i Risavika nord. Basen driftes av Norse AS som er leverandør av basetjenester og integrerte

logistikkjenester for olje- og gassindustrien. Om lag 15–20 ulike selskaper med tilknytning til offshorevirksomheten leier areal og bygg på basen. Basen er ikke stengt for trafikk, og området fremstår som et åpent industriområde.

Halliburton og Conoco Phillips har sine hovedkontor i tilknytning til basen. Her er det kombinert industri- og kontorvirksomhet. Begge selskapene har også aktivitet inne på Norse-basen.



**FIGUR 3.3** Risavika med navn på områdene. Den røde grensen markerer det området prosjektet har undersøkt. Figur: Sola kommune.



Felles for virksomhetene som er lokalisert i dette området er tilknytningen til olje- og transportvirksomhet (med unntak av Sola trykkeri). Norsea-basen består av asfalterte arealer med verksted, utelagring og ulike former for intern og ekstern transport. Basen driver i hovedsak med lagring og forsyning av offshoreutstyr, forings- og borerør, borevæsker og kjemikalier til installasjoner i Nordsjøen. Flere av virksomhetene på basen driver med vedlikehold av denne typen utstyr.

På basen finnes fire tankanlegg, samt enkeltvis tanker hos noen av aktørene. Innholdet på tankene er alt fra vann til brannfarlige væsker. Tanker med produkter som inngår i produksjon av borevæsker, ferdig blandet borevæske og forurenset borevæske er samlet i felles oppsamlingsbasseng og utgjør ett av de fire tankanleggene på basen. I tillegg finnes et tankanlegg for marine gassoljer (MGO/diesel) som er storulykkeelegg, et mindre tankanlegg for brannfarlige væsker og et anlegg for mottak av farlig avfall (slop<sup>5</sup>), lagring av tørrbukk med mer. Innenfor tankanleggene som er dedikert til borevæsker og avfall, er det flere aktører som opererer. Tankene er samlet i felles oppsamlingsbasseng og har felles rørledninger ned mot kai, mens tankene har ulike eiere og operatører. Eier og operatør er heller ikke nødvendigvis samme selskap. MGO-anlegget og tankene med brannfarlig væske driftes av enkeltaktører.

Bring AS har en gjennomstrømningsterminal<sup>6</sup> vest på basen, og er en av få leietakere som ikke er direkte knyttet opp til olje- og gassindustrien. NOFO (Norsk Oljevernforening For Operatørselskap) har en oljevernbase på Norsea-basen. Andre leietakere er blant annet Swire Oilfield Services, I O S Tubular Management, M-I Swaco Specialized Tools mfl.

Kaiene på basen er privat eid. Risavika Havn AS er eier av kai 1A- 4A, her er det Norsea AS som er kaioperatør. Kai 5A-6B eies av Norsea Eiendom avd. Tananger og leies ut til ConocoPhillips, her er ConocoPhillips kaioperatør, se figur 3.1.

### Båtstad industriområde

Nord i Risavika, mellom Båtstad boligområde og Riksvei 509, ligger et åpent industriområde med ulike aktører innen flere nærings typer. Aktivitetene i dette

området er knyttet opp mot blant annet lagring og distribusjon av petroleumsprodukter, innsamling og mellomlagring av farlig avfall, tjenester tilknyttet utvinning av olje og gass, samt produksjon, salg, reparasjon og vedlikehold av utstyr til oljeindustrien. I dette området har bl.a. virksomheter som Norske Shell, SAR, Intertek West Lab, IKM Kran og Løfteteknikk, Beerenberg og Dolphin Drilling tilholdssted.

Shell<sup>7</sup> sitt tankanlegg, Tananger depot, ligger innenfor dette industriområdet. Her lagres ulike petroleumsprodukter på tanker ute og i fjellanlegg. Virksomheten er storulykkevirkosomhet. Terminalen forsyner store deler av regionens bensinstasjoner, samt flere lufthavner med flydrivstoff. Anlegget har egen kai for import og eksport av petroleumsprodukter, og Shell er både kaieier og operatør på denne kaien. De øvrige aktørene i Båtstad industriområde er ikke tilknyttet noe kaianlegg.

### Risavika sør

Risavika sør er et stort industri- og havneområde. Noen virksomheter har direkte tilknytning til kai og bedriver havnerelatert virksomhet, mens øvrige virksomheter er rene industrivirkosomheter uten særskilt havnetilknytning.

Øst i Risavika sør ligger Sola havn base, av og til også omtalt som Asco-basen<sup>8</sup>. Sola Betong ligger helt innerst i havnebassenget med egen kai, her ligger også avfallsvirkosomheten Hermod Teigen.

For havneanlegget på Sola havn base er Risavika Havn AS kaieier, mens Stavangerregionen Havnedrift er kaioperatør (jf. Figur 3.1). Asco Norge AS har sin offshore basevirkosomhet her.

Det finnes tre tankanlegg<sup>9</sup> på området. Et av disse tankanleggene består av to store diesel/MGO tanker og flere mindre tanker for farlig avfall. Det

<sup>7</sup> Shell har skilt ut deler av sin virksomhet i eget selskap med navn Smart Fuel AS. Dette er videre solgt til St1 Nordic Oy (salg ferdigstilt 01.10.15). Tananger tankanlegg er en del av dette salget. Prosjektet har likevel valgt å omtale anlegget som Shell sitt anlegg, da dette anlegget i de fleste sammenhenger i rapporten omtales i fortid. (For plansaken med etablering av nytt anlegg er det Shell som står som tiltakshaver).

<sup>8</sup> Når det gjelder navn på Sola havn base/ASCO base har vi fått ulike tilbakemeldinger på hva dette området bør omtales som. Prosjektet har valgt å kalle det Sola havn base, da dette området omfatter mer enn ASCO sin virksomhet.

<sup>9</sup> Tankanlegg betyr her en større samling tanker innenfor samme oppsamlingsbasseng.

<sup>5</sup> Slop er en fellesbetegnelse på oljeholdig vann og oljeemulsjoner.

<sup>6</sup> Alt gods skal fraktes ut av terminalen i løpet av en dag.

er Asco som eier alle tankene, men drifter bare dieseltankene selv. Tankene med MGO gjør at Asco er storulykkevirksomhet. Øvrige tanker leies ut til andre aktører, bl.a. Franzefoss og Baker Hughes. Det andre tankanlegget brukes til produkter som inngår i borevæsker, ferdig blandet borevæske og forurenset borevæske (farlig avfall). Flere aktører eier tanker innenfor dette oppsamlingsbassenget, noen av tankene drifter de selv, mens andre leies ut. Det tredje tankanlegget eies og drives av Halliburton og er knyttet til deres behandlingsanlegg for farlig avfall.

Aktivitetene i tilknytning til kaiområdet er lasting og lossing av ulike bulkprodukter i rørgater, lasting og lossing av stykkgoods med kran eller truck fra kai, mottak og mellomlagring av farlig avfall og logistikk- og transport. Foruten Asco Norge er sentrale aktører på området Kuehne & Nagel, Halliburton, Baker Hughes, MI-Swaco, Franzefoss og Stavangerregionen Havnedrift AS.

I det bakenforliggende området mellom Sola havn base og Kontinentalveien befinner det seg en rekke virksomheter som ikke har en direkte tilknytning til havnen. Norske Shell sitt hovedkontor er plassert her, i tillegg til aktører som blant andre Castolin Trio, North Well Gefro, Odfjell Casing Services AS, Norse Oilfield Services AS, Schlumberger Drilling & Measurement, mfl.

Vest i Risavika sør er det lagt til rette for tradisjonell havne- og transportvirksomhet med tilhørende håndtering og oppbevaring av gods. Havneområdet omtales ofte som Risavika havn. Her ligger blant annet utenriksterminalen, hvor Fjordline har daglige avganger til Hirtshals. Utenriksterminalen eies av Stavangerregionen Havn Eiendom AS og rommer i tillegg til Fjordlines fasiliteter også kontorlokaler til ulike selskap som blant annet Skangass og Risavika Havn AS. Det er Risavika Havn AS som er kaeier for alle kaiene i dette området, kaioperatøransvaret er fordelt mellom Stavangerregionen Havnedrift, Risavika Terminal og Risavika LNG Production, jf. figur 3.1.

I området langs havnen mellom utenriksterminalen og Sola havn base holder blant annet Risavika Terminal til. Risavika Terminal håndterer all konvensjonell godstrafikk på sjø til Stavangerregionen. Det øvrige området mellom utenriksterminalen og Sola havn base er under utvikling og store deler benyttes i

dag til utelagring av diverse utstyr for Norse AS. Avfallsselskapet Westco og Ferguson, som driver med utleie av offshoreutstyr, har også etablert seg i dette området.

I området vest og nord for utenriksterminalen og ut mot Risavika LNG Production (RLP) sitt anlegg ligger virksomheter som RESQ, Norcem og John Dahle Skipshandel. RLP er lokalisert helt ytterst på halvøya.

RLP driver produksjon av flytende nedkjølt naturgass (LNG), og har en stor lagertank for LNG på sitt anlegg. Virksomheten er storulykkevirksomhet. LNG distribueres ut av anlegget med båt og med bil, i tillegg er det etablert en fyllelinje for LNG frem til utenriksterminalen for bunkring av Fjordline sine ferger. Det er Skangass AS som er ansvarlig for frakt av LNG ut fra anlegget, mens RLP driver produksjonsvirksomheten.

Sør for Kontinentalveien ligger en rekke virksomheter som mottar og distribuerer utstyr til Nordsjøen, blant annet Baker Hughes<sup>10</sup> med hovedkontor og verksted og Schlumberger med ulike avdelinger. Tananger leilighetshotell ligger ved utkjøringen til riksvei 509. Logi Trans og SR Group AS er transportselskap med adresse i Energiveien. I tillegg er det flere bygg med ulik kontorvirksomhet og det er under oppføring ytterligere bygg for denne type virksomhet. Det finnes også et fylleanlegg for CNG her, hvor gassdrevne kjøretøy kan fylle drivstoff.

MR-stasjonen<sup>11</sup>, mottaksstasjon for høytrykks naturgass fra Kårstø, ligger i dette området. Herfra går det et rør med naturgass til RLP sitt LNG-produksjonsanlegg og det er også denne mottaksstasjonen som er utgangspunktet for Lyse Neo sitt landbaserte distribusjonsnett for naturgass i området. Tidligere gikk det også et grenrør fra MR-stasjonen opp til Risavika Gassenter, men dette er nå blendet av, og aktiviteten ved Gassenteret er avviklet.

<sup>10</sup> Halliburton er i prosess med oppkjøp av Baker Hughes. Transaksjonen er forventet å finne sted sent i 2015, men er avhengig av ulike godkjennelser.

<sup>11</sup> Måle- og trykkreduksjonsstasjon knyttet til naturgassnettet.

### 3.2.2 HAVNEBASSENGET

I 2014 passerte 10476 skip over grensen til havnebassenget i Risavika (inn- og utseilinger). Dette er skip som er logget via AIS<sup>12</sup> systemet til Kystverket. Av disse skipene var over halvparten lasteskip, mens resten fordeler seg på type skip som vist i tabell 3.1. Sammenlignet med tall fra 2010, er det en økning i antall passeringer på ca. 20 prosent.

**TABELL 3.1** Oversikt over antall anløp til Risavika havnebasseng, etter skipstype. Kilde: Kystverket.

TYPE SKIP	ANTALL (ANLØP) <sup>13</sup>
Lasteskip	2 768
Losskøyte	725
Passasjerskip	520
Annet (ikke oppgitt skipstype i AIS)	439
Tankskip	257
Taubåt	135
Seilbåt	110
Redningskøyte	102
Lystfartøy	87
Fiskefartøy	45
Øvrige (samling av diverse typer skip)	98

Lasteskipene går i hovedsak til Risavika havn, til Sola havn base, Norsesea-basen og Conocophilips. Tankskipene går til LNG-anlegget (LNG), Shell (ulike petroleumsprodukter), Sola havn base (MGO) og Norsesea (MGO). Passasjerfergen går til Utenriksterminalen, mens lystfartøyene som har AIS går til gamle Tananger havn.

Det er etablert to småbåthavner i indre del av Risavika havnebasseng, henholdsvis Risa og Båtstad. I tillegg er det flere bryggeanlegg for småbåter i Tananger havn, disse småbåtene må også passere innseilingen til Risavika. Småbåtene er ikke pliktig til å ha AIS utstyr om bord og er derfor i liten grad representert i tabellen over.

<sup>12</sup> Automatic Identification System.

<sup>13</sup> Antall anløp er beregnet ved å ta halvparten av de registrerte inn- og utseilingene for de ulike skipskategoriene.

### 3.2.3 VEI OG TRAFIKK

Havne- og næringsarealene i Risavika er gitt atkomst via Risavika havnering, som går parallelt med Tananger ring og Tanangerveien i ytterkant av næringsområdene. Risavika havnering er tilknyttet Tananger ring i nordvest via krysset med Skibmannsvegen og er dessuten tilknyttet Tanangerveien i nordøst ved Tananger kirke og sørøst ved Hammaren. Hovedveinettet har ligget slik siden før utbygging av havne- og næringsområdene startet, med visse utbedringer i takt med trafikkutviklingen. Riksvei 509 har en meget viktig funksjon i det overordnede regionale veinettet, ikke minst for nærings- og tungtrafikk ut og inn av området. I utgangspunktet er veinettet funksjonsdelt slik at Tananger Ring skal betjene boligområdene og andre funksjoner i Tananger, mens Risavika Havnering utelukkende skal betjene havne- og industriområdene. Urbanisering og vekst har ført til at deler av Risavika Havnering har fått en sentrumsfunksjon, og veien har derfor blandet trafikk, ikke bare trafikk fra industrien og havna.

Når det gjelder næringsrelatert trafikk viser spørreundersøkelsen at det i sum er godt over 20 000 kjøretøy som ankommer og/eller forlater virksomhetenes områder i løpet av en normal uke, fordelt på over ca. 16 000 person/ varebiler og ca. 5 600 lastebiler/ trailere.

En stor andel av lastebiler/trailere er kjøretøy med farlig gods. Blant annet går det mange kjøretøy med ulike petroleumsprodukter ut fra LNG-anlegget og Shell sitt tankanlegg.

### 3.3 OMGIVELSER

Områdene sør for Risavika består for det meste av landbruksområder. Mot nord er det tett boligbebyggelse hvor Båtstad boligområde ligger mellom Risavika nord og Båtstad industriområde. I samme området drives en privat barnehage i regi av ConocoPhillips. Boligområde omfatter ca. 50 boliger og ca. 150 innbyggere. I tilknytning til Båtstad boligfelt ligger Båtstad småbåthavn med plass til ca. 100 båter.

Nord for Risavika havnering, som omkranser Risavika næringsområde, ligger Haga boligområde, Haga barneskole, Tananger ungdomsskole, Tananger kirke og kapell, Tananger menighetsbarnehage, Tananger idrettshall, Tananger kulturstasjon kapell og noen lekeplasser. Haga barneskole og Tananger ungdomsskole har til sammen ca. 750 elever.

Nordvest for Risavika ligger Tananger sentrum hvor Tananger Senter og en rekke andre butikker og tjenestetilbud er lokalisert. I gamle Tananger havn ligger Hummeren hotell og Melingssiden småbåthavn. Småbåthavnen er etablert i tilknytning til boligområdet på Melingssiden. Meling boligområde grenser til Risavika Nord i vest. Videre nordvestover fra Risavika ligger Havnealleen barnehage og Risnes barnehage samt Tananger bo- og velferdssenter.

Øst for Risavika ligger boligbebyggelsen på Snøde og Snøde barnehage. I tilknytning til Sola Havn base ligger Risa småbåthavn. Sørøst i Risavika ligger Tananger leilighetshotell.

### 3.4 FREMTIDIG UTVIKLING I RISAVIKA

Risavika er et område i kontinuerlig utvikling både når det gjelder arealutvikling for å sikre behovene for havnearealer, sikre bakenforliggende arealer for virksomheter som har behov for å ligge i nærheten av

havnen, men også arealutvikling for å legge til rette for bolig. For øyeblikket er det flere planer med ulike formål som er under arbeid. Nedenfor presenteres kort noen planer som kan påvirke risikobildet i Risavika.

Både nye boligområder og utvikling av havne- og industriarealene i Risavika kan ha en påvirkning på risikobildet fordi aktivitetene kan generere mer trafikk til et allerede påpekt sårbart veinett (jf. 3.2.3). Som et resultat av dette har Sola kommune vedtatt i bestemmelsene for Kommunedelplanen for Risavika (2012) at det skal bygges en intern havnevei for å redusere mengden farlig gods på Riksvei 509. Bestemmelsen er et rekkefølgekrav som utløses ved fremtidig utbygging i området. I tillegg har Statens veivesen utarbeidet planforslag for Transportkorridor vest. Planforslaget legger opp til at Riksvei 509 skal etableres som en firefelts vei, hvor to felt er forbeholdt gods- og kollektivtrafikk, samt en parallell lokalvei med to kjørefelt som samler opp avkjørsler.

AS Norsk Shell planlegger for en oppgradering og utvidelse av de eksisterende oljeterminalene i fjellet øst for Riksvei 509. Tankkapasiteten i fjellhallene er foreslått å erstattes av nye tanker lokalisert utendørs i kaiområdet ved Shell sitt eksisterende tank- og bunkringsanlegg i Båtstad industriområde.

Risavika Havn AS har igangsatt reguleringsarbeid for å endre detaljplan for Risavika sør. Planoppstart med tilhørende konsekvensutredning er varslet. Formålet med planarbeidet er å regulere eksisterende fjellhaller under terrenget, hvor Risavika terminal holder til, for å kunne benytte dem til deponi av miljøstabiliserte masser fra Nordsjøen.

Både nasjonalt og regionalt er det en ønsket utvikling at mer godstransport skal skje sjøveien. Det må derfor påregnes økt sjøtrafikk i årene framover, med de utfordringer dette kan medføre med hensyn til risikoforhold i havnebassenget.



FIGUR 3.4 Risavika med omgivelser. Figur: Sola kommune.

## 3.5 REGULERING, ANSVAR OG ORGANISERING

### 3.5.1 REGULERING OG TILSYN

Virksomhetene i Risavika er i sum underlagt en rekke ulike reguleringsregimer, med ulike og til dels overlappende formål, flere tilsynsmyndigheter og ulike objekter for regulering/kontroll. Tabell 3.2 gir en oversikt over de ulike reguleringsregimene som prosjektet omtaler.

Vedlegg 3 gjennomgår relevant regelverk i mer detalj, mens det her kun gis et overordnet bilde av hvordan de ulike regelverkene kommer til anvendelse i dette området. I tillegg til generelt gjeldende regelverk for virksomheter, eksempelvis innenfor HMS-området, er en rekke virksomheter også underlagt mer spesifikke regler knyttet til særskilte risikofaktorer. Det er primært disse virksomhetene prosjektet har rettet sin oppmerksomhet mot. Tabell 3.3 gir en oversikt over hvilke virksomheter i Risavika som er underlagt denne type særlovgivning. Det er disse virksomhetene vi har innhentet risikovurderinger fra.

**TABELL 3.2** Regelverk og myndighetsansvar.

LOVGIVNING	ANSVARLIG DEPARTEMENT	FORVALTNING OG/ELLER TILSYN	REGULERER	FORMÅL
Havne- og farvannsloven	Samferdselsdepartementet	Kystverket (ESA) Kommunen	All virksomhet i havner, trafikk, havneanlegg	Framkommelighet, effektivitet, økonomi, sikkerhet, terrorsikring
Brann- og eksplosjonsvernloven	Justis- og beredskapsdepartementet	DSB, Brannvesenet	Farlige stoffer, farlig gods, brannsikkerhet, storulykke	Sikkerhet og beredskap
Sivilbeskyttelsesloven	Justis- og beredskapsdepartementet	DSB, NSO, Fylkesmannen, Kommunen	Kommunal beredskapsplikt (ROS, beredskapsplaner), egenbeskyttelse/industriVERN	Sikkerhet og beredskap
Plan- og bygningsloven	Kommunal- og moderniseringsdepartementet	Kommunen og Fylkesmannen	Arealbruk, utbygginger, risiko- og sårbarhet mv.	Samfunnssikkerhet
Forurensningsloven	Klima- og miljødepartementet	Miljødirektoratet Fylkesmannen	Forurensning, avfall, utslipp	Miljøhensyn
Arbeidsmiljøloven	Arbeids- og sosialdepartementet	Arbeidstilsynet	HMS for arbeidstakere	Arbeidsmiljø, sikkerhet

**TABELL 3.3** Tabellen viser hvilke virksomheter i Risavika prosjektet har innhentet risikoanalyser fra og hvilke forhold som gjør at disse virksomhetene er vurdert<sup>14</sup>.

VIRKSOMHETER	STORULYKKE- VIRKSOMHET	INNMELDT FARLIG STOFF	SÆRSKILT BRANN- OBJEKT	IV-PLIKTIG	TILLATELSER FRA FMRO ELLER MILJØ DIREKTORATET	GODS- TERMINAL
<b>BÅTSTAD</b>						
A/S Norske Shell - tankanlegg	1	1	1			
Intertek West Lab AS		1	1			
SAR AS		1	1	1	1	
<b>RISAVIKA NORD</b>						
Bring Logistics AS						1
Conocophillips Norge AS			2		1	
Halliburton AS Hovedkontor			2	1		
Halliburton AS - aktivitet på Norsesea basen					1	
I O S Tubular Management AS (ITM)				1		
M-I Swaco Specialized Tools (eies av Schlumberger)					1	
Norsea AS	1	1	1	1		
Swire Oilfield Services AS		1	1			
SAR AS - tankanlegg Risavika nord					1	
<b>RISAVIKA SØR</b>						
Asco Norge AS (Sola havn base)	1	1		1	1	
Baker Hughes Norge AS (hovedkontor)		1	1	1		
Baker Hughes Norge AS (Sola havn base)					1	
Castolin Trio		1				
Fjordline/Fjordline Cargo						1
Franzefoss gjennvinning (Sola havn base)		1			1	
Halliburton (Sola havn base)					1	
Hermod Teigen (Sola havn base)			1		1	
Kuehne & Nagel AS avd. Stavanger (Sola havn base)						1
Logi Trans AS						1
Lyse Neo AS (Fyllestasjon CNG og Transportrørledning)		2				
Norse Oilfield Services AS				1		
North Well Gefro AS		1	1	1		
Odfjell Casing Services AS				1		
Resq AS		1				
Risavika Terminal AS						1
SAR (Sola havn base)					1	
Schlumberger Norge AS - Hamrasletta 15			1			
Schlumberger Norge AS - Energivegen 8				1		
Risavika LNG Production (LNG-anlegget og LPG-tank)	1	2	1	1	1	
SR Group AS (tidl. SR transport og SR Holding)						1
Westco Miljø AS (Avd. Tananger)			1			
<b>Sum</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>6</b>

<sup>14</sup> Tallene 1 og 2 viser til antall innmeldinger av farlig stoff eller antall registreringer som særskilt brannobjekt. Eksempelvis har Lyse Neo meldt inn to anlegg med farlig stoff i området og Conocophillips har to bygg registrert som særskilt brannobjekt.

Fire av virksomhetene i Risavika er underlagt storulykkeforskriften fordi de lagrer store mengder farlige kjemikalier. Alle disse virksomhetene er også underlagt forskrift om håndtering av farlig stoff, og har følgelig meldt inn farlig stoff til DSB<sup>15</sup>. Hvilke stoffer som er "farlig stoff" fremgår av forskriften. Det er også angitt i forskriften hvilke mengder farlig stoff som utløser innmeldingsplikt. Det er registrert 15 anlegg med farlig stoff i Risavika.

Tabell 3.3 viser 15 av 17 særskilte brannobjekt i Risavika. De to som ikke fremgår av tabellen er Utenriksterminalen og et område tilhørende Stavangerregionen Havnedrift. Disse to objektene er det ikke innhentet risikoanalyser for, og de er derfor ikke ført opp i tabellen. Særskilte brannobjekt blir delt inn i ulike kategorier (A, B eller C). Kategorien for særskilt brannobjekt er førende for hvor hyppig tilsyn gjennomføres. I Risavika er 15 objekter kategori B, ett særskilt brannobjekt er kategori A (terminalbygg) og ett er både kategori A og B. Kategori A omfatter bygninger og områder hvor brann kan medføre tap av mange liv. Kategori B er bygninger, anlegg, opplag, tunneler og lignende som ved sin beskaffenhet eller den virksomhet som foregår i dem, antas å medføre særlig brannfare eller fare for stor brann, eller hvor brann kan medføre store samfunnsmessige konsekvenser.

11 virksomheter<sup>16</sup> er pålagt industrivernplikt med tilsyn fra NSO. Industrivernplikt er den plikt virksomheter har til å etablere egen beredskap etter forskrift om industrivern. Krav om industrivernplikt følger av antall sysselsatte og hvilken aktivitet virksomheten driver med, men kan også gis som pålegg til virksomheter ut fra risiko eller beliggenhet. Det er kun en virksomhet i Risavika som har fått krav om industrivernplikt med utgangspunkt i risiko. Fire virksomheter i Risavika har krav om forsterket industrivern. Det betyr at industrivernet forsterkes innen et eller flere fagområder, for eksempel kjemikaliedykking eller røykdykking.

Det er 10 anlegg i Risavika som har tillatelse fra enten Fylkesmannen i Rogaland eller Miljødirektoratet til henholdsvis mottak og mellomlagring eller

<sup>15</sup> Forskrift om håndtering av farlig stoff stiller krav om at farlig stoff over visse mengder, skal meldes inn til DSB via altinn.no.

<sup>16</sup> Antallet er nå redusert til ni stykker (per september 2015). Pga. redusert bemanning er to virksomheter ikke lenger pålagt industrivernplikt.

innsamling og behandling av farlig avfall<sup>17</sup>. I tillegg har en virksomhet tillatelse etter miljøregelverket til gjenvinning av metall- og EE-avfall, og en virksomhet tillatelse til utslipp i forbindelse med olje- og gassvirksomhet.

Farlig avfall kan i noen sammenhenger være klassifisert som farlig stoff. Dersom avfallet også er brannfarlig<sup>18</sup> eller har andre egenskaper som gjør at det faller inn under forskrift om håndtering av farlig stoff, skal det i tillegg til å ha en tillatelse fra Miljømyndighetene meldes inn som farlig stoff til DSB.

Det finnes seks godsterminaler av ulik karakter i området. Det er håndtering av farlig gods på disse terminalene som er utgangspunktet for at risikoanalyser fra disse virksomhetene er innhentet. Håndtering av farlig gods på godsterminaler følger regelverket for landtransport (ADR/RID), med unntak for terminaler som befinner seg innen kommunens havner, som følger eget regelverk for håndtering av farlig gods i havner<sup>19</sup>.

### 3.5.2 SOLA KOMMUNE

Kommunen har mange ulike roller, og er både pliktsubjekt og myndighetsutøver etter flere regelverk som får anvendelse i området. De mest sentrale i denne sammenhengen er plan- og bygningsloven, sivilbeskyttelsesloven, brann- og eksplosjonsvernloven og havne- og farvannsloven.

Oppgaver og myndighet etter havne- og farvannsloven og brann- og eksplosjonsvernloven er delegert til henholdsvis Stavangerregionen Havn IKS og Rogaland brann og redning (RBR). Kommunen har etter § 43 i forurensningsloven ansvar for å etablere en beredskap for mindre tilfeller av akutt forurensning som kan inntreffe og medføre skadevirkning i kommunen, og som ikke dekkes av privat beredskap. Dette ansvaret påhviler RBR gjennom delegert myndighet.

<sup>17</sup> Fylkesmannen gir tillatelse til mottak og mellomlagring av farlig avfall, mens Miljødirektoratet gir tillatelse til innsamling og behandling.

<sup>18</sup> Et stoff er klassifisert som brannfarlig væske dersom flammepunktet er under 60 °C.

<sup>19</sup> Forskrift om lossing, lasting, lagring og transport innen kommunens sjøområde og havner innenfor samme område av farlige stoffer og varer.



Sola kommunes administrasjon er delt inn i tre tjenesteområder: levekår, oppvekst og kultur og samfunnsutvikling. Arealbruk og kommuneplanlegging er lagt til tjenesteområdet for samfunnsutvikling. Arealbruk, herunder planavdelingen, byggesaksavdelingen, kart og oppmåling og landbrukskontoret arbeider for at arealressurser i kommunen forvaltes på en måte som ivaretar hensynet til en bærekraftig utvikling. Virksomheten skal ivareta grunneieres rettssikkerhet og tilrettelegge for mangfoldig næringsutvikling innenfor rammene av vedtatte kommunale planer, nasjonale og regionale føringer og politiske vedtak. Kommuneplanlegging ivaretar det overordnede planarbeidet gjennom kommuneplan og kommunedelplaner (eksempelvis kommunedelplan Risavika), samt temaplaner. Fagutvalget (underlagt kommunestyret) for dette området heter Utvalg for plan- og miljø saker (tidligere Utvalg for areal saker).

Sola kommune har egen beredskapsleder som har ansvar for at bestemmelsene i lov og forskrift om kommunal beredskapsplikt følges opp og etterleves, i tillegg til å sørge for at det fastsettes mål for samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeidet og at disse blir ivare tatt. Visjonen til Sola kommune er "Ansvar for hverandre". Dette er også det overordnede målet for samfunnssikkerhetsarbeidet i kommunen. Videre heter det i et av delmålene at Sola skal ha et plan- og styringssystem som ivaretar befolkningen, kritiske samfunnsfunksjoner og næringslivets behov for sikkerhet og trygghet. Dette ved å redusere sannsynlighet for at uønskede hendelser forekommer, gjennom god forebygging.

Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven, 2010) pålegger i §§ 14 og 15 kommunene en generell beredskapsplikt. Blant lovens krav er at det skal utføres en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse og med utgangspunkt i denne utarbeide en beredskapsplan. Sola kommune startet arbeidet med helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i 2012. Først ble det laget en analyse for kommunen (Risiko- og sårbarhetsanalyse, Sola kommune 2012) og deretter en for regionen (Helhetlig ROS for Stavangerregionen 2013). Sistnevnte omfattet kommunene Stavanger, Sandnes, Randaberg og Sola.

Plan- og bygningsloven er et sentralt virkemiddel for kommunen for å sikre hensiktsmessig arealbruk og gir

sammen med sivilbeskyttelsesloven viktige rammer i arbeidet med samfunnssikkerhet og beredskap (jf. kap. 6.3 plan og beslutningsprosesser).

Sola kommune har i samsvar med plan- og bygningsloven utarbeidet en kommuneplan med en samfunnsdel og en arealdel, *Kommuneplan 2015–2026* (Sola kommune, 2015). I kommunens arealkart er Risavika vist som et område som skal disponeres til havn, industri, kontor, kontor/industri og friområde. Kommuneplanens bestemmelser pkt. 4.6 Samfunnssikkerhet sier: *Samfunnssikkerhet og beredskap skal ivaretas i arealplanleggingen. Det skal utføres en analyse av risiko og sårbarhet for det arealet som behandles i områdeplaner og reguleringsplaner.*

Sammen med kommuneplanen er det også utarbeidet dokumentet: *Robust lokalsamfunn – ROS- og konsekvensvurdering* (Sola kommune, 2015) i tillegg til at det utarbeides risiko- og sårbarhetsanalyser for alle nye reguleringsplaner.

Risavika nord er regulert i tre eldre reguleringsplaner. Størstedelen av arealene er disponert til kontor/ industri, mens et mindre område mot Tananger ring på Norseabasen (jf. figur 3.4) er regulert til forretning/kontor. En omfattende reguleringsplan for Risavika nord er for tiden under utarbeidelse, da gjeldende reguleringsplaner er udaterte og ikke i samsvar med vedtatt kommunedelplan for Risavika.

Båtstad industriområde er regulert til kontor- og industriformål i to eldre reguleringsplaner fra henholdsvis 1974 og 1979. I likhet med Risavika nord er det også her under utarbeidelse en reguleringsplan som omfatter store deler av dette området i forbindelse med AS Norske Shells oppgradering, utvidelse og flytting av eksisterende drivstoffanlegg som er lokalisert tvers over Riksvei 509 for Båtstad industriområde. Området hvor drivstoffanlegget er lokalisert i dag er regulert til drivstoffanlegg med tilhørende sikkerhetssoner.

Risavika sør består, i likhet med Risavika nord, av flere reguleringsplaner. I hovedsak kan arealdisponeringen i dette området beskrives som todelt: arealene som er i tilknytning til havnebassenget er regulert til havn/ industri, mens områder uten særskilt tilknytning til havnen er regulert til kontor/industri. I tilknytning til LNG-anlegget ble det utarbeidet en egen

områdereguleringsplan hvor reguleringsformålet er havn/industri med særskilte faresoner.

### 3.5.3 ROGALAND BRANN OG REDNING IKS (RBR)

Rogaland brann og redning IKS ble etablert i 2004, som en interkommunalt brann- og redningstjeneste. RBR har ansvar for drift av brann- og redningstjenesten for sine ti eierkommuner og ivaretar således kommunens plikter i henhold til brann- og eksplosjonsvernlovgivningen. Det øverste organet i RBR er representantskapet med ti medlemmer, hvor Sola kommune har et medlem. RBR sitt styre består av åtte medlemmer, hvor fem medlemmer er fra deltagerkommunene og tre er ansattes representanter. Brann- og redningssjef er daglig leder, og får delegert myndighet fra representantskapet.

Representantskapet i RBR er delegert kommunens myndighet etter brann- og eksplosjonsvernlovgivningen.<sup>20</sup> Selskapets formål er å dekke alle kommunens plikter, oppgaver og behov i henhold til brann- og eksplosjonsvernlovens krav til kommunene, inkludert plikter og oppgaver for forebyggende arbeid innen brannvern og som innsatsstyrke ved en rekke hendelser.

RBR har ansvaret for et geografisk område med nærmere 300 000 innbyggere og er således en av de største brann- og redningstjenestene i landet. Brannvesenet har både beredskapsmessige og forebyggende oppgaver, og er organisert med flere avdelinger herunder miljørettet helsevern, brannforebyggende, nødsentral brann og beredskap. Av forebyggende tiltak som gjennomføres i Risavika er hovedaktiviteten brannforebyggende tilsyn. RBR har også en seksjon som driver med øvelse og opplæring innen brannvern, industrivern, førstehjelp og varme arbeider. Nødsentral brann mottar og formidler innkomne nødmeldinger. Beredskapsavdelingen sin hovedoppgave er å være innsatsstyrke ved brann og andre akutte ulykker. RBR har totalt 14 brannstasjoner og ett depot, samt brannbåten MS Vektaren i Stavanger. Fire stasjoner er i dag døgnbemannet (kaserntert), disse er lokalisert i Stavanger sentrum, Kvernevik, Forus og Sandnes.

<sup>20</sup> <http://www.rogbr.no/om-oss/styre-og-eierskap>

### 3.5.4 HAVNEORGANISERING

#### Kystverket

Kystverket sine operative og administrative oppgaver i dette området er delegert til Kystverket Region Vest. De operative og administrative oppgavene omfatter blant annet trafikkentraltjenesten, oppfølging av havnesikkerhet (ISPS) og ansvar for farledene og navigasjonsinnretninger. Det er sjøtrafikkentralen på Kvitsøy som har ansvar for trafikkovervåkingen og regulering av skipstrafikken i Risavika.

Kystverket er ansvarlig for sikkerhet og fremkommelighet i hovedled og biled. Hva som er hovedled og biled er fastsatt i farledsforordningen. Hovedregelen er at hovedled og biled opphører ved inngangen til havnebassenget, og at kommunen derfor har ansvar og myndighet i havnebassenget. Unntaket fra denne regelen gjelder for havner som i Nasjonal transportplan er utpekt som stamnettshavner, for disse havnene har Kystverket ansvar for leden helt til kai. Dette er tilfellet for Risavika havn. Figur 3.5 viser leden som Kystverket har ansvar for i havnebassenget.

Kystverkets ansvar for hovedleden i Risavika er likevel begrenset til etablering og utbedring i den utstrekning departementet finner dette nødvendig, jf. farledsforordningen § 3 og tiltaksforordningen § 1.



FIGUR 3.5 Utstrekningen av hovedled i Risavika. Figur: Kystverket.

Kystverket har ansvaret for gjennomføring av ISPS-koden (International Ship and Port Facility Security Code) i alle norske havner og havneanlegg som omfattes av dette regelverket, forskrift om sikring av havner og forskrift om sikring av havneanlegg. I dette ligger blant annet at de skal godkjenne havnen og havneanleggenes planverk (sårbarhetsvurdering og sikringsplan), og at de skal følge opp at de ansvarlige for havnen og havneanleggene opererer i samsvar med planverket, denne oppfølgingen skjer bl.a. gjennom anmeldte og uanmeldte tilsyn. I Risavika er syv av havneanleggene omfattet av sikringsregelverket.

Kystverket har også ansvaret for regulering av skipstrafikken i havnebassenget gjennom trafikksentralen på Kvitsøy. Det er sjøtrafikkforskriften som gir grunnlaget for regulering og styring av skipstrafikken. Sjøtrafikkforskriften har til formål å redusere risikoen for skipsulykker i norske farvann og bidra til en effektiv avvikling av sjøtrafikken i virkeområdene til trafikksentralene.

De to første kapitlene i Sjøtrafikkforskriften inneholder fellesbestemmelser og generelle bestemmelser for norske farvann. Kapittel 5 inneholder bestemmelser for bruk av farvann i virkeområdet til trafikksentralen på Kvitsøy, herunder § 51 som gir spesielle bestemmelser for innløpet til Risavika. Forskriften gir spesifikke krav til kapasitet, nærsituasjoner, sikt, dagslys, taubåt etc. For innseilingen til Risavika/havnebassenget i Risavika er følgende forhold regulert i Sjøtrafikkforskriften:

1. *Tillatelse til å benytte farvannet: Alminnelig tillatelse skal innhentes som beskrevet over, dvs. før fartøyet seiler inn i Kvitsøy Trafikksentral sitt virkeområde eller settes i bevegelse innenfor virkeområdet. Dette betyr bl.a. at fartøyene skal ha tillatelse til å gå fra kai i Risavika.*
2. *Kapasitetsbegrensninger: Farvannet skal ikke benyttes av fartøy med større dypgående enn 15,8 meter.*
3. *Nærsituasjoner, Møte- og passeringsforbud: I et definert område i innseilingen til Risavika skal fartøyer ikke møte eller passere hverandre hvis et av fartøyene er lengre enn 120 meter, eller har et dypgående som er større enn 7 meter eller sikten er under 1/2 nautisk mil. Det er også begrensninger på avstand mellom to fartøy som seiler i samme retning i dette definerte området.*

I tillegg er det innarbeidet i trafikksentralens prosedyreverk at kun to fartøy kan ligge på dynamisk posisjonering (DP)<sup>21</sup> i havnebassenget av gangen.

Det er ikke gitt spesielle bestemmelser for bruk av taubåt i Risavika, eller fastsatt spesielle bestemmelser for fartøy i kategori 1 og 2<sup>22</sup>. Dette til forskjell fra området utenfor Kårstø, der det er gitt spesielle bestemmelser for fartøy i kategori 1 og 2, både når det gjelder sikkerhetsavstander og bruk av taubåt.

Alle fartøy som er omfattet av forskriften, i hovedsak alle fartøy over 24 meter, må innhente tillatelse fra Kvitsøy trafikksentral før de seiler inn i deres virkeområde. Det må dessuten innhentes tillatelse før fartøyet settes i bevegelse innenfor virkeområdet, for eventuell endring av seilas, ved stopp underveis og før det ankrer. Siden Risavika ligger innenfor Kvitsøy sitt virkeområde, har trafikksentralen oversikt over all ferdsel inn og ut av Risavika, samt i havnebassenget, for skip omfattet av forskriften.

### Stavangerregionen Havn IKS

I år 2000 besluttet kommunestyret i Sola at all myndighet og oppgaver tillagt kommunen etter havne- og farvannsloven skulle delegeres til Stavangerregionen Havn IKS (Sola kommune, 2000). Stavangerregionen Havn IKS er et interkommunalt selskap og eies av Stavanger, Sola, Randaberg og Rennesøy kommuner. Stavangerregionen Havn IKS forvalter havne- og farvannsloven på vegne av Sola kommune og skal sørge for sikkerhet og fremkommelighet i kommunens sjøområde, herunder Risavika havn. I Risavika havn fatter Stavangerregionen Havn IKS alle vedtak innenfor havneavgrensningslinjen, med unntak av tiltak som alltid krever tillatelse fra Kystverket, jf. tiltaksforskriften § 1. Havneavgrensningslinjen går mellom Tananger og Laksholmen og er i figur 3.5 markert med svart stiplet linje.

Som et interkommunalt selskap har Stavangerregionen Havn IKS et representantskap og et styre. Representantskapet er selskapets øverste organ og har representanter fra hver kommune. Styret og varamedlemmer velges av representantskapet for fire år. Styret har ansvar for forvaltning og sørger for

<sup>21</sup> Dynamisk posisjonering (DP) er en metode for å holde skip i samme posisjon over havbunnen uten bruk av anker, men ved hjelp av fartøyets egne propeller.

<sup>22</sup> Fartøyer som fører flytende farlig og/eller forurensende last i bulk som angitt i vedlegg 1 til Sjøtrafikkforskriften.

## RISAVIKA: UTVIKLINGSTREKK OG STATUS

forsvarlig organisering, samtidig som det påser at selskapet drives i samsvar med selskapets formål.

Stavangerregionen Havn IKS har valgt å skille havneforvaltning og havnedrift. Havneforvaltning utøves gjennom Stavangerregionen Havn IKS, mens havnedrift er lagt til det heleide datterselskapet Stavangerregionen Havnedrift AS. I tillegg er Stavangerregionen Havn IKS største eier av Risavika Havn AS (45 prosent) og deleier av Risavika Eiendom AS (20 prosent). Stavangerregionen Havn Eiendom AS eier også Utenriksterminalen i Risavika sør-vest. Utenriksterminalen er fremleid til Stavangerregionen Havnedrift AS som også ivaretar ansvaret som kaioperatør på denne kaien.

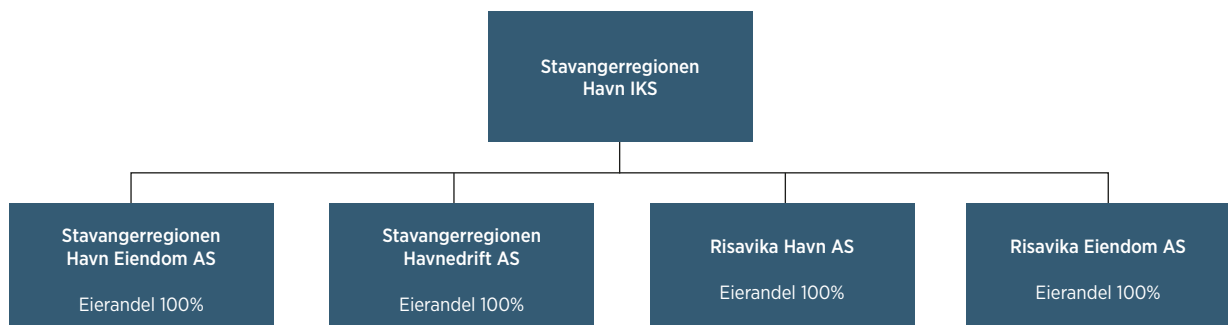
Der det er én eier eller operatør av havnen, er denne havnesikringsmyndighet. I de havner det er flere eiere eller operatører, utpeker Kystverket en av disse til å være havnesikringsmyndighet for havnen. I Risavika er Stavangerregionen Havn IKS havnesikringsmyndighet.

### Samarbeidsutvalg for sikring og beredskap (R-SSB)

I 2006 tok Risavika Havn AS initiativ til etablering av et samarbeidsutvalg i Risavika. Utvalget ble opprettet med anmodning til de maritime aktørene, kaieiere og kaioperatører om å delta. Hensikten med utvalget var og er å styrke en felles HMS-, sikring- og beredskapskultur i Risavika havnebaseng. Utvalget fungerer som en etablert nabohjelp, og målsettingen er å være bedre rustet til å håndtere større hendelser som kan ramme flere havneanlegg, herunder bidra med informasjon til nødetatene om havneanleggenes egenart, plassering av utstyr, ressurser, kontaktpersoner og lignende.

Beredskapsutvalget ledes i dag av Stavangerregionen Havn IKS, og utvalget består i tillegg av representanter fra Risavika Havn AS, Skangass, ConocoPhillips, Stavangerregionen Havnedrift, Norsesea, Asco, Risavika Terminal, A/S Norske Shell, Fjordline, Trafikksentralen på Kvitsøy, Sola kommune, RBR, Politiet med grensekontrollen og Tollregion Vest.

Det avholdes fire møter i året. HMS, trafikk på baseområde, beredskap og støy er eksempler på hva som står på agendaen. Deltakelse i utvalget er frivillig og utvalget har ikke et formelt mandat.

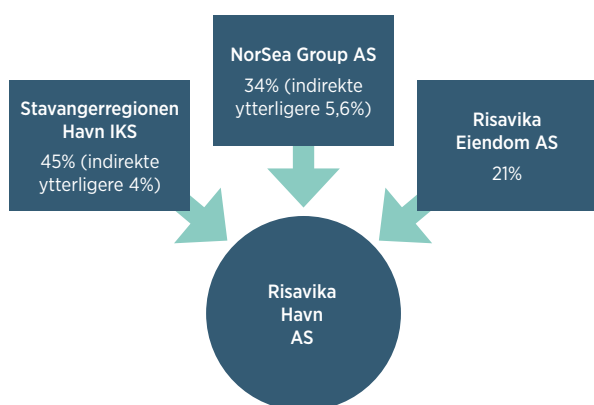


**FIGUR 3.6** Organisering av Stavangerregionen Havn IKS.

### 3.5.5 SENTRALE AKTØRER I RISAVIKA

#### Risavika Havn AS

Selskapet eies av Stavangerregionen Havn IKS, NorSea Group AS og Risavika Eiendom.



FIGUR 3.7 Eierskap Risavika Havn AS.

Risavika Havn AS eier store arealer i Risavika. I forbindelse med opprettelsen av selskapet kjøpte Risavika Havn AS 650 mål av Risavika Eiendom AS. I tillegg ble det vedtatt at de arealene som Stavangerregionen Havn IKS eide som følge av selskapsavtalen med Sola kommune ble overdratt til Risavika Havn AS som tingsinnskudd<sup>23</sup>. Det samme gjaldt for havnearealene som var eid av Norsea AS (kai 1A- 5A) i Risavika nord. Arealene utvikles med tanke på å styrke havnens posisjon og leies ut til virksomheter som driver med havnerelaterte aktiviteter. Stavangerregionen Havnedrift AS, NorSea, Risavika Terminal og Risavika LNG Production leier alle kai av Risavika Havn AS og er kaioperatører på de respektive kaiene.

Risavika Havn AS utvikler eiendomsmassen gjennom opparbeidelse av bygg og areal for deretter å forvalte eiendommene gjennom langsiktige leieavtaler basert på bare-house prinsippet, i tillegg til drift av terminalvirksomhet gjennom det heleide datterselskapet Risavika terminal AS. Gjennom

bare-house kontrakter<sup>24</sup> er det leietakere som er ansvarlig for vedlikehold og kostnadene relatert til dette. Det avholdes årlige møter med leietakerne med fokus på kommersielle forhold i kontrakten, samt at det gjennomføres kontroll av at leietaker overholder sine forpliktelser knyttet til leieobjektet.

Risavika Havn AS har ikke myndighetsoppgaver etter havne- og farvannsloven. Selskapet har likevel utarbeidet en maritim arbeidsinstruks som spesifiserer retningslinjer og bestemmelser for skipstrafikken. Instruksen regulerer i hovedsak forhold ved kai og på land, men inneholder også instruksjoner for aktiviteten i havnebassenget. Blant annet er det satt en grense på to fartøy samtidig på DP i havnebassenget, restriksjoner på maritime operasjoner som følge av uvanlige værforhold og instruksjoner om bruk av taubåt.

Den maritime arbeidsinstruksen er ikke entydig når det kommer til hvem instruksen gjelder for. Innledningsvis står det at instruksen skal benyttes av alle brukere av havnen, mens det for noen krav står at det gjelder for fartøy som skal benytte Risavika Havns kaianlegg. Risavika Havn har ikke myndighet til å regulere forhold i havnebassenget, eller forhold ved kaier som eies eller drives av andre. Gjennom Samarbeidsutvalget for sikring og beredskap i Risavika, hvor også Kystverket ved trafikksentralen er representert, blir bl.a. skipstrafikkavvikling i havnebassenget tatt opp. Dette har resultert i at kravet om at kun to fartøy kan ligge på DP i havnebassenget av gangen, også er innarbeidet i trafikksentralens prosedyreverk og således får gyldighet for alle fartøy i havnebassenget, uavhengig av hvilken kai de er på vei til eller fra. Kravet om taubåt er derimot ikke innarbeidet i prosedyreverket eller implementert i sjøtrafikkforskriften for dette området

Som kaieier har Risavika Havn AS ansvar for å følge opp bestemmelsene i forskrift om sikring av havneanlegg. Dette ansvaret er etter avtale overlatt til de ulike operatørene, henholdsvis Risavika Terminal AS, Risavika LNG Production, Stavangerregionen Havnedrift AS og Norsea.

<sup>23</sup> Ernst & Young. Etablering av Risavika Havn AS §4.

<sup>24</sup> En bare-house leieavtale innebærer en leieavtale hvor deler av utleiers forpliktelser overføres til leietaker. Ved inngåelse av denne typen kontraktsmodeller "overføres" plikten til utvendig vedlikehold/utsiftninger, risiko tilknyttet eiendomsskatt og ansvar for forsikringsbetalinger fra utleier til leietaker. Bare-house leieavtaler er mest hensiktsmessig ved enbrugerbygg og hvor leietakeren har kompetanse til selv å foreta eiendomsdrifting, særlig den tekniske delen. Kilde: *NæringsEiendom 11-2012*.

### Sola havn base

I Risavika sør, på Sola Havn base, driver Asco Norge AS baseaktivitet. Asco Norge AS og Asco Norge avd. Tananger eies av Asco World. Asco er både leietaker og fremleier i Risavika. Store deler av uteområdet og hovedbygningen for administrasjonen leier Asco av Stavangerregionen Havn IKS. Tankanleggene for lagring av blant annet MGO og uteområdet i tilknytning til disse leies av Risavika Havn AS. I tillegg er Halliburton og Kuehne Nagel sentrale aktører på området. Disse er leietakere hos henholdsvis Risavika Havn AS og Stavangerregionen Havnedrift IKS.

Asco leier ut tankene i tankanlegget til ulike aktører. Tankene brukes til mellomlagring av farlig avfall og ulike komponenter som inngår i borevæskeproduksjon. Baker Hughes og Franzefoss er blant leietakerne. To av tankene benytter Asco selv til lagring av MGO. På grunn av mengden MGO er denne lagringen omfattet av storulykkeforskriften. Asco Norge AS betrakter seg som hovedbedrift i henhold til arbeidsmiljøloven § 2-2 overfor sine leietakere. Gjennom leiekontrakten har Asco blant annet stilt krav om at uønskede hendelser skal rapporteres inn og at leietakerne må påregne å stille med ressurser i industrivernet dersom det avdekkes et behov for dette. Per i dag er det ikke felles industrivern på Sola havn base.

Stavangerregionen Havnedrift er kaioperatør på Sola Havn base og ansvarlig for ivaretagelsen av ISPS kravene. I forbindelse med dette er det opprettet et samarbeid med alle operatørene som har et virke inne på havneanlegget. Det gjennomføres kvartalsvise møter, med innlagte driller, hvor det øves på ulike scenario som oljelekkasje, brann, sabotasje og lignende.

### Norsea base

Norsea-basen driftes av Norsea AS som eies av Norsea Group AS. Norsea AS leier arealer og bygg av selskapet NorSea Eiendom Tananger. Arealene og byggene fremleies på langtidskontrakter til en rekke virksomheter. Kontraktene med leietakerne er ulikt utformet, noe som bl.a. skyldes tiden de ble inngått i. Virksomhetene som leier har også påvirket forholdene som reguleres i kontraktene. Norsea stiller ingen krav om samarbeid eller samordning mellom virksomhetene og regulerer ikke slike forhold i kontraktene. Norsea ser på området som et åpent industriområde, hvor hver og en virksomhet opererer selvstendig.

Havneanlegget på basen består av private kaier. Risavika Havn AS er eier av kai 1A- 5A, her er Norsea AS kaioperatør. Kai 6A-6B eies av Norsea Eiendom avd. Tananger og leies ut til ConocoPhillips som er kaioperatør. Det er kaioperatøren som har ansvaret for ivaretagelsen forskrift om sikring av havneanlegg

På Norsea-basen tar Norsea AS ansvar for infrastruktur slik som snørydding, belysning og internt transport. I tillegg påtar de seg et ansvar for å koordinere aktiviteter knyttet til varmt arbeid og bunkring av skip fra bil med LNG. Norsea anser seg som hovedbedrift for forhold knyttet til løfteoperasjoner med kran og det samordningsansvaret som medfølger denne aktiviteten. For øvrige aktiviteter på basen anser ikke Norsea seg som hovedbedrift og har ingen overordnet styring med virksomhetene.

Norsea, Halliburton, ITM og Swire er industrivernpliktige virksomheter på basen. Tidligere hadde virksomhetene på området felles industrivern, men dette er avvirket. De industrivernpliktige virksomheten har etablert et nettverk og avholder kvartalsvise møter med utgangspunkt i beredskapsforhold.

## 3.6

### ORGANISERING AV BEREDSKAP I RISAVIKA

#### Virksomhetenes beredskapsansvar

Alle virksomheter har en generell plikt til å ivareta sikkerhet og beredskap, dette følger bl.a. av brann- og eksplosjonsvernloven. Virksomhetenes egenberedskap gjennom tidlig innsats vil kunne være avgjørende for å kunne begrense hendelser med potensiale for eskalering.

For industrivernpliktige virksomheter er beredskapskravet mer omfattende regulert. Hvordan virksomhetene organiserer eget industrivern varierer. Kravene til dimensjonering av industrivernet er knyttet til risiko i virksomheten, og i noen tilfeller stilles det krav om at flere virksomheter skal samordne sin beredskap. Det er ikke gitt pålegg om samordning av industrivern for noen av virksomhetene i Risavika.

Norsea basen hadde tidligere et felles industrivern, men dette er nå avviklet og overlatt til de enkelte virksomhetene. Asco Norge AS regulerer gjennom sine leiekontrakter mulighet for å pålegge leietakerne å bidra med ressurser og personell i industrivernet på basen.

Virksomheter med potensial for alvorlige hendelser skal etterleve krav i kapittel 3 om forsterket industrivern i forskrift om industrivern. Virksomheten forsterkes da innen et fagområde med bakgrunn i egen risikovurdering. I tillegg må behovet for orden og sikring vurderes av virksomheten. Det stilles forskjellige krav til innsatspersonell kvalifikasjoner ut fra om virksomheten er forsterket og etter forsterkningsområde. Videre stilles det krav om at virksomheten har utstyr for å håndtere de uønskede hendelsene som fremkommer av deres risikovurdering. Eksempel på utstyr kan være førstehjelpsutstyr, bærer, hjertestarter og brannvernutstyr som brannslangetrommel og pulverapparat. Tabell 3.4 viser hvilke virksomheter i

**TABELL 3.4** Tabellen gir en oversikt over industrivernpliktige virksomheter i Risavika per august 2015. Tabellen viser hvilke virksomheter som har forsterket industrivern og innen hvilket område de er forsterket. Videre viser tabellen om industrivernet er organisert med orden og sikring, samt antall innsatspersonell.

INDUSTRIVERNPLIKTIG VIRKSOMHET	KAPITTEL	FØRSTERKET INNEN	ORDEN OG SIKRING	ANTALL INNSATSPERSONELL
NorSea AS	3	Førstehjelp og brannvern	Ja	11
Halliburton AS	2	Førstehjelp og røykdykking	Nei	14
SAR AS	2	Brannvern og kjemikalievern	Ja	8
Baker Hughes Norge AS	2	Førstehjelp, brannvern og kjemikalievern	Nei	24
ASCO Norge AS	2	Førstehjelp og røykdykking	Ja	10
Schlumberger Well Services	2		Ja	7
Odfjell Casing Services AS	3	Førstehjelp	Nei	8
Risavika LNG Production	3	Førstehjelp og brannvern	Nei	4
Norse Oilfield Services AS	2		Ja	4

Risavika som er kapittel 3 virksomheter med krav om forsterkning og hvilket område de er forsterket innen.

### **Rogaland brann og redning IKS**

Nødalarmsentralen (110) er ansvarlig for alarmering og utkalling av en tilstrekkelig innsatsstyrke og overordnet vakt ved nødandrop. Nødalarmsentralen (110) vil om nødvendig foreta trippelvarsling og opprette samband mellom innsatsstyrkene. De bistår fagleder brann under innsatsen.

For Risavika vil RBR sin beredskap være basert på førsteinnsats fra brannstasjonene på Forus og Kvernevik. Disse stasjonene har Sola kommune som dekningsområde og dekker Risavika innenfor minimumskravet på 10 minutter innsatstid, med minst en mannskapsvogn og fire brannmannskaper. Kvernevik brannstasjon som ligger nærmest Risavika, vil ivareta innsatsledelsen til politiet kommer. Støttestyrker vil komme fra Sandnes og Stavanger, som har minst 15 mannskaper tilgjengelig til enhver tid (forutsatt ikke samtidige hendelser). Dette tilfredsstillende kravet om minimum 12-14 mannskaper innenfor 20 minutterskravet. Totalt har RBR ca. 260 brannmannskap og har spesialiserte mannskaper innen røyk- og kjemikaliedykking, redningsdykking, urban redning og redningsinnsats til sjøs (RITS) som vil være relevant for mulige hendelser i Risavika.

Brann- og redningstjenesten vil stå for den tekniske innsatsen som brannbekjempelse eller annen redningsinnsats, og ha ansvaret for sikkerheten i fareområdet. Ved ulykker med farlige stoffer skal brannvesenet avdekke, identifisere, overvåke og behandle farlige stoffer samt sikre fareområder. RBR vil i en slik situasjon gi faglige råd til innsatsleder fra politiet. I soner hvor andre nødetater ikke kan oppholde seg vil brann- og redningstjenesten utøve livreddende innsats. Brannvesenet skal også beskytte omgivelser fra akutt forurensning og drive skadebegrensning på materielle verdier.

Kommunene skal ha en beredskap for mindre tilfeller av akutt forurensning. RBR er vertsbrannvesen for interkommunalt utvalg mot akutt forurensning (IUA) Sør-Rogaland, som består av 18 kommuner, og ivaretar deltakerkommunenes lovfestede plikt til å ha en interkommunal beredskapsplikt mot akutt forurensning. IUA Sør-Rogaland har en aksjons- og beredskapsplikt ved større hendelser.

### **Rogaland politidistrikt**

Rogaland politidistrikt er det tredje største politidistriktet i Norge, og består av 19 kommuner. Politiet har et akutt, sektorovergripende ansvar for å håndtere ulykker og katastrofer i fred på alle samfunnsområder. Politidistriktet har et betydelig ansvar i den lokale beredskapen. Redningstjeneste, dvs. ivaretagelse av liv og helse, er en prioritert oppgave for politiet som har ansvaret for å iverksette og organisere redningsinnsatsen. Politiet er ansvarlig for evakuering, generell bistand til befolkningen, vakthold og sikring, mediehandtering, samt etterforskning. Politiet har også ansvar for varsling av pårørende til savnede eller omkomne, i tillegg til et særskilt ansvar for å lede og iverksette søk etter antatt omkomne og ta hånd om døde personer.<sup>25</sup>

Innsatsledelsen vil ved en redningsinnsats normalt bestå av innsatsleder (politi), fagleder politi, fagleder brann og fagleder/operativ leder helse, samt fagledere fra samvirkeaktører og virksomheter. Fagledere vil ha delledere etter behov. Innsatsleder har det taktiske ansvaret på skadested, og vil lede, organisere og samordne innsatsstyrkene. Ved komplekse hendelser som varer over tid vil man kunne knytte til seg rådgivere og liaisoner fra andre etater og virksomheter.

Operasjonssentralen er politidistriktets ledelses- og koordineringssentral og har bl.a. ansvar for mottak av meldinger og nødandrop (112). Operasjonssentralen ivaretar funksjonen som lokal redningssentral (LRS) og har ansvar for å lede og koordinere redningsaksjoner i eget distrikt, med mindre Hovedredningssentralen (HRS) treffer en annen bestemmelse. Sentralen ledes av en operasjonsleder som er politidistriktets øverste leder på operasjonelt nivå. Operasjonsleder vil bl.a. ha en særskilt rolle i håndtering av media ved en hendelse.

### **Helse Stavanger HF/AMK og ambulansetjenesten ved Helse Stavanger HF**

AMK og ambulansetjenesten er deler av de akuttmedisinske tjenestene utenfor sykehusene, og vil være de som ivaretar de akuttmedisinske tjenestene på skadested på vegne av Helse Stavanger HF. I tillegg har Helse Stavanger en egen beredskapsorganisasjon.

<sup>25</sup> Politiets beredskapssystem del I (PBS I).



AMK (Akutt Medisinsk Kommunikasjonssentral) mottar alle henvendelser fra nødnummer 113. Stavanger AMK har den regionale funksjonen for hele Helse Vest. AMK sin oppgave er blant annet å motta henvendelser til nødnummeret 113, beslutte hastegrad og respons i forhold til hendelse, omfang og lokasjon, varsle ambulans og eventuelt luftambulans, politi og brann.

Ambulansetjenesten ved fagleder helse vil ivareta den helsemessige innsatsen på skadested, deriblant helsefaglig vurdering, prioritering, behandling og pasienttransport. Ambulansetjenesten ved Stavanger universitetssykehus er basert på fem stasjoner: Stavanger, Sandnes, Jæren, Strand og Egersund. Det er totalt 17 ambulanser i beredskap. Luftambulansetjenesten er også en del av de regionale helseforetakene.

### Kystverket

Kystverket har et landsdekkende ansvar for å samordne den private, kommunale og statlige beredskapen mot akutt forurensning. Sjøtrafikksentralen på Kvitsøy regulerer og overvåker skipstrafikken i et definert geografisk område som strekker seg fra Jæren sør i Rogaland til Bømlahuk nord i Hordaland. Sjøtrafikksentraltjenesten jobber for å redusere risikoen for skipsulykker og bidra til effektiv trafikkavvikling. Gjennom sine tjenester som informasjonstjeneste, navigasjonsassistansetjeneste og trafikkregulering kan sjøtrafikksentralen bidra med informasjon og kontakt med skip i havnebasseng, og styre skipstrafikken ved en ulykke.

### Sola kommune

Kommunene har et generelt og grunnleggende ansvar for å ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet. Ved en ulykkeshendelse er det brann og redning som har den viktigste oppgaven i akuttfasen. Kommunen for øvrig bistår med eventuelle ressurser til redningsarbeidet og vil kunne stille med representant i lokal redningssentral (LRS). Kommunen bistår også politiet med evakuering, samt oppretter tilbud for oppfølging av involverte, hvor det blant annet gis psykososial omsorg.

### Hovedredningssentralen Sør-Norge (HRS)

HRS Sør-Norge har det overordnede operative ansvaret ved søk- og redningsaksjoner. Politimesteren i Rogaland politidistrikt er sentralens leder og formann i det kollektive ledelsesapparatet,

redningsledelsen. Redningstjenesten omfatter akuttinnsats for å redde mennesker fra død eller skade, og utøves gjennom et samvirke mellom offentlige etater, frivillige hjelpeorganisasjoner og private selskaper.

HRS koordinerer aksjoner ved egen redningssentral eller gjennom oppdrag til en av de 28 lokale redningssentralene.

Ved ulykker og nød må LRS vanligvis opprette et fremskutt ledelsesapparat ute på selve skadestedet. Skadestedslederen utpekes av LRS og vil normalt komme fra politiet med assistanse fra andre nødetater. Det er etablert visse mønstre for hvordan dette skal gjøres. Det er et fleksibelt opplegg og kan tilpasses den konkrete ulykken.

## 3.7 OPPSUMMERING – VURDERING

Gjennomgangen av Risavika området viser et komplekst og sammensatt bilde når det gjelder både aktiviteter, aktører og ansvarsforhold. Det eksisterte i utgangspunktet ingen samlet oversikt over virksomhetene i området og den aktivitet som foregår på stedet. Ingen enkelt aktør har noe definert ansvar for å holde oversikt, og området er stadig i endring. Arbeidet med å få oversikt har i seg selv vært utfordrende.

Det har også vært uklarheter knyttet til eier- og leieforhold. Aktørene som driver virksomhet på stedet, eier sjelden det arealet eller bygget hvor de holder til. Bygg og uteområde behøver heller ikke tilhøre samme eier. Leietaker kan også fremleie hele eller deler av sine bygg/arealer, og summen av dette gjør det vanskelig å få korrekte oversikter over alle aktørene. De ulike utleierne drifter forskjellig, og har forskjellige leiekontrakter med ulikt fokus på HMS og risiko. Det fremkommer ikke av kontraktene hvilken styring de ulike aktørene/selskapene utøver i forhold til risiko, men det er grunn til å tro at dette utøves forskjellig og i varierende grad. En slik organisering med eier,

## RISAVIKA: UTVIKLINGSTREKK OG STATUS

utleie, leietaker, fremleie kan føre til en fragmentering av ansvar dersom dette ikke fremkommer entydig av leiekontrakter. Kapittelet beskriver sentrale aktører/områder i Risavika, men dette er bare de fire største. Det er mange flere virksomheter i området som inngår i ulike konstellasjoner med hverandre.

Det er etablert et samarbeidsutvalg (R-SSB) mellom kaioperatørene og flere sentrale myndigheter, dette er basert på frivillighet. Samarbeid utover dette når det gjelder risiko beskrives ikke, og er opp til den enkelte. Det er altså ikke noe etablert samarbeid for hele området i Risavika (slik prosjektet har avgrenset det). Det kan da oppstå et skille i arbeidet med risiko, erfaringsdeling og samarbeid mellom dem som sitter i samarbeidsutvalget, og dem som ikke er med i utvalget.

Også når det gjelder myndighetsutøvelse og regulering viser gjennomgangen et komplekst bilde. En rekke regelverk kommer til anvendelse og ulike tilsynsmyndigheter følger opp egne ansvarsområder overfor aktuelle virksomheter. Myndighetsområdet er begrenset til det regelverket hver og en forvalter. Ingen myndighet sitter med noe helhetsansvar, og det er ulik grad av samarbeid mellom de ulike myndighetene.

Følgende utfordringer/behov kan påpekes:

- Et behov for å sikre en kontinuerlig oppdatering av aktører og aktiviteter som har betydning for risikoen i området.
- Et behov for å klargjøre ansvarsforhold for deler av og/eller hele området, som kan følge utviklingen og ta avgjørelser når det gjelder risiko og beredskap.
- Et behov for bedre gjensidig kjennskap mellom virksomheter.
- Et behov for å avklare overordnet ansvar eller koordineringsansvar for den totale risiko i store industriområder.
- Klargjøring blant myndighetene av hvordan ansvaret er fordelt og om man tilstrekkelig innsikt i andre myndigheters ansvarsområder.

KAPITTEL

---

# 04

---

Oppfatninger om  
risiko og risiko-  
kommunikasjon

---

Dette kapittelet gjennomgår funn knyttet til ulike aktørers oppfatninger om risiko og kommunikasjon om risiko med berørte parter i Risavika. Kapitlet omhandler i hovedsak oppfatninger av risiko blant virksomhetene lokalisert i området, slik disse framkom i prosjektets spørreundersøkelse (se kapittel 2). I tillegg omtales kort hvilken kunnskap vi har om lokalbefolkningens oppfatninger av risiko, samt mediedekning og kommunikasjonsprosesser knyttet til LNG anlegget.

Studier av folks oppfatninger om risiko – risikopersepsjon – har tradisjonelt vært orientert mot å avdekke forskjeller mellom lekmanns oppfatninger og ekspertvurderinger, der sistnevnte har vært brukt som “standard” for å analysere årsaker til “feilaktige” risikooppfatninger. Årsaksfaktorer kan være knyttet til både psykologiske/kognitive og sosiokulturelle faktorer. Risikokommunikasjon har tilsvarende hatt som utgangspunkt at ekspertbasert informasjon og kunnskap om risiko skal bidra til mer realistiske risikooppfatninger. Dette tradisjonelle perspektivet har langt på vei blitt erstattet og/eller supplert med perspektiver som i mindre grad betrakter risiko som noe objektivt målbart. Oppfatninger om risiko er bl.a. basert på ulike verdipreferanser, hvor eksperters oppfatning ikke står i noen særstilling i forhold til for eksempel direkte berørte grupper.

Risikokommunikasjon må likevel ta hensyn til at oppfatninger om risikonivå kan variere mellom ulike grupper, bl.a. ut fra kunnskapsnivå, samt at det kan være ulike interesser knyttet til risiko (bl.a. knyttet til kostnader/gevinster av en aktivitet).

Risikokommunikasjon kan forstås som kontinuerlige prosesser som gjennomføres for å gi, utveksle eller innhente informasjon, og for å ha dialog med interessenter vedrørende styring av risiko (Standard Norge, 2010). Ut fra dette vil risikokommunikasjon kunne tjene flere formål: kunnskap og informasjon (øke kunnskapen om relevante risikofaktorer), atferdsendring (bidra til atferd som reduserer risiko for eksempel for helseskader), tillitsbygging (fremme tillit til at ansvarlige institusjoner/organisasjoner håndterer risiko forsvarlig), og deltakelse (inkludere berørte interesser i dialog om hvordan risiko kan styres). Deltakelsesdimensjonen betegnes i faglitteraturen gjerne som *stakeholder involvement*, her oversatt som konsultasjon.

Risikokommunikasjon handler om innhold, tydelighet, formidling og organisering av informasjon og kunnskap om risiko. Det kan være utfordrende å gi balansert informasjon. Man vil ikke skremme unødig, men heller ikke holde tilbake fakta og informasjon om reell fare. Kunnskap om mekanismer som styrer risikopersepsjon har skapt økt bevissthet om hvordan risiko kommuniseres og om faktorer som fremmer eller svekker publikums tillit (Aven mfl., 2004).

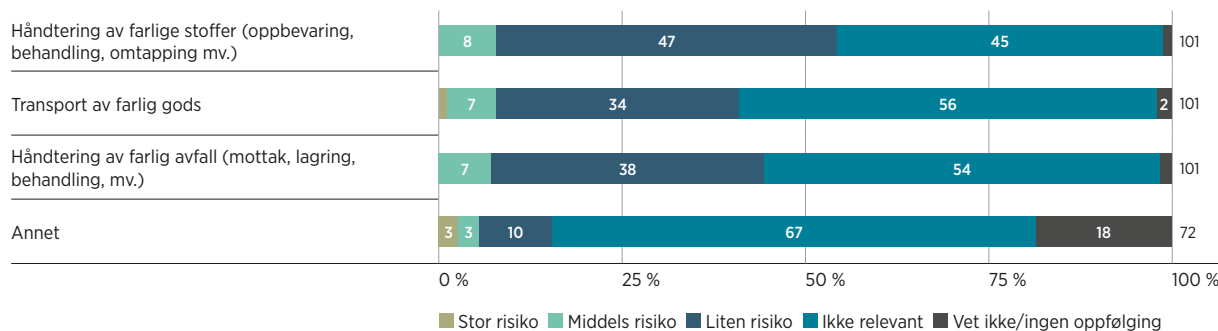
Drottz-Sjøberg (2008) viser til flere sentrale faktorer som påvirker kvaliteten på og resultater av risikokommunikasjon:

- Åpenhet om faktagrunnlag og tidlig involvering av berørte parter.
- Lett tilgjengelig og forståelig dokumentasjon av risiko.
- Pålitelig og etterprøvbart fakta/ beslutningsunderlag.
- Åpenhet med hensyn til alternative løsninger.
- Tydelighet om vektlegging av ulike hensyn i beslutningsprosessene.
- Tidlig etablering av arenaer for åpen dialog.

## 4.1 VIRKSOMHETENES OPPFATNINGER OM RISIKO

### 4.1.1 RISIKO FRA EGEN VIRKSOMHET

Respondentene i spørreundersøkelsen ble spurt om omfanget av risiko knyttet til tre ulike aktiviteter i virksomheten: Håndtering av farlige stoffer, transport av farlig gods og håndtering av farlig avfall (se fig 4.2). De aller fleste oppgir at det er liten eller ingen risiko forbundet med slike aktiviteter og oppgir heller ikke andre aktuelle risikofaktorer, jf. figur 4.1. Omlag halvparten av respondentene oppgir at det er liten risiko forbundet med håndtering av farlige stoffer og 45 prosent vurderer spørsmålet som “ikke relevant”. Ca. en tredjedel av respondentene mener det er liten risiko knyttet til transport av farlig gods og håndtering av farlig avfall, mens 60 prosent av respondentene vurderer disse spørsmålene som “ikke relevante”.

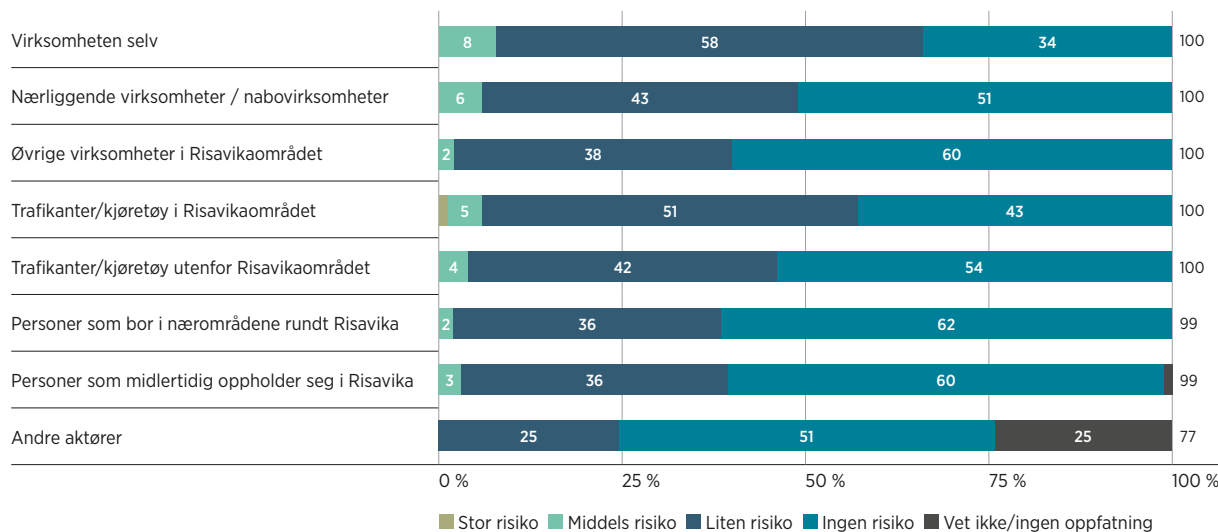


FIGUR 4.1 "Hvor stor risiko er forbundet med følgende aktiviteter i virksomheten?"

Under hvert av de tre spørsmålene er det syv respondenter som svarer at det er "middels risiko" forbundet med aktivitetene. Det er for øvrig ikke de samme syv respondentene som gjennomgående svarer dette. Noen av de respondentene som svarer at en eller flere av de tre aktivitetene representerer "middels risiko" har utdypet svarene i det åpne kommentarfeltet. Kommentarene knyttes til spesifikke risikofaktorer i virksomheten og peker generelt i retning av at risikoen oppfattes å være under god kontroll.

En respondent oppgir at det er "stor risiko" forbundet med transport av farlig gods i bedriften. Det framgår at dette er knyttet til tankrengjøring på supplybåt.

Virksomhetene ble også bedt om å ta stilling til hvor stor risiko deres aktivitet utgjør for utvalgte aktører, inkludert virksomheten selv, nabovirksomheter, øvrige virksomheter i området, trafikanter/kjøretøy i området, beboere i nærområdene rundt Risavika og personer som oppholder seg midlertidig i Risavika (se figur 4.2).



FIGUR 4.2 "Hvor stor risiko utgjør deres virksomhet for følgende aktører?"

## OPPFATNINGER OM RISIKO OG RISIKOKOMMUNIKASJON

For alle disse kategoriene oppgir over 9 av 10 virksomheter at de representerer ingen eller liten risiko for disse gruppene. Ingen av virksomhetene oppgir at de utgjør noen stor risiko for seg selv, mens åtte virksomheter mener de utgjør en middels risiko for seg selv. Det er kun en av disse som oppgir at de også utgjør middels risiko for nære omgivelser. De øvrige oppgir liten eller ingen risiko. Av de fem virksomhetene som oppgir at de utgjør en middels risiko for nærliggende virksomheter, men liten eller ingen risiko for seg selv, oppgir to at dette dreier seg om risiko i forbindelse med trafikk i området.

En respondent oppgir at virksomheten utgjør stor risiko for trafikanter/kjøretøy i Risavikaområdet. Denne respondenter presiserer at dette er knyttet til inn- og utkjøring i en sving med fartsgrense på 50 km.

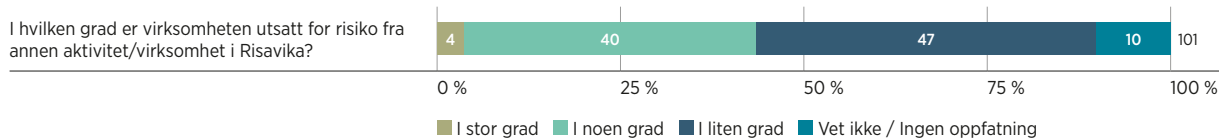
Det var anledning til å oppgi eventuelle andre aktører som kunne være utsatt for risiko fra egen virksomhet. I denne sammenheng ble "fartøy som ligger til kai" og "besøkende til depotet" oppgitt. En tredje respondent nevnte at "Vi har et stort uteområde med rør. Om

uvedkommende skulle komme til kan det potensielt være farlig, eks om ungdommer klatrer på rørstabler og faller ned.". Risikoen for disse aktørene ble likevel vurdert som liten. Basert på det lave antallet aktører som ble oppgitt i tillegg, virker listen presentert i spørreskjemaet å være forholdsvis uttømmende.

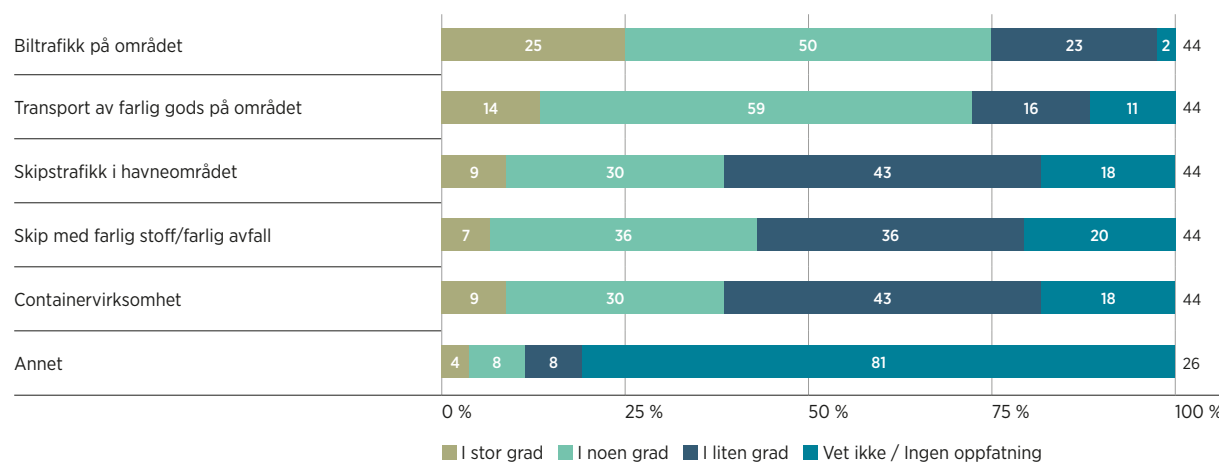
### 4.1.2 RISIKO FRA ANDRE VIRKSOMHETER

Graden av opplevd risiko er vesentlig høyere når det er spørsmål om risiko fra annen virksomhet sammenlignet med den risikoen de selv mener de utgjør. På spørsmål om i hvilken grad de er utsatt for risiko fra annen aktivitet/virksomhet i Risavika svarer fire prosent i stor grad, mens 40 prosent svarer i noen grad, se figur 4.3. Som vist over er det kun en liten andel som mener de selv representerer noen risiko.

Respondentene fikk anledning til å spesifisere grad av risiko knyttet til ulike typer aktiviteter (se figur 4.4). Svarene herfra bidrar til å utfylle det generelle bildet over, siden opplevelsen av risiko jevnt over er høyere når den knyttes til konkrete risikofaktorer.



FIGUR 4.3 I hvilken grad er virksomheten utsatt for risiko fra andre?



FIGUR 4.4 "I hvilken grad representerer disse aktivitetene en risiko for virksomheter i Risavika?"

Biltrafikk og transport av farlig gods peker seg ut som de aktivitetene som oppleves mest risikofylt, og tre fjerdedeler av respondentene mener disse aktivitetene i noen eller i stor grad representerer en risiko. For de øvrige aktivitetene er opplevelsen av risiko lavere og nokså lik (skipstrafikk og containervirksomhet).

På workshop om beredskap for virksomhetene i Risavika høsten 2014 ble det av mange kommentert at virksomhetene i liten grad kjenner hverandres risiko og svarene på denne spørreundersøkelsen vil være preget av hva virksomhetene selv vet om farer og risiko i Risavika.

#### 4.1.3 VURDERING AV OPPFATNINGER OM SAMLET RISIKO

I sin vurdering av den samlede risikoen i Risavika er bildet igjen at noe over halvparten mener risikoen er liten eller svært liten. En av fire mener det er middels risiko forbundet med aktivitetene og virksomhetene i Risavika, mens syv prosent mener den er stor eller svært stor.

Blant respondentene som svarer at risikoen er stor fremkommer en kommentar:

*”LNG-anlegg og Shell olje/bensinlager er en stor risiko for oss som er etablert her”*

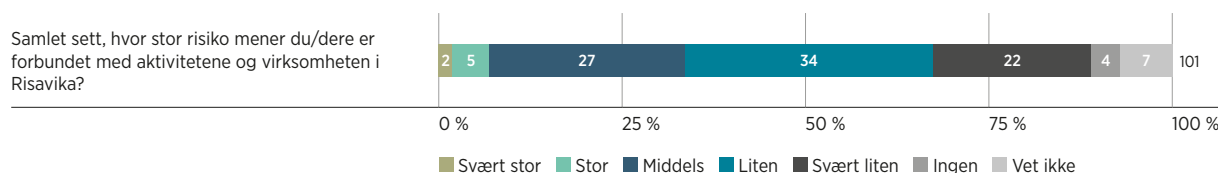
En av de to respondentene som oppgir ”svært stor fare” kommenterer også:

*”Betydelig konsentrasjon av beboere i et farefylt område skulle vært ulovlig å etablere. Vi tenker her på Risavika Havn og dertil hørende område.”*

En av respondentene som oppgir at det er liten grad av risiko utdyper at:

*”Det er mange virksomheter her, med svært varierende grad av risiko. Felles for alle er likevel vilje og evne til gode forebyggende tiltak slik at summen blir lav.”*

Disse funnene gir et overordnet bilde av at halvparten av de spurte aktørene i Risavika opplever liten eller svært liten grad av risiko i forbindelse med aktivitetene i området. Den åpne formuleringen gir imidlertid rom for at spørsmålet kan ha blitt tolket på ulike måter av respondentene. En virksomhet kommenterer at svaret på spørsmål er ”Avhengig av risiko for hvem og hvordan det måles (...)”. En annen virksomhet kommenterer senere i undersøkelsen at ”Det er vanskelig å svare på. For å estimere risiko, må jeg ha noen risikokriterier for eksempel risikomatrise, men det er ingen her. Derfor er alle svar veldig cirka”.



FIGUR 4.5 ”Samlet sett, hvor stor risiko mener du/dere er forbundet med aktivitetene og virksomheten i Risavika?”

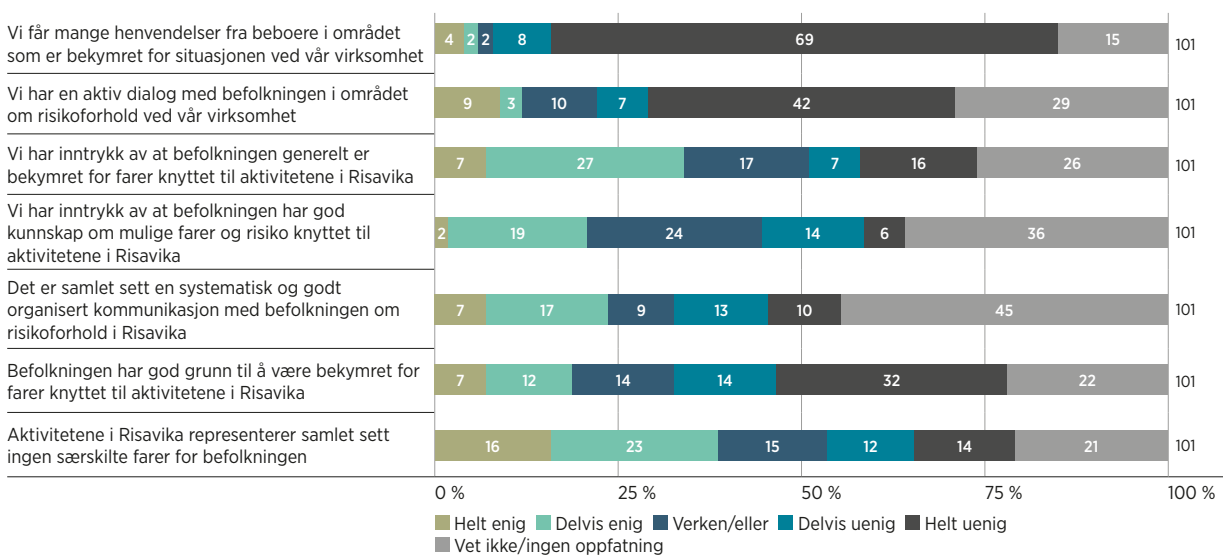
## 4.2 VIRKSOMHETENES FORHOLD TIL NABOER OG OMGIVELSER

Virksomhetene ble stilt i alt syv spørsmål om befolkningen og beboere i området rundt Risavika (figur 4.6). Naturlig nok er det store variasjoner når det gjelder graden av kontakt med lokalbefolkningen. Kun et fåtall virksomheter (5-10) oppgir at det er mange henvendelser fra eller noen aktiv dialog med beboere i området om risikoforhold knyttet til egen virksomhet. Nær halvparten har heller ingen klar oppfatning av om kommunikasjonen med befolkningen samlet sett er systematisk og/eller godt organisert.

De øvrige spørsmålene gjelder mer generelle oppfatninger om kunnskapsnivå og opplevelser av risiko. Av de virksomhetene som har noen oppfatning om befolkningens opplevelse av risiko i Risavika, dvs. noe over halvparten, oppgir de fleste (en tredjedel

av virksomhetene totalt) at de har inntrykk av at befolkningen i området er bekymret for farer knyttet til aktivitetene der. Når det gjelder oppfatninger om kunnskapsnivået i befolkningen, er det bare 40 prosent som har noen klar oppfatning. Av disse er det ca. halvparten (20 prosent av totalen) som har inntrykk av at kunnskapsnivået er godt, mens den resterende halvparten er uenig i dette. Litt avhengig av spørsmålsstillingen, ser det ut til at noe under halvparten (40–45 prosent) av virksomhetene mener aktivitetene i Risavika ikke representerer noen særlig risiko for befolkningen i området, mens mellom 20–25 prosent ser ut til å helle i motsatt retning. 19 prosent er helt eller delvis enige i at befolkningen har god grunn til å være bekymret, mens 26 prosent er helt eller delvis uenige i at aktivitetene ikke representerer særskilte farer. Motsatt er 46 prosent uenige i at befolkningen har god grunn til å være bekymret, mens 39 prosent er helt eller delvis enige i at aktivitetene ikke representerer særskilte farer.

Undersøkelsen viser at kun et fåtall av virksomhetene får bekymrede henvendelser eller har noen aktiv dialog med lokalbefolkningen i området.



FIGUR 4.6 Forholdet til befolkningen i boligområdene rundt Risavika (påstandene henviser til de samlede aktivitetene i området).



## 4.3

### LOKALBEFOLKNINGENS OPPFATNINGER OM RISIKO

Det foreligger ingen godt dokumentert analyse av lokalbefolkningens oppfatninger om risiko i Risavika eller hvordan disse har endret seg som følge av utviklingen i området. Det er imidlertid klart at det har vært et stort lokalt engasjement rundt industri- og arealutviklingen i Risavika. Det er særlig motstand mot etableringen av og/eller kritikk knyttet til LNG-anlegget som har preget mediebildet, og Sola kommune har ikke hatt noen andre saker med like mange henvendelser eller antall innsynsbegjæringer som det har vært i LNG-saken. DSB har også mottatt svært mange henvendelser og spørsmål av ulik art, samt begjæringer om innsyn i tilknytning til denne saken. Saken har også fått mye politisk oppmerksomhet i kommunen i forbindelse med saksbehandling av aktuelle saker, men også etter initiativ fra folkevalgte i form av interpellasjoner og spørsmål. Det er særlig Tanangerlisten som over tid har hatt stort engasjement i saken.

I samråd og samarbeid med prosjektet gjennomførte masterstudenter ved Universitetet i Stavanger høsten 2014 en spørreundersøkelse om risikooppfatninger og kommunikasjon blant lokalbefolkningen i Tananger knyttet til LNG- anlegget. Undersøkelsen ble delt ut i postkassen til 600 husstander i området, med lenke til en elektronisk svaradresse. Det var kun 66 respondenter som svarte. Dette er en svært lav svarprosent, men det gjengis likevel noen av resultatene her slik de fremkom i undersøkelsen.<sup>26</sup> Lav svarprosent i slike sammenhenger kan ikke uten videre tolkes som mangel på interesse eller engasjement for saken, men det gir likevel grunn til å konstatere at nærmere ni av ti husstander har valgt å

ikke benytte denne anledningen til å gi uttrykk for sine oppfatninger.<sup>27</sup>

Undersøkelsen omhandlet risikoopplevelsen blant innbyggere i Tananger, sett i sammenheng med bl.a. den informasjonen de hadde mottatt om anlegget og oppfatninger om anleggets samfunnsnytte. Spørsmål om risikoopplevelse var nærmere spesifisert som bl.a. eksplosjonsfare, gasslekkasjer, transportulykker og forurensning. Om lag en av fire (27 prosent) oppfatter at risikoen for eksplosjoner er stor eller veldig stor, mens tilsvarende tall for gasslekkasjer er om lag to av fem (40 prosent). Omvendt er det om lag en av tre (32 prosent) som oppfatter at det er liten eller ingen risiko for eksplosjoner, mens tilsvarende tall for gasslekkasjer er om lag en av fem.

Generelt er det en sammenheng mellom oppfatninger om mottatt informasjon og oppfatninger om risiko. Studien gir imidlertid ikke grunnlag for å vurdere årsakssammenhenger (hva som påvirker hva). De som svarer at de har mottatt mye informasjon fra Lyse/Skangass, oppgir generelt at risikoen er ganske lav for de fleste potensielle uønskede hendelsene som er nevnt i undersøkelsen. De som oppgir at de har fått mye informasjon fra naboer og venner, oppgir gjennomgående at risikoen er høy.

Av de som mener LNG-anlegget gir et stort eller veldig stort bidrag til Sola kommunes økonomi, mener ca. halvparten at det er liten eller ingen risiko for eksplosjon ved anlegget. Av de som mener anlegget har liten eller ingen økonomisk verdi for kommunen, er det bare en fjerdedel som mener det er liten eller risiko for eksplosjoner. Heller ikke når det gjelder forholdet mellom risikoopplevelser og antatt nytteverdi er det ut fra undersøkelsen mulig å si noe om årsakssammenhenger, selv om det på generelt grunnlag er kjent at opplevd nytteverdi påvirker risikoopplevelsen (Vedøy, Berge og Carr, 2014).

<sup>26</sup> Generelt gir dette bedre svarprosent enn en ren postal undersøkelse. Det er likevel ikke uvanlig med veldig lav svarprosent i slike befolkningsundersøkelser. Deltakelsen er noe bedre dersom den er knyttet til konkrete saker. Kombinasjonen av elektronisk svarmulighet og at det dreier seg om en konkret sak peker altså i retning at man kan forvente noe høyere deltakelse. Når den likevel er svært lav kan det tyde på lav interesse. Vanligvis benyttes direkte telefonintervju for å sikre tilstrekkelig svarprosent i slike undersøkelser.

<sup>27</sup> Det kan bemerkes at undersøkelsen kun var rettet mot husstander i Tananger, ikke Båtstad eller Snøde, som også er berørt av industrien i området.

## 4.4

### KOMMUNIKASJONS- PROSESSER KNYTTET TIL ETABLERINGEN AV LNG- ANLEGGET

Det har vært mye uro lokalt i kommunen knyttet til etableringen av LNG-anlegget. Flere har gjentatte ganger uttrykt tvil om sikkerheten ved anlegget er tilstrekkelig ivaretatt. Saken har vært mye debattert i media, hvor også fagpersoner fra blant annet sikkerhetsmiljøet ved Universitetet i Stavanger har deltatt.

Fra planene om et LNG-anlegg begynte å ta form, var det flere åpne møter. Et av de første var i mai 2006. Eierne Lyse fikk mye kritikk, blant annet for manglende åpenhet. I mai 2008 skrev administrerende direktør i Lyse i Stavanger Aftenblad at han beklaget at informasjonen ikke har vært tilstrekkelig eller god nok og varslet en bedring, bl.a. i form av bedre tilrettelagt informasjon gjennom åpne møter og nyhetsbrev. Lyse tok i 2008 initiativ til etablering av en kontaktgruppe, hvor aktuelle velforeninger ble invitert.

Forut for bygging av LNG-anlegget ble SINTEF engasjert av Lyse for å bistå prosessen med risikokommunikasjon. Et sentralt tiltak var å organisere diskusjonsgrupper med deltakelse fra eksperter innenfor risikoanalyser, personer fra nabobedrifter i havneområdet, beboere i Tananger og representanter fra brannvesenet. Tema i diskusjonene var bl.a. synspunkter på risikoanalyser, synspunkter knyttet til beslutningsprosess, offentlig informasjon og risiko for 3. part, beredskaps- og sikkerhetstiltak samt ønsker og krav for fremtiden (Drottz-Sjøberg, 2008; Vatn, 2009).

Synspunktene ble i hovedsak gjengitt i den formen de ble framsatt, uten nærmere vurdering av 'sannhetsgehalt'. De var selvsagt også preget av stadiet i prosessen og den kunnskapen som forelå på det tidspunktet.

Når det gjaldt risikoanalyser påpekte diskusjonsgruppene at disse var for snevre i forhold til risiko for omgivelser, lokaliseringen i havneområdet og nærheten til lokalbefolkningen, bl.a. med hensyn

til valg av scenarier. Det ble videre pekt på at ulike forutsetninger i analysene ikke var tilstrekkelig drøftet og tatt hensyn til, bl.a. mht. spredning, antennelse, værforhold mv. Det ble uttrykt bekymring knyttet til plassering av utenriksterminalen, mulighet for skipskollisjon og muligheten for at større gassutslipp ville kunne antenne etter at gassen hadde seget inn over boligområdene. Det må bemerkes at i det i årene etter at disse synspunktene fremkom har blitt gjennomført en rekke detaljanalyser og tiltak knyttet til disse forholdene (se kap. 5.5.7).

Når det gjaldt kommunikasjon og beslutningsprosess ble det rettet til dels sterk kritikk mot både Lyse, Sola kommunen og DSB. Kritikken var knyttet til både dobbeltroller, manglende åpenhet og dokumentasjon, uklare ansvarsforhold og manglende kompetanse i besluttede organer (som kommunen og DSB). Det ble bl.a. fremholdt at beslutningstakerne aktivt burde søke å gjøre informasjon tilgjengelig i stedet for aktivt å søke å gjøre den utilgjengelig, og at dette framsto som en oppfatning delt av mange.

Samtidig med og i etterkant av denne prosessen gjennomførte Lyse/Skangass flere informasjons- og kommunikasjonstiltak. Blant annet har naboer og andre vært invitert til omvisning på anlegget. Det er vanskelig å vurdere endringer i dialogen og tillitsforholdet mellom Lyse/Skangass og innbyggerne på bakgrunn av de tiltakene som er gjennomført. Mistilliten som ble etablert tidlig, spesielt hos enkelte, har blitt hengende ved selskapet og deres aktivitet i Risavika.

Sola kommune hadde en viktig rolle som beslutningstaker i reguleringssaken forut for etableringen av anlegget. Det var primært gjennom dette arbeidet at informasjon og opplysning av saken overfor berørte foregikk. Administrasjonen la til rette for møter og samlinger for folkevalgte og berørte av planforslaget, slik man er pliktig å gjøre i alle reguleringssaker. Både administrasjonen og folkevalgte var dessuten til stede på mange av de arenaene hvor Lyse informerte om det planlagte tiltaket. Vurdert opp mot dagens forventninger til kommunenes kommunikasjon med innbyggerne, må det likevel sies at kommunen i liten grad hadde en proaktiv rolle og at mange tiltak kom som svar på henvendelser (Vedøy mfl., 2014). Det ble ikke lagt opp til bred medvirkning av berørte i selve beslutningsprosessen, sett opp mot hvordan

gode modeller for slik medvirkning er beskrevet i faglitteraturen (Aven & Renn, 2010).

En medieanalyse som er foretatt for perioden 2006 til 2014 (Vedøy mfl., 2014) med søkekombinasjonen Risavika, Sola kommune og LNG-anlegget, viser at Sola kommune uttaler seg i 17 av totalt 89 analyserte mediesaker som omhandler LNG-anlegget. I hele 16 av disse er det tilsvar på kritikk, framsatt av andre. Analysen konkluderer med at Sola kommunes kommunikasjon i media i stor grad bærer preg av å bygge egen troverdighet og i mindre grad kommuniserer risiko. Kommunen opptrer sjelden som kilde i nyhetssakene om risiko, men heller om saksbehandlingen og de politiske prosessene rundt etableringen av LNG-anlegget.

Medieanalysen viser også at kritikk mot etablering og risiko knyttet til aktivitet i Risavika, fremmes av et fåtall aktører, og at det er de samme aktørene som opptrer i alle sakene fra 2006 til 2014. Kritikken fremsettes ofte i kronikker eller leserinnlegg.

## 4.5 OPPSUMMERING - VURDERING

Ingen av virksomhetene synes å være spesielt bekymret for risikoen i området. Generelt oppfatter virksomhetene risikoen som moderat eller lav. Færre enn en av ti opplever den samlede risikoen i området som stor eller svært stor. De fleste opplever at det er større risiko knyttet til annen virksomhet enn deres egen. Som det vil framgå av neste kapittel ser vi samtidig at de færreste faktisk har utredet dette, slik at kunnskapsgrunnlaget for oppfatningen er uklart.

Opplevelsen av risiko øker når den knyttes til konkrete risikofaktorer. Særlig biltrafikk/transport av farlig gods trekkes frem som en risikofylt aktivitet.

Det er vanskelig å vurdere befolkningens risikoopplevelse i dag ut fra tilgjengelige data. Noe under halvparten av virksomhetene mener aktivitetene i Risavika ikke representerer noen særlig

risiko for befolkningen i området. Under en femtedel av virksomhetene mener befolkningen har grunn til bekymring knyttet til aktivitetene i området. Et fåtall virksomheter oppgir at det er mange henvendelser fra eller en aktiv dialog med beboere i området om risikoforhold knyttet til egen virksomhet. Med utgangspunkt i funn fra spørreundersøkelsen til virksomhetene er det ikke grunnlag for å hevde at det i dag er en utbredt bekymring for at alvorlige hendelser kan ramme lokalbefolkningen.

Saken om etableringen av LNG-anlegget skapte mye uro og kritikk knyttet til både risiko, kommunikasjon og beslutningsprosessene. Kommunen ivaretok sine plikter til opplysning og medvirkning i beslutningsprosesser etter plan- og bygningsloven, men hadde ellers ingen proaktiv rolle i kommunikasjonen med innbyggerne ved etableringen av anlegget. Kommunen vurderer selv at kommunikasjonsoppdraget ble undervurdert.

Det er samtidig lite i lovverket som pålegger kommunene informasjonsplikt overfor innbyggerne med hensyn til risiko. I forskrift om kommunal beredskapsplikt § 4 står det at kommunen skal ha en beredskapsplan som minimum må inneholde blant annet en plan for krisekommunikasjon med befolkningen, media og egne ansatte. Denne forskriften sier imidlertid lite om hvilket ansvar kommunen har for generelt å kommunisere risiko, annet enn at den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal behandles av kommunestyret.



KAPITTEL

---

# 05

---

Dagens risikobilde

---



## 5.1 INNLEDNING

Dette kapittelet gjennomgår risikoforhold i Risavika med bakgrunn i den kartleggingen som er foretatt, og gir en vurdering av risikobildet og dokumentasjonsgrunnlaget for dette. Det er lagt vekt på risikoforhold som kan involvere flere virksomheter og deres omgivelser. Ett av kriteriene som definerer områder med forhøyet risiko er at en uønsket hendelse ved en virksomhet kan forplante seg til øvrige virksomheter og derfor utløse en større ulykke eller katastrofe, jf. kapittel 1. Dette er i samsvar med begrepet dominoeffekt slik dette brukes i storulykkeforskriften og som derfor forbindes med virksomheter underlagt dette regelverket. Tilsvarende effekter kan imidlertid oppstå også i andre virksomheter, og i denne rapporten brukes derfor i noen sammenhenger begrepet “rekkefølgehendelser” med henvisning til hendelser som kan forplante seg til nabovirksomheter eller annen aktivitet i nærheten. Risiko for gjensidig påvirkning mellom virksomheter har generelt hatt særlig oppmerksomhet i gjennomgangen, som i hovedsak er basert på virksomhetenes egne risikoanalyser, uhellstatistikk og tilsynsrapporter.

Rapporten presenterer de hendelsene som virksomhetene selv har identifisert. Det er samlet inn risikoanalyser fra 29 virksomheter, hvorav noen har flere anlegg i området. Totalt har prosjektet vurdert 35 anlegg. Det fremgår av tabell 3.3 hvilke anlegg dette omfatter. I tillegg presenteres en risikoanalyse som Sola kommune fikk utarbeidet i forbindelse med kommunedelplan for området (DNV, 2009a), og en konsekvensanalyse med beskrivelse av en verstefallshendelse ved to anlegg i området, som ble utarbeidet som del av prosjektet (Gexcon, 2014).

Oversikten over virksomheter og deres ulike aktiviteter er heftet med en viss usikkerhet, blant annet fordi aktørbildet endrer seg over tid. Bare i løpet av prosjektperioden har virksomheter blitt nedlagt og andre kommet til. Endringer i sammensetningen av aktører og aktiviteter gjør at også risikobildet og sikkerhetsutfordringene endrer seg.

## 5.2 RISIKO: ANALYSE OG VURDERING<sup>28</sup>

Risiko handler om hva som kan skje i framtiden, og beskrives ofte ved hjelp av en sannsynlighetsdimensjon og en konsekvensdimensjon. Man vet ikke med sikkerhet hva som vil skje i framtiden og hva utfallet blir av en ulykke eller en alvorlig hendelse. Fastsetting av risiko er derfor basert på antakelser om fremtiden, både ved strukturering av fremtidsscenarioer og ved bruk av historisk erfaring.

Norsk standard for risikovurderinger (NS 5814) definerer risiko som «uttrykk for kombinasjon av sannsynligheten for og konsekvensen av en uønsket hendelse». I storulykkeforskriften defineres risiko som «et uttrykk for den fare som uønskede hendelser representerer for mennesker, miljø eller materielle verdier, og hvor risikoen uttrykkes ved sannsynligheten for og konsekvensene av de uønskede hendelsene».

Nyere definisjoner av risiko inkluderer i større grad usikkerhetsaspektene knyttet til risiko (Aven mfl. 2008; Vatn, 2012; DSB, 2014a). Risiko defineres da som usikkerhet knyttet til fremtidige uønskede hendelser. Det er usikkerhet knyttet til hvilke uønskede hendelser vi kan erfare i framtiden, det er usikkerhet om disse hendelsene faktisk vil inntreffe eller hvor ofte de vil inntreffe, og det er usikkerhet med hensyn til hvor alvorlige konsekvensene vil bli dersom de skulle inntreffe.

Når risiko skal presenteres betegner vi ofte dette som et risikobilde. Et risikobilde er en mengde av uønskede hendelser, årsaker og faktorer som kan lede til disse hendelsene, mulige konsekvenser av hendelsene med tilhørende påvirkende faktorer og usikkerheter knyttet til alle disse forholdene. Sannsynlighet benyttes for å uttrykke usikkerhet der dette er hensiktsmessig, og hvor det er behov for kvantitative analyser.

Det er viktig å presentere kunnskapsgrunnlaget som ligger bak risikobildet. Det vil si å være tydelig på antagelser, forutsetninger, statistisk bakgrunnsdata osv.

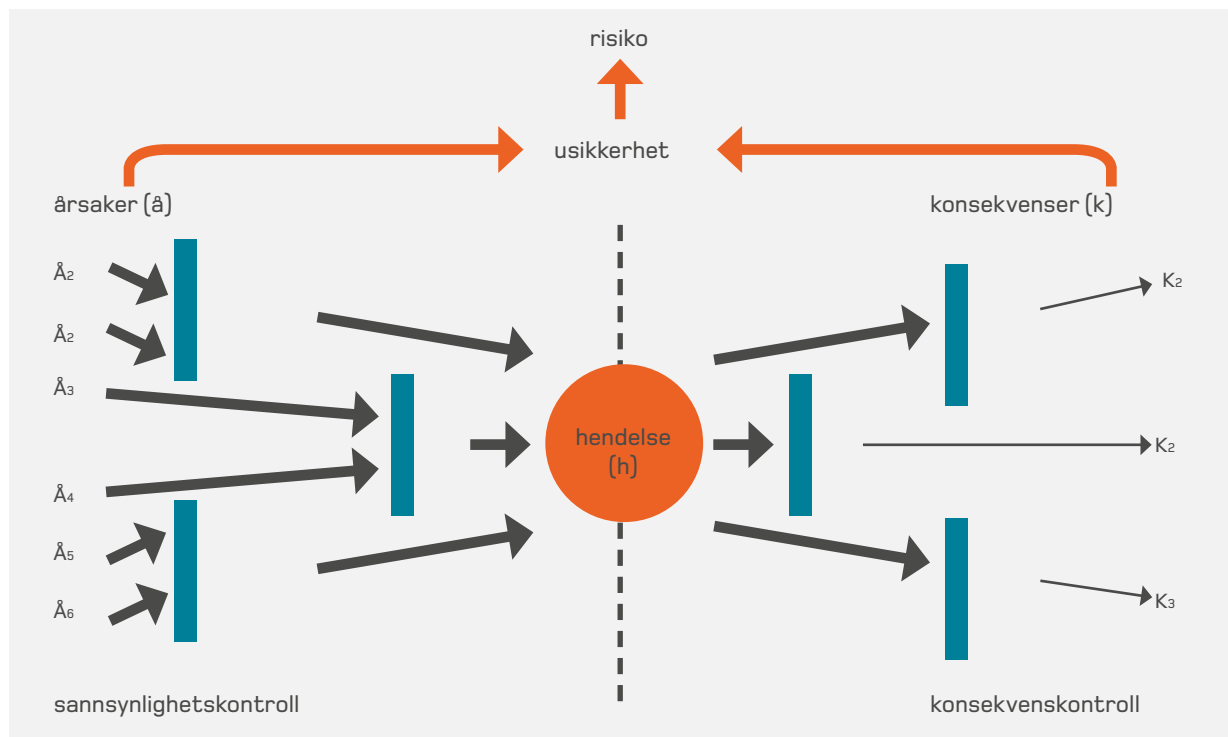
<sup>28</sup> Beskrivelsen av risikobegrepet i dette delkapittelet er basert på skriftlig innspill fra professor Jørn Vatn, NTNU.

Risikoanalyser vil ha ulik detaljeringsgrad og omfanget av konkrete beregninger vil variere. En grovanalyse er en enkel metode som fungerer for analyseobjekter med begrenset risikopotensial, eller som et første trinn i en mer omfattende risikoanalyse (Rausand og Utne, 2009). Denne type analyse blir ofte benyttet i designfasen for ulike systemer, men også for systemer i drift. Det følger av grovanalysen at man skal identifisere en hendelse og vurdere tilhørende sannsynlighet for at denne inntreffer, sammen med en beskrivelse av den konsekvensen hendelsen kan føre til. Det er ofte også slik at man oppgir årsaken(e) til at en hendelse inntreffer. Det er ikke alltid opplagt hva som er årsak og hva som er selve hendelsen og det kan være vanskelig å skille disse fra hverandre. For mer komplekse systemer kan grovanalysen bli for lite detaljert til å gi et tilstrekkelig presist risikobilde.

For mer risikofylt aktivitet forventes det at det utføres kvantitative analyser. Kvantitative risikoanalyser benytter ofte hendelsestreakanalyse som metodikk, sammen med mer omfattende konsekvensberegninger (som spredningsmodeller, brann- og eksplosjonsberegninger) (Rausand og

Utne, 2009). Hendelsestreakanalyse er bygget som et logisk diagram som viser mulige hendelseskjeder og mulige utfall med tilhørende tall for sannsynlighet. Til konsekvensberegninger benytter man ulike matematiske beregningsmodeller. Kvantitative risikoanalyser presenterer ofte risikoen ved hjelp av iso-risk-konturer med tallfesting av stedsavhengig individuell risiko eller ved hjelp av fN-kurver med tallfesting av grupperisiko.

Generelt vil valg av metode skje ut fra ulike hensyn, slik som risikofaktorenes kompleksitet og alvorlighetsgrad, organisasjonens kompetanse og kapasitet eller ut fra bestemte regelverkskrav. Som et minimum vil alle risikoanalyser omfatte identifikasjon av farekilder, vurdering av hva som kan gå galt (hendelse) og hvilke konsekvenser hendelsen kan få. Risikoanalyser skal være et verktøy for beslutningsstøtte og inngår som en del av en risikostyringsprosess, blant annet med sikte på å identifisere nødvendige barrierer. Den såkalte Bow-tie-modellen illustrerer hva en risikoanalyse omfatter, og tydeliggjør spesielt skillet mellom sannsynlighetsreducerende barrierer og konsekvensreducerende barrierer (se figur 5.1).



FIGUR 5.1 Bow-tie modellen. Kilde: Sydhavna – et område med forhøyet risiko.

Ved gjennomført risikoanalyse, uavhengig av metode, er det naturlig å foreta en vurdering av identifisert risiko som fremgår av analysen. En risikovurdering innebærer at virksomheten sammenligner resultatene fra risikoanalysen med mål eller kriterier for akseptabel risiko (Rausand og Utne, 2009; NS 5814: 2008).

Definerte risikoakseptkriterier (RAK) uttrykker som oftest grenser for akseptabel risiko i form av sannsynlighet for dødsfall, enten uttrykt som individrisiko (sannsynlighet for ett dødsfall), eller som gruppe/samfunnsrisiko (sannsynlighet for flere dødsfall, f-N kurve). I begge tilfeller uttrykkes akseptkriteriene gjerne som grenseverdier av typen  $10^{-4}$ ,  $10^{-5}$  osv., hvor enheten enten er en konkret tidsperiode, eller forventede forekomster per tidsenhet, typisk per år. Valg av grenseverdi varierer ofte med om det dreier seg om risiko for første-, andre- eller tredjeperson. Førsteperson viser her til ansatte i virksomheten, andreperson viser til personer som har direkte nytte av virksomheten (som passasjerer eller service personell), mens tredjeperson viser til personer som ikke har noen direkte nytte av virksomheten, slik som naboer. Akseptkriteriet for tredjeperson ligger som regel vesentlig lavere enn for første- eller andreperson. Dette bygger på at graden av direkte nytte og graden av frivillighet i risikoeksponering må ha betydning for den risikoen man mener skal kunne aksepteres for ulike grupper.

På bakgrunn av en sammenlikning mellom resultatene av risikoanalysen og akseptkriterier skal virksomheten identifisere og vurdere ulike tiltak. I henhold til NS 5814, som ligger til grunn for vurderinger etter brann- og eksplosjonsvernlovgivningen, skiller det mellom hendelser med uakseptabel risiko og risiko der risikoreduksjon er hensiktsmessig. I første tilfelle er tiltak påkrevd og nødvendig. I sistnevnte tilfelle er risikoen innenfor et såkalt ALARP-område<sup>29</sup>, og tiltak vurderes og gjennomføres i den grad kostnadene ikke er urimelig store i forhold til forventet nytte (risikoreducerende effekt).<sup>30</sup>

<sup>29</sup> As Low As Reasonably Practicable.

<sup>30</sup> Se også DSB (2012).

## 5.3

### VIRKSOMHETENES RISIKOANALYSER

Risikoanalysene som ble innhentet fra virksomhetene varierte i stor grad: fra omfattende kvalitative risikoanalyser med vurdering av konsekvenser for omgivelsene, til enkle grovanalyser hvor konsekvenser er angitt kun med tall (eksempelvis mellom 1 og 5). Det er også mottatt risikoanalyser utformet som avkryssingsskjema med standardspørsmål som ikke er anleggsspesifikke. En virksomhet svarte også at de ikke hadde gjennomført risikoanalyser knyttet til det prosjektet spurte om. Enkelte har kun sendt inn beredskapsplaner eller diverse rutiner, men ikke risikoanalyser. Virksomhetene er i noen grad purret opp, men prosjektet har ikke vært i dialog med hver og en virksomhet etter at dokumentasjonen er sendt inn. Det er derfor ikke gitt at prosjektet har mottatt all relevant informasjon fra alle virksomhetene, og det risikobildet som presenteres kan derfor avvike fra hva som er den reelle situasjonen. For storulykkevirksomhetene i Risavika har prosjektet gjennomgått risikoanalyser og annen relevant dokumentasjon.

I grovanalysene var kategoriene for henholdsvis sannsynlighet og konsekvens som regel definert innledningsvis. Mange benytter angivelse av nivå som lav-middels-høy, mens andre har konkretisert mer nøyaktig som eksemplvis at en hendelse kan skje hvert år, hvert 10. år osv. Tilsvarende gjelder for konsekvensangivelsen. Kategoriseringen varierer fra ubetydelig til kritisk, til å definere typiske konsekvenser som sykefravær/behov for legehjelp/dødsfall etc. For flere av analysene er det ikke angitt hva de ulike konsekvensklassene betyr. Enten skyldes det at virksomhetene ikke har sendt alle relevante vedlegg eller komplett dokumentasjon, eller så er ikke denne vurderingen gjort. Dette gjør det vanskelig å måle ulike hendelser opp mot hverandre og gi et nivå på hvor alvorlig en hendelse er vurdert å være.

Flere av virksomhetenes risikoanalyser blander årsak og hendelse. I en og samme risikoanalyse kan eksemplvis truckpåkørsel eller flaskevelt oppgis som årsak i et tilfelle og hendelse i et annet. Dette får følger for den konsekvensen som oppgis i de ulike



situasjonene. Noen ganger er også konsekvensene definert som selve hendelsen.

Ved å ikke være konsekvent på hva som er årsak og hva som er hendelse, blir det også vanskelig å vurdere effekten av implementerte sikkerhetstiltak og barrierer. Konsekvensreducerende tiltak er i flere analyser vurdert å redusere sannsynligheten for at en hendelse oppstår, og på denne måten er risiko nedjustert til akseptabelt nivå. Konsekvensreducerende tiltak vil ikke kunne hindre at en hendelse oppstår, men vil kunne redusere konsekvensene. Eksempelvis vil ikke bruk av verneutstyr føre til at man ikke søler kjemikalier, men det vil medføre mindre alvorlig konsekvens enn om man ikke bruker verneutstyr. Det samme gjelder for forebyggende tiltak. Det er sett flere eksempler på at konsekvensene av en hendelse nedjusteres som følge av implementerte forebyggende tiltak. Eksempelvis er konsekvensen som følge av overfylling av tank nedjustert som følge av å implementere tiltaket «overfyllingsvern». En slik barriere reduserer sannsynligheten for overfylling, men dersom overfylling likevel skjer, så hjelper det ikke med overfyllingsvern. I dette tilfellet er det konsekvensreducerende tiltak som skulle vært beskrevet og implementert.

Manglende systematikk og ryddighet i utarbeidelse av risikoanalysene er med på å gjøre det vanskelig å sette fornuftige sannsynlighets- og konsekvensverdier på hendelsene, og risikoanalysen blir derfor ikke et godt utgangspunkt for det videre sikkerhetsarbeidet virksomheten.

Et annet forhold ved virksomhetenes risikoanalyser er at de hendelsene som identifiseres i samme risikoanalyse ofte har et alt for stort spenn i risiko. Det er ikke hensiktsmessig å vurdere risiko for mindre kutt/klemskader og de største branner eller eksplosjoner med utgangspunkt i samme konsekvens- og sannsynlighetsskala. Risikoanalysen vil ikke være tilpasset slike ytterpunkter av hendelser og den blir for unyansert. Ved å vurdere alle virksomhetens hendelser i samme risikoanalyse, risikerer man at en type hendelser drukner i mengden. Virksomhetene fokuserer gjerne på de hendelsene som skjer ofte, mens de mer alvorlige hendelsene får lite oppmerksomhet.

## 5.4

### KONSEKVENNS FOR OMGIVELSENE

Risikoanalysene er vurdert spesielt med tanke på om virksomhetene har beskrevet hvilke konsekvenser hendelser i egen virksomhet kan få for omgivelsene, dvs. om de har vurdert om hendelser i egen virksomhet kan få konsekvenser for andre enn dem selv, også i form av rekkefølgehendelser. Avhengig av hvor en virksomhet er lokalisert, vil omgivelsene kunne være annen virksomhet og/eller privatpersoner i boligområder etc. Videre har prosjektet sett på i hvilken grad virksomhetene har inkludert og vurdert om nabovirksomheter eller annen aktivitet i området kan påvirke risikoen i egen virksomhet, dvs. om analysene inneholdt en vurdering av eksterne forhold.

Med unntak av storulykkevirksomhetene har virksomhetene i liten grad gjort en vurdering av om hendelser som inntreffer på anlegget kan få konsekvenser for omgivelsene, og om det er mulighet for rekkefølgehendelser. Tre av virksomhetene har etter særskilt pålegg fra RBR utarbeidet konsekvensanalyser for sin virksomhet og har derfor noe bedre oversikt over konsekvensbildet.

Det er i hovedsak hendelser som kan ramme arbeidstaker, eller gjøre skade på utstyr og materiell hos virksomheten, som vurderes i mottatte risikoanalyser. I de tilfeller der hendelser som brann, eksplosjon eller utslipp er omtalt, er konsekvensene angitt på en alvorlighetsskala (en til fem, eller en til tre) og det fremkommer ikke om hendelsen har mulighet for å påvirke omgivelsene, eller hvilke konsekvenser dette faktisk vil medføre.

Virksomhetene fokuserer i liten grad på hendelser med alvorlig konsekvens. Av spørreundersøkelsen framgår det at flere enn ni av ti virksomheter mener at de representerer liten eller ingen risiko, verken for andre eller for seg selv (jf. figur 4.2).

Eksterne hendelser er også i liten grad beskrevet og vurdert i risikoanalysene. Ingen av analysene har vurdert påvirkning fra naboaktiviteter, og bare et fåtall har vurdert ekstern påvirkning som følge av værforhold.

## 5.5

### HENDELSER BESKREVET I RISIKOANALYSENE

Med bakgrunn i virksomhetenes risikoanalyser er det plukket ut noen typiske hendelser som kan inntreffe ved de ulike virksomhetene. Som beskrevet over, er det fra virksomhetenes side ikke gjort noen vurderinger av hvordan disse hendelsene kan ramme omgivelsene, utover å tillegge dem en konsekvensklasse. Vi har ikke rangert hendelsene, men omtaler bare de hendelsene som har en konsekvens som man kan anta vil kunne ramme omgivelsene.

Beskrivelsen av typiske hendelser er delt inn med utgangspunkt i hva som kjennetegner aktiviteten som genererer risiko:

- farlig stoff
- farlig avfall
- lagring av farlig gods på godsterminaler
- aktivitet i havnebassenget
- annen aktivitet

I tillegg er storulykkevirksomhetene viet spesiell oppmerksomhet.

Tre av virksomhetene i Risavika er industrivernpliktige uten at de håndterer farlig stoff eller farlig avfall. Det er likevel innhentet risikoanalyser fra disse virksomhetene. Uønskede hendelser knyttet til arbeidsoperasjoner som truckkjøring, kranløft etc. som kan ramme arbeidstaker er hovedfokus i disse analysene. Ingen av disse virksomhetene har identifisert noen hendelser som kan ramme omgivelsene.

#### 5.5.1 FARLIG STOFF

Det er meldt inn 15 anlegg med farlig stoff i Risavika. Fire av disse er storulykkevirksomheter med samtykke fra DSB og vil bli beskrevet nærmere nedenfor.

De øvrige 11 virksomhetene som har meldt inn farlig stoff til DSB er i hovedsak virksomheter med mindre mengder brannfarlig gass på lager (typisk acetylen og LPG), men også noen virksomheter med større mengder av brannfarlig væske, to tanker med

brannfarlig gass (LPG), en fyllestasjon med CNG og gassrørledning (MR-stasjonen).

Brann i lagerbygg, brann/ eksplosjon som følge av utslipp av brannfarlig gass og brann i tankanlegg er verstefallshendelser som er omtalt i risikoanalysene i ulik form. Det er ikke beskrevet hvordan konsekvensene fra disse hendelsene vil utarte seg, utover det å plassere dem i konsekvenskategorier, typisk på en skala fra 1 til 5.

Det er vanskelig, med utgangspunkt i de foreliggende analysene, å gi en god beskrivelse av om hendelsene kan ramme områder utenfor virksomhetens eget anlegg og/eller befolkningen i nærområdet. Analysene er preget av andre forhold ved virksomheten, som truckpåkjørsel, fallskader, mindre utslipp, sammenblanding av produkter etc. Dette er hendelser som virksomhetene selv har erfaring med og som kanskje derfor får en større plass i risikoanalysene, enn de svært sjeldne hendelsene med store konsekvenser. Konsekvensene som følge av slike mindre alvorlige hendelser er dessuten enklere å gi en god beskrivelse av og konsekvensklassene i grovanalysen er i større grad tilpasset denne type hendelser.

#### 5.5.2 FARLIG AVFALL

Virksomhetene som håndterer farlig avfall beskriver typisk hendelser som utslipp av H<sub>2</sub>S, brann og eksplosjon som de mest alvorlige hendelsene. Slike hendelser kan ha ulik årsak, men mangelfull deklarasjon av mottatt farlig avfall, innhold av H<sub>2</sub>S i mottatt avfall, laste/losseoperasjoner og sammenblanding av produkter trekkes frem i flere av analysene.

Virksomhetene som har tillatelse etter miljøregelverket, plikter å lage en miljørisikoanalyse for sin aktivitet. Miljørisikoanalysen skal omfatte alle forhold ved virksomheten som kan medføre akutt forurensning med fare for helse og/eller miljøskader både inne på bedriftens område og/eller utenfor. Det er ingen av analysene som gir en vurdering av hvilke konsekvenser de ulike hendelsene kan ha for omgivelsene eller hvilke omgivelser som kan bli rammet, utover det å fastsette konsekvens som «høy» eller tilsvarende, med utgangspunkt i grovanalysen.

Det er også for disse analysene et typisk trekk at hendelser med høy sannsynlighet og lav konsekvens

får større oppmerksomhet og blir grundigere analysert. Hendelser med miljøkonsekvens, som ulike typer utslipp, er også gitt mer plass i disse analysene enn hendelser som kan ramme omgivelsene/tredjeperson, som brann og utslipp av giftige gasser.

### 5.5.3 LAGRING AV FARLIG GODS PÅ GODSTERMINALER

Prosjektet har sett på risikoanalysene til de virksomhetene som har terminaler eller områder for mottak, ompakking og kortvarig lagring av farlig gods i Risavika. Disse analysene inneholder ikke hendelser knyttet til transporten av godset.

Det er pekt på hendelser som brann og eksplosjon, lekkasjer og søl av farlig gods i de innsendte risikoanalysene for denne typen virksomhet. Årsaker og identifiserte risikoreduserende tiltak er i noen grad beskrevet, men som for de øvrige risikoanalysene som er mottatt er det ikke gjort noen vurdering av konsekvens for omgivelsene.

### 5.5.4 HAVNEBASSENGET

Risiko knyttet til aktiviteten i havnebassenget er best belyst i rapporten *Risiko- og sårbarhetsanalyse for Risavika og omkringliggende arealer (DNV, 2009a)*. Ingen av virksomhetene som mottar farlig stoff eller farlig avfall fra skip, med unntak av Risavika LNG Production (RLP), har inkludert risiko knyttet til hendelser i havnebassenget i sine risikoanalyser. RLP har inkludert en hendelse som følge av påkjørsel av tankbåt som ligger til kai.<sup>31</sup> De øvrige storulykkevirksomhetene har nevnt skipskollisjon i havnebassenget i risikoanalysene, men har likevel ikke inkludert slike scenarioer i vurderinger av risiko.

Analysen fra DNV identifiserer 35 scenarioer, hvorav 20 er knyttet til skipsfart. Av disse 20 er fire av hendelsene vurdert å være kritiske, det vil si at de er plassert i rødt område i risikomatriksen. I tillegg er en av skipsfartshendelsene vurdert å ha meget høy konsekvens (5 av 5), men for denne hendelsen er sannsynlighet vurdert å være veldig lav (mellom 0.01 og 0.001 hendelser per år) og den faller derfor innenfor gult område i risikovurderingen.

Scenarioet med høyest konsekvens knyttet til skipsfart er brann og/eller eksplosjon om bord i skip lastet med miljøfarlige stoffer. Det er vurdert at et slikt scenario kan forårsake spredning av giftig røyksky med mulighet for å skade personell på land. Det er også gjort en vurdering av at hendelsen kan eskalere og at varmebelastninger og skader som følge av eksplosjon kan medføre dødsfall for personer som oppholder seg i umiddelbar nærhet. Tre av hendelsene som er vurdert å ha kritisk risiko, dvs. at kombinasjonen av sannsynlighet og konsekvens gjør at hendelsen havner i rødt område, er skipskollisjon/sammenstøt med ulikt utfall, avhengig av årsaken til hendelsene. Den siste kritiske hendelsen er introduksjon av fremmede arter i havnebassenget som kan følge med ballastvann i skip fra internasjonale farvann.

I en grovanalyse fra 2009 knyttet til skipskollisjon med LNG skip i utseilingen fra Risavika (Vatn, 2009) er utvalgte scenarioer diskutert, og det er gitt en vurdering av frekvens for at en kollisjon med påfølgende lekkasje kan inntreffe. Det vektlegges i rapporten at både frekvens for kollisjon og frekvens for påfølgende lekkasje er vurdert svært konservativt, dvs. at de mest pessimistiske verdiene er valgt, og at vurderingene er ment å indikere størrelsesorden på risikobidraget fra en mulig skipskollisjon. Det er gjort en kvantitativ vurdering av konsekvensene som følge av umiddelbar og forsinket antenning av LNG etter en skipskollisjon med påfølgende lekkasje. Det er ikke utført egne beregninger for disse hendelsene, men benyttet eksempelberegninger hentet fra faglitteratur. De mest ugunstige vindforhold er lagt til grunn. For hendelsen med umiddelbar antenning er det vurdert at 50 prosent av personene som oppholder seg utendørs i en avstand på 500 m fra brannen og i det område hvor vinden blåser mot, vil omkomme dersom de ikke kommer i sikkerhet i løpet av ett minutt. For hendelsen med forsinket antenning vil fareavstanden avhenge av når gasskyen antenner. Det er oppgitt at brennbar konsentrasjon kan forekomme 3 km fra utslippspunktet<sup>32</sup> under gitte værforhold, forutsatt at gassen ikke antenner før den når denne utstrekningen. Skadeomfanget vil være helt avhengig av når og hvor antennelsen skjer. Hendelsen hvor en LNG-tankbåt kolliderer og det skjer en påfølgende lekkasje, er vurdert å være svært lite sannsynlig. Den samlede risiko for denne hendelsen er således lav og godt

<sup>31</sup> Hendelsen er med i beregning av risikokonturene rundt anlegget. Se bl.a. QRA for Skangass LNG plant, Report no./DNV reg. no.: 2009-0068, vedlegg B for beskrivelse av hvilke hendelser som er inkludert i analysen.

<sup>32</sup> Det er benyttet 2 500 m<sup>3</sup> utlekket mengde LNG.

innenfor akseptabelt område, selv om konsekvensene er alvorlige.

DNV har gjennom sin risikovurdering belyst hendelser som kan inntreffe i havnebassenget og foreslått tiltak for å redusere risiko knyttet til dette. Grovanalysemetodikken er benyttet og konsekvensene blir således generelt beskrevet. I beskrivelsen av hendelsen knyttet til utslipp av LNG fra tankskip (Vatn, 2009), er det gitt en beskrivelse av mulig utstrekning og et anslag på hvor mange som kan befinne seg innenfor det rammede området. Denne vurderingen gir et mer spesifikt bilde av omfanget av konsekvensen, selv om det påpekes at vurderingene er svært konservative.

### 5.5.5 TRAFIKK

Risiko- og sårbarhetsanalysen for Risavika og omkringliggende arealer (DNV, 2009a) identifiserer som nevnt over 35 scenarier i Risavika, og fire av scenarioene er knyttet til trafikk. To av scenarioene er trafikkuhell i Risavika med henholdsvis tankbil med drivstoff og lastebiler med farlig gods eller containere som inneholder miljøfarlige stoffer. Disse to scenarioene ligger begge i ALARP (gult) området. De to øvrige scenarioene knytter seg ikke til en spesiell hendelse i Risavika, men beskriver scenarier der utrykningskjøretøy forsinkes ved utrykning som følge av begrenset kapasitet i veinettet. Konsekvensene er like, men det er skilt på årsaken. En av hendelsene skyldes økt trafikk internt på området, mens den andre skyldes økt trafikk til/fra området. Begge scenarioene ligger i rødt område og er vurdert å ha meget høy konsekvens.

Trafikk med mange store kjøretøy som kjører inn og ut av ulike kryss langs Riksvei 509, hindrer flyten i trafikken og er en kjent sårbarhet i området. Rundkjøringene, samt av- og påkjøringene blir flaksehalsen som lett leder til kødannelser i kombinasjon med det høye antallet lastebiler og trailere som trafikkerer i dette området. I spørreundersøkelsen som ble gjennomført blant aktørene i Risavika ble trafikk trukket frem av mange som en særlig kritisk risikofaktor. Både kollisjon og utfordringer knyttet til fremkommelighet ble nevnt spesielt. Det fremgår også av risiko- og sårbarhetsanalysen for området (DNV, 2009a) at en fremtidig utbygging av industri- og havneområdene i Risavika vil gi økt biltrafikk både i form av personbiler,

godstrafikk og offentlig trafikk. Analysen konkluderer med at den begrensede kapasiteten på vegnettet i Risavika vil kunne forsinke utrykningskjøretøy ved alvorlige hendelser, som brann, eksplosjon eller alvorlige utslipp. Det er gitt forslag til tiltak for å redusere risiko knyttet til transportaktivitet og bedre fremkommelighet for utrykningskjøretøy.

Det foregår mye transport av farlig gods til og fra virksomhetene og terminalområdene i Risavika, men ingen av risikoanalysene som er innhentet har vurdert risiko knyttet til transport av farlig gods til og fra anleggene<sup>33</sup>. Vurderinger av risiko knyttet til transport på området finnes derfor kun i DNV-analysen. Denne analysen er som nevnt over en kvalitativ grovanalyse, og konsekvensbildet er ikke beregnet.

### 5.5.6 STORULYKKEVIRKSOMHETENE

I Risavika er fire virksomheter underlagt storulykkeforskriften: Norsea AS og Asco Norge AS er klassifisert som § 6 virksomheter med utgangspunkt i mengder av MGO. Shell og Risavika LNG Production AS er klassifisert som § 9 virksomheter med utgangspunkt i mengder av petroleumsprodukter / LNG (se vedlegg 3 om storulykkeforskriften).

For tre av anleggene har DSB gitt samtykke etter § 17 i forskrift om håndtering av farlig stoff, mens det for Shell sitt anlegg i Risavika foreligger en tillatelse fra 1994 som ble omgjort til midlertidig samtykke i forbindelse med at ny forskrift om håndtering av farlig stoff ble implementert i 2009. Dokumentasjonen til dette anlegget har derfor ikke vært til behandling hos DSB i henhold til de kravene risikoanalyse som framgår av forskrift om håndtering av farlig stoff.

Ved behandling av samtykke stilles det krav om at virksomhetene skal dokumentere risiko knyttet til håndtering av farlig stoff, herunder blant annet godtgjøre at hensynet til tredjeperson er tilfredsstillende ivaretatt, jf. § 17 i forskrift om håndtering av farlig stoff.

To av storulykkeanleggene er lokalisert på baseområdene til henholdsvis Norsea- og Sola havn base. På disse områdene foregår også annen aktivitet knyttet til håndtering av farlig stoff,

<sup>33</sup> Det er ikke innhentet risikoanalyser fra rene transportørskaper, kun transportører som også har terminal i området. Analysene som er mottatt har vært knyttet til forhold ved terminalene.

farlig avfall, transport av farlig gods etc., både i storulykkevirksomhetene selv og andre virksomheter på basen.

Risikoanalysene som ligger til grunn for samtykkebehandlingen har kun vurdert forhold knyttet til håndtering av det stoffet som gjør at virksomheten er omfattet av storulykeforskriften. Risikoanalysene er således snevre i den forstand at øvrige aktiviteter og forhold på basen ikke er medregnet i vurderingen av risikoen ved anlegget. I en av risikoanalysene er samtidig aktivitet pekt på som et forhold som bør utredes ytterligere.

#### **Norsea – vurderte hendelser**

For MGO anlegget på Norsea er det utslipp av produkt, med eller uten antennelse, som er vurdert å representere en risiko. Utslipp kan eksempelvis skje ved lekkasje fra diverse utstyr på kai i forbindelse med lossing/lasting, ved overfylling av tank, som følge av kollisjon mellom to skip i havnebassenget, som følge av annen samtidig virksomhet ved kai, etc. Videre er det bare valgt å analysere nærmere de hendelsene som er knyttet utelukkende til selve anlegget. Det er argumentert med at øvrige hendelser ikke skal vurderes ytterligere, da de enten har lav sannsynlighet eller de anses for å være utenfor omfanget av analysen, dvs. at de er knyttet til andre aktører.

Hendelsene som det er gjort ytterligere vurderinger av, er lekkasje fra utstyr på kai som antennes og lekkasje fra utstyr i rør mellom kai og tank som ikke kan antennes, men hvor det vil bli miljøkonsekvenser. Det er beregnet varmelaster ved antennelse av lekkasjer, mens miljøpåvirkning er behandlet kvalitativt.

Den mest alvorlige hendelsen som er angitt er et utslipp som følge av lekkasje fra utstyr på kai som antas å vare i 10 minutter og gi et utslipp på 131 m<sup>3</sup> med påfølgende antennelse. Det er beregnet at dette kan gi dødelige varmelaster<sup>34</sup> i en avstand på 31 m fra sentrum av brannen. Det er vurdert at tredjeperson ikke vil bli eksponert, forutsatt at de oppholder seg utenfor anlegget og ikke tett opptil kaiområdet.

#### **Asco Norge AS – vurderte hendelser**

Det er gjort en kvalitativ risikoanalyse av MGO tankanlegget. Risikoanalysen er begrenset til analyse av brannrisiko og miljøutslipp ved lagring av MGO

og bruk av tankanlegget. Det er utslipp av produkt i forbindelse med ulike operasjoner eller som følge av svikt i utstyr som er vurdert i denne risikoanalysen. Utslipet kan antennes, men det er vurdert å være svært lav sannsynlighet for at dette kan skje. Høyt flammepunkt og barrierer angis som årsak til lav sannsynlighet. Dersom utslippet ikke antennes er det et rent miljøproblem.

Det er beskrevet flere hendelser som kan inntreffe ved anlegget, og det er laget en egen vurdering av de hendelsene som kan føre til brann. For et utvalg av disse er det gjennomført kvantitative beregninger som viser hvilke varmelaster som kan forekomme ved gitte avstander fra brannene. Det er hendelsene som gir størst utslipp som også gir de største avstandene ut til gitte varmelaster, inntil en viss grense. Analysen viser at når utslippene blir store vil sot og røykutvikling fra brannen til en viss grad skjerme omgivelsene for varme.

De hendelsene som gir størst fareavstander er en stor lekkasje fra en av tankene eller fra et rør innenfor ringmuren. For disse utslippene med antennelse er det beregnet avstander ut til ulike varmelaster. Analysen legger til grunn 100 prosent fatalitet ved en varmelast på 25 kW/m<sup>2</sup> og 20 sekunders eksponering. Det er derimot vurdert som usannsynlig at en slik lekkasje vil antenne og brannfrekvens er satt til 0. For mindre lekkasjer, som hendelsen, “antent lekkasje i pumperommet”, er det beregnet en avstand på 9,5 m ut til en varmelast på 25 kW/m<sup>2</sup> (100 prosent fatalitet) og en avstand på 16 m ut til 10 kW/m<sup>2</sup> (1 prosent fatalitet).

Asco har benyttet hendelsen med lekkasje i pumperommet for fastsettelse av hensynssoner knyttet til anlegget.

#### **Shell tankanlegg – vurderte hendelser**

For Shell sitt nåværende anlegg i Risavika er det ikke utført kvantitative analyser som viser hvor stort omfang eller utstrekning ulike hendelser kan få. Det er ikke regnet på varmelaster eller røykgasskonsentrasjoner som følge av brann på anlegget. Dette er kommentert av tilsynsmyndighetene ved gjennomgang av sikkerhetsrapporten til Shell, og virksomheten har bedt om utsettelse for å svare på dette til nytt anlegg er ferdigstilt/igangsatt. Shell har laget oppdaterte risikoanalyser for sitt planlagte nye anlegg i Risavika parallelt med vårt arbeid med kartleggingen av området.

<sup>34</sup> I analysene til Norsea er det benyttet 15 kW/m<sup>2</sup> som grense for dødelig eksponering av varme (varmelast).

## DAGENS RISIKOBILDE

For det anlegget som er i drift nå, har prosjektet fått tilsendt bow-tie analyser med fire forskjellige "top-events" (kritiske hendelser), samt en grovanalyse som viser hvilke hendelser som kan inntreffe ved anlegget. Hendelsene er omtalt som tap av produkt eller tap av kontroll. Kombinert med konsekvensen blir scenarioet da utslipp med antennelse som fører til brann og/eller eksplosjon eller utslipp uten antennelse som kan gi alvorlig skade/død. Ingen av hendelsene i grovanalysen er vurdert å kunne medføre høyeste konsekvensklasse for personer og ingen av hendelsene er vurdert å ha uakseptabel risiko for person, men flere er i gult område. Eksempler på hendelser i gult område er blant annet lastning av bil med tap av produkt (utslipp) og deretter antennelse, feil på anlegg/komponenter som medfører tap av produkt og deretter antennelse og antent utslipp etter overfylling av tank. Hendelsene er vurdert å ha høy konsekvens, men lav sannsynlighet.

Konsekvensene er godt beskrevet for de ulike hendelsene (antall døde, type skader med mer) og analysen skiller mellom person-, miljø- og økonomiske konsekvenser. Men det er ikke foretatt kvantitative beregninger og gitt fareavstander for de beskrevne hendelsene. Således savnes det en vurdering av om nabovirkosmheter/omgivelser vil kunne bli rammet.

Det er som nevnt over laget nye risikoanalyser for det tankanlegget som Shell planlegger å bygge i Risavika. Disse hendelsene er ikke en del av dagens risikobilde og er derfor ikke inkludert i denne gjennomgangen.

### 5.5.7 SÆRLIG OM LNG-ANLEGGET

Risikovurderingene for LNG-anlegget har fått særlig oppmerksomhet i dette prosjektet. Hovedgrunnen til dette er en anbefaling i helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse for Stavangerregionen 2013 (Proactima 2013) som sier at det bør gjøres en

**TABELL 5.1** Risikoanalyser knyttet til LNG-anlegget som er gjennomgått.

NAVN PÅ ANALYSE	DATO	UTFØRENDE KONSULENTSLSKAP
Risikoanalyse for LNG-fabrikk i tidlig konseptfase. Rapport nr. 33.690.015/R2	29.04.2005	Scandpower
Risikovurdering på anløp av LNG-fartøy til Risavika havn, Oppdatering III, Rapport nr. 33.690.015/R4	28.03.2006	Scandpower
QRA of the proposed Lyse gas LNG base load plant export terminal. R100-PB-S_SR0001	11.04.2007	Advantica
Norsk sammendrag av QRA utført av Advantica for LNG-fabrikk i Risavika, inkludert tilleggsanalyser fra Scandpower	31.10.2007	Scandpower
Quantitative Risk Analysis (QRA) Lyse LNG Base Load Plant Train 1.	25.08.2008	Linde
Energy Report. Risk for striking impact to LNG carriers - Skangass LNG plant, DNV Report no: 2009-0089	25.03.2009	DNV
QRA for Skangass LNG plant - (Energy Report) Report no./DNV reg. no.: 2009-0068 (m/5 vedlegg)	08.05.2009	DNV
Risavika LNG Anlegg Eksplosjonsrisikoanalyse Gexcon-09-F40598-RA-1	03.06.2009	Gexcon
Eksplosjonsrisikoanalyse Tog 1 & 2 Gexcon-09-f40598-RA-2	22.09.2009	Gexcon
QRA for Skangass LNG plant - Ferry bunkering project. Report no./DNV reg. no.: 2013-4091 (m/5 vedlegg)	11.06.2013	DNV
Risavika terminal. Gasspreiingsanalyse (bunkring) Ref. nr.: GexCon-13-F40898-RA-1	16.05.2013	Gexcon

risikovurdering/konsekvensutredning mht. risiko for tredjeperson (befolkningen i Tananger) ved en eventuell gasseksplisjon ved LNG-anlegget. Denne anbefalingen er fulgt opp gjennom et kommunestyrevedtak fra 12. juni 2014 hvor det heter at «Kommunestyret ber rådmannen vurdere behovet for ytterligere utredning av konsekvenser for tredjeperson ved hendelse i Risavika, gjennom det pågående prosjektet som kommunen gjennomfører sammen med Brannvesenet i Sør Rogaland og DSB (Prosjekt Risavika Kartlegging, forebygging og beredskap 2014-2015 ref. F-sak 39/14).»

Risikovurderingene knyttet til LNG-anlegget og annen relevant dokumentasjon er derfor gjennomgått for å gi en vurdering av om det er behov for ytterligere utredninger.

For LNG anlegget er det laget en rekke risikoanalyser, og dokumentomfanget er svært omfattende. Gjennomgåtte risikoanalyser framgår av tabell 5.1 og andre gjennomgåtte dokumenter som omhandler risikoforhold framgår av tabell 5.2.

**TABELL 5.2** Øvrige dokumenter knyttet til LNG-anlegget som er gjennomgått.

Tredjeparts vurdering av Advantica rapport og kap. 8.2 i Scandpower rapport (norsk sammendrag fra Scandpower)	22.10.2007	DNV
Risikosammendrag for LNG-fabrikken i Risavika	28.11.2008	Safetec
Risiko og beslutningsprosesser i forbindelse med LNG-anlegget i Risavika i Sola kommune. ISBN 978-82-14-04715-8	15.05.2009	Sintef
Oppdatert sikkerhetsrapport og beredskapsplan	01.09.2013	Skangass

I tillegg til overnevnte analyser og rapporter er en rekke dokumenter knyttet til tillatelses- og samtykkebehandlingen i DSB vurdert for å få tilleggsopplysninger og informasjon om anlegget. Spesielt nevnes dokumentasjon i forbindelse med ALARP-prosessen og implementering av risikoreducerende tiltak, herunder tekniske notater som beskriver effekten av etablerte barrierer.

### Kort om de ulike analysene

Analysene i tabell 5.1 er laget i ulike deler av anleggets byggefase og etter ferdigstillelse av anlegget, og de har hatt ulikt formål. Eksempelvis er de tidligste analysene laget før design er bestemt, mens andre har hatt fokus kun på skipskollisjon eller beregning av virkninger fra eksplisjoner.

De første risikoanalysene som ble gjennomført var grovanalyser med beregning av fareavstander for enkelthendelser (Scandpower, 2005 og Scandpower, 2006). I disse analysene er det vist til hendelser med store fareavstander, men frekvensen for disse er vurdert å være svært lav. Advanticas analyse (Advantica, 2007) var første kvantitative analyse for anlegget, og er basert på foreløpig design. Denne tar utgangspunkt i scenarioer og frekvenser for disse og viser konsekvenser av dimensjonerende hendelser ved anlegget. Det er flere av scenariene som gir store fareavstander, bl.a. gjelder dette scenariene *brudd på lagringstank og større lekkasje fra LNG-skip ved kai*. Fareavstandene er ikke beskrevet i selve rapporten, men er oversendt til DSB i eget dokument. Her er det vist avstander til bl.a. nedre og halvparten av nedre brennbarhetsgrense for gassen (LFL og 1/2 LFL)<sup>35</sup> for de ulike scenariene i tabells form, men det er ikke vist hvordan en slik utbredelse av gassen vil oppføre seg for eksempel som funksjon av tiden. Det vil antakelig ikke være en sammenhengende gassky fra utslippspunktet og ut til de største fareavstandene, men dette fremkommer ikke av analysen. Det er beregningene fra Advanticarapporten (2007) som er benyttet for å visualisere utstrekningen av storulykkehendelser i sikkerhetsrapporten til anlegget.

<sup>35</sup> LFL: lower flammable limit

Scandpower (2007) lagde en norsk oversettelse av risikoanalysen til Advantica og gjorde tilleggsanalyser for tre av scenarioene som ikke var gjort med korrekte forutsetninger av Advantica. Dette gjelder bl.a. scenarioet *brudd på tank*. For dette scenarioet er det argumentert med at tanktypen som skal bygges, en såkalt «full containment» tank, har et design som hindrer lekkasje til omgivelsene. Det vises dessuten til feilfrekvenser for denne typen tanker. En slik tank bygges etter standarden EN 1473, og det er akseptert at det kan sees bort fra brudd på tank. DNV<sup>36</sup> bekrefter dette i sin tredjeparts vurdering av Advantica-analysen, og videre analyser for anlegget har derfor ikke dette scenarioet med som en mulig hendelse.

DNV påpekte i samme 3. partsvurdering at scenario knyttet til kollisjon med LNG skip var vurdert for generelt. DNV var av den oppfatning at dersom en slik hendelse hadde mulighet for å påvirke tredjeperson, måtte det kunne vises at sannsynligheten for brudd på skipets tank, som følge av skipskollisjon, var neglisjerbar<sup>37</sup>. Dette ble ikke gjort før tillatelse til anlegget ble gitt, men er gjort av DNV i etterkant. Analysen som DNV utførte i 2009 konkluderer med at bidraget fra kollisjonsscenarioet, med påfølgende brudd på skipets tank, er neglisjerbart sammenlignet med akseptkriteriene. Analysen legger til grunn at fartøy holder en hastighet 5 knop når de passerer LNG-skipet som ligger til kai. Det er i analysen gjort en sensitivitetsvurdering hvor bl.a. hastigheten for passerende skip er økt til 8 knop, og denne vurderingen viser at resultatene er spesielt følsomme for hastighet til passerende skip.

I etterkant av denne analysen er det gjennomført simuleringer av skipstrafikken i havnebassenget og sett på muligheten for kollisjon mellom et fartøy i bevegelse og en LNG-tanker som ligger til kai. Det er ved bruk av skipssimulator simulert ulike forløp hvor fartøy er på kollisjonskurs mot LNG skip, blant annet med ror som er blokkert og motorer uten funksjon, med hastigheter opp til 12,5 knop. Rapporten (Dalquist mfl. 2010) konkluderer med at kollisjon kan utelukkes for de forløp som er vurdert.

<sup>36</sup> Scenario no. 15 “failure of the LNG storage tank” is considered not applicable. When performing site studies under EN 1473 it is accepted in the industry that the probability for catastrophic failure of a double containment tank are negligible. This scenario is not to be included in a risk analysis according to EN 1473.

<sup>37</sup> DNV is of the opinion that any site that has potential of exposing 3rd parties needs to document that the probability for ship collision with tank penetration is negligible.

Skangass, nå Risavika LNG Production (RLP), har likevel skipskollisjon med i sin vurdering av risiko fra anlegget basert på inputdata fra DNV-analysen. Dette er ikke korrigert med resultatene fra skipssimuleringsrapporten.

Etter Advanticaanalysen har Linde og DNV laget oppdaterte kvantitative risikoanalyser for anlegget etter hvert som design ble bestemt og nye barrierer implementert. Den siste analysen til DNV ble laget i forbindelse med bunkringsanlegget. Disse tre analysene har benyttet programmet PHAST RISK for beregning av risiko for tredjeperson. Analysene fokuserer på å få frem risikotallene og sammenligne med akseptkriteriene og har i mindre grad fokus på å vise konsekvensene som følge av en og en hendelse.

Det er også laget egne eksplosjonsrisikoanalyser for anlegget, både med utgangspunkt i anlegget slik det er i dag med en prosesslinje (tog 1) og med en eventuell utvidelse til to prosesslinjer (tog 1 og 2). Disse analysene har hatt til hensikt å bestemme trykkklaster knyttet til eksplosjoner i anlegget samt laster på utenriksterminalen og nærliggende bygg. Det er Gexcon som har utarbeidet disse analysene for Skangass med programpakken FLACS.

Gexcon har også laget en gasspredningsanalyse for hendelser i forbindelse med bunkring hvor det er beregnet utstrekning av gassky som følge av mulige LNG-utslipp ved utenriksterminalen.

### Vurderte hendelser ved LNG-anlegget

I de nyeste risikoanalysene utarbeidet for LNG-anlegget er ikke konsekvenser for enkelthendelser beskrevet. Hensikten med analysene har vært å presentere det samlede risikonivået fra anlegget og gi en kvantitativ vurdering av risiko for allmenheten, personell på anlegget og befolkningen i nærområdet. Risikonivået er illustrert ved bruk av risikokonturer (iso-risk kurver) og risiko for ulike persongrupper er vist ved beregnede verdier for samfunnsrisiko (fN-kurve).

Sikkerhetsrapporten til RLP beskriver følgende ulykkeshendelser som kan skje på anlegget: utslipp av naturgass, utslipp av LNG, utslipp av andre brannfarlige eller giftige stoffer brukt i produksjonen, brann og deflagrasjon/flashbrann (som følge av utslipp av gass). Hendelsene er beskrevet mer detaljert i sikkerhetsrapporten.



Det er beregninger fra Advanticas analyse som er benyttet for å angi omfang og utstrekning av ulykkeshendelsene, siden ingen av de nyeste risikoanalysene til anlegget viser konsekvenser for enkelthendelser<sup>38</sup>. I Advanticas analyse er ikke fareavstandene oppgitt eksplisitt, men finnes i et separat dokument. Det fremgår ikke av analysen at slik tilleggsdokumentasjon finnes. Scenarioene som er vist i sikkerhetsrapporten kan derfor ikke leses direkte ut av Advanticarapporten, men krever tilleggsdokumentasjon. Dette gjør at forutsetningene for scenariene er vanskelig å spore opp.

Hendelsen som gir størst konsekvens i form av de største fareavstandene, er i sikkerhetsrapporten identifisert som en stor LNG-lekkasje som følge av rørbrudd i prosessen. En gassky i brennbar konsentrasjon (LFL) kan få en utstrekning på anslagsvis 400 m og avstand til halvparten av brennbar konsentrasjon (1/2 LFL) er anslagsvis<sup>39</sup> 600 m. Det er understreket i sikkerhetsrapporten at dette er beregninger gjort før fangdammer er etablert, og at avstandene etter implementeringen av dette tiltaket vil være kortere.

#### **Vurderinger og anbefalinger for LNG anlegget**

Med utgangspunkt i risikoanalysene til LNG-anlegget og øvrig dokumentasjon, jf. tabellene 5.1 og 5.2, er det prosjektets vurdering at det ikke er behov for å foreta ytterligere utredning av konsekvenser for tredjeperson knyttet til hendelser ved LNG-anlegget, men at scenarioene må presenteres enkeltvis, og ikke kun i form av risikokonturer.

Det er analysert og regnet på et omfattende antall hendelser knyttet til anlegget. Utvalget av hendelser er i samsvar med det som forventes av denne type anlegg. Det er redegjort for valg av parametere og gitt en beskrivelse av de data som er valgt og lagt til grunn ved gjennomføring av analysene. Selv svært store utslipp av LNG er vurdert, og selv om disse utslippene ikke ligger til grunn for beregning av risiko fra anlegget, er det vist hvilken utstrekning (konsekvens) slike utslipp kan få. Det vil være usikkerhet knyttet til spredning av en gassky fra et stort LNG utslipp, og modelleringsutfordringer for slike utslipp diskuteres

i fagmiljøene. Prosjektet er av den oppfatning at selv om beregningene som tidligere er gjort for store hendelser kan være forbundet med usikkerhet, vil ikke nye beregninger av tilsvarende utslipp heller kunne fremstå som helt presise. Siden fareavstandene er vurdert til å kunne bli svært store, jf. beregninger i rapport fra Sintef, synes det derfor mindre viktig å gi en eksakt angivelse.

Det som kan diskuteres er om det burde vært gjort ytterligere sensitivitetsvurderinger opp mot valgte forutsetninger. DSB har ikke detaljkrav knyttet til valg av forutsetninger eller sensitivitetsvurderinger i risikoanalysene, men vurderer om analysene er utført i samsvar med standard metodikk. Dersom valg av input er fornuftig (ofte med referanse til standard) og ikke avviker vesentlig fra det som er etablert praksis, stilles det i dag ikke krav om sensitivitetsvurderinger.

Når det gjelder de hendelsene som virksomheten legger til grunn i sine analyser savnes at disse, eller et utvalg av disse, er presentert enkeltvis slik at omfanget av konsekvensene visualiseres tydeligere. Prosjektet mener at det ville gitt et bedre bilde og vært lettere å kommunisere risikoen knyttet til anlegget dersom det var beregnet fareavstander ved et definert utvalg av scenarioer. Slik det presenteres (samlet) med isorisk-kurver i risikoanalysene får man ikke et bilde av hva konsekvensene ved et enkelt scenario kan være. I sikkerhetsrapporten er det gitt et bilde på utstrekning av enkelthendelser, men det er ikke, som utdypet over, gitt gode referanser til hva som er forutsetningen for hendelsen. Presentasjonen av scenarioer og henvisning til beregningene som ligger til grunn for scenariene burde vært mer tydelig.

Det er på denne bakgrunnen behov for at RLP utarbeider ny sikkerhetsrapport som er presis og tydelig på hva som er gjort tidligere, hva som ikke er tatt med av scenarioer og hvorfor og hvilke scenarioer som kan forekomme i dagens anlegg. Det bør også gjøres en vurdering av om enkelte scenarioer, med svært alvorlige konsekvenser, bør presenteres selv om de har så lav sannsynlighet at de er sett bort i fra i vurderingen av risiko.

<sup>38</sup> Gasspredningsanalysen utarbeidet av Gexcon i 2013 (Gexcon 2013) viser utstrekning av enkelte utslipp av LNG som følge av lekkasje i forbindelse med bunkring, men ingen hendelser ved selve anlegget er omtalt her.

<sup>39</sup> Avstand er vurdert med utgangspunkt i figur 5.4 i sikkerhetsrapporten (Skangass 2013). Avstand ut til LFL og 1/2 LFL.

## 5.6

### ANDRE KONSEKVENSANALYSER

Som en del av prosjektet ble det gjennomført konsekvensanalyser (Gexcon, 2014) for verstefallshendelser (brann) ved to av anleggene i Risavika. Analysen skulle vurdere hvilken varmepåvirkning omgivelsene ble utsatt for og utstrekningen av røkgassene fra brannen. Ved å si noe om varmepåvirkning kan det gis en vurdering av mulighet for spredning til omkringliggende virksomhet og dermed mulighet for en rekkefølgehendelse.

Anleggene ble valgt ut fra beliggenhet samt mengde og type stoffer. SAR sitt anlegg i Båtstad industriområde og Asco Norge AS sitt MGO anlegg, med tilhørende tankpark på Sola havn base, ble valgt blant flere aktuelle kandidater.

Rapporten viser varmelaster fra ulike brannscenarier som funksjon av avstand fra sentrum av brannen ved ulike vindstyrker. Varmelaster på 4,5 kW/m<sup>2</sup> og 10 kW/m<sup>2</sup> er benyttet som grenseverdier for henholdsvis personskade og mulighet for brannskalering til omkringliggende bygninger.

Tabell 5.3 viser avstand ut til to definerte varmelaster for begge anleggene ved to ulike vindhastigheter. Rapporten gir flere detaljer som ikke er gjengitt her.<sup>40</sup> Figur 5.2 viser utstrekningen av en varmelast på 10 kW/m<sup>2</sup>, for ulike vindstyrker.

**TABELL 5.3** Avstand til gitte varmelaster, ved ulik vindstyrke.

ANLEGG	AVSTAND TIL 4,5 kW/m <sup>2</sup> , VIND 5 m/s	AVSTAND TIL 4,5 kW/m <sup>2</sup> , VIND 12 m/s	AVSTAND TIL 10 kW/m <sup>2</sup> , VIND 5 m/s	AVSTAND TIL 10 kW/m <sup>2</sup> , VIND 12 m/s
SAR	96 m	101 m	61 m	67 m
ASCO	146 m	152 m	85 m	92 m

<sup>40</sup> Rapporten er tilgjengelig på hjemmesiden til DSB

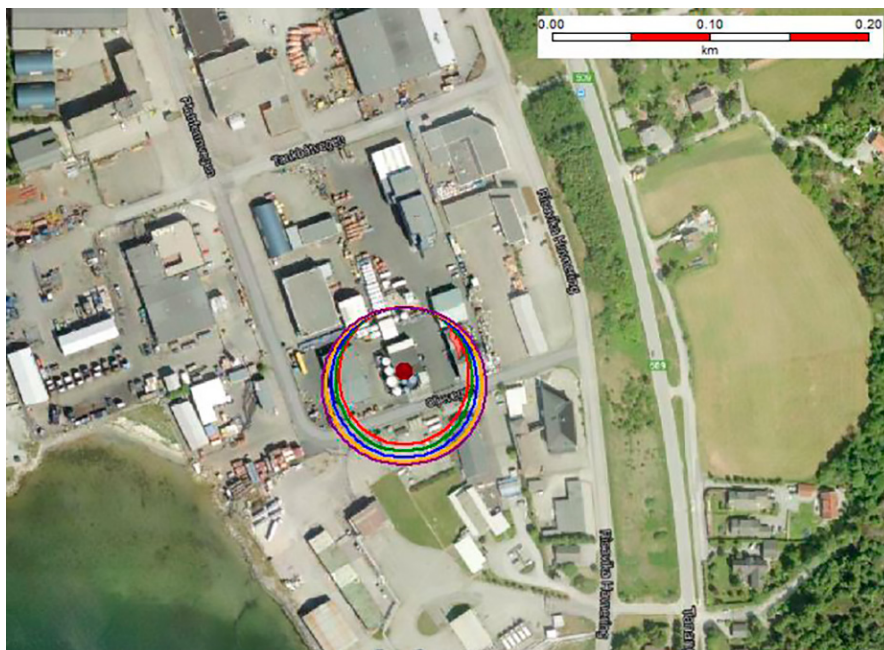
Røykgassutbredelse er vist ved å plote konsentrasjonen av røyken som funksjon av avstand. For å si noe om giftighet er det valgt å bruke konsentrasjonen av CO i røykgassen. CO vil være den dominerende giftige bestanddelen i røykgassen, da stoffene som finnes på anleggene i hovedsak er ulike typer hydrokarboner. Andre giftige gasser vil også kunne forekomme, avhengig av den kjemiske sammensetningen til stoffene som brenner. Det er ikke gjort beregninger for andre typer giftige komponenter i røykgassen i denne rapporten. Kritisk konsentrasjon (grenseverdi) for eksponering av CO er satt til 52 ppm (parts per million), med en eksponeringstid på 30 minutter. Disse verdiene er hentet fra WHO.<sup>41</sup>

**TABELL 5.4** Avstand til grenseverdi for CO ved ulike vindstyrker.

ANLEGG	AVSTAND TIL 52 ppm CO, VIND 5 m/s	AVSTAND TIL 52 ppm CO, VIND 12 m/s
SAR	300 m	500 m
ASCO	400 m	700 m

Beregningene viser at varmelaster over 10 kW/m<sup>2</sup> vil oppnås utenfor anleggenes egne områder og at nabovirksomheter vil bli berørt ved en slik alvorlig brann. Rekkefølgehendelser vil derfor kunne inntreffe. Videre viser røykgassspredningen at befolkningen i området vil bli berørt dersom vinden har retning mot boligområdene. Det siste gjelder spesielt for SAR som ligger nærmere boligområdene enn Asco Norge AS.

Analysen har lagt vekt på å presentere verstefallshendelser og har i mindre grad vurdert sannsynlighetene for at en slik hendelse inntreffer. Virksomhetene har forebyggende og konsekvensreducerende barrierer som gjør at slike hendelser er veldig lite sannsynlige. Ekstern beredskap vil også være en sentral ressurs i å forhindre brannspredning og mulighet for rekkefølgehendelse. Rapporten viser likevel at slike hendelser ikke kan utelukkes fullstendig.



**FIGUR 5.2** Figuren viser varmelast på 10 kW/m<sup>2</sup> for vindstyrker på henholdsvis 1,5 m/s (rød), 3 m/s, 5 m/s, 8 m/s og 12 m/s (lilla) for SAR sitt anlegg. Kilde: Sola kommune.

<sup>41</sup> Grenseverdier for giftighet; World Health Organization.

## 5.7

### RISIKOANALYSER FOR STØRRE OMRÅDER

Så langt er det gjennomgått analyser som vurderer risikoforhold knyttet til en og en virksomhet.

Samlet risiko for området er vurdert i *Risiko- og sårbarhetsanalyse for Risavika og omkringliggende arealer* (DNV, 2009a). Denne analysen gir en beskrivelse av det overordnede risikobildet for området og identifiserer potensielle uønskede hendelser innenfor områdene havnetrafikk, brann, eksplosjon og forurensing (jf. kapittel 5.5.4). Risiko knyttet til hendelsene er vurdert ved hjelp av grovanalysemetodikk og utfallet av analysen er at ni av hendelsene er vurdert å være kritiske (røde), 19 betydelige (gule) og syv er vurdert å være ubetydelige (grønne). Dette er den eneste analysen som sammenstiller og rangerer hendelsene i området og vurderer risiko knyttet til disse.

En av de vurderte hendelsene i denne risikoanalysen er identifisert som en mulig rekkefølgehendelse. Hendelsen beskrives som brann og/eller eksplosjon ombord i et skip som forårsaker spredning av giftig røyk som spres til nærliggende bebyggelse/områder og medfører skade på personell som oppholder seg der. Brann ombord i skipet kan spre seg til andre tanker ombord i skipet og føre til større omfang på hendelsen. Stråling og varmelast fra brannen vil kunne eksponere personell som oppholder seg i nærliggende områder. Gitt en eksplosjon ombord i skipet vil denne også kunne eksponere personell som oppholder seg i nærliggende områder. Materiellsplinter fra eksplosjon kan treffe bebyggelse og/eller personer og forvolde skade. Hendelsen er vurdert å ha svært høy konsekvens, men med lav sannsynlighet. I risikoanalysen er den derfor i gult område.

Risikoforhold i området er også belyst i kommunens helhetlige ROS. I denne analysen er det industribrann/brann i næringsområder, brann i tankanlegg og uhell ved transport av farlig gods som i særlig grad berører Risavika. Analysen er gjennomført med hele kommunen som utgangspunkt og graderer hendelsene mot øvrige hendelser i kommunen og ut fra en helhetlig vurdering på kommunenivå. Brann i tankanlegg er vurdert å ha høyest konsekvens, mens hendelsen

knyttet til transport er vurdert å ha høyest risiko, da denne hendelsen er vurdert å ha høyere sannsynlighet. Nedenfor listets de mest sentrale hendelsene omtalt i kommunens helhetlige ROS.

#### *Industribrann/brann i næringsområder:*

Utgangspunktet for vurderingen var bedrifter i større næringsområder som Risavika, Sola sentrum og Forus. Det står følgende i rapporten: «Eksisterende tiltak anses tilstrekkelige til at risiko er akseptabel, men befinner seg likevel i grensen til kritisk risiko pga. konsekvenser for liv/helse. Risikoen bør som minimum overvåkes og forslag til nye tiltak er bistand til evakuering.»

*Brann ved tankanlegg:* Scenariet for vurderingen er storulykkebedriftene i kommunen. I rapporten står det at med dagens tiltak og implementering av foreslåtte nye tiltak vil risiko anses akseptabel, men befinner seg likevel i grensen til kritisk risiko pga. konsekvenser for liv / helse. Risikoen bør som minimum overvåkes og samme nye tiltak som ved industribrann foreslås.

*Transport av farlig gods:* Vurderingen gjelder uhell med tankbil på vei til flyplass eller anlegg og lastebil med stykkgoods. Risikoen er vurdert å være betydelig. Det er foreslått en rekke tiltak, og det er vurdert at dagens tiltak med tilhørende beredskap og med oppfølging av nye tiltak kan føre til en akseptabel risiko. Det er likevel en betydelig risiko i området og denne bør som minimum overvåkes.

I regional ROS er det storulykke industri (liv og helse), utslipp av farlig gods (natur og miljø) og utslipp av diesel eller lignende fra tankanlegg/rørledninger (natur og miljø) som er de mest aktuelle scenarioene for Risavika.

For hovedhendelsen storulykke industri er det angitt 11 enkelthendelser, hvorav fem er i tilknytning til Risavika og storulykkevirksomhetene der. Stikkord er brann i dieseltanker, sabotasje/terrorhandling mot dieseltanker, eksplosjon/brann i lagertanker (bensin og diesel) og gasseksplosjon ved LNG-anlegget. Sannsynligheten er vurdert å være lav for disse hendelsene (< 0,01 prosent), mens konsekvensen er vurdert å være høy (15–50 døde). Det er angitt at mange barrierer er på plass. Forslag til nye tiltak er knyttet til arealplanlegging (lokalisering av storulykkevirksomheter), beredskapsøvelser hvor kommunene er med, at kommunene må

i dialog med Fylkesmannen om oppfølging/  
tilsyn av storulykkebedriftene, samt oppfølging  
av virksomhetsspesifikke ROS-analyser og  
beredskapsplaner.

I figur 5.3 vises alle anlegg som håndterer farlig stoff  
eller farlig avfall og transportterminaler/terminaler  
hvor det håndteres farlig gods.



**FIGUR 5.3** Farlig stoff ■ Farlig avfall ■ Transportterminal ■

Figur 5.3 viser at det ikke er en spesielt høy tetthet av anlegg med farlig stoff i Risavika (blå firkanter). Totalt i Sola kommune er det meldt inn 57 anlegg med farlig stoff, hvorav 15 ligger i Risavika. Det som gjør at området skiller seg ut med hensyn til oppbevaring av farlig stoff, er at fire av innmeldingene gjelder storulykkevirksomheter, dvs. anlegg med store mengder farlig stoff. Alle storulykkevirksomhetene i Sola kommune er lokalisert i Risavika.

Myndighetene etter storulykkeforskriften har vurdert muligheten for dominoeffekt mellom storulykkevirksomhetene i Risavika, men har ikke fattet noe vedtak som følge av dette.<sup>42</sup> Hovedkriteriet for vurdering av dominoeffekt er i utgangspunktet knyttet til avstanden og topografien som skiller virksomhetene. I grensetilfeller vil virksomhetenes risikoanalyser også bli grundigere vurdert. Siden det i Risavika ikke er vurdert å være noen fare for dominoeffekt, er virksomhetene heller ikke pålagt særskilte tiltak som gjelder for i slike tilfeller (som å utveksle informasjon om sine risikoforhold med hverandre og samarbeide om formidling av informasjon til lokale myndigheter eller personer i nærområdet som kan bli berørt av en storulykke).

I risikoanalysen (Scandpower, 2015) som er utarbeidet for Shell sitt planlagte oppgraderte anlegg i området, har Scandpower vurdert mulighet for dominoeffekt mellom storulykkevirksomhetene. Multienergimetoden er benyttet for å undersøke om en eksplosjon på nærliggende storulykkevirksomhet kan skade tankene på den planlagte terminalen. Det er regnet svært konservativt på muligheten for overføring mellom storulykkeeaneleggene (eksplosjonslaster) og funnet at de trykkene som oppstår ikke vil medføre fare for dominoeffekt.

I tillegg til virksomhetene som håndterer farlig stoff er det flere virksomheter som tar imot og lagrer farlig avfall i Risavika, en aktivitet som i hovedsak forekommer på de to basene som er lokalisert i området. Denne aktiviteten foregår gjerne samlet, ofte også i felles tankparker. Sammen med transportaktiviteter, både ren stykkgodstransport og transport av farlig gods på tank er det flere risikofylte aktiviteter som foregår tett på hverandre i

dette området, uten at noen av aktørene har vurdert muligheten for gjensidig påvirkning.

Hendelser som brann, eksplosjon og utslipp, som har potensial til å forplante seg til nabovirksomheter eller omgivelsene (rekkefølgehendelser) er omtalt og pekt på av virksomhetene, men konsekvensene er mangelfullt beskrevet. Storulykkevirksomhetene har, som referert tidligere, gitt en mer utdypende vurdering av konsekvens, blant annet ved å beregne fareavstander. Rekkefølgehendelser er heller ikke i disse analysene særskilt vurdert. RBR anmodet i 2014 alle avfallshåndteringsanlegg<sup>43</sup> i sine eierkommuner om å utarbeide en konsekvensanalyse. Det ble bedt om at analysen ble utarbeidet av et kvalifisert foretak. Analysen skulle beskrive konsekvens for tredjepart, og ta utgangspunkt i et scenario med storbrann hvor forhold som tidspunkt, vind og temperaturforhold er minst mulig gunstig. Konsekvensanalysene som ble utredet for avfallsanleggene i Risavika inkluderer i større grad en vurdering av omgivelser og tredjepart i analysene.

I mangel av vurdering av rekkefølgehendelser er det vanskelig å være konkret i beskrivelsen av muligheten for og konsekvensene ved denne type hendelser. Oversikten i figur 5.3 viser hvor ulik aktivitet er lokalisert og gir et utgangspunkt for å peke på utsatte områder.

Rapporten fra Gexcon (2014) viser at alvorlige hendelser vil kunne påvirke og spre seg til nabovirksomheter. Dette viser viktigheten av å inkludere omgivelsene i risikoanalysene slik at muligheten for gjensidig påvirkning blir vurdert.

<sup>42</sup> Det er koordineringsgruppen for storulykkeforskriften, bestående av representanter fra flere tilsynsmyndigheter, som foretar slike vurderinger. Gruppen ledes av DSB.

<sup>43</sup> Anmodningen ble sendt ut til alle «tradisjonelle avfallshåndteringsanlegg», totalt 21 anlegg.

## 5.8

### UHELL - STATISTIKK

Statistikk om uhell og hendelser kan benyttes for å vurdere tilstanden innenfor ulike områder. Det krever imidlertid at det finnes et godt statistisk grunnlag og at dataene er godt systematisert. I dette prosjektet er det sett på uhellsstatistikk fra Sjøfartsdirektoratet og DSB for perioden 1. januar 2005 til 31. desember 2014.

#### Sjøfartsdirektoratet

Statistikken fra Sjøfartsdirektoratet viser 12 hendelser i havnebassenget i løpet av disse 10 årene. Søket er gjort tilbake til 2005, men det er ikke rapportert om hendelser i perioden mellom 2005 og 2008. Derimot finnes rapporteringer fra 1989 og 1985. Det er derfor knyttet usikkerhet til omfanget av rapporteringer.

Av de 12 rapporterte hendelsene er tre kategorisert som grunnstøting, tre som miljøskade og to som kollisjon. De resterende gjelder blant annet brann, kontaktskade og mann over bord. For hendelsene kollisjon og kontaktskade er det kun meldt om materielle skader. Dette stemmer med det som også beskrives i risiko- og sårbarhetsanalysen for Risavika (DNV 2009) hvor det står at det ikke er noen historikk på kollisjoner mellom fartøy, fartøy som har grunnstøtt eller fartøy som har kollideret i kai som har medført personell-, materiell- eller miljøskade av betydning. Hendelsen kategorisert som "annen" er den eneste med personskader. Denne hendelsen er knyttet til lossing av oljebasert slop. Slopet har utviklet hydrogensulfid, og mannskapet blir eksponert for dette i høye doser. Fire personer må til sykehus for observasjon.

Sjøfartsdirektoratet opplyste om at det i tillegg til mulig underrapportering også kunne være usikkerhet knyttet til rapportering av posisjon og klassifisering av hendelsen i riktig kategori. I beskrivelsen av noen av hendelsene kan det se ut som de har skjedd utenfor havnebassenget og at det har vært motorhavari og ikke grunnstøting.

#### DSB

DSB har flere typer uhellsstatistikk. I arbeidet med Risavika er det hentet ut data registrert på uhellstypene brann i bygning, utrykning, annen brann, uhell i virksomhet som håndterer farlig stoff og uhell

ved transport av farlig gods. Uhellene er hentet ut for perioden 1.1.2005 til 31.12.14 og sortert ut etter adresser innenfor vårt avgrensede område.

For uhell i virksomhet som håndterer farlig stoff og uhell ved transport av farlig gods er det virksomhetene selv eller transportørene som skal melde inn uhellet. Dette gjøres via elektroniske skjema til DSB. Det er ikke rapportert inn noen uhell i virksomhet som håndterer farlig stoff i Risavika. For uhell med transport av farlig gods er det registrert syv hendelser, hvorav tre er på skip og fire er på vei. Hendelsene er ulike typer lekkasje med farlig gods, forårsaket av defekte ventiler (2 stk.), ødelagt emballasje ved lasting (truck), slangebrudd ved lossing, feil i koblinger, feil i pumpe og tankbilvelt. Det er meldt om en personskade (frostskade forårsaket av LNG) og en materiell-skade (ødeleggelse på bil). Forøvrig er det ikke rapportert om skader av betydning.

Hendelsestypene brann i bygning, annen brann og utrykning meldes inn til DSB av brann- og redningstjenesten og i noen tilfeller politiet. Hendelsestypen utrykning benyttes ved eksempelvis akutt forurensing, trafikkulykker og andre redningsoppdrag som ikke er brann.

**TABELL 5.5** Antall hendelser sortert på type.

TYPE HENDELSE	ANTALL
Akutt forurensing	14
Brann i bygning	9
Brannhindrende tiltak	7
Annen brann	3
Trafikkulykke	3
Medisinsk bistand	2
Redningsoppdrag	1
Totalt	39

Totalt er det registrert 39 hendelser i løpet av denne 10-årsperioden (jf. tabell 5.5). En av disse hendelsene er den samme som uhell med transport av farlig gods. Akutt forurensing, brann i bygning og brannhindrende tiltak er hendelsestypene som er hyppigst representert. Akutt forurensing er typisk søl av olje/diesel til sjø eller på land, men det er også rapportert om et par hendelser med lekkasje av andre typer farlige stoffer og avgasser fra tanker. For hendelsestypen brann i bygning har det vært brann

eller røykutvikling knyttet til ulike typer anlegg og utstyr som eksempelvis ventilasjonsfilter, kompressor, avfallsrom for kjemikalier, sveisegass og lysarmatur. Brannhindrende tiltak er utrykninger til hendelser som ikke har ledet til brann, eksempelvis varmgang i heis, overoppheting av kjel og røykutvikling som følge av oppvarmet olje.

Ingen av hendelsene har ført til alvorlige personskader eller store konsekvenser materielt. Hendelsene er i noen tilfeller knyttet til den aktiviteten som virksomhetene utfører. Dette er typisk for hendelsene klassifisert som akutt forurensing. For hendelsene “brann i bygning” har noen sin årsak i anlegg og utstyr som er typisk for slike områder, men det er like mange hendelser som har annen årsak, som eksempelvis defekt lysarmatur, feil i sikringsskap, etc.

Stedsangivelsen er for mange av hendelsene ikke helt presise, og det er derfor usikkerhet knyttet til hvor hendelsen inntraff. Dette er spesielt tydelig for trafikkulykkene, som i mange av tilfellene er oppgitt med eksempelvis Tanangerveien som hendelsessted. Dette kan være alt fra rundkjøringen/avkjøringen til flyplassen og til Hafrsfjord bru. Det er derfor valgt å ikke ta med disse hendelsene, med mindre det er helt klart at de har skjedd i/ved avkjøringen til Risavika. Årsakene til hendelsene er ikke alltid beskrevet, og det mangler ofte beskrivelse av konsekvenser. Dette er forhold som gjør at dataene blir usikre, og det er derfor vanskelig å bruke statistikken for å si noe om tilstanden i området. For uhell som virksomhetene skal rapportere inn selv, er det grunn til å tro at statistikken er mangelfull.

## 5.9 TILSYN

I Risavika er det flere myndigheter som fører tilsyn med de virksomhetene som er underlagt spesifikke regler knyttet til særskilte risikofaktorer som håndtering av farlig stoff og farlig avfall, særskilte brannobjekt og industrivernpliktige virksomheter, jf. tabell 3.3. Omfanget av tilsynsaktiviteten varierer i stor grad mellom de ulike tilsynsområdene.

Tilsynsresultatene gir en indikasjon på virksomhetenes etterlevelse av regelverket med hovedvekt på virksomhetenes risikostyring. Nedenfor er det gitt en beskrivelse av de tilsyn som er gjennomført i Risavika de senere år knyttet til den risikoaktiviteten som er vurdert. Funn fra tilsyn er også beskrevet der prosjektet har hatt tilgang til disse.

### 5.9.1 TILSYN MED STORULYKKEVIRKSOMHETENE

DSB, Arbeidstilsynet, Miljødirektoratet, NSO og Petroleumstilsynet (Ptil) kan føre tilsyn med etterlevelse av storulykkeforskriften. Ptil fører kun tilsyn med offshoreinstallasjoner og åtte større landanlegg, og har ingen av storulykkevirksomhetene i Risavika som tilsynsobjekt. Koordineringsgruppen for storulykkeforskriften fastsetter tilsynsplaner for de ulike tilsynsobjektene og velger ut tema for tilsyn. Det er vanlig at tilsynene rullerer, og virksomhetene får derfor ulike myndigheter på storulykketilsyn fra år til år. Storulykkeforskriften skal være den sentrale forskriften for tilsynet, sammen med internkontrollforskriften. Men myndighetene vil også ta med seg sitt fagregelverk inn i tilsynet.

I Risavika er det fire virksomheter som er underlagt storulykkeforskriften. Tre av disse er relativt nye anlegg. Tabell 5.6 viser resultatene fra storulykketilsynene i perioden fra 2010–2014.



TABELL 5.6 Storulykketilsyn i Risavika i perioden 2010–2014.

ANLEGG	2010		2011		2012		2013		2014	
	AVVIK	ANM.	AVVIK	ANM.	AVVIK	ANM.	AVVIK	ANM.	AVVIK	ANM.
Norsea AS									4	3
Asco Norge AS										
AS Norske Shell, Tananger Depot	1	4					3	1	4	1
Risavika LNG Production AS			1	4			1	2	1	4

Det er ikke gjennomført tilsyn etter storulykkeforskriften for Shell sitt anlegg før i 2010, men det er gjennomført konserntilsyn med Shell som selskap. Det betyr at andre tankanlegg tilhørende Shell er kontrollert, og at konsernets styringssystem er underlagt tilsyn. Det samme er tilfellet for perioden fra 2010 til 2013. Asco Norge AS fikk samtykke til håndtering av farlig stoff i juni 2014, og det er foreløpig ikke gjennomført storulykketilsyn ved dette anlegget.

### Risavika LNG Production

RLP har hatt tre storulykketilsyn, gjennomført av henholdsvis DSB i 2011, Arbeidstilsynet i 2013 og DSB og Miljødirektoratet i samarbeid i 2014. Brannvesenet deltok som observatør på tilsynet i 2011 og 2014. Det er som tabell 5.6 viser gitt ett avvik på hvert av tilsynene. Avvikene går på at det ikke er søkt om samtykke for endringer i lasteoperasjon på kai, at virksomhetens prosedyrer for styring av endringer har noen mangler og at virksomhetens arbeid med risikovurderinger ikke er prosedyrestyrt.

For det siste avviket, som ble gitt i 2014, kommenteres det at virksomheten har gjennomført en rekke risikovurderinger, men at virksomhetens arbeid med å planlegge, gjennomføre, følge opp og evaluere/opdatere risikoanalyser ikke er beskrevet i en prosedyre. Det er i samme tilsyn gitt en anmerking på at sporbarheten av potensielle storulykkescenarioer kan gjøres mer tydelig i virksomhetens ulike systemer. Tilsynsmyndighetene kommenterer her at virksomheten arbeider systematisk med å forebygge storulykke og at ulike potensielle storulykkescenarioer er identifisert. Sporbarheten av de identifiserte storulykkehendelsene kan bli mer tydelig i de ulike systemene hvor hendelsene er behandlet, slik som i risikoanalyser, i beredskapsanalyser/planer og i

sikkerhetsrapporter. En mer konsekvent og entydig betegnelse av disse scenarioene kan bidra til en økt synliggjøring og sporbarhet.

Andre anmerkninger som synes relevant å kommentere er følgende: Virksomhetens system for forebyggende vedlikehold og inspeksjon av sikkerhets- og utslippsrelatert utstyr har forbedringspunkter, og virksomhetens informasjonsbrosjyre til allmennheten, jf. storulykkeforskriften § 12/ vedlegg V, kan forbedres. Vedlikeholdsprogrammet er vurdert, og det er ikke funnet vesentlige mangler (avvik). Det påpekes likevel at systemet som benyttes for å følge opp vedlikeholdet kan bli bedre når det gjelder å følge opp etterslep og registrere historikk for utstyr. Informasjonsbrosjyren til naboeene kan forbedres på noen områder, bl.a. når det gjelder å angi mulige storulykkerelaterte hendelser som kan oppstå (jf. risikoanalysene) og hvordan disse kan påvirke mennesker og miljø.

### Shell, Tananger Depot

Det er gjennomført tre storulykketilsyn ved Shell sitt tankanlegg i Tananger. I 2010 var det DSB som var tilsynsmyndighet. Det ble ved dette tilsynet gitt ett avvik for manglede merking av rørgater og utstyr, videre ble det gitt fire anmerkninger for forhold knyttet til eksplosjonsverndokumentasjon, fjerning av vegetasjon og utstyr som ikke er i bruk og detaljer i vedlikeholdsplanen.

I 2013 gjennomførte DSB og Miljødirektoratet tilsyn i fellesskap. Det ble ved dette tilsynet gitt tre avvik og en anmerking. Avvikene ble formulert som følger: virksomhetens risikovurderinger med hensyn på å forebygge storulykke har enkelte mangler, teknisk dokumentasjon er ikke revidert som ledd i MOC-prosessene og informasjonsbrosjyre

til allmennheten har enkelte mangler. Avviket som ble gitt i tilknytning til risikovurderingen går på at storulykkesscenarioene ikke er underlagt risikovurderinger og at analysene ikke synliggjør hva som er akseptabelt risikonivå. Når det gjelder teknisk dokumentasjon er det funnet at denne ikke er endret i samsvar med endringer på anlegget. Det er påpekt at oppdatert teknisk dokumentasjon er vesentlig for sikker drift og vedlikehold og som underlag i forbindelse med risikoanalyser. Avviket knyttet til informasjonsbrosjyren er gitt fordi virksomheten ikke har rutiner for utarbeidelse og oppdatering av denne, samt at den mangler beskrivelse av enkelte forhold. Anmerkningen er gitt fordi ledelsens gjennomgang av internkontrollen har forbedringspunkt knyttet til oppfølging av identifiserte storulykkesscenarioer.

I 2014 gjennomførte Miljødirektoratet på nytt tilsyn med anlegget, i hovedsak fordi de var gjort kjent med at virksomheten hadde et gjenvinningsanlegg for bensindamp (VRU) som ikke fungerte og var tatt ut av drift. Det er krav om VRU når det lastes bensin på transporttanker, og Shell hadde således operert i strid med forskriften. Miljødirektoratet påla stans i lasting av bensin inntil anlegget var reparert og satt i drift. Det ble gitt fire avvik under tilsynet, alle knyttet til VRU-enheten: drift av anlegg i strid med krav i forskrift, ikke fulgt opp vedlikeholdsbehov, vesentlige mangler i kontrollmålinger for utslipp fra VRU og ikke avviksbehandlet stans i VRU. Anmerkningen på tilsynet går på at virksomhetens interne kommunikasjon og rapportering med hensyn til drift av tankanleggene kan forbedres.

Brannvesenet har ikke deltatt ved noen av storulykketilsynene til Shell.

### **Norsea AS**

Norsea AS fikk samtykke til håndtering av farlig stoff i januar 2013 og har hatt ett storulykketilsyn. Det var Arbeidstilsynet som var tilsynsmyndighet, med brannvesenet som deltaker. Det ble gitt fire avvik og tre anmerkninger under tilsynet.

Det første avviket går på at virksomheten ikke har oppdaterte risikovurderinger i forhold til å avdekke all risiko for storulykker og det pekes på at analysene ikke gir en helhetsvurdering av tankanlegget slik det er satt i drift. Det andre avviket er gitt fordi arbeidsgiver ikke har iverksatt prosedyrer og instruksjoner for å ivareta sikkerheten under drift av anlegget. Det pekes

bl.a. på at det mangler prosedyre for varmt arbeid og at det heller ikke kan dokumenteres at andre aktører ved basen har tilfredsstillende rutiner når det utføres slikt arbeid i områder der det kan oppstå risiko for hendelser som kan medføre storulykke. Avvik tre er gitt med utgangspunkt i at fylleslangen for MGO var plassert på en slik måte at det var risiko for at den kunne bli skadet. Det siste avviket ble gitt fordi det var etablert miljøstasjon for containere som inneholder brennbart materiale ved opplaget for MGO, og at det var etablert rørhyller som er til hinder for tilkobling av vann til overrislingsanlegget tilhørende MGO tankene. Det siste avviket ble gitt av brannvesenet.

Anmerkningene går på at prosedyren for risiko/sikkerhetsstyring ikke omhandler storulykkepotensialet i virksomheten. Videre er det gitt anmerkning for at det ikke fremkommer av beredskapsplanen at denne legger hendelser fra risikoanalysen til grunn, og at kommunikasjonen mellom eiendomsavdelingen og driftsavdelingen er uklar når det gjelder forhold knyttet til HMS og egenkontroll av brannsikring.

### **5.9.2 TILSYN UTFØRT AV MILJØDIREKTORATET (TIDLIGERE KLIMA- OG FORURENSINGS-DIREKTORATET)**

Miljødirektoratet fører tilsyn med etterlevelsen i miljøregelverket hos de virksomhetene de har gitt tillatelse til. I Risavika har Miljødirektoratet gjennomført 13 tilsyn ved fem ulike anlegg<sup>44</sup>. Tilsynene har funnet sted i perioden 2006–2014. To av anleggene har hatt ett tilsyn hver, mens de tre resterende anleggene har hatt henholdsvis to, tre og seks tilsyn. To av tilsynene var koordinerte tilsyn mellom Miljødirektoratet og DSB, mens ett tilsyn var koordinert mellom Miljødirektoratet, DSB og RBR. Tilsynsresultatene fra koordinert tilsyn mellom Miljødirektoratet, DSB og RBR inngår i oppsummeringen nedenfor (jf. tabell 5.7), mens avsnitt 5.9.1 omtaler tilsynet mer eksplisitt (storulykketilsyn).

<sup>44</sup> Tilsynsrapportene er innhentet fra FDT og norskeutslipp.no med utgangspunkt i virksomhetene listet opp i tabell 3.3. Det er grunnlag for å anta at antall tilsyn utført av Miljødirektoratet er høyere enn det som fremgår av denne rapporten. Årsaken til dette er todelt: for det første har prosjektet kun tatt utgangspunkt i virksomheter som har aktivitet i området pr. dags dato; for det andre er det grunnlag for å anta at databasene er mangelfulle i og med at det ikke har vært mulig på oppdrive noen tilsynsrapporter fra 2004 og 2005.

Totalt ble det avdekket 31 avvik og 10 anmerkninger ved de 13 tilsynene, ett tilsyn var avviks- og anmerkingsfri. I 2014 rapporterte Miljødirektoratet (2015) at det på nasjonal basis ble avdekket brudd på regelverket ved nesten ni av ti tilsyn hvor avfall var tema.

**TABELL 5.7** Miljødirektoratets tilsynsresultater fordelt på tema.

AVVIKS- OG ANMERKNINGSTEMA	AVVIK	ANMERKNING
Utslipps- og mottakskontroll	2	
Kvotepiktig CO <sub>2</sub>	2	
Mangelfull merking	3	
Risikovurdering	3	2
Internkontroll	2	3
Rutiner og prosedyrer		3
Informasjonsplikt		1
Kjemikaliehåndtering	1	
Beredskap	1	
Vedlikehold	3	
Sikkerhetsblader		1
Tillatelse	8	
Mangelfull deklarasjon	4	
Lagring av farlig avfall	1	
Samordning og ansvar	1	
<b>Totalt</b>	<b>31</b>	<b>10</b>

Felles tema for samtlige tilsyn var blant annet anleggenes system for internkontroll. Risikovurdering har vært et av flere tema ved seks tilsyn. Det fremgår av tilsynsrapportene at der hvor anleggets risikovurdering har vært tema, er det anleggets miljørisikovurdering som har vært tema.

### 5.9.3 TILSYN UTFØRT AV FYLKESMANNEN I ROGALAND (FMRO)

FMRO fører tilsyn med anleggene de har gitt tillatelse til etter forurensingsregelverket. FMRO har gjennomført åtte tilsyn ved fem ulike anlegg og avdekket totalt 17 avvik og seks anmerkninger. Ett av åtte tilsyn var avviks- og anmerkingsfri, mens de resterende tilsynene varierte mellom 0–5 avvik og 0–3 anmerkninger. Tilsynene fant sted i perioden 2009–2013 (jf. tabell 5.8).

**TABELL 5.8** Fylkesmannens tilsynsresultater fordelt på tema.

AVVIKS- OG ANMERKNINGSTEMA	AVVIK	ANMERKNING
Risikovurdering	1	1
Opererer ikke i henhold til tillatelse <sup>45</sup>	3	
Manglende dokumentasjon <sup>46</sup>	2	2
Mangelfull deklarasjon	3	
Mangelfull emballering og sikring	1	
Rutiner/ prosedyrer	5	2
Uklare ansvars- og organisasjonsforhold	1	
Opplæring/ kompetanse	1	1
<b>Totalt</b>	<b>17</b>	<b>6</b>

Flertallet av tilsynene (5 av 8) utført av FMRO fant sted med bakgrunn i nasjonal tilsynsaksjon av anlegg som mottar og mellomlagrer farlig avfall. Tilsynene har i hovedsak hatt fokus på mottak, håndtering, lagring, viderelevering og utslippskontroll av farlig avfall, samt virksomhetens risikovurdering. Enkelte tilsyn (2 av 8) har hatt fokus på oppfølging av tidligere tilsyn, mens ett tilsyn var rutinemessig kontroll.

Risikovurdering som tema går igjen ved de fleste tilsyn, og virksomhetenes risikovurderinger er en del av dokumentunderlaget som oversendes til FMRO i forkant av tilsyn. Det er likevel bare gitt ett avvik og en anmerkning knyttet til risikovurderingene. Avviket er gitt fordi virksomhetens risikovurdering var mangelfull. Virksomheten hadde ikke identifisert alle hendelser der risiko relatert til ytre miljø

<sup>45</sup> Overholder ikke utslippsgrense; i strid med gjeldende tillatelse; mangler tillatelse.

<sup>46</sup> Mangler dokumentasjon på utslipp;

kan være så høy at risikoreducerende tiltak må iverksettes. Anmerkningen som ble gitt til en annen virksomhet gikk på at risikovurdering kan forbedres, og i beskrivelsen av anmerkningen redegjør FMRO for hva som er hensikten med risikoanalyser og hva en risikovurdering skal inneholde for å blant annet oppfylle kravene i internkontrollforskriften.

Flere avvik er blitt gitt til virksomheter som ikke operer i henhold til tillatelsen. Blant annet fremgår det at enkelte virksomheter ikke har vurdert faren for at det håndteres farlig avfall i strid med regelverket og den risikoen dette utgjør.

FMRO har gitt tre avvik på mangelfull deklarasjon av farlig avfall. Prosjektet har sett at mangelfull deklarasjon også trekkes frem i flere risikoanalyser som en mulig årsak til hendelser som utslipp av H<sub>2</sub>S, brann og eksplosjon. Mangelfull deklarasjon av farlig avfall forhindrer at videre håndtering av avfallet kan skje på forsvarlig måte, og kan utgjøre en risiko ovenfor både arbeidstakere og omgivelsene rundt.

FMRO har hovedfokus på å verifisere at gjeldende krav med hensyn til ivaretagelse av ytre miljø overholdes og dette gjenspeiles også i tilsynsrapportene.

#### 5.9.4 TILSYN UTFØRT AV ROGALAND BRANN OG REDNING IKS (RBR)

RBR er tilsynsmyndighet etter brann- og eksplosjonsvernloven, forskrift om brannforebygging, internkontrollforskriften og forskrift om håndtering av farlig stoff.

I perioden fra 2005 til 2014 har RBR gjennomført 84 ordinære tilsyn ved 17 særskilte brannobjekt (virksomheter eller bygninger) i Risavika, i tillegg er det utført 43 tilsyn med egenmelding. RBR er således den tilsynsmyndighet som gjennomsnittlig fører flest tilsyn i Risavika. I 29 av 84 tilsyn ble det ikke gitt avvik eller anmerkninger. Totalt for de 84 tilsynene ble det ført opp 48 avvik og 101 anmerkninger (tabell 5.9). Antall avvik varierer mellom 0–5 og anmerkninger mellom 0–9.

**TABELL 5.9** Avvik og anmerkninger sortert på tema – tilsyn gjennomført av RBR.

AVVIK- OG ANMERKNINGSTEMA <sup>47</sup>	AVVIK	ANMERKNING
Sikringstiltak og sikringsinnretninger	2	
Rømningsvei		4
Ettersyn og vedlikehold av installasjoner og utstyr	15	30
Dokumentasjon av sikkerheten	4	4
Manglende branntegninger og orienteringsplaner	5	8
Brannvernleder	1	3
Opplæring og brannøvelser	7	11
Instrukser og planer	1	4
Unormal eller sterkt varierende risiko	1	3
Anbefaling brannvern		8
Oppbevaring og tillatelse brannfarlig vare (eldre forskrift)	3	2
Risikovurdering og risikokartlegging	4	11
Dokumentasjon av det systematiske HMS-arbeidet (internkontrollforskriften)	4	5
Forskrift om håndtering av farlig stoff	1	2
Andre anmerkninger		6
<b>Totalt</b>	<b>48</b>	<b>101</b>

Historisk sett har tilsynsaktiviteten i Risavika blitt gjennomført i henhold til forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn. Forskriften ble gjeldende i 1990 og har vært styrende for tilsynsaktiviteten helt frem til i dag. Forskrift med veiledning har ut fra en generell risikobetraktning angitt hvilke type objekter som skulle registreres og føres tilsyn med, såkalte særskilte brannobjekter. Typiske særskilte brannobjekter er hoteller, sykehjem, samlingslokaler (inkl. større kantiner), større lager- og verkstedlokaler, kulturhistoriske bygg og lignende.

<sup>47</sup> De enkelte avvik og anmerkninger i tabellen er registrert under et tema. I tilsynsrapporter kan avvik og anmerkninger begrunnes i flere paragrafer.

Risavika har i tilsynssammenheng ikke blitt særskilt vurdert som område, og RBR har ikke hatt en spesifikk tilsynsstrategi for Risavika. Brannvesenets tilsynsaktivitet har derfor normalt hatt fokus på organisatoriske forhold og det bygningsmessige i de registrerte særskilte brannobjekter, og ikke risiko utover dette.

Forskrift om brannforebygging implementerte internkontrollforskriften i 2002, og har siden påvirket tilsynsutøvelsen til å bli mer systemrettet. Det vil si å få virksomhetene til å tenke systematisk og kontinuerlig forbedring knyttet til helse, miljø og sikkerhet, med tilhørende krav om risikovurderinger. Tilsynet har til nå ikke hatt tilstrekkelig fokus på å kvalitetssikre innholdet i risikovurderingene. Dette kan forklares med at tilsyn tidligere ble gjennomført som detaljtilsyn hvor brannvesen påpekte konkrete feil og mangler, eksempelvis i forhold til rømningsveier og slukkeutstyr. Endringene i regelverket har ført til at tilsynspersonell har fått mer fokus på hovedintensjonen i regelverket, som er systematisk og kontinuerlig forbedring.

De fleste avvik og anmerkninger er knyttet opp mot forebyggendeforskriften og internkontrollforskriften. Det er gitt fire avvik og 11 anmerkninger knyttet til risikovurderinger og risikokartlegging. Det er gitt avvik på at risikokartlegging og -vurdering ikke er gjort eller at den har mangler. Ved mangler kommenteres det i enkelte tilsynsrapporter viktigheten av at risikokartleggingen omfatter brannsikkerhet og små branntilløp. Det fokuseres særlig på risiko knyttet til forskrift om brannforebygging.

Tabellen 5.8 viser at det er gitt flere avvik på «ettersyn og vedlikehold av utstyr» og «opplæring og brannøvelser». Disse avvikene i kombinasjon med hverandre kan utgjøre en risiko i området.

RBR har gitt avvik til særskilte brannobjekt hvor det opererer flere virksomheter. Avvikene er knyttet til at det mangler mål, risikokartlegging og system som ivaretar den overordnede systematiske overvåkingen for alle virksomhetene på området. Eksempler på forhold som skulle vært avdekket gjennom eiers systemovervåking var blant annet vedlikehold av sprinkleranlegg og system for brannvernopplæring og brannøvelser.

Det er gitt få avvik etter forskrift om håndtering av farlig stoff. De avvik og anmerkninger som er gitt omfatter ikke risikovurdering (§ 14) eller kravet om samordning rettet mot nabovirksomheter (§ 18). RBR har ikke gjennomført egne tilsyn med fokus på forskrift om håndtering av farlig stoff.

Egne tilsyn etter forskrift om håndtering av farlig stoff blir i hovedsak gjennomført i forbindelse med en egen tilsynsaksjon som DSB organiserer og brann- og redningstjenesten utfører. Det er gjennomført fire slike tilsynsaksjoner (2012 – 2015). Tilsynsobjektene velges ut fra en risikovurdering hvor tredjeperson er en viktig faktor, og boligselskap forsynt med brannfarlig gass har derfor vært tema i 2012, 2013 og 2015. Industrianlegg som forbruker brannfarlig gass var tema i 2014. Det ble ikke valgt ut objekter i Risavika.

I 2014 ble alle «tradisjonelle» avfallsanlegg i RBR sine eierkommuner registrert som særskilt brannobjekt etter flere branner og branntilløp i slike anlegg i eget distrikt. Det førte til to nye særskilte brannobjekt i Risavika. De fikk, i tillegg til et objekt som allerede var registrert, en anmodning om å gjennomføre konsekvensanalyse for tredjepart ved storbrann i eget anlegg. Virksomhetene stilte seg positive til å gjennomføre en slik analyse. RBR er i en prosess med å følge opp virksomhetene gjennom tilsyn med fokus på virksomhetens oppfølging og handlingsplan etter utarbeidet konsekvensanalyse. Foreløpig er det gjennomført to tilsyn, hvor det ble gitt ett avvik.

Som beskrevet i kapittel 5.9.1 har RBR deltatt på fire storulykketilsyn i Risavika.

### 5.9.5 TILSYN UTFØRT AV NÆRINGSLIVETS SIKKERHETSORGANISASJON (NSO)

Næringslivets sikkerhetsorganisasjon (NSO) er tilsynsmyndighet etter sivilbeskyttelsesloven § 23, herunder forskrift om industrivern og bestemmelser gitt i medhold av denne.

I løpet av de ti siste årene har NSO gjennomført fem tilsyn<sup>48</sup> med fire industrivernpliktige virksomheter i Risavika. Tilsynene fant sted i perioden 2011–2014. NSO har i løpet av disse tilsynene avdekket tre avvik og gitt seks anmerkninger (tabell 5.10).

**TABELL 5.10** NSOs tilsynsresultater fordelt på tema.

TEMA	AVVIK	ANMERKNING
Opplæring/ kompetanse	1	
Manglende dokumentasjon		1
Rutiner/ prosedyrer		2
Øvelse	2	2
Risikovurdering		1
Totalt	3	6

Samtlige tilsyn har hatt som hensikt å følge opp kravene virksomhetene er pålagt gjennom forskrift om industrivern. I tillegg har NSO rettet særskilt oppmerksomhet mot virksomhetenes øvelse av industrivernet ved tre av tilsynene. Til avvikene og anmerkningen gitt innenfor tema øvelse fremkommer det av kommentarene i tilsynsrapporten at NSO oppfordrer virksomhetene til å øve jevnlig, heller enn å ha en stor årlig øvelse. I følge NSO vil dette bidra til å styrke virksomhetenes egenberedskap og gjøre industrivernet mer robust.

NSO vurderer virksomhetens risikoanalyser med utgangspunkt i krav i forskrift om industrivern, og det er ikke gitt avvik knyttet til risikoanalysen ved de omtalte tilsynene. Det fremkommer ikke om risikoanalysene har vært gjenstand for vurdering, eller om det kun har vært en utsjekk av at analysen finnes.

<sup>48</sup> Prosjektet har kun fått tilgang til fire av de fem tilsynsrapportene.

## 5.10

### OPPSUMMERING – VURDERING

Gjennomgangen av risikoanalysene viser at det er store variasjoner i utførelse, omfang og kvalitet på analysene.

I mange av analysene ser det ut til å mangle systematikk og ryddighet, og det kan stilles spørsmål ved om vurdert risiko gjenspeiler de faktiske forhold. Eksempelvis er konsekvenser nedjustert på feil grunnlag som følge av implementerte forebyggende tiltak, og det skilles i flere av analysene ikke tydelig på hva som er årsak, hendelse og konsekvens, jf. bow-tie modellen. Dette kan medføre at nødvendige barrierer ikke blir implementert.

Videre viser gjennomgangen at de fleste risikoanalysene ikke omfatter omgivelser og reflekterer ikke virksomhetens lokalisering i et aktivt industriområde i vurderingen av risiko. Verken hvordan virksomheten selv kan påvirke naboen, eller hvordan naboen kan påvirke virksomheten er vurdert. Konsekvensene er ofte bare angitt med et tall, med få eller ingen utdypende beskrivelser av hva konsekvensen vil være. Dette gir lite grunnlag for å vurdere hvilke områder som kan bli rammet og om det er fare for tredjeperson. Virksomhetene har kun beskrevet risiko knyttet til den aktiviteten de har på eget område, og analysene er preget av hendelser som rammer arbeidstaker. Alvorlige hendelser får mindre plass enn de hendelsene som skjer ofte.

Virksomheter som er underlagt miljøregelverket fokuserer i hovedsak på hendelser som kan ha miljøkonsekvens i sine analyser, og det er i mindre grad gjort en vurdering av risiko for tredjeperson. Disse analysene skiller seg således ikke fra de øvrige risikovurderingene som også i liten grad beskriver konsekvenser for omgivelsene.

Transport av farlig stoff til og fra anlegget, både på vei og sjø, er ikke omfattet av virksomhetenes vurderinger. Risikoanalysen utarbeidet i forbindelse med kommunedelplan for Risavika (DNV, 2009a) inkluderer imidlertid slike forhold. I denne analysen er transport og havneaktivitet særlig vurdert, og det

er foreslått flere tiltak for å redusere risiko knyttet til disse forholdene. Denne analysen er overordnet og ser på området som helhet, men den vurderer i liten grad uønskede hendelser som kan oppstå som følge av at virksomheter ligger tett på hverandre eller at konsekvenser kan forverres på grunn av nærliggende virksomhet.

Ingen av de sentrale aktørene (basene/utleieaktørene) i området har laget risikoanalyser som ser på den samlede aktiviteten innenfor sitt område. Risikoforhold som kan oppstå som følge av samtidig aktivitet, eskalering av konsekvenser som følge av nærhet til nabovirksomhet eller risiko som følge av aktiviteter som påvirker/berører hverandre i slike områder er således ikke vurdert. Det er ved tilsyn gitt avvik på at en virksomhets lagring hindret tilkomst til en annen virksomhets overrisslingsanlegg, videre er det påpekt i en risikoanalyse at slik aktivitet bør utredes. Det er ikke gitt hvem som skal initiere og gjennomføre slike analyser, men det er likevel behov for at sentrale aktører tar et større ansvar for å kartlegge risiko på tvers av virksomheter som ligger tett på hverandre, og det bør vurderes tiltak for samarbeid, erfaringsoverføring og felles styring av risiko. Det må fremkomme av virksomhetenes egne analyser om det er behov for å ta hensyn til og utrede risiko utover egen aktivitet.

Storulykkevirksomhetene i Risavika har risikoanalyser som i større grad vurderer konsekvenser for omgivelsene. Det er angitt fareavstander for ulike dimensjonerende hendelser eller risiko er presentert som risikokurver rundt anlegget. Storulykkevirksomhetene skal ha samtykke fra DSB før de kan håndtere farlig stoff og deres risikoanalyser er til behandling og gjennomgang hos DSB. Behandling gir DSB mulighet til å påpeke eventuelle feil og mangler. Forhold knyttet til trafikk til og fra anlegget, samt risiko knyttet til annen aktivitet/samordning har derimot lite fokus også i disse analysene.

Rekkefølgehendelser er i liten grad beskrevet i analysene, dette gjelder både for storulykkevirksomhetene og øvrige virksomheter. Muligheten for dominohendelser mellom storulykkevirksomhetene i Risavika er av koordineringsgruppen for storulykeforskriften vurdert å være neglisjerbar, dette skyldes i all hovedsak avstanden mellom virksomhetene. Shell

har gjort en særlig vurdering av mulighet for dominohendelser i arbeidet med nytt oppgradert anlegg, og har også kommet til at hendelser mellom storulykkevirksomhetene kan utelukkes. Mulighet for rekkefølgehendelser generelt kan derimot ikke sees bort i fra. Gexcon (2014) viser i sin rapport at det er mulighet for hendelser med rekkefølgekonskvenser, selv om sannsynligheten er vurdert å være lav. Dette vil kunne gjelde for flere av aktørene i området. Risikopotensial og nærhet til andre aktører gir mulighet for rekkefølgehendelser. Risikovurderingene må generelt gi en bedre beskrivelse av konsekvenser ved hendelser, og det bør gjøres en vurdering av mulige rekkefølgehendelser. På denne måten kan det identifiseres barrierer, både forebyggende og konsekvensreducerende, som kan hindre at en hendelse eskalerer.

Uhellsstatistikken for en tiårsperiode viser at det har vært 12 hendelser i havnebassenget, 39 hendelser brann- og redningstjenesten har rykket ut til og 6 hendelser knyttet til transport av farlig gods i området. Ett av farlig godsuhellene finnes i brannvesenets utrykningsstatistikk. Det er ikke innrapportert noen uhell i forbindelse med håndtering av farlig stoff i virksomheter i Risavika. Ingen av de overnevnte hendelsene rapporterer om alvorlige personskader eller dødsfall, og kun et fåtall har mindre personskader. Det er grunn til å tro at uhellsstatistikken ikke gjenspeiler de faktiske forhold, dette gjelder særlig hendelser knyttet til håndtering av farlig stoff i virksomhet, hvor brannvesenet ikke har foretatt noen utrykning. Uhellsstatistikken har mangler og er noe usystematisert. Årsakene til hendelsene, presis angivelse av hvor hendelsen har skjedd, samt plassering av hendelsen i rett kategori er typiske parametere som er med på å gi usikkerhet til dataene. Det er derfor vanskelig å bruke statistikken for å si noe om sikkerhetstilstanden og tiltaksbehovene i området. For å kunne peke på utfordringer og si noe om trender må dataene være mer representative og presise.

Med utgangspunkt i tilsynsresultatene og tilbakemeldinger fra tilsynspersonell kan det være grunn til å tro at det på tilsyn i liten grad gjøres en vurdering av kvaliteten og omfanget av risikoanalysen, men kun en utsjekk av at denne finnes. Gjennomgangen av tilsynsrapportene viser at risikoanalyser er et gjentakende tema og grunnlagsdokumentasjon ved nesten alle tilsyn,

men det er gitt få avvik og anmerkninger knyttet til dette temaet. Analysene er således i begrenset grad gjenstand for myndighetskontroll, og det blir i liten grad påpekt feil og mangler. Tilsynsmyndighetene vurderer også analysene med utgangspunkt i det regelverket de forvalter og ser ikke på virksomhetens plikter etter annet regelverk. RBR har gjennomført flest tilsyn i området, med forebyggendeforskriften og internkontrollforskriften som utgangspunkt. Dette kan være en av årsakene til at enkelte av risikoanalysene har fokus på tema knyttet til brannforebygging, heller enn forhold knyttet til håndtering av farlig stoff. Det samme vil gjelde for virksomheter med tilsyn fra FMRO og Miljødirektoratet, hvor miljørisiko er i fokus.

Når det gjelder vurdering av risikoanalysene skiller storulykketilsynene seg fra beskrivelsen over. Tilsynsresultatene viser her at myndighetene har et særskilt fokus på risikoanalysen og dens rolle i virksomhetens styring av risiko. Alle storulykkevirksomhetene har fått avvik knyttet til risikoanalysene. Avvikene har utgangspunkt i forskjellige forhold, men dette viser at risikoanalysens innhold og omfang er vurdert og sett i sammenheng med virksomhetens styringssystem. Når det gjelder LNG-anlegget er det gitt en anmerking som samsvarer med vår oppfatning av virksomhetenes risikoanalyser. Anmerkningen sier at sporbarheten av de identifiserte storulykkehendelsene kan bli mer tydelig i virksomhetens systemer, herunder i risikoanalysen. Det er prosjektets vurdering at RLP må presentere sine scenarioer/storulykkehendelser enkeltvis, med tydelig referanse til forutsetningene for hendelsen og hvilke konsekvenser hendelsen får. Det følger av krav i storulykeforskriften at et slik presentasjon skal gis i virksomhetenes sikkerhetsrapport.

Øvrige avvik i storulykketilsynene er gitt bl.a. på grunn av manglende prosedyrer eller at prosedyrer er mangelfulle. Shell har fått avvik knyttet til vedlikehold av VRU-anlegget sitt, men også avvik fordi teknisk dokumentasjon ikke er oppdatert i forbindelse med endringer på anlegget. Det er gitt avvik knyttet til informasjonsbrosjyre til allmenheten, avvik pga. manglende merking av rør og et avvik som går på at det lagres unødig brennbart materiale nært tanker med brannfarlig væske. Det siste avviket skyldes at en virksomhet ikke var klar over en annen virksomhets risiko. Tilsynsresultatene viser at det er ulike forhold

som blir påpekt, og med unntak av risikovurderingene er det ingen forhold som peker seg ut.

Tilsynsresultatene avhenger av hvilken tilsynsmyndighet som har gjennomført tilsynet og det regelverket som det føres tilsyn etter. Miljømyndighetene (Miljødirektoratet og FMRO) har gitt flest avvik med utgangspunkt i tillatelsen, samt til mangelfull deklarasjon av avfallet. Brannvesenet har gitt flest avvik knyttet til tema ettersyn og vedlikehold av installasjoner og utstyr, samt avvik knyttet til opplæring. NSO har gitt flest avvik knyttet til øvelser. For alle tilsynene samlet er det i snitt gitt 0,9 avvik og 1,2 anmerkninger. Med unntak av brannvesenet som i snitt har gjennomført 8,4 tilsyn per år de siste 10 årene, er antall tilsyn gjennomført av de øvrige tilsynsmyndighetene relativt beskjedent.

Tilsynsresultatene fra RBR peker på utfordringer knyttet til manglende ettersyn og vedlikehold av utstyr og manglende opplæring og øvelse i virksomheter utpekt som særskilte brannobjektene. Dette er forhold som kan påvirke risikoen i området. Det begrensede antall tilsyn for øvrig gjør at tilsynsresultatene ikke kan brukes ukritisk til å si noe om trender eller særlige utfordringer i området for øvrige virksomheter. Gjennomsnittlig antall avvik og anmerkninger på storulykketilsyn i Norge summert over de siste syv årene ligger på henholdsvis 1,8 og 2. Gjennomsnittlig avvik og anmerkninger for tilsynene i Risavika ligger noe lavere enn dette.

Tilsynene vil ikke omfatte alt av virksomhetenes styringssystem. Under storulykketilsyn blir ulike deler av virksomhetenes styringssystem viet særskilt oppmerksomhet, og det gis årlige føringer for de temaene som skal følges særlig opp. I 2011 var eksempelvis opplæring og kompetanse obligatorisk tema, i 2012 styring av endringer, i 2013 beredskap og i 2014 sikker drift. I tillegg til obligatorisk tema velger tilsynsmyndighetene selv ut hvilke andre forhold de vil kontrollere.

Tilsynene er alltid rettet mot en og en virksomhet, og det er eksempelvis ikke ført tilsyn med basene eller havnene som samordningsaktør. Tilsynene har således ikke medvirket til å se på sumvirkning fra flere aktører og styring av risiko på industri og baseområder. RBR har i noen grad sett på disse forholdene i særskilte brannobjekter hvor flere virksomheter er samlokalisert. Aktuelle avvik er da rettet til eier av



bygg og har gått på at det mangler risikokartlegging og system som ivaretar den overordnede systematiske overvåkingen for alle virksomhetene.



KAPITTEL

---

# 06

---

Beslutningsprosesser  
og virkemidler

---



### 6.1

#### INNLEDNING

På bakgrunn av vurderingen av risikobildet gitt foreliggende kunnskapsgrunnlag, gjennomgår dette kapitlet tilgjengelige styringsmekanismer og virkemidler slik disse er fordelt mellom ulike aktørgrupper. Kapitlet skal gi en analyse og vurdering av hvordan og hvorvidt disse virkemidlene ivaretar hensynet til sikkerheten i Risavika, med vekt på beslutningsprosesser, planlegging, løpende forebygging og beredskap.

Planlegging, forebygging og beredskap er de sentrale virkemidlene i risikohåndteringen, og skal balanseres mot hverandre på en mest mulig formålstjenlig måte. Planlegging skal sikre at etablering av virksomhet vurderes i forhold til omkringliggende omgivelser, forebyggende tiltak skal hindre at farlige situasjoner får utvikle seg til ulykker, og beredskapen skal redusere konsekvensene når noe først har gått galt. I slike prosesser kan det være ulike hensyn som vektlegges i ulike lovverk og som utløser behov for avveining og koordinering av beslutninger.

Kapitlet vil gjennomgå og drøfte forventninger og lovbaserte krav som er relevante for området, gjennomførte tiltak og erfaringer samt ansvarsforhold og grenseflater mellom ulike private aktører og offentlige myndigheter. Det sentrale spørsmålet i drøftingen er om dagens virkemidler for ivaretagelse av sikkerheten er tilstrekkelige med hensyn til kvalitet, omfang og treffsikkerhet.

Kapitlet gjennomgår aktuelle virkemidler grovt inndelt etter hvilke stadier i en samlet risikostyringsprosess de er ment å ha sin funksjon. Prosjektet ser derfor på plan- og beslutningsprosesser som legger til rette for selve etableringen av virksomhet gjennom bl.a. planvedtak i kommunen og samtykker/tillatelser fra statlig myndighet. Dernest sees det på virkemidler og tiltak som benyttes i det løpende forebyggende arbeidet og til sist på virkemidler og tiltak som skal sikre en forsvarlig beredskap og håndtering av uønskede hendelser.

Aller først i dette kapitlet gjennomgås virksomhetenes synspunkter når det gjelder beslutningsprosesser og tiltaksbehov.

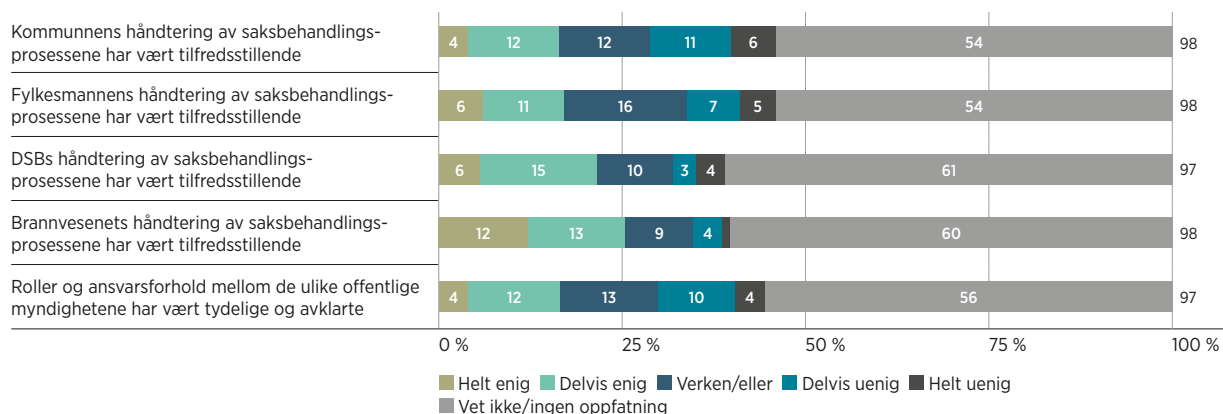
### 6.2

#### VIRKSOMHETENES OPPFATNINGER OM BESLUTNINGSPROSESSER OG TILTAKSBEHOV

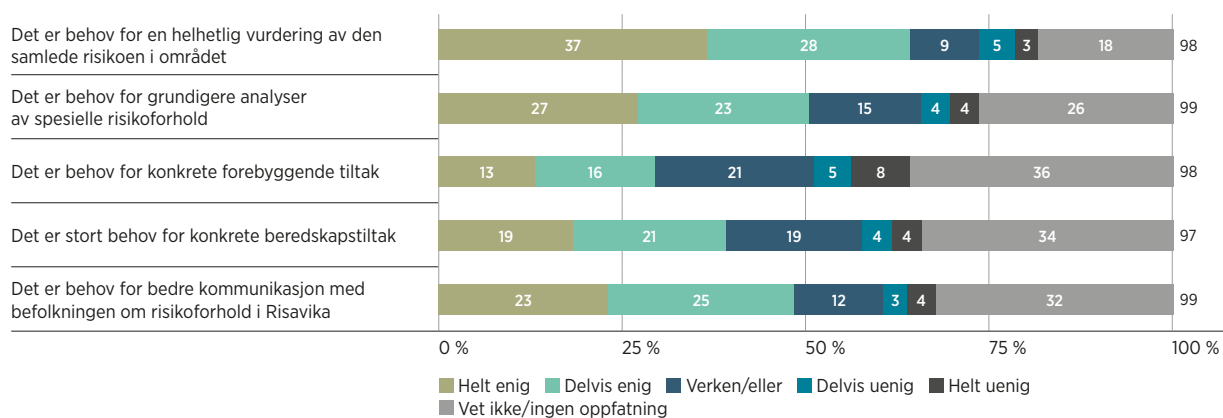
Gjennom spørreundersøkelsen som ble foretatt blant virksomhetene i området fremkommer det at et klart flertall ikke har noen klar oppfatning om myndighetenes håndtering av saksbehandlingsprosessene knyttet til utviklingen av Risavikaområdet (se figur 6.1). Av de som uttrykker en oppfatning er de fleste tilfreds. Når det gjelder kommunens saksbehandling er det nokså lik fordeling mellom kritiske og ikke kritiske oppfatninger. 16 prosent er helt eller delvis enige i at kommunens saksbehandling har vært tilfredsstillende, mens 17 prosent er helt eller delvis uenige. For de øvrige myndighetene er den tilsvarende fordelingen for Fylkesmannen 17 prosent og 12 prosent, for DSB 21 prosent og syv prosent, og for brannvesenet 25 prosent og fem prosent. Også når det gjelder spørsmål om roller og ansvarsforhold mellom myndighetene er det kun et mindretall som har noen klar oppfatning. 16 prosent er helt eller delvis enige i at disse har vært tydelige og avklarte mens 14 prosent er helt eller delvis uenige i dette.

Et flertall (to tredjedeler) av virksomhetene mener det er behov for en helhetlig vurdering av den samlede risikoen i området (se figur 6.2). Halvparten mener det er behov for en grundigere analyse av spesielle risikoforhold, men det oppgis ingen konkrete forhold. En av tre mener det er stort behov for konkrete forebyggende tiltak og en noe større andel (40 prosent) mener det er behov for beredskapstiltak. Nesten halvparten mener det er behov for bedre kommunikasjon med befolkningen om risikoforholdene i Risavika. En relativt stor andel (en tredjedel) har ingen oppfatning om disse spørsmålene.

Samlet sett er det lite som tyder på at virksomhetene generelt har en negativ oppfatning om myndighetenes beslutningsprosesser knyttet til utviklingen i området. Samtidig er det antakelig kun et fåtall virksomheter som har vært berørt av disse prosessene på en måte som har gitt grunnlag for å danne seg noen



FIGUR 6.1 Myndighetenes håndtering av saksbehandlingsprosessene knyttet til utviklingen av Risavikaområdet.



FIGUR 6.2 Behov knyttet til fremtidig utvikling av Risavika.

bestemt oppfatning. Når det gjelder behov for tiltak ut fra dagens situasjon er det derimot langt flere som har en uttrykt oppfatning. Funnene avdekker samlet sett et relativt klart behov for både økt kunnskap om risikoforhold og for forebyggende og beredskapsmessige tiltak.

## 6.3

### PLAN- OG BESLUTNINGSPROSESSER

I et område som Risavika er det foretatt en rekke beslutninger av ulike aktører med ulikt kunnskapsgrunnlag, styringsgrunnlag og med ulike virkninger. En vurdering av beslutningsprosesser knyttet til utviklingen i området har inngått som del av prosjektet. Formålet har vært å undersøke om disse prosessene kan være grunnlag for læring slik at beslutningstakere på en bedre måte kan sikre et godt resultat og nødvendig involvering av berørte parter, både andre myndigheter, virksomheter og befolkningen. I hovedsak er det sett på saksbehandlingen fra miljømyndighetene og DSB med hensyn til farlig avfall og farlige stoffer og kommunens beslutningsprosesser i arealplansammenheng. I tillegg inngår spørsmålet om hvordan nabovirkosomheter og berørte befolkningsgrupper (tredjeperson) blir involvert og får mulighet til å medvirke.

Sentrale spørsmål i denne sammenhengen er:

- Har kunnskapsgrunnlaget vært tilstrekkelig for å sikre at saken er godt nok opplyst?
- Har de ulike beslutningstakerne utvekslet opplysninger og samordnet saksgangen?
- Har det vært avklarte og riktige forutsetninger i beslutningsgrunnlaget?
- Er resultatene akseptable i form av forsvarlige beslutninger og akseptabel risiko?

Beslutnings- og saksbehandlingsprosesser ved etablering av virksomhet med farlige stoffer og farlig avfall kan beskrives med utgangspunkt i flere lovgrunnlag: brann- og eksplosjonsvernloven, forurensningsloven og plan- og bygningsloven (jf. kapittel 3)

#### 6.3.1 GENERELT OM REGULERING AV PLAN- OG BESLUTNINGSPROSESSER

##### Plan- og bygningsloven

Plan- og bygningsloven skal bidra til å legge grunnlaget for en arealbruk i kommunen som fremmer god samfunnsutvikling, samtidig som mennesker og miljø ikke utsettes for unødvendig høy risiko. Som

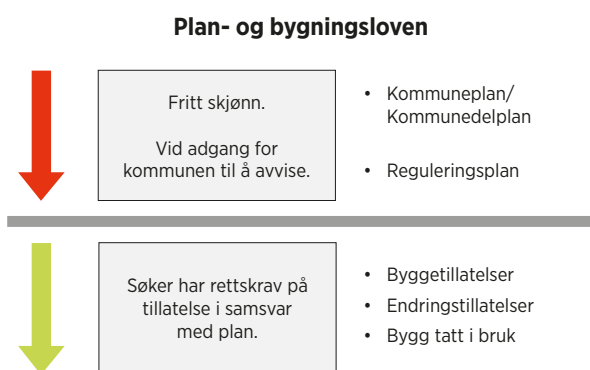
plan- og bygningsmyndighet vedtar kommunen overordnede arealplaner i form av kommuneplan/kommunedelplan.

Kommuneplan og kommunedelplaner skal ta hensyn til føringer nedfelt i statlige retningslinjer og i regionale planer. Gjennom reguleringsplaner regulerer kommunen bruk av arealer i henhold til forhåndsdefinerte arealformål, med bestemmelser. Reguleringsplaner legger også begrensninger for den fysiske utstrekningen av de bygg, anlegg og installasjoner som lovlig kan oppføres innenfor et vedtatt arealformål. Kommunen godkjenner også enkelttiltak gjennom behandling av byggesøknader.

Adgangen som kommunen er gitt til å treffe beslutninger om arealbruk bygger på lovgivers avveining mellom hensynet til en effektiv og god styring av samfunnsutviklingen og hensynet til grunneiers rett til å disponere over egen eiendom. Som planmyndighet vil kommunen kunne utøve et relativt fritt hensiktsmessighetskjønn på kommuneplan og reguleringsplanstadiet. Det vil si at kommunen har vid adgang til å avvise initiativer til bestemte arealdisponeringer på disse to stadiene i arealutviklingen.

Når en arealplan for området er vedtatt, vil derimot kommunen i utgangspunktet bare kunne gi avslag eller pålegge tiltakshaver tyngende vilkår dersom det planlagte tiltaket strider mot vedtatt arealformål og tilhørende reguleringsbestemmelser. Kommunens adgang til å utøve skjønn ved søknad om tiltak i tråd med arealplanene blir således begrenset. En vanlig beskrivelse er at plan- og bygningsloven går fra å være en nei-lov til en ja-lov ved vedtakelsen av reguleringsplan (se figur 6.3).

Kommunens myndighet er på denne måten begrenset ved at kommunen kun kommer i inngrep etter plan- og bygningsloven dersom en person eller virksomhet skal gjennomføre et tiltak som er søknadspliktig etter lovens bestemmelser. Plan- og bygningsloven gir således liten mulighet for kommunen til å regulere aktivitet eller egenskaper ved bruk, dersom aktiviteten ikke innebærer en søknadspliktig bruksendring. Vedtatte endringer i en arealplan vil i utgangspunktet ikke få innvirkning for allerede etablert virksomhet, med mindre disse skal gjennomføre et søknadspliktig tiltak.



**FIGUR 6.3** Plan- og bygningslovens hovedelementer i beslutningsprosesser.

Tillatelser fra miljømyndighetene (Miljødirektoratet og Fylkesmannen) og samtykker fra DSB er ikke ensbetydende med at det utløses krav om kommunal behandling som gir kommunen anledning til å påvirke tiltaket direkte. Dette er for eksempel tilfelle når det gis tillatelse til mottak eller behandling av farlig avfall i allerede eksisterende bygninger, lagring i eksisterende tanker eller lagring utendørs. Kommunens myndighet er begrenset når det kommer til endring av virksomhet i eksisterende bygningsmasse. Hvis bruksendring skjer innenfor det angitte arealformålet i gjeldende arealplan, og innenfor den gjeldende byggetillatelsen for bygget vil en slik endring ikke være søknadspliktig i henhold til plan- og bygningsloven.

Bruksendringer reguleres av plan- og bygningslovens § 20-1. Paragrafen gir klare regler og prinsipper for hvilke bruksendringer som ligger innenfor kommunens myndighetsområde. Ved vurdering av hvilke bruksendringer som er søknadspliktige vektlegges det om endringene kan påvirke hensynene bak planen. I dette ligger det også en vurdering av om bruksendringen kan påvirke omgivelsene, for eksempel i form av trafikkøkning og endret trafikk mønster.

Plan- og bygningsloven § 12-7 åpner for at kommunen ved vedtak av nye reguleringsplaner kan gi bestemmelser til arealformål om blant annet følgende forhold: vilkår for bruk av arealer, bygninger og anlegg i planområdet, eller forbud mot former for bruk, herunder byggegrenser, for å fremme eller sikre formålet med planen, avveie interesser og ivareta ulike hensyn i eller av hensyn til forhold utenfor planområdet.

I tillegg til plan- og bygningsloven, som gir kommunen virkemidler for å ivareta sikkerhetshensyn i planprosesser, vil mange risikofylte tiltak også kreve særskilt behandling etter annen lovgivning, i denne sammenhengen først og fremst brann- og eksplosjonsvernloven (samtykke) og forurensningsloven (tillatelse). I noen tilfeller vil begge regelverkene komme til anvendelse, eksempelvis dersom miljøfarlig avfall også er brannfarlig.

### Brann- og eksplosjonsvernloven

I henhold til brann- og eksplosjonsvernloven § 20 har alle virksomheter som håndterer farlig stoff plikt til å sørge for at håndteringen skjer på en slik måte at mennesker, miljø og omgivelser er tilfredsstillende sikret. Sikkerhetsnivået skal etableres gjennom tekniske og organisatoriske tiltak i virksomheten, eventuelt i kombinasjon med arealmessige begrensninger. For virksomheter med større risikopotensial vil ikke sikkerhetsnivået kunne oppnås uten at det etableres arealmessige begrensninger rundt virksomhetene. Slike arealmessige begrensninger vil bl.a. kunne være restriksjoner i utnyttelse av nabogrunn, som for eksempel forbud mot boligbygging, mot installasjoner med mange personer og mot etablering av andre virksomheter som øker potensialet for store konsekvenser ved en ulykke.

I brann- og eksplosjonsvernloven § 20 heter det at arealmessige begrensninger skal fastsettes av kommunen etter bestemmelsene i plan- og bygningsloven og at uttalelse fra sentral tilsynsmyndighet (DSB) skal innhentes før arealmessige begrensninger fastsettes. Gjennom bestemmelsene i plan- og bygningsloven vil disse begrensningene etableres gjennom fastsettelse av hensynssoner, det vil si faresoner med angivelse av fareårsak.

Beslutningsprosessen knyttet til samtykkepliktige virksomheter er lagt opp slik at avklaringer om arealbruk etter plan- og bygningsloven skal foreligge før samtykke behandles, også i de tilfellene der etablering medfører ny reguleringsplan.

Plan- og bygningsloven og brann- og eksplosjonsvernloven har også andre grenseflater knyttet til forebygging og beredskap. Forslag til ny forskrift om brannforebygging tar sikte på en ytterligere harmonisering av de to regelverkene,

gjennom systematikk og begrepsbruk. Ny forskrift vil være tydeligere med tanke på hvem som er pliktsubjekt (eier og/eller bruker). Utbygging av industriområder vil ofte ha betydning for dimensjonering av brann- og redningstjenesten. Brannvesenet blir hørt ved regulering av større områder, men ikke i rene byggesaker. Det er samtidig vanskelig å detaljregulere områder på et tidlig stadium i prosessen når man ikke vet hvilke ulike virksomheter som kommer til å etablere seg og hvilken risiko disse vil representere.

### **Forurensingsloven**

Når det gjelder behandlingsanlegg, mottaks- og mellomagringsanlegg for farlig avfall reguleres dette gjennom forurensningslovgivningen. Miljødirektoratet og Fylkesmannen er miljømyndigheter og skal regulere denne type aktivitet gjennom tillatelser, tilsyn og regelverk. Avfallsforskriften kommer til anvendelse for alle anlegg som skal håndtere farlig avfall, uavhengig av om det medfører bygningsmessige endringer. Kommunen er offentlig høringsinstans når miljømyndighetene behandler søknad om tillatelse, og det forventes at kommunen uttaler seg om lokale forhold relatert til miljøet omkring den omsøkte virksomheten gjennom denne høringsprosessen. Miljøregelverket stiller krav til at søknaden skal inneholde en risikovurdering, men denne er i hovedsak relatert til ytre miljø. Miljøregelverket stiller ikke krav til at virksomheter som søker om tillatelse skal utrede hvordan omsøkt aktivitet kan ha en innvirkning på risiko overfor tredjeperson.

### **Forskrifter om konsekvensutredninger**

I noen tilfeller er tiltakene av en slik art at det utløser krav om konsekvensutredning i samsvar med forskrifter om konsekvensutredninger. Slik utredning skal belyse en rekke forhold og innebærer bl.a. at det skal utarbeides et eget plan- og utredningsprogram for utredningsprosessen. Forskriftene skal sikre at miljø- og samfunnshensyn blir lagt til grunn under forberedelse og eventuell gjennomføring av planer eller tiltak. Noen typer tiltak og planer skal alltid konsekvensutredes, mens andre skal vurderes utredet etter nærmere fastsatte kriterier.

### **Innsigelser**

Kommunen har ansvaret for at kommunal planlegging også ivaretar nasjonale og regionale interesser. En rekke statlige og regionale organ kan fremme innsigelse til forslag til kommuneplanens

arealdel og reguleringsplan i spørsmål som er av nasjonal eller vesentlig regional betydning, eller som av andre grunner er av vesentlig betydning for vedkommende organs saksområde. Når en slik myndighet fremmer innsigelse begrenses kommunens myndighet, og kommunens planvedtak blir ikke rettslig bindende. Dersom kommunen ikke innretter seg etter innsigelsen, ved å endre planen slik at grunnlaget for innsigelsen faller bort, skal det gjennomføres en mekling mellom kommunen og innsigelsesmyndigheten. Fylkesmannen har rollen som mekler. Fører ikke meklingen til enighet blir myndigheten til å treffe endelig planvedtak overført til Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Behandlingen av plansaken starter ikke på nytt, men departementet som øverste planmyndighet må behandle planen. Dersom innsigelsen er knyttet til klart avgrensede deler av planen, kan kommunen vedta de deler av planen som det ikke er rettet innsigelse til.

### **6.3.2 PLAN- OG BESLUTNINGSPROSESSER I RISAVIKA**

Kommuneplan og kommunedelplaner i Sola er tilpasset regionale og statlige føringer. Risavika har status som nasjonal stamnetthavn og det legger føringer for kommunens videre utvikling av havnen (St.meld.nr 16, 2008-2009). Risavika er også pekt ut som et regionalt næringsområde, og er som havn et betydelig regionalt arbeidsmarked. Viktigheten kan begrunnes i mange forhold hvor det handler om de tjenestene som havnen tilfører regionen, arbeidsplasser og avlasting av sjøverts industriområder i resten av regionen. Stadig flere av de gjenværende sjøverts industriområder i regionen opplever økende press fra omkringliggende boligområder og sjønære arealer. I regionale byutviklingsområder som Jåttå/Hinnavågen, Forusstranda, Østre bydel i Stavanger og Sandnes Indre havn er det en villet arealpolitikk at havne- og industrivirksomhet skal vike til fordel for en bærekraftig byutvikling med høye bolig- og arbeidsplasskonsentrasjoner nær kollektivtilbud.

Risavikas rolle som havn-, industri- og næringsområde er med andre ord et resultat av regionale avveininger mellom nasjonale mål, regionale ambisjoner og lokale interesser.



### **Kommune(del)plan**

Overordnet planverk for området er kommunedelplanen for Risavika som ble vedtatt i 2012. Kommunedelplanen ble integrert som en del av kommuneplanen for Sola høsten 2015. Samfunnssikkerhet er et moment som inngår i kommuneplanbestemmelsene. Disse bestemmelsene stiller krav om at samfunnssikkerhet og beredskap skal ivaretas ved reguleringsplanlegging. Dette innebærer at ved videre område- og detaljregulering skal det utføres en analyse av risiko og sårbarhet for det arealet som behandles i kommuneplanens arealdel. Dette er i samsvar med kravet i plan- og bygningsloven § 4-3, som pålegger planmyndigheten å påse at risiko- og sårbarhetsanalyser gjennomføres for planområdet.

Videre har kommunen gjennom bestemmelsene i kommunedelplanen hatt et generelt fokus på å skjerme omgivelser, mennesker og natur fra virksomheter som håndterer potensielt skadelige stoffer. Dette fremgår av bestemmelsen om at virksomheter som representerer en risiko for omgivelsene, skal lokaliseres bort fra grenseområdene til etablerte eller planlagte boligområder eller andre utsatte/sårbare områder. Kommunen har også lagt til grunn i bestemmelsene at ved etablering av slik virksomhet skal det i forbindelse med utarbeidelse av detaljreguleringsplan vurderes om det er behov for å gjennomføre spesielle kartlegginger og utarbeide tiltak mot støy, forurensning, eksplosjonsfare eller lignende.

### **Reguleringsplan**

Ingen nye reguleringsplaner er vedtatt innenfor prosjektområdet etter at kommuneplanbestemmelsen om samfunnssikkerhet trådte i kraft, men flere reguleringsplaner er under utarbeidelse. Blant disse er detaljregulering av Norseabasen (planforslag), Risavika fjellhaller (endring av detaljplan 0376.01 for Risavika Sør, varslet planoppstart), Transportkorridor Vest (planlegging igangsatt) og Shell tankanlegg (planforslag). Alle disse planforslagene tar opp temaene samfunnssikkerhet og beredskap på ulik måte.

Ved utarbeidelse av ny reguleringsplan for Norseabasen er det som del av konsekvensutredningen utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse hvor det fremgår at kommunen ønsker å legge mest vekt på forholdet mellom basen og omkringliggende bebyggelse. Analysen er basert på risiko- og sårbarhetsanalyser fra store bedrifter i planområdet og

vurderer kvaliteten av eksisterende risikoreducerende tiltak, ulykkesberedskap og analyserer behovet for nye tiltak.

I planprogrammet til Transportkorridor Vest opplyses det om at det vil bli utarbeidet en konsekvensutredning i samsvar med vedtatt planprogram. Beredskap og ulykkesrisiko vil bli vurdert og inkluderes i planens risiko- og sårbarhetsanalyse. Også for endring av detaljplanen som omfatter Risavika fjellhaller vil det bli utarbeidet en konsekvensutredning.

Når det gjelder planforslaget til Shell er dette beskrevet ytterligere i eget avsnitt 6.3.3.

### **Byggetillatelser**

Innenfor prosjektets avgrensede geografiske område i Risavika er det kartlagt 215 eiendommer. Området har til sammen 180 bygninger eller andre søknadspliktige anlegg. Byggetillatelse til disse byggene er gitt fra ca. 1960 frem til i dag. Om lag 55 av de 180 byggene har byggetillatelser som er gitt før 1990, mens det ble gitt syv byggetillatelser i 2014. Dette gjelder både nybygg og søknadspliktige endringer.

En stor andel av eiendommene med tilhørende bygg eies av eiendomsselskap og store aktører i området, og leies deretter ut. Eier og bruker av bygget har ofte ingen tilknytning til hverandre utover leieforholdet, og det påligger ikke byggeier noe ansvar for å rapportere inn endringer i leieforhold eller endringer relatert til bruk for alle typer bygg såfremt bruken av bygget er i henhold til bestemmelsene i arealplanen. Det er derfor en utfordring for kommunen til enhver tid å ha oversikt over hvilke virksomheter som befinner seg i Risavika og hvilke aktiviteter som finnes i området.

Tabell 3.3 viser hvilke anlegg som har samtykke til håndtering av farlig stoff, tillatelse til behandling av farlig avfall, mottak og mellomlagring av farlig avfall og som har meldt inn farlig stoff i Risavika. Bare et fåtall av disse etableringene har utløst krav om reguleringsplan, byggesøknad eller annen kommunal behandling etter plan- og bygningsloven. Dette fordi aktiviteten ved disse anleggene (mottak og mellomlagring av farlig avfall og/eller håndtering av farlig stoff) finner sted i allerede eksisterende bygninger, lagringen forekommer i eksisterende tanker eller lagringen forekommer utendørs uten at det bygges nye installasjoner. Kommunen har i

disse tilfellene ikke hatt noen direkte innflytelse på etableringen av aktiviteten ut over rollen som høringspart.

### **Kommunal saksbehandling ved samtykkepliktige tiltak**

Kun ett samtykkepliktige tiltak i Risavika har utløst krav om reguleringsplanendring, dette skjedde ved etablering av LNG-anlegget. Tiltakshaverne argumenterte for at tiltaket lå innenfor gjeldende plan, og at det var tilstrekkelig med byggesøknad uten forutgående planendring. Kommunen fant imidlertid avviket fra gjeldende reguleringsplan tilstrekkelig til at det var hjemmel for å kreve utarbeiding av ny reguleringsplan og hadde dermed adgang til å avvise etableringen av LNG-anlegget siden tiltaket var i strid med formålet i gjeldende reguleringsplan. Etableringen av LNG-anlegget ble deretter behandlet som en reguleringsplan etter plan- og bygningsloven.

De tre øvrige samtykkepliktige tiltakene, MGO anlegget til Norsesea, MGO anlegget til Asco og LNG-bunkringsanlegget i tilknytning til Risavika LNG Production, har byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven, men ingen reguleringsplanendring.

For LNG-bunkringsanlegget har kommunen gitt byggetillatelse til en mindre betongkulvert. For storulykaneanleggene på Norsebasen og hos Asco ved Sola havn base har kommunen gitt byggetillatelse til etablering av ringmur og oppsetting av tanker. Samtykkebehandlingen og byggesaksbehandlingen knyttet til disse tre tiltakene har utspilt seg noe forskjellig.

For LNG-bunkringsanlegget ble det gjennomført en konsekvensutredning, hvor DSB var ansvarlig myndighet.

For anlegget på Norsesea og Asco ble det vurdert av DSB at det ikke var behov for konsekvensutredning, og høringsinstansene hadde heller ingen innvendinger til denne vurderingen.<sup>49</sup>

I forkant av godkjennelsen av byggesøknaden for anlegget på Norsesea ble det gjennomført forhåndskonferanse mellom tiltakshaver og kommunen. I kommunens byggetillatelse ble det

fattet vedtak om vilkår for tillatelsen om at samtykke fra DSB skulle foreligge før anlegget ble tatt i bruk. Videre forelå det krav fra kommunen om at sikringsmuren rundt anlegget skulle dimensjoneres for eventuelle påkjørsel av større kjøretøy. Det ble avholdt et eget møte mellom tiltakshaver og DSB (september 2011), før samtykke ble gitt. I møtet ble det diskutert løsninger for å ivareta sikkerhet og miljørisiko. RBR gjennomførte en befaring på området samme måned.

For Asco hadde kommunen et ønske om å avvente sin byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven til det var avklart at anlegget ville få samtykke fra DSB. Kommunen valgte først å gi rammetillatelse med vilkår om at igangsettingstillatelsen ikke kunne gis før planene var godkjent av DSB. Det ble likevel gitt igangsettingstillatelse uten at DSB hadde gitt samtykke, med henvisning til tilsvarende sak på Norsebasen, hvor tilsvarende vilkår om samtykke ikke var gitt.

Samtykkebehandling gjennomføres som regel sent i planleggingsprosessen, da detaljer vedrørende tekniske anlegg etc. må være avklart før en kan søke. Det er som nevnt likevel en utfordring at fagdirektoratets samlede og endelige vurdering ikke er tilgjengelig for kommunen på et tidligere tidspunkt i behandlingen etter plan- og bygningsloven. Kommunen kan løse dette ved å stille vilkår om at samtykke må foreligge før brukstillatelsen til tiltaket vil bli gitt, men igangsettingstillatelsen gis likevel uten at alle vurderinger foreligger.

### **Kommunal saksbehandling ved tillatelse**

For virksomheter som skal håndtere farlig avfall er det Fylkesmannen og Miljødirektoratet som behandler søknader og gir tillatelse til henholdsvis oppbevaring og mellomagring, og behandling av farlig avfall med hjemmel i forurensningsloven. En del av prosessen knyttet til behandling av denne type tillatelse er utleggingen av søknaden til offentlig ettersyn. Kommunen blir i denne sammenheng bedt om å uttale seg om lokale forhold som kommunen mener bør hensynstas i avgjørelsen av søknaden. Fylkesmannen ber kommunen spesifikt å uttale seg om det omsøkte tiltaket er i henhold til gjeldende reguleringsplaner, og om kommunen besitter opplysninger om lokale forhold som kommunen mener mangler eller er utilstrekkelig beskrevet i søknaden, og som Fylkesmannen bør ta hensyn til ved avgjørelsen. Det presiseres i høringsbrevene at Fylkesmannen ikke kan

<sup>49</sup> DSB var ansvarlig myndighet etter forskrift om konsekvensutredninger da tiltaket ikke innebar utarbeidelse av nye eller endringer av vedtatt arealplan.

sluttbehandle søknaden uten å ha mottatt en uttalelse fra kommunen.

Miljødirektoratet har tidligere kun lagt vekt på at kommunen skulle uttale seg om tiltaket var i tråd med formålet i reguleringsplanen, og om det var lokale forhold som burde belyses. I de senere høringsbrevene fra Miljødirektoratet blir kommunen bedt om å legge spesielt vekt på forhold knyttet til naturmangfoldet, samt at kommunen bes om å belyse andre lokale forhold som bør tas hensyn til når tillatelsen skal behandles. Dette blir spesifisert til å omhandle helse og miljø, reguleringsplaner, interesser i området, naboer eller annet.

For både Fylkesmannen og Miljødirektoratet gjelder at dersom tiltaket er i samsvar med reguleringsbestemmelsene, og tiltaket ikke krever byggesaksbehandling, har kommunen ingen mulighet gjennom egen saksbehandling for å påvirke etableringen av tiltaket. Verken Miljødirektoratet eller Fylkesmannen stiller krav til at tiltakshaverne skal utrede hvordan tiltakets art kan utgjøre en risiko ovenfor utenforstående tredjeperson. Derimot stiller begge vilkår om at søknaden skal inneholde utredning om støy, virksomhetens egenberedskap og at beredskapen skal være tilpasset miljørisiko for det omsøkte tiltaket. Høringsinnspill blir således viktig for å belyse forhold som det må tas hensyn til i behandling av tillatelsen og eventuelt inngå som vilkår. Dette kan eksempelvis være beredskapskrav fra brannvesenet. Alle gitte tillatelser i Risavika med hjemmel i overnevnte lovkrav er i henhold til formålet i reguleringsplanene

### 6.3.3 GJENNOMGANG AV BESLUTNINGSPROSESSER I TO KONKRETE SAKER

I vurderingen av behovet for koordinering av saksbehandlingsprosessene knyttet til lokalisering av anlegg med risikopotensial har prosjektet valgt å bruke eksempler knyttet til to av storulykkevirksomhetene i området: etableringen av LNG-anlegget og ombygging av Shell-anlegget. I hovedsak sees det på samordningen av beslutningsprosessene mellom DSB og Sola kommune. Førstnevnte beslutningsprosess har i ulike sammenhenger møtt mye kritikk, og det er naturlig i den sammenhengen og referere noen av de sentrale innvendingene som har vært reist. Denne prosessen er fullført og hele saksgangen kan følges, mens sistnevnte prosess har pågått parallelt med denne rapportens gjennomgang. Det er likevel relevante eksempler å sammenlikne. Det må bemerkes at dette har vært komplekse prosesser med omfattende dokumentasjon som her kun kan gjengis i hovedtrekk.

#### **Etableringen av LNG anlegget**

Det legges her vekt på beslutningsprosessene knyttet til etableringen av selve anlegget i Risavika. Forut for denne beslutningen ble det bygget gassrørledning fra Kårstø, som i noen grad la premisser for valg av plassering. Andre lokaliseringalternativer var til vurdering. Sikkerhetshensyn ser imidlertid ikke ut til å ha blitt vesentlig vektlagt i valg mellom ulike lokasjoner og det er senere argumentert for at slike hensyn bør integreres tidligst mulig i en planleggingsprosess (se bl.a. Vinnem, 2010).

Planene om et LNG anlegg i Risavika ble presentert av Lyse for Sola kommune i 2005. Arbeidet med regulering av området startet tidlig i 2006 etter et privat planforslag fra Risavika Havn. Reguleringsplan nr. 0386 «Risavika Sør – bulkområde og gassanlegg» ble vedtatt 7. desember samme år med 29 mot 12 stemmer. Kommunens planvedtak ble påklaget i januar 2007, og ble etter normal klageprosedyre sluttbehandlet av fylkesmannen i juli 2007. Fylkesmannen opprettholdt kommunestyrets planvedtak.

Sentrale beslutninger i prosessen fram mot permanent drift av anlegget framgår av tabell 6.1.

## BESLUTNINGSPROSESSER OG VIRKEMIDLER

**TABELL 6.1** Sentrale beslutninger knyttet til etableringen av LNG anlegget (beslutningstaker i fet skrift).

DATO – TIDSROM	KOMMUNEN	DSB	FYLKESMANNEN
27.12.2006	<b>Reguleringsplan vedtas</b>	Avgitt høringsuttalelse	Avgitt høringsuttalelse
Jan–juli 2007	Behandlet klage fra beboere. Oversendt klageinstans.		<b>Behandler klage fra beboere. Opprettholder kommunens planvedtak</b>
01.11.2007	<b>Rammetillatelse bygg</b>		
18.12.2007	Avgitt høringsuttalelse	<b>Tillatelse til oppbevaring og behandling av brannfarlig vare</b>	
17.03.2009	<b>Byggetillatelse</b>		
18.05.2010		<b>Samtykke til forsøksdrift</b>	
03.10.2011		<b>Samtykke til permanent drift</b>	

Formålet med planen var å tilrettelegge for havnevirksomhet og annet kombinert formål, herunder lagring og produksjon av LNG.

I reguleringsbestemmelsene presiseres det at det må innhentes tillatelse til behandling og oppbevaring av gass fra sentral myndighet og at vilkår og retningslinjer i tillatelsen må følges. I perioden ble det framlagt ulike beskrivelser, risikoanalyser og konsekvensvurderinger knyttet til LNG anlegget. Det ble også fremmet klage på kommunens vedtak fra beboere i området, men som senere ble avvist, først av kommunen og dernest av fylkesmannen. To forhold knyttet til denne prosessen ble særlig utsatt for kritikk: for det første at analysene ikke var tilstrekkelig detaljerte og dekkende, særlig med tanke på at det dreide seg om et anlegg med storulykkepotensiale. Det ble hevdet at kunnskapsgrunnlaget derfor burde omfattet mer presise beregninger av risiko, særlig med tanke på mulige konsekvenser for tredjeperson. En kritikk relatert til dette var at befolkningen i området ikke var blitt tilstrekkelig informert om risiko, og heller ikke tilstrekkelig involvert i beslutningsprosessen. Et informasjonsmøte for beboere i området ble avholdt i mai 2006 hvor mye av denne kritikken kom til uttrykk. Det ble her hevdet av Lyse at anlegget ikke ville representere noen fare for befolkningen i området. Lyse opererte på dette tidspunktet med nedre akseptgrense for individuell risiko på  $10^{-4}$  for tredjeperson. Beboere stilte spørsmål, med henvisning til  $10^{-5}$  kriteriet benyttet av bl.a. Statoil og Hydro, om folk i Tananger var ti ganger mindre verdt enn andre.

Skangass endret senere akseptkriteriet for individuell risiko for tredjeperson til  $10^{-5}$ .

DSB var på dette tidspunktet involvert i prosessen som høringsinstans, og kommunen hadde tatt høyde for at den påfølgende behandlingen skulle sikre at anlegget ville bli forsvarlig bygget og drevet i henhold til gjeldende krav. Det er likevel blitt anført en kritikk av at prosessen på dette tidspunktet hadde kommet så langt (med bl.a. kostbare investeringer) at det ville framstå som vanskelig å endre selve beslutningen om bygging av anlegget (se bl.a. Røyksund mfl. 2010).

Skangass AS ble etablert som et eget driftsselskap eid av Lyse i 2007, og i juli 2007 søkte Lyse/Skangass kommunen om rammetillatelse for bygging av produksjonsanlegg og lagertank for LNG og DSB om tillatelse til oppbevaring og behandling av brannfarlig vare. En kvantitativ risikoanalyse fra Advantica, som også omfattet risiko for omgivelsene/tredjeperson ble lagt ved disse søknadene og ble offentliggjort i november 2007. Se for øvrig kapittel 5 for en nærmere omtale av de ulike risikoanalysene mv. I september ble det gjennomført et felles møte med utbygger, kommunen, brannvesenet, DSB samt Scandpower – som hadde gjennomført de første grovanalysene. Scandpower ble også gitt i oppdrag å presentere et norsk sammendrag av Advantica rapporten samt utføre visse tilleggsvurderinger. I oktober 2007 leverte DNV en 3. parts vurdering av Advanticas rapport som konkluderte med at den hadde høy kvalitet og var

utført etter internasjonale standarder for kvantitative risikovurderinger. Samtidig ble en del svakheter påpekt (jf. kapittel 5.5.7). På den ene siden ble det påpekt at verstefallshendelsen (brudd på tank) ikke skulle inngå i risikovurderingen da anlegget skulle bygges etter en gitt standard, hvor det forutsettes at denne type hendelse skal være neglisjerbar. På den andre siden var det kritikk knyttet til vurdering av skipsulykker, utilstrekkelig dokumentasjon, bruk av beregningsverktøy (Frost), valg av kriterier/grenseverdi for flammepunkt (LFL vs 1/2 LFL) samt manglende vurdering av risikoreducerende tiltak.

Rammetillatelsen fra kommunen forelå i november 2007 og tillatelse fra DSB i desember samme år. Førstnevnte tillatelse la som nevnt til grunn at DSBs behandling ville ivareta de sikkerhetsmessige hensynene. Sistnevnte tillatelse var en foreløpig tillatelse basert på konseptbeskrivelser og Advanticas risikovurdering av disse, ikke på detaljert beskrivelse av det faktiske anlegget, slik det påfølgende samtykke til permanent drift ville forutsette.

En rapport fra SINTEF utgitt våren 2009 gjennomgikk deler av den faglige kritikken som var fremkommet i forbindelse med etableringen av anlegget, og påpekte blant annet at det i slike prosesser er normalt at risikoanalyser er basert på konsepter og generiske/gjennomsnittsbaserte input-data, og at realistiske analyser og vurderinger først kan foretas når konkrete valg er gjort med hensyn til design og teknologiske løsninger (Vatn, 2009). Det ble videre presisert at mange tiltak kunne og burde implementeres i den videre designprosessen for å redusere risiko ytterligere samt at driftsfasen også burde omfatte tiltak for å styre risiko på en forsvarlig måte (eksempelvis gjennom vedlikeholdsprogrammer, registreringssystemer og kontinuerlig overvåkning). Det ble også vist til at tillatelsene ikke var endelige, men forutsatte videre oppfølging inntil ferdigstilling. Spørsmål om tålegrense for fergeterminal og analyse av risiko i havnebasseng (skipskollisjon) ble også behandlet i rapporten.

DSBs vedtak om tillatelse ble påklaget i januar 2008, men ble etter normal klageprosedure avvist av Justisdepartementet i juli 2008. Saken ble også innklaget for ESA, og selv om ESA heller ikke fant grunn til å åpne sak, ble enkelte forhold knyttet til saksbehandlingen påpekt. Det ble senere rettet kritikk mot at denne saksbehandlingen var rent formalistisk,

og kun la til grunn at påkrevd dokumentasjon for beslutningene forelå uten nærmere innholdsmessig vurdering. Bl.a. ble det hevdet at DNVs 3.parts vurdering av Advantica rapporten kun ble referert med henvisning til at aksepterte faglig normer var fulgt, mens vesentlige kritiske merknader var utelatt (Vinnem, 2010).

En begjæring om fornyet behandling fra beboere i Tananger blir avvist av kommunestyret i mai 2008.

Gjennom 2008 ble det igangsatt flere tiltak for å bedre både kommunikasjonsprosessen og kunnskapsgrunnlaget for beslutningene. Lyse/Skangass engasjerte forskere fra NTNU/Sintef for å bistå i dette arbeidet (se kapittel 4). Samtidig fortsatte designprosess og utbygging – gjennomført av Linde Engineering.

Linde Engineering presenterte en ny QRA 25. august 2008. Denne var basert på faktisk design og kunne derfor gi mer presise vurderinger. Denne analysen ble derimot også kritisert, bl.a. på grunn av en antakelse om at en gasslekkasje kunne stoppes etter 30 sekunder. Dette forutsatte at barrierer og sikkerhetssystemer ville fungere. Det ble vist til at dette erfaringsmessig sjelden skjer i praksis og at utslipp ofte kan vare adskillig lenger. Videre ble det antatt i analysen at en gasslekkasje i forbindelse med skipskollisjon ville antenne umiddelbart. Dette gav en langt lavere risiko enn om gassen skulle spre seg, eksempelvis til boligområder, før den ble antent. Det ble hevdet at denne forutsetningen burde vært gjenstand for følsomhetsanalyser med hensyn til tidspunkt for antennelse slik at andre utfall med hensyn til risiko kunne framkommet (Vinnem, 2010).

27. oktober 2008 åpnet utenriksterminalen og Fjordline startet regulære seilinger til Hirtshals. Byggetillatelse fra kommunen til LNG-anlegget ble gitt 17. mars 2009.

I perioden 15. mai 2008 til 24. november 2010 ble det gjennomført i alt 14 oppfølgingsmøter mellom DSB og Lyse/Skangass, inkludert befaringer på anlegget. Samtykke til forsøksdrift/test-start av LNG anlegget ble gitt 18. mai 2010. I denne perioden ble flere avgrensede risikoanalyser gjennomført (se kapittel 5.5.7) og ulike tiltak for å redusere risiko ble implementert eller besluttet implementert (ALARP-prosess).

Samtykke til ordinær drift ble gitt av DSB 3. oktober 2011. Som det framgår av kapittel 5 har prosjektet vurdert kunnskapsgrunnlaget i dag som tilstrekkelig med tanke på risiko for tredjeperson. Det framgår også av de gitte samtykkene at risikoen er ansett som akseptabel. Spørsmålet i denne sammenhengen er om selve beslutningsprosessen har vært forsvarlig og samordnet.

Generelt er det komplisert å vurdere ulike påstanders holdbarhet og relevans gjennom prosessen. Under beslutningsprosessen har det vært et jevnt økende tilfang av konkrete analyser og vurderinger, kombinert med kontinuerlige tiltak for bedring av sikkerheten ved anlegget. Noen kritiske observasjoner og læringspunkter etter prosessen kan oppsummeres slik:

- Noe av kritikken har ikke vært tilstrekkelig foregripende, og tar ikke hensyn til at man er i en planleggingsprosess hvor forutsetninger og detaljer må klargjøres underveis. Eksempelvis var de første risikoanalysene nødvendigvis basert på konsepter, ikke detaljerte beskrivelser. Videre: DSBs første tillatelse var en rammetillatelse, der nye analyser og implementering av tiltak var forutsetninger for videre framdrift og endelig samtykke til permanent drift. Tilsvarende forutsatte kommunens reguleringsplan at tillatelser fra DSB måtte foreligge. Det kan samtidig stilles spørsmål ved om risiko for tredjeperson burde vært bedre omtalt og behandlet i kommunens vedtak, gitt at kommunen har en selvstendig plikt til å belyse risiko og sårbarhet. Samtidig må det påpekes at de konkrete kravene til risiko- og sårbarhetsvurderinger på det tidspunktet ikke var formulert i plan- og bygningsloven.
- Det er samtidig viktig at det ikke legges inn sterke føringer basert på utilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for tidlig i en beslutningsprosess. Dette kan på ulike måter binde beslutningstakere til masten i unødig grad. Selv om det forutsettes at forutsetninger og detaljer skal klargjøres, kan det være vanskelig å stoppe et prosjekt der det investeres ressurser i tidligere stadier – med hensyn til økonomi, planlegging, prestisje, etc. (jf. Røyksund m fl 2010; Vatn, 2009). Selv om det i prinsippet var mulig å stoppe prosessen, ville det i praksis framstå som vanskelig. Ideelt sett bør risikovurderinger i større grad skje parallelt med planlegging. Sluttresultatet kan bli akseptabelt, med det er ikke ideelt å komme i en situasjon der «bordet fanger».

Samtidig er det viktig å påpeke at de tidlige beslutningene nettopp var basert på en antakelse om at det faktisk ville være mulig og realistisk å bygge anlegget på en forsvarlig måte.

- Noe av kritikken bygger dels på manglende kunnskap om forvaltningsmessige forhold, eksempelvis om reglers innhold/anvendelse og forvaltningsorganers rolle. Det har bl.a. framkommet kritikk mot at kommunen ikke behandlet anlegget som et storulykkeanlegg, selv om de ikke er myndighet etter dette regelverket. Behovet for klargjøring av mulige gjensidige avhengigheter mellom og derved koordinering av beslutningsprosesser er likevel sentralt. Beslutninger som inneholder premisser om andre beslutningstakeres vedtak forutsetter god dialog underveis. Kritikk mot at myndighetene har hatt en forenklet og formalistisk tilnærming i sine faglige vurderinger må tas alvorlig. Det er viktig at risikoanalyser vurderes etter krav til innhold og kvalitet og at 3.partsvurderinger innhentes om nødvendig. DSB har i denne sammenhengen utarbeidet veiledningsmateriell som bidrag til å klargjøre sine forventninger til risikovurderinger og bruk av risikoakseptkriterier med spesiell henvisning til storulykkevirkosomheter (DSB, 2012).
- Oppfatninger og uenigheter bygger på en kombinasjon av ulike syn på både faktiske forhold og kunnskapsgrunnlag, på vektlegging av usikkerhetsfaktorer og på ulike politiske og normative vurderinger. Dette er generelt krevende vurderinger og avveininger, hvor bl.a. kommunen må ta ulike hensyn som også omfatter betydningen av lokal/regional verdiskapning. Hensynet til miljømessige gevinster ved bruk av LNG som drivstoff er også en del av dette bildet. Det er viktig at alle slike faktorer får en bred drøfting i tidlige faser. Det er også viktig at kommunen her ikke skaper unødig usikkerhet om sine ulike roller og at det tydelig framkommer hvordan ulike hensyn vektlegges, særlig i situasjoner hvor næringsinteresser må veies opp mot hensynet til berørte befolkningsgrupper.
- Det er viktig at risikokommunikasjon i ulike faser er åpen og sikrer involvering av innbyggerne. Det kan hevdes at risiko i for stor grad ble underkommunisert i tidlig fase og at dette skapte unøding usikkerhet og motstand. Mye av oppmerksomheten var konsentrert om næringsmessige fordeler for regionen. Mange hadde en opplevelse av

svak involvering og at innvendinger ikke ble tatt alvorlig.

### Shellanlegget

Shell-anlegget ligger nordøst i Risavika, i Båtstad industriområde. Den eksisterende terminalen ble bygget i perioden 1957 til 1962. Shell ønsker nå å flytte hele sin virksomhet ut av fjellhallene og ut på sin eiendom ved sjøen innerst i Risavika. Den eksisterende tankterminalen med tilhørende kaianlegg ønskes utvidet. Det skal tilrettelegges for syv nye utendørs lagringstanker for petroleumsprodukter, med en samlet lagringskapasitet på inntil 35 577 m<sup>3</sup>. På grunn av krav om arealmessige begrensninger for storulykkevirksomheter er risikobildet og tilhørende hensynssoner blitt et hovedtema i reguleringssaken.

For reguleringsplanen for Shell sitt anlegg foreligger det en risiko- og sårbarhetsanalyse i henhold til plan- og bygningsloven utført av Asplan Viak og en risikoanalyse for oppgradert tankterminal i henhold til brann- og eksplosjonsvernloven utført av Lloyd's register. I tillegg er det utført to risikovurderinger som tar utgangspunkt i alternative lokasjoner, samt en miljørisikoanalyse og en støyutredning som del av konsekvensutredningen som gjennomføres i henhold til plan- og bygningslovens § 4. Planforslaget var til førstegangsbehandling i Utvalg for arealsaker i 2014, og utvalget ønsket en mer utførlig vurdering av alternativene Risavika Sør og oppgradering av eksisterende anlegg i fjellet ved Snøde. Et nytt planforslag med disse vurderingene ble publisert for offentlig ettersyn i mars–april 2015.

Planoppstart for nytt anlegg var i 2012, og samtidig ble forslag til planprogram sendt på høring. Alle høringsparter ble varslet og kunne komme med innspill til planprogram (der utredningstema til konsekvensutredning blir fastsatt) og til selve planarbeidet. Det ble avholdt et offentlig informasjonsmøte hos Shell i Tananger desember 2012. Ved ny planoppstart i januar 2014, grunnet utvidet planområde, ble høringsparter igjen tilskrevet. I forbindelse med offentlig ettersyn av planen inviterte Sola kommune til åpent møte (kafedialog) hvor oppgradering av oljeterminalene og informasjon om planprosessen var tema. Møte fant sted i midten av april 2015. Tilstede på møte var representanter fra Sola kommune og representanter fra Shell. I tillegg ble det avholdt åpen kontordag 20. april, med kommunens saksbehandler til stede.

Neste offisielle skjæringspunkt med DSB var ved offentlig ettersyn av planen i mars–april 2015, der alle høringsparter igjen ble tilskrevet. Her stilte kommunen også konkrete hørings spørsmål til politi, brannvesen, DSB, Fylkesmann, NSO og Statens vegvesen (se faktaboks).

Utover dette har det vært fortløpende dialog mellom saksbehandlere i kommunen, DSB, brannvesenet og fylkesmannen underveis, samt i høringsperioden.

I planprosesser med konsekvensutredning er dette standardløp for kommunens kontakt med myndigheter/høringsparter:

- varsel om planoppstart og forslag til planprogram
- høring ved offentlig ettersyn
- varsel om planvedtak

Kommunen har i sin saksbehandling lagt til grunn at samtykkebehandlingen som DSB skal gjennomføre først kommer etter at planen er vedtatt. DSB behandler ikke søknad om samtykke før planen er vedtatt, blant annet fordi samtykkesøknaden krever detaljert informasjon som først vil foreligge når anlegget er detaljprosjektert. Kommunen har samtidig sett det som nødvendig med en kvalitetssjekk av foreliggende risikoanalyser, fra DSB og andre myndigheter underveis, for å sikre at kommunen har rett faktagrunnlag når de skal vedta planen (jf. hørings spørsmål for plan 0530, se faktaboks).

Kommunen har ønsket et tett samarbeid med DSB i planprosessen, slik at man ikke risikerer å vedta en reguleringsplan for et anlegg som det til slutt ikke vil bli gitt samtykke til på grunn av uakseptabel risiko.

**BOKS 6.1:** Spørsmål fra planseksjonen i Sola kommune til offentlige høringsinstanser ved offentlig ettersyn av plan 0530 tankpark Risavika. 12.03.2015–30.04.2015

### STATENS VEGVESEN

- Bør Transportkorridor Vest sikres spesielt i nærheten av tankanlegget?
- Hvilke trafikale konsekvenser vil det medføre om TKV vil måtte stenges i en kortere periode i tilfelle en trussel eller hendelse ved tankanlegget?

### POLITI

- Hvordan vurderes evakueringsmulighetene for tankanlegget, og for de omliggende arealene?
- Har politiet synspunkter hva angår intenderte hendelser mot tankanlegget?

### BRANNVESEN

- Er det sikret tilstrekkelig adkomst for brannbiler?
- Kan terminalen nås innen rimelig tid med offentlig eller privat personell og utstyr i ulykkestilfeller?
- Er det gitt tillatelser til oppbevaring av farlig stoff ved bedrifter i nærheten av tankanlegget, som kan ha innflytelse på risikoen ved, og dominoeffekter fra tankanlegget?

### DSB

- Er de vedlagte risikovurderingene tilstrekkelige og korrekte, med tanke på sikkerhet for tredjeperson og dominoeffekter?
- Anses den planlagte beredskapen på anlegget som tilstrekkelig?
- Hva må eventuelt sikres i reguleringsplan, samtykkeprosess eller på andre måter, for at beredskapen på anlegget skal bli tilstrekkelig?

### FYLKESMANNEN

- Er de vedlagte ROS-analyser tilstrekkelige og korrekte?
- Anses beredskapen fra private og offentlige instanser i området som tilstrekkelig?
- Hva må eventuelt sikres i reguleringsplan eller på andre måter, for at beredskapen skal bli tilstrekkelig?
- Næringslivets sikkerhetsorganisasjon (NSO)
- Anser NSO industrivernet i området som tilstrekkelig?

DSB har så langt gitt uttalelse til saken i to omganger. I første uttalelse presiserer DSB at risikoanalysen må vektlegge tredjepersons sikkerhet, at hensynssoner må framgå for området, samt at risikoreducerende tiltak må identifiseres/gjennomføres i henhold

til ALARP-prinsippet. Det pekes også på andre konkrete krav til analysen og til utbyggingen og utbyggingsprosessen.

Andre uttalelse var svar på kommunens spørsmål knyttet til kvaliteten på utført risikoanalyse, spesielt med tanke på risiko for tredjeperson, samt spørsmål knyttet til beredskap. Til disse spørsmålene har DSB uttalt at foreliggende risikoanalyse er basert på standard risikoanalysemetodikk slik som beskrevet i NS 5814. Dette er en standard som DSB henviser til i veiledning til forskrift om håndtering av farlig stoff §14. Ut fra kriterier i NS 5814 er risikoanalysen blitt vurdert med utgangspunkt i utvalget av scenarioer, beregninger, forutsetninger og antagelser og i hvor stor grad den er etterprøvbare. Det blir konkludert av DSB at risikoanalysen er tilstrekkelig for å belyse risiko for tredjeperson.

På kommunens spørsmål om dominoeffekter svarer DSB at slike effekter mellom storulykkevirksomhetene i området er vurdert i Shell sin analyse ved bruk av multienergimetoden (MEM) med svært konservative forutsetninger og viser at påvirkning mellom anleggene kan neglisjeres. Dessuten er eksisterende storulykkevirksomheter i Risavika vurdert å ikke omfattes av § 8 om dominoeffekt i storulykeforskriften av koordineringsgruppen for denne forskriften. I forhold til beredskap uttaler DSB at dette vil bli ytterligere vurdert i samtykkebehandlingen.

I motsetning til Fylkesmannen, Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og Kystverket fremmer ikke DSB innsigelse mot planen. Innsigelsene fra de overnevnte sektormyndighetene er ikke i motstrid med hverandre, og handler alle om den planlagte plassering av det nye tankanlegget. Blant annet mener Fylkesmannen at flytting av tankanlegget fra fjellhallene vil medføre en økt risiko for omgivelsene og fremmer innsigelse til planen. I en samordnet uttalelse fra Fylkesmannen fremgår det som et faglig råd å beholde tankene i fjellet.

Høringsrunden ble avsluttet våren 2015. Kommunen har ikke tatt stilling til hvordan innkomne merknader og innsigelser skal besvares. Det er derfor her kun anledning til å gi en generell beskrivelse av prosedyrene som følges i etterkant av offentlig ettersyn av plansaker.



Kommunen vil nå vurdere alle merknadene og kommentere disse enkeltvis. Uttalelsene med kommunens vurdering av disse, følger videre behandling av saken i folkevalgte organer. Ved private reguleringsplanforslag bes forslagstillere om å vurdere merknadene i tillegg, For Shell-anlegget vil det derfor være naturlig at merknadene kommenteres av både kommunen og forslagstillere.

På generelt grunnlag kan man si at innkomne merknader i forbindelse med høring ofte medfører endringer og justeringer i planen, eller at beslutningsunderlaget utdypes gjennom tilleggsutredninger. Det hører likevel med til sjeldenhetene at de grunnleggende elementene i planen endres, eller at planen avvises som følge av innhold i høringsmerknader, men dette forekommer fra tid til annen. Det samsvarer med lovens intensjon at høringsmerknader bare unntaksvis skal føre til avvisning av planforslaget, da forhold som diskvalifiserer planen er forutsatt avdekket gjennom krav til varsling av planoppstart og tidlig medvirkning.

### Oppsummerende sammenlikning

De to gjennomgåtte beslutningsprosessene framstår som svært forskjellige. En årsak til dette er at det har vært endringer i regelverket i perioden mellom disse to prosessen, blant annet har det vært endringer i forskrift om konsekvensutredninger. Konsekvensutredningen i Shell saken har gitt bedre betingelser for samordning og samhandling, samt bedre involvering av berørte parter. Selv om prosessen knyttet til ombygginger av Shell-anlegget er i en tidlig fase, framstår det nå som at koordineringen mot DSB er svært proaktiv. Mens det i LNG saken ble tatt et planvedtak kun med forutsetning om nødvendige tillatelser fra DSB, innebærer koordineringen i Shell-saken at DSB tidlig kan gjøre vurderinger av kvaliteten på analyser, løsninger og beslutningsunderlag. Det vil likevel måtte gjennomføres en ordinær samtykkeprosess, men premissene for denne vil være tydeligere og bedre tilrettelagt i den grad noen kritiske forutsetninger for samtykke allerede er klargjort og tatt hensyn til.

## 6.4 VIRKEMIDLER VED ETABLERT DRIFT

For virksomhet som er etablert med utgangspunkt i nødvendige tillatelser, samtykker mv. foreligger en rekke ulike virkemidler som skal bidra til sikker drift. Det gjennomgås her virkemidler på både virksomhetsnivå, kommunalt nivå og statlig nivå.

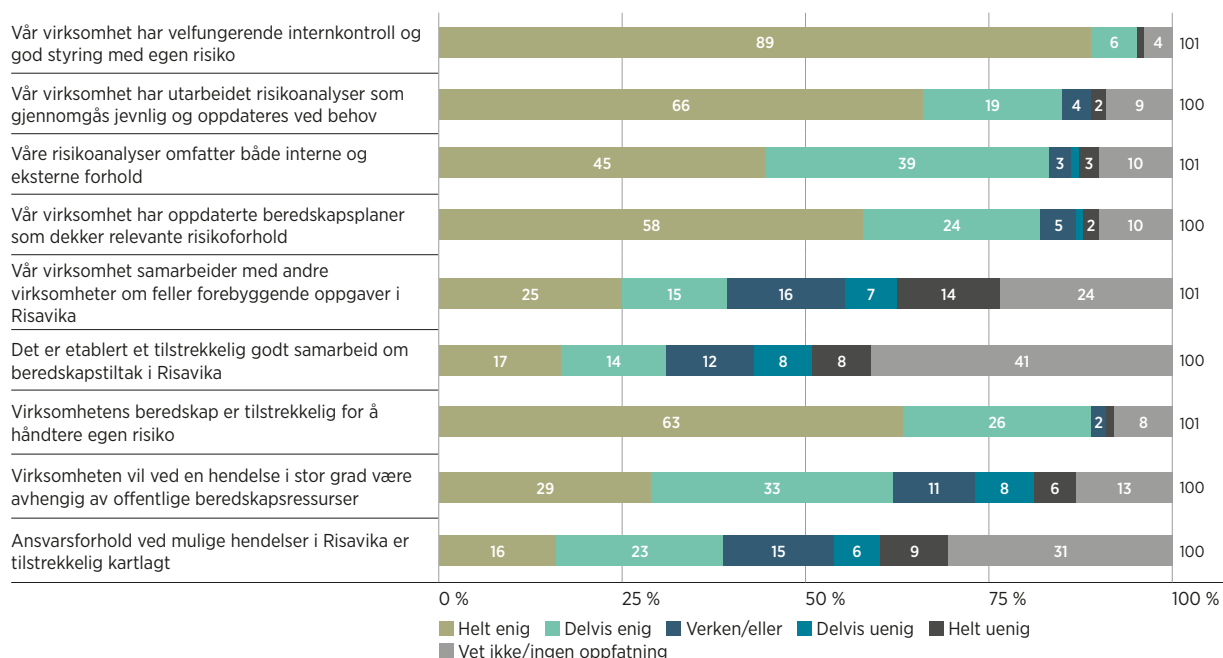
### 6.4.1 VIRKSOMHETENES RISIKOSTYRING

Kunnskapsgrunnlaget for vurdering av risikostyring på virksomhetsnivå er her basert på egenrapportering gjennom spørreundersøkelsen, innsendte risikoanalyser og funn fra tidligere tilsyn. Det er ikke gjennomført egne tilsyn hos virksomhetene som del av prosjektet.

Internkontrollforskriften ligger til grunn for alle virksomheters risikostyring og virksomhetenes generelle plikt til å gjennomføre risikovurderinger er hjemlet i denne forskriften. Her heter det at en virksomhet skal kartlegge farer og problemer og på denne bakgrunn vurdere risiko, samt utarbeide tilhørende planer og tiltak for å redusere risiko. I flere av særlovgivningene stilles det også krav om utarbeidelse av risikovurderinger og det er gitt bestemmelser om hva en risikoanalyse skal omfatte. I forskrift om håndtering av farlig stoff heter det bl.a. at analysen skal inkludere interne og eksterne forhold samt uønskede tilsiktede handlinger (§ 14). I tillatelser etter forurensingsregelverket stilles det vilkår om at det skal utarbeides miljørisikoanalyser som skal omfatte alle forhold ved virksomheten som kan medføre akutt forurensning med fare for helse og/eller miljøskader inne på bedriftens område eller utenfor.

I spørreundersøkelsen ble virksomhetene bedt om å ta stilling til tre påstander om egen internkontroll og risikoanalyser (figur 6.4). Omtrent samtlige virksomheter mener at de har en velfungerende internkontroll og styring med egen risiko. Bildet er mindre entydig når det gjelder spørsmål om det er utarbeidet risikoanalyser, selv om et solid flertall oppgir å ha oppdaterte risikoanalyser som omfatter både interne og eksterne forhold.

## BESLUTNINGSPROSESSER OG VIRKEMIDLER



**FIGUR 6.4** Sikkerhet og beredskap i Risavika. Er du enig eller uenig i følgende påstander?

Sammenholdt med vurderingene av risikoanalysene i forrige kapittel får vi et blandet bilde av kvaliteten i virksomhetenes risikostyring, spesielt gjelder dette risikoforhold som går ut over virksomhetens eget område. Risikoanalysene har generelt mangler knyttet til det å beskrive konsekvenser for omgivelsene. Analysene fokuserer på å identifisere årsaker og vurdere tiltak, og for det forebyggende arbeidet er dette viktig. På denne måten gir analysene et positivt bidrag til reduksjon av risiko, selv om ikke konsekvensene er godt beskrevet.

I arbeidet med konsekvensreduksjon og beredskap gir analysene et mangelfullt utgangspunkt. Ved å beskrive konsekvensene med kun et tall gir det lite grunnlag for å vurdere hva som vil kreves ved en eventuell hendelse. Hvilke områder kan rammes, hvem bør stå på varslingslisten, er det behov for evakuering av tredjeperson, hvilke typer stoffer brenner etc.?

Tilsynsresultatene gir i begrenset grad kunnskap om kvaliteten på virksomhetenes risikostyring. Det er bl.a. gitt få avvik knyttet til risikoanalysene, men det er heller ikke i alle tilfeller foretatt grundige gjennomganger av kvaliteten på disse. Det er avgjørende for opprettholdelse og forbedring av sikkerhetsnivået i virksomhetene at risikostyring følges opp kontinuerlig gjennom bl.a. vedlikehold, kompetanse og intern kontroll.

Som påpekt i kapittel fem har ingen av de sentrale aktørene i området (havnemyndigheten, baseaktørene, utleieaktørene) laget noen risikoanalyse som dekker aktivitetene innenfor sine områder. Risiko knyttet til aktivitet fra ulike aktører som påvirker/berører hverandre i slike områder er således ikke vurdert. Det er ved tilsyn gitt avvik på at en virksomhets lagring hindret tilkomst til en annen virksomhets overrislingsanlegg, videre er det påpekt i en risikoanalyse at slik aktivitet bør utredes.

Når det gjelder industrivern har Asco Norge benyttet leiekontraktene til å pålegge leietakerne et samarbeid. De har selv vurdert et slikt samarbeid som hensiktsmessig, da de opererer og gjennomfører de samme aktivitetene på avgrenset område på basen, og drifter ulike tanker i samme tankanlegg. De mener at de har et felles ansvar for beredskapen, og har derfor krevd at leietakerne deltar i industrivernet selv om det ikke foreligger krav om industrivern til de enkelte virksomhetene.

Norsea basen har som nevnt hatt et felles industrivern, men dette er avvirket. De opplevde at felles industrivern førte til at egenberedskapen til virksomhetene ble svekket. De ønsker at hver virksomhet som har krav om industrivern, drifter eget industrivern dimensjonert etter egen risiko. Norsea ønsker ikke å overta ansvaret for det de mener er et velfungerende og godt industrivern til nabovirksomheter, men arrangerer samarbeidsmøter mellom de virksomhetene som har eget industrivern.

Ut over spørsmålet om felles industrivern framstår det uansett som viktig at virksomheter lokalisert innenfor samme områder i større grad vurderer risiko ut over egne grenser og at de samordner sikkerhetstiltak i den grad dette er nødvendig. Dette følger generelt av plikten til internkontroll (jf. §§ 4, 5 og 6). Det gjelder spesielt for virksomheter som er underlagt forskrift om håndtering av farlig stoff, som krever at både intern og ekstern risiko skal vurderes (jf. § 14). Gitt det sammensatte aktørbildet i Risavika er det naturlig at baseaktører og større utleieaktører tar et større ansvar for at det gjennomføres områdevis risikovurderinger og at nødvendige tiltak gjennomføres. Det vil i den sammenhengen være nødvendig å vurdere ulike samarbeidsløsninger som kan bidra til bedre erfaringsoverføring og felles styring av risiko, herunder organisering av beredskap. Av spørreundersøkelsen framgår det at under halvparten av virksomhetene (40 prosent) i ulik grad samarbeider om felles forebyggende tiltak.

#### 6.4.2 MYNDIGHETENES VIRKEMIDLER: REGELVERK OG TILSYN

Gjennomgangen her er delt inn etter lovverket som regulerer ulike myndighetenes virkemidler, med vekt på forebygging (se også kapittel 3 og tabell 3.2).

Gjennomgangen av virkemidlene etter plan- og bygningsloven er grundigere gjennomgått i delkapittel 6.3. Som påpekt, er disse virkemidlene mest egnet i forbindelse med planlegging og etablering av virksomhet, men det foreligger muligheter for i større grad å benytte bestemmelser i reguleringsplaner for å sikre opprettholdelse av antatt sikkerhetsnivå også ved endringer i de regulerte områdene. Denne bruken av reguleringsplanbestemmelser omtales nærmere i kapittel 6.6.

#### Sivilbeskyttelsesloven

Sivilbeskyttelsesloven stiller krav om at kommunen skal gjennomføre helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse og utarbeide beredskapsplan, jf. §§ 14 og 15.

Den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal være sektorovergripende og kommunen skal ha et helhetlig perspektiv ved utarbeidelse av analysen (DSB, 2014c). Helhetlig ROS skal omfatte alle virksomhetsområder og alle typer hendelser, også på tvers av sektorer. Den erstatter ikke risiko- og sårbarhetsanalysene som gjennomføres innenfor den enkelte sektor, men skal utdype disse ved at den også skal se på sammenhenger og avhengigheter mellom sektorene. Utgangspunktet for den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen bør være de uønskede hendelser som gjennom sektoranalyser, og andre risiko- og sårbarhetsanalyser, viser seg å ha potensial eller karakter til å involvere kommunens ledelse eller andre sektorer. For alle de aktuelle uønskede hendelsene skal analysene utføres med sikte på å identifisere forebyggende og skadebegrensende tiltak.

Sentrale utfordringer i dette arbeidet er hvordan kommunen kan involvere andre aktører i arbeidet med vurdering og oppfølging. Etter forskriftens § 2 skal kommunen påse at relevante offentlige og private aktører inviteres med i arbeidet med utarbeidelse av risiko- og sårbarhetsanalysen.

Resultater fra kommunens analyse framgår av kapittel 5. Forslag til tiltak følges opp på ulike måter, blant annet gjennom foreliggende prosjekt ved at kunnskap om den samlede risikoen i Risavika er viktig for å kunne målrette tiltak best mulig. Sola kommune har videre tatt initiativ til å få laget en strategi for evakuering av Risavika, i samarbeid med øvrige ansvarlige parter. Det er også iverksatt et pilotprosjekt for lokasjonsbasert befolkningsvarsling, i samarbeid

med nabokommunene. For nærmere omtale av beredskapstiltak se kapittel 6.5.

Det ble også foreslått flere tiltak i den regionale ROS-analysen med relevans for Risavika. Det ene gjaldt LNG- anlegget spesielt, hvor et foreslått tiltak er risikovurdering/konsekvensutredning mht. risiko for tredjeperson (befolkningen i Tananger) ved en eventuell gassseksplasjon ved LNG- anlegget. Denne anbefalingen er senere fulgt opp gjennom kommunestyrevedtak og er omtalt spesielt i kapittel 5.5.7.

Øvrige relevante tiltak som trekkes frem i regional ROS gjelder lokalisering av storulykkevirksomheter nær tettbebygde strøk, beredskapsøvelser, dialog med fylkesmannen om oppfølging av tilsyn med storulykkevirksomheter samt virksomhetsspesifikke ROS-analyser og beredskapsplaner. Evakuering og befolkningsvarsling er også i den regionale ROS-analysen identifisert som viktige oppfølgingstiltak.

Forslag til tiltak der kommunen ikke selv har ansvar, følges opp gjennom dialog og henstillinger til andre aktører. Dette gjelder særlig den helhetlige regionale analysen, som har identifisert mange tiltak hvor oppfølgingsansvaret ligger utenfor kommunens myndighetsområde.

I forskrift om kommunal beredskapsplikt § 2 står det at der det avdekkes behov for videre detaljanalyser skal kommunen foreta ytterligere analyser eller oppfordre andre relevante aktører til å gjennomføre disse. Kommunen skal stimulere relevante aktører til å iverksette forebyggende og skadebegrensende tiltak. I veiledningen presiseres det at forskriften i seg selv ikke stiller krav om oppfølgende tiltak (utover krav til utarbeidelse av kommunal beredskapsplan), dersom det gjennom risiko- og sårbarhetsanalysen avdekkes feil og mangler i kommunen. Men de ulike aktørene, herunder kommunen, har i mange tilfeller et ansvar for å gjennomføre risikoreduserende tiltak i samsvar med sektorlovgivning. Ulike private aktører vil kunne være ansvarlig for oppfølgende tiltak innen sine ansvarsområder. Dette forutsetter at resultatet av risiko- og sårbarhetsanalysen gjøres kjent for de relevante aktørene, særlig i den grad de ikke selv har deltatt i analyseprosessen.

Kommunen oppfatter sine roller og virkemidler etter sivilbeskyttelsesloven som begrenset i et

industriområde som Risavika. Det handler i stor grad om å bidra til best mulig beredskap for å håndtere eksisterende risiko. Risiko som følger av godkjente arealplaner og godkjent arealbruk skal fanges opp i den helhetlige ROS-analysen og inngå i forståelsen av risikobildet ved videre planlegging etter plan- og bygningsloven.

Helhetlig ROS er en relativt grov analyse som skal kartlegge farer og problemer for hele kommunen. I kompliserte industriområder som Risavika kan det ofte være utfordringer som må følges opp med langt grundigere analyser. Det er som nevnt ikke hjemmel i sivilbeskyttelsesloven, med tilhørende forskrift, til å pålegge andre aktører å gjøre detaljanalyser. Samtidig bør kommunene på generelt grunnlag benytte ROS prosessen til å identifisere slike områder/tema der det er behov for ytterligere analyse. Det fremkommer ikke av kommunens helhetlige ROS at slike behov foreligger for Risavika.

Mangelen på rettslige hjemler for å sikre tilstrekkelig involvering av andre aktører i både risikovurderingene og i oppfølging av tiltaksbehov som avdekkes gjør at kommunen i stor grad må basere seg på å mobilisere relevante aktører til frivillig medvirkning. Det er behov for en ny gjennomgang med sikte på å styrke kommunens virkemidler i dette arbeidet. Dette gjelder både muligheten for å pålegge aktuelle aktører å samarbeide om risiko- og sårbarhetsanalyser, eksempelvis ved at risikovurderinger for sentrale virksomheter produseres og gjøres tilgjengelig for kommunen, samt muligheten for å sikre at oppfølgingstiltak gjennomføres.

Det er også et behov for en nærmere avklaring av hvor langt kommunens utredningsplikt strekker seg. I dagens regelverk konstateres det kun at ytterligere analyser skal foretas der det avdekkes et behov for slike. Erfaringer så langt tyder på at praksis her varierer, men at slike analyser i begrenset grad utføres ut over det som måtte følge av særskilte krav i annet regelverk. For områder med forhøyet risiko vil det være et klart behov for ytterligere analyser, slik denne gjennomgangen har vist. Slik denne bestemmelsen er formulert i dag er det heller ikke nødvendig å begrunne hvorvidt ytterligere analyser overhodet er nødvendig. Det er behov for å tydeliggjøre en slik begrunnelsesplikt og også vurdere hvorvidt det skal utarbeides tydeligere kriterier for når ytterligere analyser skal eller bør gjennomføres. Det bør vurderes

om områder med forhøyet risiko, som definert i kapittel 1, kan være ett utgangspunkt for nærmere fastsetting av slike kriterier. Videre bør det vurderes om det er behov for en tydeligere formulert plikt for andre aktører til å medvirke i analyseprosesser.

### Havne- og farvannsloven

Som det fremgår av kapittel 3.5.3 Havneorganisering fattet Sola kommune i 2000 vedtak om å delegerer forvaltningsansvar og myndighet tillagt kommunen ved havne- og farvannsloven til Stavangerregion Havn IKS. Delegeringsvedtaket forutsetter at Stavangerregionen Havn IKS oppfyller kravene tillagt kommunen etter havne- og farvannsloven. Dette fremgår også av Stavangerregionens Havn IKS selskapsavtale, jf. §4, 3.ledd. Formålet med havne- og farvannsloven er at loven skal legge til rette for god fremkommelighet, trygg ferdsel og forsvarlig bruk og forvaltning av farvannet.

Som en av flere eiere av Stavangerregionen Havn IKS har Sola kommune et ansvar for å påse at myndighetsutøvelsen blir tilfredsstillende fulgt opp. Det arrangeres eiermøter en gang årlig. I tillegg gjennomføres kontakt- og arbeidsmøter med havnen og kommunene ved behov. Våren 2015 ble det på initiativ fra kommunen gjennomført et møte mellom Sola kommune og Stavangerregionen Havn IKS for å drøfte bedre rutiner for samhandling og rapportering på utøvelsen av delegert myndighet. For øvrig rapporterer Stavangerregionen Havn IKS på lik linje med andre interkommunale selskaper.

Stavangerregionen Havn IKS har anledning til å fastsette lokale forskrifter hvor de kan stille krav om hastighetsbegrensninger med hjemmel i fartsforskriften. Videre kan Stavangerregionen Havn IKS etter havne- og farvannsloven utarbeide og gi forskrifter om orden i og bruk av farvann og havner. Slike forskrifter skal ivareta hensynet til god fremkommelighet, trygg ferdsel og forsvarlig bruk og forvaltning av farvannet. I tillegg kan ordensforskriften bidra til å oppnå havne- og farvannslovens formål om å sikre effektiv og sikker havnevirkosomhet.

For Risavika havnebasseng foreligger det ingen lokale forskrifter. Stavangerregionen Havn IKS utarbeidet et forslag til ordensforskrift i 2011, men fikk den i retur fra Kystverket fordi den ikke var i henhold til fastsatt mal. Stavangerregionen Havn

IKS har opplyst at de har igangsatt et arbeid med å vurdere en ordensforskrift for Risavika, og at arbeidet skal ferdigstilles innen 2015. Flere av forholdene som inngår i den maritime arbeidsinstruksen (se kap. 3.5.5) er forhold som kan reguleres av en lokal ordensforskrift.

I risiko- og sårbarhetsanalysen for Risavika og omkringliggende arealer (DNV 2009a) ble det identifisert 20 hendelser knyttet til skipsfarten i havnebassenget. Fire av skipsfartshendelsene er vurdert å være kritiske, dvs. at de er plassert i rødt område i risikomatrixen. Tre av disse er skipskollisjon eller sammenstøt med ulikt utfall, avhengig av årsaken til hendelsen. DNV-rapporten (2009a) gir anbefalinger om tiltak som bør implementeres for å redusere risiko i havnebassenget. Ett av disse tiltakene er at etableres klare retningslinjer for sikker navigering i området, som omfatter alle fartøy og bruk av taubåt.

Det er ikke laget en samlet oppfølgingsplan til denne risikoanalysen som gir en vurdering av hvordan de foreslåtte tiltakene knyttet til skipsfart skal behandles. Gjennom maritim arbeidsinstruks er flere av forholdene ivaretatt, men instruksen har begrenset verdi for skipstrafikken som helhet, da instruksen kun gjelder for Risavika Terminal og de kaiene de opererer. Det er bare ett av forholdene i denne instruksen som trafikksentralen følger opp gjennom sitt prosedyreverk, nemlig begrensningen på antall båter på DP i havnebassenget. Videre vil sjøtrafikkforskriften redusere mulighetene for kollisjon gjennom bl.a. møte- og passeringsforbudet, og det er opplyst at eksempelvis Shell har egne instruksjoner for de skipene som skal anløpe deres kai. Det er derfor flere forhold som er med på å redusere risiko for skipskollisjon i havnebassenget, men det savnes likevel at dette er fulgt opp gjennom en handlingsplan. Det er heller ikke gjort en vurdering av om de tiltak som er etablert etter 2009 gjør at risiko for skipskollisjon i havnebassenget reduseres til et akseptabelt nivå.

Fra 2009 og frem til i dag har det vært en økning i antall fartøy som trafikkerer havnebassenget. Sammenholdt med det forhold at skipstrafikken omfatter både passasjerskip og ulike fartøy i kategori 1 og 2, synes det naturlig at det gjøres en vurdering av behovet for å fastsette ytterligere tiltak/begrensninger for fartøy i dette havnebassenget for å redusere risiko

knyttet til skipstrafikk. Dette er i tråd med hva DNV påpeker i sin risikoanalyse.

**Havnesikring**

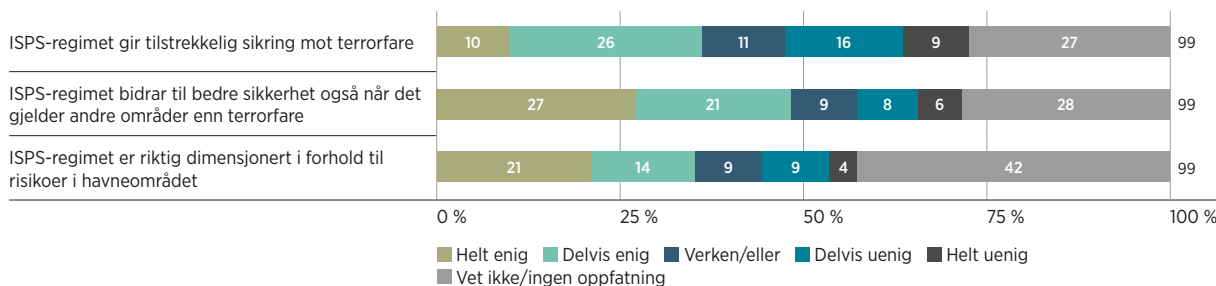
Det er etablert en egen havnesikringsledelse i Risavika med representanter fra både Stavangerregionen Havn IKS og Stavangerregionene Havnedrift. Havnesikringsledelsen inngår også som en del av Samarbeidsutvalget for sikring og beredskap (R-SSB). Havnesikringsledelsen har fire driftsmøter i året hvor det på hvert møte øves i et angitt scenario.

Gjennom forskrift om sikring av havner og målrettet arbeid med å oppfylle kravene i denne forskriften blir securityforhold (sikring) fulgt opp. Flere aktører knyttet til havnen har påpekt at oppfølging av sikringsarbeidet også har en positiv effekt for sikkerheten mer generelt. Særlig har inngjerding hatt positiv effekt på ferdsel av uvedkomne på området. Det fremkommer også av prosjektets spørreundersøkelse at mange aktører oppfatter at det kan være en positiv sikkerhetseffekt av ISPS-tiltakene.

Virksomhetenes egne oppfatninger om ISPS regimet er blandet (se figur 6.5). Det ble i spørreundersøkelsen stilt spørsmål både om regimets egnethet for å ivareta primærformålet (sikring mot terrorfare), og for å ivareta mer generelle sikkerhetshensyn. Noe over en tredjedel er helt eller delvis enig i at regimet gir tilstrekkelig sikring mot terrorfare og at regimet er riktig dimensjonert i forhold til risikoer i havneområdet. Nær halvparten er helt eller delvis enige i at regimet bidrar til bedre sikkerhet også

på andre områder enn terrorfare. Det er verdt å merke seg at en relativt høy andel ikke har noen klar oppfatning om disse spørsmålene. Det kan bl.a. skyldes at kun 22 av virksomhetene oppgir at befinner seg på en ISPS terminal. Ser man på svarene kun fra disse virksomhetene, er oppfatningene om regimets betydning mer positive. Over 60 prosent er helt eller delvis enige i at det gir tilstrekkelig sikring mot terrorfare. Over to tredjedeler er helt eller delvis enig i at regimet bidrar til bedre sikkerhet også på andre områder og at det er riktig dimensjonert i forhold til risikoer i havneområdet.

En mer synlig havnemyndighet som også tar et større ansvar for samarbeid mellom aktørene har blitt fremmet som en ønsket forbedring av sikkerhetsstyringen i Risavika av aktører i området. Stavangerregionen Havn IKS er sentral i Samarbeidsutvalget i Risavika og påtok seg lederansvaret for utvalget i januar 2015. DSB har tidligere påpekt at det bør være et rimelig balanseforhold mellom hensynet til havnesikring (ISPS-terrorsikring) og sikkerhet for øvrig (DSB, 2014b). Ut fra de oppfatningene som kommer fram i denne gjennomgangen kan det være gjensidig positive virkninger knyttet til disse hensynene. Dette gir desto større grunn til at lokal havnemyndighet ved Stavangerregionen Havn IKS tar initiativ til at Samarbeidsutvalget blir en arena hvor sikkerhet i havnen gjennomgås på en systematisk og forpliktende måte.



**FIGUR 6.5** Er du enig eller uenig i følgende påstander om ISPS regimet?

DSB har tidligere påpekt at lokale havnemyndigheter bør ha og til dels har et mer generelt ansvar for sikkerheten i havner ut over hensynet til egne ansatte og anlegg/utstyr, og videre at sentrale havnemyndigheter i større grad bør klargjøre og formidle havne- og farvannslovens bestemmelser om sikkerhet slik at lokale havnemyndigheter i større grad tar et helhetlig sikkerhetsansvar innenfor sine myndighetsområder (DSB, 2014b). Det vises i denne sammenhengen også til internasjonale reguleringer og standarder omtalt i vedlegg 3, som i sum forutsetter at lokale havnemyndigheter tar et helhetlig ansvar for sikkerhet (safety) i sine havneområder.

Sikkerhetshensyn er hjemlet i havne- og farvannsloven § 40, uten at vektlegging, prioritering eller forventet oppfølging framgår tydelig. Kystverkets veiledning til havne- og farvannsloven omtaler i liten grad sikkerhet spesifikt.

Havne- og farvannsloven (§ 40) hjemler en egen forskrift om lossing, lasting, mv av farlige stoffer i kommunens sjøområde. Formålet med forskriften er å styrke sikkerheten for personer, eiendom og miljø ved lossing, lasting, lagring og transport av farlig gods. Den har en generell aktsomhetsplikt som retter seg mot enhver som arbeider med farlig gods eller som har et kontroll- eller påseansvar knyttet til håndtering av farlig gods. Et eget kapittel omhandler «Lossing og lasting av fartøy med farlige flytende stoffer i bulk», og stiller krav om gyldig dokumentasjon og/eller tillatelse til lasting/lossing fra havnemyndigheten. Videre stilles visse operasjonelle krav om kontrollprosedyrer og varsling i forbindelse med laste og losseoperasjoner, og særskilte krav ved overføring fra fartøy til fartøy. Denne forskriften er planlagt revidert, både med tanke på struktur/oppbygning, innhold og opprydning av grenseflater mot annet regelverk (skipsfart og brann-/eksplosjonsvern). Det er også uklarerheter mht. plikter og pliktsubjekt. Forventningen fra Kystverket er at havnemyndigheten utviser alminnelig aktsomhet, tilsvarende som for andre transportformer. Det er ikke ført tilsyn etter forskriften de siste årene.

### **Brann- og eksplosjonsvernloven**

Forskrift om brannforebygging og forskrift om håndtering av farlig stoff er i denne sammenhengen de sentrale forskriftene for styring av risiko under ordinær drift. Forskriftene har som formål å verne liv, helse, miljø og materielle verdier gjennom krav til forebyggende tiltak mot brann og eksplosjon, og mot

uhell og ulykker med farlig stoff. Tilsyn er et av de viktigste virkemidlene brann- og redningstjenesten har som forebyggende tiltak.

Tilsyn utført av RBR i Risavika ble gjennomgått i kapittel 5.9.4. Gjennomgangen peker på flere forhold som bør sees på når det gjelder dette tilsynet. Alle bortsett fra to virksomheter som har meldt inn farlig stoff til DSB er registrert som særskilt brannobjekt. Det betyr at brannvesenet er på tilsyn i disse virksomhetene regelmessig, men at det er forskrift om brannforebygging, og ikke forskrift om håndtering av farlig stoff som er styrende for tilsynet. Oversikten som brann- og redningstjenesten får gjennom virksomhetenes innmeldinger av farlig stoff er nyttig for å se omfanget og helheten i et område. RBR bør i større grad se på bestemmelsen som pålegger virksomhetene innmeldingsplikt og gjennom tilsyn kontrollere at virksomhetenes innmeldinger er korrekte. På denne måten kan det sikres en bedre og mer korrekt oversikt.

Forskrift om håndtering av farlig stoff stiller krav til at virksomheter med farlig stoff vurderer risiko. Risikovurderingen skal inkludere interne og eksterne forhold, samt uønskede tilsiktede handlinger (§ 14). Kravet til risikovurderingens omfang vil variere avhengig av anleggets kompleksitet, størrelse og beliggenhet. Herunder ligger det en betydelig skjønnsmessig vurdering, både for virksomheten og branninspektører. Krav om at risikovurdering skal inkludere interne og eksterne forhold har ikke vært fokus i tilsyn gjennomført av RBR.

Som beskrevet i kapitel 5.9.4 har det vært en dreining fra detaljtilsyn til funksjonsbasert tilsyn. Brannvesenet har videre blitt mer oppmerksom på at tilsynsaktiviteten må fokusere enda mer på kvaliteten i virksomheters risikovurderinger, og ikke minst se utover de tradisjonelle rammene for tilsynsaktiviteten. Dette gjelder både måten man går tilsyn på og ikke minst samarbeid med andre etater. Tilsynsseksjonen ved RBR har hatt et økende fokus på risiko i forhold til tredjepart, noe som krever rett kompetanse i tilsynsarbeidet. Opplæring ved ulike utdanningsinstitusjoner og internt, samt ressurser til gjennomføring av tilsyn vil være innvirkende faktorer på hvordan branninspektører kan kvalitetssikre risikovurderinger.

Forskrift om håndtering av farlig stoff krever at nabovirksomheter som hver for seg håndterer farlig stoff der en hendelse kan få konsekvens for nabovirksomhet, skal utveksle informasjon og samordne tiltak slik at sikkerheten blir ivaretatt (jf. § 18). Denne paragrafen vil gjelde for virksomheter i industriområder som hver for seg håndterer farlig stoff, men det forutsetter at virksomhetene har foretatt denne type vurdering. Gjennomgangen av utvalgte risikoanalyser viser at det er et forbedringspotensialet her. Dette er et forhold som RBR kan følge opp som tilsynsmyndighet etter forskrift om håndtering av farlig stoff.

Krav om samtykke følger av forskrift om håndtering av farlig stoff. Samtykkebehandlingen har fokus på virksomhetenes risiko, særlig den risiko som kan ramme omgivelsene og tredje person. Utredningen har vist at storulykkevirksomhetene generelt gir en bedre beskrivelse av konsekvenser i sine risikoanalyser enn øvrige virksomheter, men at det også for disse virksomhetene i all hovedsak dreier seg om hendelser som kan inntreffe på anlegget. Det kan være behov for å se på om samtykkebehandlingen i større grad bør ta hensyn til den risiko som følger av eksterne forhold knyttet til anlegget, herunder risiko ved transport av farlig gods til og fra anlegget. Det kan også synes som et behov for at det stilles tydeligere krav til utarbeidelse av risikoanalyser. Myndighetenes forventninger til slike er i dag kun beskrevet i veiledninger.

DSB har hatt høring på forslag til ny forskrift om brannforebygging. Endringene som foreslås er at brann- og redningstjenesten (kommunen) skal stå friere til å gjøre lokale prioriteringer av det forebyggende arbeidet. Ny forskrift foreslår å erstatte dagens krav om faste frekvenser for tilsyn i særskilte brannobjekt, med krav om at det utarbeides planer og gjennomføres tiltak basert på risiko- og sårbarhetsanalyser (DSB, 2014d). Ny forskrift vil samlet sett gi brannvesenet større handlingsrom for å foreta risikobaserte prioriteringer i sitt tilsyn.

Tradisjonelt er branntilsyn gjennomført i det enkelte objektet. For å vurdere risiko på tvers av virksomheter eller vurdere virksomheten i forhold til omgivelser må man se ut over det enkelte objekt. RBR kan i denne sammenhengen styrke det brannforebyggende arbeidet i Risavika. Områdets helhet har en kompleksitet som krever mer enn tilsyn med

enkeltobjekter. Det behov for en egen tilsynsstrategi for området som helhet, noe forslaget til ny forskrift gir i større grad gir rom for.

### **Storulykkeforskriften**

Storulykkeforskriften regulerer de virksomheter som har store mengder farlige kjemikalier. Forskriften har ingen egne krav om tillatelser eller lignende men den gir en terskel for når andre typer reguleringsregimer inntreffer. Forskrift om håndtering av farlig stoff krever samtykke for virksomheter underlagt storulykkeforskriften, mens miljøregelverket ikke skiller på om en virksomhet er storulykkevirksomhet eller ikke ved behandling av tillatelser.

Storulykkeforskriften krever at virksomhetene utarbeider melding eller sikkerhetsrapport<sup>50</sup>. Både melding og sikkerhetsrapport er til behandling hos koordineringsgruppen for storulykkeforskriften og blir vurdert mot kravene i forskriften. Sikkerhetsrapporten utarbeides for å dokumentere overfor myndighetene og samfunnet for øvrig hvordan virksomheten arbeider systematisk for å sikre at den har truffet alle nødvendige tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker. Meldingene har ikke like omfattende krav til hva som skal dokumenteres, men disse skal også vise sentrale forhold ved virksomheten som har betydning for sikkerheten.

Det er blant annet krav om at sikkerhetsrapporten skal gi en detaljert beskrivelse av mulige scenarioer ved storulykke, vurdering av sannsynligheten for at de kan oppstå, eller hvilke forhold de kan oppstå under, herunder en oversikt over de hendelser som kan bidra til å utløse slike scenarioer, enten det skyldes interne eller eksterne forhold. Videre er det krav om å gi en vurdering av mulige konsekvenser, herunder omfang og alvorlighetsgrad av de identifiserte storulykkene. Sikkerhetsrapporten skal med andre ord være et dokument som tydelig viser hvilke storulykker som kan ramme virksomheten. Dette innebærer at virksomhetenes risikoanalyser må identifisere disse forholdene.

Storulykkeforskriften har en egen bestemmelse om dominoeffekt ved virksomheter som ligger nær hverandre, og med egne samordningskrav til slike (jf. § 8). Denne bestemmelsen retter

<sup>50</sup> Om virksomheten skal utarbeide melding etter § 6 eller sikkerhetsrapport etter § 9 avhenger av hvor store mengder farlige kjemikalier de håndterer.



seg bare mot virksomheter som faller inn under storulykkeforskriften og det er koordineringsgruppen for storulykkeforskriften som gjør vurdering og eventuelt fatter vedtak om dominoeffekt og tilhørende samordningskrav. I Risavika er det som nevnt ikke fattet noen vedtak om slik dominoeffekt mellom noen av storulykkevirksomhetene.

### Internkontrollforskriften

På bakgrunn av avdekkede mangler ved virksomhetenes risikoanalyser og manglende samordning av sikkerhetstiltak, er det grunn til å påpeke de pliktene som følger av HMS-internkontrollforskriften. Plikten til internkontroll følger av forskriftens § 4, og det kan legges til grunn at denne plikten omfatter alle aktiviteter, risikoforhold og tiltak som er nødvendig for å sikre hensynet til forsvarlig helse, miljø og sikkerhet, herunder forhold som omfatter aktivitet og aktører utenfor virksomheten selv. Selv om forskriften i første rekke retter seg mot enkeltvirksomheter, tilsier sikkerhetsutfordringene i Risavika at det er nødvendig med ytterligere tiltak utover den enkelte virksomhets internkontroll (se også DSB, 2014b). Forskriftens bestemmelse om samordning (§ 6) krever at virksomheter som utøver arbeid på samme arbeidsplass – om nødvendig – avtaler skriftlig hvem av dem som skal ha ansvaret for å samordne internkontrollen for felles aktiviteter eller områder. Tilsynsmyndighetene kan – om nødvendig – bestemme hvor ansvaret skal plasseres. § 6 har også bestemmelser om forholdet mellom oppdragsgivere og oppdragstakere – som på tilsvarende måte tar sikte på å regulere samordningen mellom ulike virksomheter, men der det sentrale hensynet like fullt er å sikre at grenseflater og hensynet til helhetlig risikostyring blir ivarettatt. Kommentarene til forskriften viser til «det åpenbare behovet for at noen ivaretar og har oversikt over det totale helse-, miljø- og sikkerhetsbildet på slike arbeidsplasser». Det henvises særlig til arbeidsmiljøloven og byggherreforskriften, men kravet gjelder i utgangspunktet alle virksomheter som er omfattet av forskriften. I kommentarene vises det eksempelvis til «virksomhet som drives ved f.eks. kjøpesentre, næringsparker o.l.», og peker på at det her kan «være naturlig at driftsselskap eller holdingsselskap ivaretar samordningsansvaret. Vedkommende virksomhet må uansett ha nødvendig oversikt, kompetanse og myndighet».

Denne utredningen viser at det er behov for en sterkere og mer samordnet oppfølging av sikkerhetsforhold i Risavika. Samordningsbestemmelsen i forskriften uttrykker klart nødvendigheten av en mer samordnet og helhetlig styring i tilfeller der flere virksomheter er samlet innenfor et avgrenset område.

Gitt det komplekse aktørbildet og den omfattende aktiviteten som finnes i Risavika, er det ikke naturlig å peke på *en* bestemt aktør som skal være ansvarlig for samordning. De virksomhetene som representerer størst risiko, og/eller de som tidligere er omtalt som sentrale aktører (havnemyndighet, eiere, utleiere etc.) framstår som naturlige initiativtakere for å vurdere behovet for samordnet internkontroll innenfor nærmere definerte områder.

Med utgangspunkt i HMS-internkontrollforskriftens krav vil dette innebære at

- det fastsettes egne HMS-mål for hele havneområdet
- det lages oversikt over alle relevante regelverkskrav for aktørene i området
- organiseringen av HMS-arbeidet inkluderer alle aktørene, med avklaring av ansvarsforhold, beskrivelser av sentrale aktiviteter og rutiner i det systematiske HMS-arbeidet, og oppfølging av avvik fra interne rutiner og regelverkskrav
- det etableres et felles system for registrering av alle relevante hendelser, og at det gjennomføres helhetlige risikovurderinger og risikoreduserende tiltak felles for havneområdet
- det etableres ordninger for å følge opp at internkontrollen fungerer som forutsatt

Bestemmelsen om samordning har så langt ikke vært mye benyttet av HMS-myndighetene i tilsyn. Dette er nå under endring, blant annet gjennom en planlagt felles tilsynsaksjon i 2016 rettet nettopp mot samordning av internkontroll. Erfaringene fra aksjonen vil bidra til å skaffe erfaring med praktisering av samordning og klargjøring av bestemmelsens anvendelse. Dette vil gi et viktig grunnlag for myndighetenes videre oppfølging.

## 6.5

### BEREDSKAP I RISAVIKA

Beredskap er en del av det totale risikobilde, og skal bidra til å redusere konsekvenser ved ulykker og uønskede hendelser. Kapittel 3.6 beskriver organisering av beredskap i Risavika, og de ulike aktørers roller og ansvar for beredskap. Nedenfor drøftes særlig krav til brann- og redningstjenestens beredskap sett i sammenheng med virksomhetenes egenberedskap og industrivern. Videre presenteres mulige forbedringer og nye tiltak for beredskap som har kommet frem gjennom møter, workshop og øvelse som ble arrangert i forbindelse med prosjektet, samt tiltak for evakuering ved en større hendelse.

Drøfting av forbedringsbehov er her basert på oversikten over hvilke uønskede hendelser som virksomhetene identifiserer i sine risikoanalyser jf. kapittel 5, samt funn fra spørreundersøkelsen.

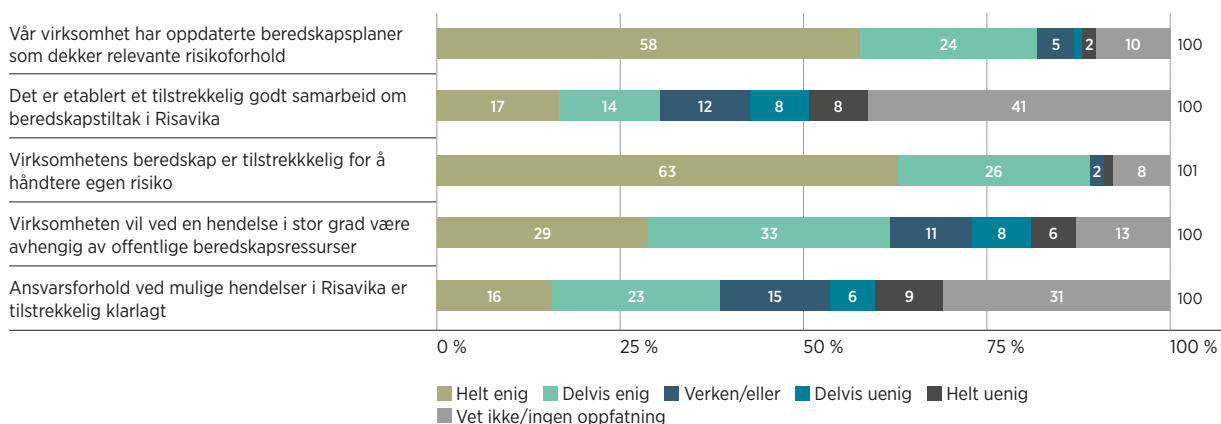
I spørreundersøkelsen ble virksomhetene bedt om å ta stilling til fem påstander om beredskap, se figur 6.6. De fleste oppgir å ha oppdaterte beredskapsplaner og at beredskapen er tilstrekkelig til å håndtere egen risiko. Samtidig gir mange uttrykk for at de vil være avhengige av offentlige beredskapsressurser

ved en hendelse, også blant de som oppgir at egen beredskap er tilstrekkelig for å håndtere egen risiko. En nærliggende tolkning her, som også støttes av kommentarer fra flere respondenter, er at egen beredskap kun er dimensjonert opp til et nivå som anses rimelig ut fra eget risikobilde, men at ekstraordinære hendelser (som en brann) vil kreve innsats fra offentlige beredskapsressurser.

To spørsmål angår graden av samarbeid og samordning om beredskapstiltak. Her er bildet mer blandet. Knappt en tredjedel gir uttrykk for at det er et tilstrekkelig godt samarbeid om beredskapstiltak. Det er også færre enn halvparten som mener ansvarsforhold ved mulige hendelser i Risavika er tilstrekkelig klarlagt.

Svarene for de virksomhetene som oppgir at de utgjør en risiko (dvs. middels eller høyere) for seg selv og/eller for nabovirksomhetene avviker noe fra dette bildet. Omlag halvparten av disse virksomhetene er helt eller delvis uenig i at det er etablert tilstrekkelig godt samarbeid om beredskap og at ansvarsforhold ved mulig hendelser er tilstrekkelig klarlagt.

Samlet gir disse funnene gode grunner for å vurdere tiltak som kan styrke samordningen av beredskapen i Risavika.



FIGUR 6.6 Sikkerhet og beredskap i Risavika. Er du enig eller uenig i følgende påstander?

### 6.5.1 VURDERING AV BEREDSKAP I RISAVIKA

Dimensjonering av kommunenes brannvesen skal baseres på kartlagt risiko og sårbarhet og de krav forskrift om organisering av brannvesen stiller. I tillegg kan kommunens ønske om en brann- og redningstjeneste med størst mulig slagkraft virke dimensjonerende. Alle kommuner må vurdere om minstekravene til organisering og dimensjonering av brannvesenet er tilstrekkelig i forhold til kartlagt risiko og sårbarhet (BVSR, 2012).

Utvikling av stadig større industriområder, hvor også bebyggelse ligger nær til slike områder vil ha betydning for dimensjoneringen av brann- og redningstjenesten. Det er viktig at dette tas med i betraktning når politikere vedtar utbygging av industriområder, samt at det legges føringer og krav til beredskap i tilhørende planverk.

RBR utarbeidet i 2012 en risikoanalyse (BVSR, 2012) for å vurdere egen dimensjonering og gi bedre beslutningsgrunnlag for ny brannstasjonsstruktur for sine eierkommuner. Risavika ble i analysen fremhevet som et område hvor det kreves mer kunnskap i forhold til beredskapsorganisering.

RBR dekker minimumskravet i forskrift om organisering av brannvesen, og oppfyller kravet om innsatstid som angir at innsatstid til strøk med konsentrert og omfattende næringsdrift ikke skal overstige 10 minutter. RBR sin beredskap for Risavika er forankret i tidligere regelverk, som har hatt fokus på tradisjonell risikobetraktning og konkrete minimumskrav. I tillegg til minimumskrav er det nødvendig å sikre at beredskapen står i forhold til den risiko som finnes i området. Kravene til brannvesenets beredskap må vurderes i forhold til virksomhetenes krav om egenberedskap, både gjennom industrivernplikt og virksomheters beredskapsplikt etter forskrift om håndtering av farlig stoff. utfordringene er hovedsakelig knyttet til at ansvarsforholdet for beredskap er delt mellom flere aktører. Det finnes i dag lite samordning mellom den enkeltes virksomhets industrivern og offentlig beredskap.

Det har under perioden prosjektet har pågått vært en reduksjon av industrivernpliktige virksomheter i Risavika. Tre av ni virksomheter har krav om forsterket industrivern. Det er opp til virksomheten

selv å vurdere hvilket beredskapsnivå som er det riktige, men NSO kan vurdere dette særskilt og fatte enkeltvedtak dersom man ikke kommer til enighet. Virksomheter med forsterket industrivern er hovedsakelig forsterket innen førstehjelp, kjemikalievern og brannvern. Kun to virksomheter har egne røykdykkere. Antall innsatspersonell varierer i de ulike virksomhetene, og det stilles forskjellige krav til kvalifikasjoner. Førstehjelpskurs og hjertestarterkurs kan være tilstrekkelig for å være innsatspersonell innen førstehjelp. Det stilles strengere krav til innsatspersonell som er røykdykkere og kjemikaliedykkere. Utstyr til industrivernet varierer etter fagområde, og kan eksempelvis være enkelt brannvernsutstyr eller førstehjelpsutstyr. Egenberedskapen til virksomhetene er for det meste bare dekket på dagtid når det er størst aktivitet i virksomheten.

Det finnes ikke krav til samordning av industrivern i Risavika i dag. Det betyr at industrivernet er begrenset til egen virksomhet. Kvalifikasjoner til innsatspersonell er forskjellig. Det finnes ikke en total oversikt over hvilket beredskapsutstyr som er tilgjengelig. Tilgjengeligheten til industrivernet er begrenset til når det er innsatspersonell tilstede. Ut over den offentlige beredskapen, er man ikke sikret en stabil beredskap for området.

Vurderingen av risikoanalysene (jf. kapittel 5) viste at virksomhetene i liten grad beskrev hvilke konsekvenser en uønsket hendelse ville innebære, og at dette særlig gjelder ved mer alvorlige hendelser. Risikoanalysene vurderte heller ikke mulige konsekvenser for omgivelsene. Eksempler på verstefallshendelser som ble identifisert av virksomhetene var i brann i bygg eller tankanlegg, brann/eksplosjon som følge av utslipp av brannfarlig gass, utslipp av H<sub>2</sub>S, lekkasjer og søl av farlig stoff med mer. De mulige scenarioene som kan inntreffe i området har potensiale til å bli alvorlige, og slike hendelser vil kreve en innsats fra nødetatene. Det er vanskelig for nødetatene å ha oppdatert detaljkunnskap om de mange ulike virksomhetene i Risavika. Som det framgår av figur 6.6 gir de fleste virksomhetene uttrykk for at de i stor grad er avhengig av offentlige beredskapsressurser ved en hendelse.

Det er et behov for å forbedre samordningen og styrke beredskapen i Risavika. For å dimensjonere rett beredskap bør det gjennomføres en beredskapsanalyse

for området. Virksomhetene må klargjøre hvilken beredskap de selv har, hvilke identifiserte hendelser de selv kan håndtere og hvilke hendelser som krever innats fra eksterne beredskapsressurser. De fleste virksomhetene med risikopotensial er pålagt beredskapsplikt av ulik grad gjennom regelverket. I tillegg til å tydeliggjøre egne beredskapskapasiteter og behov, bør virksomhetene i fellesskap gjennomføre en beredskapsanalyse for hele området. Analysen må ta utgangspunkt i virksomhetenes samlede risiko. Det bør være et samarbeid som sikrer en beredskap for alle virksomhetene i området.

I den videre vurderingen av beredskapsanalysens resultater bør man invitere til et bredt samarbeid mellom offentlige myndigheter og industri. Det er nødvendig at man sikrer en beredskap som integrerer både virksomhetenes egenberedskap og den offentlige beredskapen, og at man ser hele industriområdet Risavika som ett beredskapsområde. Dette inkluderer behov for mannskaper, utstyr og kompetanse. Dette bør vurderes i samarbeid mellom kommunen, nødetater, NSO og industri/næringsliv, i samråd med DSB. Videre kan det vurderes om en felles beredskapsorganisasjon mellom industri og RBR er en mulig løsning for å håndtere og ha oversikt over de mange risikoforhold som finnes i Risavika. En slik beredskapsorganisasjon kan også tillegges forebyggende oppgaver i området.

Brann- og eksplosjonsvernlovens § 14 om ytterligere sikringstiltak og beredskap angir at sentral tilsynsmyndighet (DSB) kan pålegge eier av ethvert byggverk, opplag, områder, tunneler m.m. som anses å utgjøre en ekstraordinær risiko innen kommunen, å etablere en egen brann- og ulykkesberedskap, eller bekoste og vedlikeholde en nødvendig oppgradering av det kommunale brannvesen. Denne bestemmelsen er i liten grad benyttet, og forarbeidene til loven peker på andre typer anvendelsesområder enn industriområder som Risavika.<sup>51</sup> Det bør likevel sees på om bestemmelsen kan få anvendelse i slike områder.

<sup>51</sup> Denne bestemmelsen har i utgangspunktet vært særlig beregnet og brukt for tiltak i tunneler, men det er i utgangspunktet ingen begrensninger i anvendelsesområdet. Av forarbeidene til loven framgår det at bestemmelsen forutsetter at det må være konstatert at objektet utgjør en ekstraordinær risiko i forhold til vedkommende kommunes øvrige risikobilde. Dette betyr at kommunene selv må identifisere de aktuelle objekter, og ta saken opp med sentral tilsynsmyndighet, i og med at det er denne som forutsettes å fatte vedtaket om særskilt eller utvidet beredskap. Et eventuelt vedtak må baseres på en konkret risikovurdering. Jf. Ot. prop. nr. 28 (2001–2002).

### 6.5.2 FUNN OG VURDERINGER ETTER WORKSHOP OG ØVELSE

Det har i forbindelse med prosjektet vært flere møter og øvelser mellom ulike myndigheter med ansvar for beredskap. Formålet med de ulike aktivitetene har vært å få mer kunnskap om risikoforhold i Risavika og vurdere samlet beredskapsevne. Helse Stavanger HF og Rogaland politidistrikt ble invitert med i denne delen av prosjektet, og andre myndigheter som NSO og Kystverket (Kvitsøy trafikksentral) har vært involvert. Erfaringene fra workshop og bordøvelsen som ble gjennomført som ledd i prosjektet hadde bred deltakelse fra virksomheter i området, lokale nødetater og sentrale myndigheter og gav nyttig kunnskap om beredskapsevnen i området (vedlegg 4).

Viktige funn og erfaringer fra disse øvelsene/møtene er:

- Det er behov for at de ulike virksomhetene i området får bedre kjennskap til hverandre. Inntrykket fra gjennomgangen av risikoanalysene, at det er få som beskriver risikoforhold utover egen virksomhet, var noe av utgangspunktet for arbeidet. Økt samarbeid kan være nødvendig for både forebygging og beredskap.
- Det er behov for en arena der alle virksomhetene i området kan møtes, eksempelvis på årlig basis. Det er også behov for tilpassede møteplasser/fora for nabovirksomheter eller for nærmere definerte områder.
- Det er behov for at nødetater og industrivern får mer kjennskap til hverandre, og at man viderefører arbeidet med å arrangere workshops og øvelser. Det bør velges effektive og enkle løsninger med fokus på læring og samordning. Det bør utvikles et «bli kjent kurs» hos bedrifter i området for nødetatene. Politi, helse og brann- og redningstjenesten bør delta samlet på slike kurs.
- Det er behov for å gjennomgå og avklare behov for beredskapsutstyr i Risavika, som skum- og pulverlager, skumkanoner og vindpølser.
- Forsinkelser for utrykningskjøretøy som følge av trafikksituasjonen ble identifisert som en kritisk faktor i ROS-analysen for Risavika og omkringliggende arealer (DNV, 2009a). Planlagt utvidelse av riksvei 509 til fire felt vil gi bedre forutsetninger for utrykningskjøretøy. I og med at Risavika er et

havneområde bør man videre vurdere brannvesenets innsatsmuligheter fra sjøveien.

- En større evakuering ble drøftet som en utfordring på grunn av dårlig kapasitet på vegnettet. Flere virksomheter har øvelser på evakuering av bygg, men ikke videre planer for evakuering ut av området. Dette kan føre til uforholdsmessig stor belastning ved en evakuerings situasjon.
- Nødetatene foreslår å lage et felles overordnet beredskapskart for Risavika.
- Kommunikasjon og etablering av felles situasjonsforståelse har fått økt fokus etter innføring av nødnett. Situasjonsrapportering er viktig forutsetning for å etablere en felles situasjonsforståelse, og er nødvendig for videre gode beslutninger på alle nivå. Nødetatene har egne samvirkefagdager hvor dette øves, og det er viktig at fokuset opprettholdes i fremtidige øvelser og at en evner å se lengre enn bare taktisk nivå (1.linje). Virksomhetene i Risavika bør få en innføring i hvordan nødetatene kommuniserer i krise. Nødetatene bør avklare spesifikke forventninger til virksomhetene. Rogaland politidistrikt har god erfaring med å avstemme forventninger og å forestå opplæring av liaisoner i offshorenæringen, og det anbefales at politiet også gjennomfører denne type opplæring av liaisoner for industrivirksomhetene i Risavika. Dette må gjennomføres i samarbeid med RBR, da brannvesenet eksempelvis kan ha behov for annen type informasjon enn politiet i en beredskapssituasjon.
- Det må sikres at virksomheter med industrivern har tilstrekkelig med mannskap, utstyr og kompetanse til å håndtere risiko i egen virksomhet.
- Det er behov for at statlige myndigheter vurderer hvordan forskrift om industrivern er tilpasset større industriområder med flere mindre aktører, samt hvordan krav om beredskap sikrer en helhetlig beredskap for større industriområder.

### 6.5.3 SÆRLIG OM VARSLING OG EVAKUERING VED EN STØRRE HENDELSE

Den aktuelle hendelsen og gjeldene værforhold vil ha avgjørende betydning for behovet for evakuering, det samme gjelder hvilke tid på døgnet hendelsen skjer. Et stort antall mennesker kan potensielt bli berørt ved en hendelse. En større evakuering av området vil bli utfordrende for alle aktørene som har ansvar. Dette gjelder både politi, brann og redning, virksomheter og kommunen og handler særlig om den begrensede kapasiteten på veinettet og varsling av berørte med instruksjon om hva man skal foreta seg.

Evakuering er ikke risikofritt i seg selv, så det må gjøres en avveining mot tiltak der man oppholder seg, eksempelvis ved å be folk holde seg innendørs med lukkede dører og vinduer, samt å slå av ventilasjonsanlegg. Framkommeligheten for nødetatene og transport av store menneskemengder ut av området samtidig er en stor utfordring.

For varsling om evakuering har politiet en rekke kanaler/medier de formidler meldinger gjennom, herunder NRK radio, internett/sosiale medier, i kombinasjon med Sivilforsvarets lydvarslere, og biler utstyrt med høyttaleranlegg.

I området rundt Risavika har Sivilforsvaret to lydvarslere. Disse er plassert på Tananger bo- og velferdssenter og på Tananger kulturstasjon. Rekkevidde er avhengig av værforhold. Sivilforsvaret har identifisert behov for lydvarslere nærmere Risavika og har dette med i sine vurderinger når tildelte ressurser skal fordeles i fylket.

Storulykkevirksomheter har plikt til å informere eksternt beredskap om relevante sikkerhetstiltak, redningstiltak og adferd dersom en storulykke skulle inntreffe. Det foreligger ingen krav til systemer for viderevarsling av befolkningen, men sivilbeskyttelsesloven åpner for at risikovirksomheter kan pålegges å bekoste særskilte varslingstiltak.

Rask og effektiv varsling til befolkningen vil kunne ha stor betydning for utfallet av en hendelse. Tidsaspektet vil kunne være avgjørende for å få berørte i sikkerhet. Nye og moderne varslingssystemer via mobiltelefon til alle som oppholder seg i et område kan være et nyttig og godt supplement til det som finnes per i dag. Det er så langt overlatt til lokalt nivå å vurdere om det

er behov for særskilte beredskapsordninger knyttet til befolkningsvarsling, basert på det risikobilde man har.<sup>52</sup>

Før varsel om evakuering kan utstedes av politiet, er det ofte brann- og redningstjenesten som vurderer hvilken evakueringssone det er behov for. Evakueringsruter og møteplasser kan være forhåndsbestemt, for ulike scenarier, men må uansett tilpasses forholdene ved den aktuelle hendelsen. Det så langt ikke forhåndsutpekte områder/ruter for evakuering av områdene i og rundt Risavika. Kommunen har planer for forhåndsdefinerte lokaler til bruk i evakueringssammenheng og for å kunne gi psykososial støtte til rammede. Det er også avtale med nabokommuner om bistand, dersom det skulle bli nødvendig.

Virksomhetene kan også få behov for å varsle hverandre. Dette både for å kunne bistå i arbeidet med å bekjempe hendelsen, men også for å kunne ivareta folk som oppholder seg i deres lokaler. Per i dag er det bare virksomhetene innenfor ISPS-regimet (maritim virksomhet) som har samordnet varslingslister og såkalt nabohjelp. Mange andre virksomheter har under prosjektperioden gitt uttrykk for at de vil bidra til at det opprettes nettverk i området, for blant annet å kunne varsle hverandre ved hendelser.

Sola kommune har i 2015, sammen med Stavanger, Sandnes og Randaberg, laget en felles beredskapsstrategi, med utgangspunkt i den regionale ROS-analysen. Beredskap for å håndtere storulykke er sentralt i denne planen. Kommunene lager i samarbeid med politi og sykehus felles planverk for evakuering, deriblant senter for evakuerte og pårørende.

<sup>52</sup> Justisdepartementet gav i august 2015 DSB i oppdrag å utrede en nasjonal løsning. Inntil dette eventuelt er på plass vil det fortsatt være det lokale nivået som må håndtere oppgaven.

## 6.6

### OPPSUMMERENDE VURDERING

En hovedutfordring i Risavika er å sørge for mer helhetlig styring og bedre samordningsmekanismer når det gjelder både planlegging, beslutningsprosesser, løpende forebygging og beredskap. Herunder er det utfordringer knyttet til plassering av ansvar for at dette skal skje i praksis. Flertallet av virksomhetene i Risavika gir uttrykk for at det er behov for bedre samordning av sikkerhetsarbeidet, og dette er et godt utgangspunkt for videre arbeid.

Kommunens rolle som planmyndighet er tydelig og veletablert, men har mangler når det gjelder endringer innenfor allerede regulerte områder og hvor slike endringer kan påvirke risikobildet. Kommunens ansvar for risikovurderinger er hjemlet i plan- og bygningsloven og i sivilbeskyttelsesloven. Førstnevnte er egnet som et virkemiddel i en planleggingsfase, og skal bl.a. sikre at risiko- og sårbarhetsanalyser ligger til grunn for kommunes arealbruk.

Fylkeskommunen er regional planmyndighet og har hjemmel til å legge føringer for arealbruk i flere kommuner i et fylke gjennom regionalplan. Regionalplan er innrettet som et strategisk planverktøy som er velegnet til å gi overordnede retningslinjer for arealbruk. Det har følgelig ikke vært praksis for å benytte dette planverktøyet til å avklare arealbruken for enkelttiltak. Det bør vurderes hvordan fylkeskommunens regionalplan kan benyttes som grunnlag for vurdering av alternative lokaliseringer av samfunnskritiske anlegg med høy risiko.

I plan- og beslutningsprosesser er det flere utfordringer knyttet til både (1) å sikre god samhandling mellom beslutningsaktørene slik at forutsetninger og kunnskapsgrunnlag blir sett i sammenheng, og (2) å sikre at den samlede reguleringen i et område tar høyde for at risikoen kan endre seg over tid.

Når det gjelder selve beslutningsprosessene, er det behov for at de ulike myndighetene i større grad er kjent med hverandres vurderinger og at det i størst mulig grad er samsvar mellom rettslig og faglig

kompetanse. Ved etablering av virksomheter som skal ha samtykke etter regelverket om farlig stoff eller tillatelser etter miljøregelverket har utredningen vist at saksbehandlingsprosessene gjennomføres ulikt. Graden av involvering og medvirkning, samt hva som følger med av informasjon om tiltaket varierer. Det er eksempelvis en utfordring i saksbehandlingsprosessen ved behandling av samtykke etter forskrift om håndtering av farlig stoff at kommunen ikke i større grad har kjennskap til forventet utfall av behandlingen før reguleringsplan skal vedtas. Det er viktig at de partene som senere skal forholde seg til aktiviteten, i form av bl.a. beredskap og arealplanlegging, har vært tilstrekkelig involvert i saken i forbindelse med etableringen. Det stilles ulike krav gjennom regelverkene til de ulike saksbehandlingsprosessene. Det er behov for tydelige rutiner som sikrer at relevant informasjon om tiltaket blir framlagt og som sikrer tilstrekkelig medvirkning fra relevante aktører, blant annet slik at brannvesen, havnemyndighet og andre underliggende etater blir involvert i høringsprosessene.

Plan- og bygningsloven er som nevnt en generell lov som er innrettet mot regulering av fysiske egenskaper ved alle bygninger og anlegg, og kommer altså til anvendelse kun når etablering av en virksomhet innebærer nybygg eller endring av bygg eller andre bygningsmessige anlegg. Generelt er plan- og bygningsloven i mindre grad innrettet mot å sikre opprettholdelse av et forsvarlig sikkerhetsnivå i regulerte områder når planen er vedtatt.

Det er en forventning til at kommunen tar ansvar for sikkerhet til tredjeperson, men kommunen har få muligheter til å si nei til et tiltak dersom det er i samsvar med reguleringsbestemmelsene. Flere anlegg med potensiell høy risiko vil kunne bli etablert tett på hverandre uten at noen vurderer den samlede risikoen, eksempelvis som følge av hvordan disse virksomhetene kan påvirke hverandre. Det blir fra fagmyndighetene gitt tillatelser til ett og ett tiltak, og det sees i liten grad på hva som finnes i området fra før. For farlige stoffer i mengder under det som krever samtykke, gis det ikke lenger tillatelser. Her er det krav om at virksomhetene melder inn sine mengder, blant annet slik at brann- og redningstjenesten får en oversikt. Gjennomgangen har vist at det er flere utfordringer knyttet til datagrunnlaget i denne oversikten. Det er ulike feil som blir gjort ved innmelding som påvirker kvaliteten i registrene, blant

annet innmelding av feil anleggshenhet, feil stofftype og stoffmengde. Videre er manglende innmelding og manglende rapportering om opphør av anlegg viktige faktorer som påvirker den samlede oversikten. Manglende rapportering om opphør av anlegg har det vært flere eksempler på i Risavika.

Regelverket stiller krav om at virksomhetene selv skal vurdere eksterne forhold i sine risikoanalyser og ta nødvendige hensyn og etablere barrierer for å redusere risiko, men vår gjennomgang viser at virksomhetene i liten grad har vurdert forhold utenfor egen virksomhet. Når det gjelder miljø og farlig avfall er det uklarerhet når det gjelder ansvar for og kunnskap om risiko for tredjeperson. Høringsbrevene fra aktuelle myndigheter ber ikke kommunen om å vurdere tiltaket eller søknaden med tanke på risiko ovenfor tredjeperson, og det framgår heller ikke av kommunens høringsuttalelser at risiko eller sikkerhet omtales. Samtidig er det fagmyndigheten som besitter kompetanse til å vurdere om og hvordan aktiviteten kan utgjøre en risiko ovenfor tredjeperson, eksempelvis når det gjelder miljøkonsekvenser.

Også for brann- og redningstjenesten er det en utfordring ved utbygging av områder at planprosessene skjer lenge før man vet hva som vil etablere seg i området, og før de enkelte byggeprosessene starter. Det kan i ettertid etablere seg virksomheter med risiko i nærheten av hverandre, hvor brannvesen ikke blir involvert før byggene med leietakere er etablert. Brannvesenet blir hørt ved regulering av større områder, men ikke i rene byggesaker. Det er nødvendig at brannforebygging på en helhetlig måte og på et overordnet nivå blir ivarettatt. Brannvesenet kan gå tilsyn i etterkant, men har liten kontroll med området som helhet og om risiko er tilpasset bruk av bygg. Over tid vil det komme nye leietakere til, kanskje i et bygg som ikke er tilpasset leietakers risiko. Det stilles krav til ulike fareklasser for bruk av bygg, som avhenger av hva bygget skal benyttes til. Ved etablering av risikovirksomheter i bygg som ikke er dimensjonert for deres bruk kan det føre til at sårbarheten i et område blir større enn nødvendig. Utbygging av industriområder kan også ha betydning for dimensjoneringen av brannvesenets beredskap.

Det er på denne bakgrunnen et behov for å vurdere bruk av bestemmelser i reguleringsplan for å sikre at det ved etablering av nye tiltak i større grad tas

## BESLUTNINGSPROSESSER OG VIRKEMIDLER

hensyn til øvrig risikofylt aktivitet innenfor regulert område. Bestemmelsene kan rettes mot samordning av risikoanalyser og vurdering av felles beredskapsbehov, slik at kommunen kan sikres en bedre oversikt og et bedre verktøy for styring av risiko.

Slike bestemmelser i reguleringsplaner kan i større grad sikre at helhetlige risikobetraktninger blir foretatt ved etablering av tiltak som medfører endring av risiko. Ved utarbeidelse av nye reguleringsplaner i havne- og industriområder kan det i den grad dette er nødvendig innarbeides bestemmelser om at industri/virksomheter i angitt område kan pålegges å utarbeide samordnet risiko- og sårbarhetsanalyse og beredskapsplaner som hensyntar de til enhver tid eksisterende risikoene i det aktuelle området.

Kommunen kan også vurdere å bruke bestemmelser rettet mot hvilke bruksendringer som vil kreve søknad etter plan- og bygningsloven, eksempelvis tiltak som krever tillatelse eller samtykke. På denne måten kan kommunen sikre en kontinuerlig styring av risikoen i et område gjennom de rammene som legges i planprosesser og planvedtak.

Det er også andre utfordringer knyttet til virkemidler for kontinuerlig risikostyring for allerede etablert virksomhet. Dette gjelder både for virksomhetene direkte, for kommunen og for statlige myndigheter.

På virksomhetsnivå er det i dag i hovedsak havneaktørene som har etablert et samarbeid. Øvrige virksomheter samarbeider i mindre grad, heller ikke internt på baseområdene. Det er behov for at virksomhetene i større grad bidrar til en mer helhetlig styring av sikkerheten i området. Risikoanalyser må ligge til grunn for vurdering av behov for forebyggende og beredskapsmessige tiltak, bl.a. ved at eksterne risikoforhold i større grad inkluderes i analysene. Virksomheter lokalisert innenfor samme områder bør med utgangspunkt i slike risikovurderinger vurdere behovet for samordning av sikkerhetstiltak. Dette følger generelt av plikten til internkontroll (jf. §§ 4, 5 og 6), og gjelder spesielt for virksomheter som er underlagt forskrift om håndtering av farlig stoff, som krever at både intern og ekstern risiko skal vurderes (jf. § 14) samt at nabovirksomheter samarbeider om sikkerhetstiltak (jf. § 18). Det er naturlig at sentrale aktører som baseaktører og større utleieaktører tar et særlig ansvar for en mer samordnet styring av sikkerhetsarbeidet innenfor nærmere definerte

områder basert på grenseflater og felles utfordringer avdekket gjennom risikovurderinger. Det vil i den sammenhengen være nødvendig å vurdere ulike samarbeidsløsninger som kan bidra til bedre erfaringsoverføring og felles styring av risiko, herunder organisering av beredskap.

Det er også grunn til å peke på Stavangerregionen Havn IKS som en sentral aktør i kraft av sin rolle som lokal havnemyndighet. Med bakgrunn i det ansvaret Stavangerregionen Havn allerede er pålagt i forbindelse med havnesikring og rollen som leder for Samarbeidsutvalget (R-SSB), er det naturlig at de sørger for å etablere arenaer hvor sikkerheten i videre forstand gjennomgås på en systematisk og forpliktende måte.

Ut over virkemidler tilgjengelig gjennom plan- og bygningsloven, er kommunene også myndighet etter sivilbeskyttelsesloven. Lovens krav om helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse skal sikre en løpende vurdering av risiko i kommunen og er utdypet i forskrift om kommunal beredskapsplikt § 2. I motsetning til plan- og bygningsloven krever denne forskriften at også allerede utbygd areal skal inkluderes i analysen.

Når det gjelder kommunens ansvar etter sivilbeskyttelsesloven er det uklart hvor langt plikten går til å detaljtrrede risikoforhold innenfor områder med forhøyet risiko, og de mangler virkemidler overfor andre aktører som kan bidra til slike utredninger. Også når det gjelder oppfølging av tiltaksbehov som framkommer gjennom analysene har kommunen svake virkemidler. Kommunen har likevel gjennom dette regelverket et klart mandat til å involvere virksomheter i både analyseprosesser og i vurdering og oppfølging av risikoreduserende tiltak. Det er også grunn til å vurdere om ikke kommunen konkret bør ta stilling til om det er behov for ytterligere analyser av forhold som avdekkes gjennom arbeidet med den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen. Det foreligger i dag ingen spesiell begrunnelsesplikt dersom slike analyser ikke gjennomføres. For områder som Risavika, framstår kommunens helhetlige ROS som et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere risiko. Som nevnt er det kun risikoanalysen gjennomført i forbindelse med planprosessen knyttet til kommunedelplanen som i dag gir noe helhetlig bilde av risiko i området.



Mens plan- og bygningsloven og sivilbeskyttelsesloven gir mulighet for å adressere risiko i større områder og slik sett kan benyttes for mer helhetlig styring, er fagregelverket innenfor de ulike områdene i hovedsak rettet mot en og en virksomhet. Det er likevel mulig for myndighetene å utvide rammene for sin tilsynsvirksomhet slik at sikkerheten for nærmere definerte områder i større grad blir adressert. Virksomheter som er definert som særskilt brannobjekt og virksomheter med gitte mengder farlig stoff har tilsyn fra brann- og redningstjenesten. Tradisjonelt rettes dette tilsynet mot ett og ett objekt, og det er behov for at tilsynet i større grad ser ulike områder samlet og utvikler en tilsynsstrategi for dette formålet. Det er også behov for at tilsynspersonell i større grad vurderer kvaliteten på og omfanget av disse virksomhetenes risikoanalyser og at de utvikler tilstrekkelig kompetanse for å gjøre kvalifiserte vurderinger.

Ulike regelverk omfatter også virkemidler som direkte er innrettet for å sikre nødvendig samordning, men er så langt i liten grad blitt benyttet. Det er behov for å klargjøre muligheter og begrensninger for anvendelse av disse virkemidlene, og at de i større grad benyttes for å adressere sikkerhetsutfordringer som involverer flere virksomheter.

Det regelverket som i denne sammenhengen har bredest anvendelsesområde er HMS-internkontrollforskriften. Internkontrollkravet gjelder generelt for alle virksomheter underlagt HMS-regelverket, og innebærer en plikt til både risikovurdering og kontinuerlig styring av sikkerhet. Etter forskriftens § 6 skal virksomheter i nødvendig grad også samordne sin internkontroll, eksempelvis dersom de har aktiviteter som berører hverandre. Samordning av internkontroll kan være basert på skjønnsmessige vurderinger i de aktuelle virksomhetene, og/eller være basert på vedtak fra myndighetene. Bestemmelsen har ikke vært benyttet i myndighetenes tilsyn i Risavika og etter det prosjektet har klart å avdekke har heller ingen av virksomhetene inngått særlige avtaler om samordning av internkontroll.

Andre aktuelle bestemmelser om samordning er knyttet opp mot spesielle kriterier, og er i denne sammenhengen avhengig av om virksomheten er underlagt forskrift om håndtering av farlig stoff, er pålagt industrivernplikt eller er omfattet av

storulykkeforskriften. Forskrift om håndtering av farlig stoff krever at virksomhetenes risikovurderinger skal omfatte både interne og eksterne forhold (§ 14) samt at nabovirksomheter (med farlig stoff) utveksler informasjon og samordner tiltak slik at sikkerheten blir ivaretatt (§ 18). Samordning av industrivernplikt kan bare bli pålagt virksomheter som hver for seg er omfattet av kravet om industrivern og dominobestemmelsene i storulykkeforskriften retter seg bare mot virksomheter som er underlagt dette regelverket. Det er ikke fattet noen vedtak om samordning av industrivern i Risavika og det er vurdert at bestemmelsen om dominoeffekt ikke får anvendelse for noen av storulykkevirksomhetene i Risavika.

Når det gjelder regelverk og myndighetsutøvelse spesielt knyttet opp mot havnevirksomhet, er det behov for at sentrale havnemyndigheter klargjør og formidler havne- og farvannslovens bestemmelser om sikkerhet slik at lokale havnemyndigheter i større grad tar et helhetlig sikkerhetsansvar innenfor sine myndighetsområder.

Det finnes i dag lite samordning mellom den enkelte virksomhets industrivern og offentlig beredskap. Beredskap hos de enkelte virksomhetene vil ha ulik/begrenset kompetanse, slagkraft og tilgjengelighet. Det stilles ingen felles krav knyttet til beredskap gjennom områdereguleringen, og beredskapen avhenger i stor grad av hver enkel virksomhet og/eller utleier.

Det er et behov for å forbedre samordningen og styrke beredskapen i Risavika. I tillegg til å tydeliggjøre egne beredskapskapasiteter og behov, bør virksomhetene i fellesskap gjennomføre en beredskapsanalyse for hele området. Analysen må ta utgangspunkt i virksomhetenes samlede risiko. Det bør være et samarbeid som sikrer en beredskap for alle virksomhetene i området.

Ved en uønsket hendelse av et visst omfang vil virksomhetene være avhengig av offentlige beredskapsressurser. Det er vanskelig for nødetater å ha oppdatert kunnskap om de mange ulike virksomhetene i Risavika. Ved større hendelser vil ressurser utover nødetatene tilkalles. Det er nødvendig at virksomhetene og det offentlige arbeider sammen slik at eventuelle hendelser blir håndtert på en helhetlig og effektiv måte og som integrerer de forskjellige tiltakene. Kravene til brannvesenets

## BESLUTNINGSPROSESSER OG VIRKEMIDLER

beredskap må i denne sammenheng vurderes i forhold til virksomhetenes krav om egenberedskap, både gjennom industrivernplikt og virksomheters beredskapsplikt etter forskrift om håndtering av farlig stoff.

I den videre vurderingen av beredskapsanalysens resultater bør man derfor invitere til et bredt samarbeid mellom offentlige myndigheter og industri. Det er nødvendig at man sikrer en beredskap som integrerer både virksomhetenes egenberedskap og den offentlige beredskapen, og at man ser hele industriområdet Risavika som ett beredskapsområde. Dette inkluderer behov for mannskaper, utstyr, og kompetanse. Dette bør vurderes i samarbeid mellom kommunen, nødetater, NSO og industri/næringsliv, i samråd med DSB. Videre kan det vurderes om en felles beredskapsorganisasjon mellom industri og RBR er en mulig løsning for å håndtere og ha oversikt over de mange risikoforhold som finnes i Risavika. En slik beredskapsorganisasjon kan også tillegges forebyggende oppgaver i området.

Det er videre behov for å vurdere hvilke rettslige virkemidler som kan benyttes for å styrke beredskapen i Risavika. Forskrift om industrivern og forskrift om organisering av brannvesen stiller begge krav til beredskap, men det kan stilles spørsmål ved om forskriftene i tilstrekkelig grad regulerer krav til helhetlig beredskap for større industriområder som Risavika. Brann- og eksplosjonsvernlovens § 14 gir sentral tilsynsmyndighet (DSB) mulighet til å pålegge eier av ethvert byggverk, opplag, områder, tunneler m.m. som anses å utgjøre en ekstraordinær risiko innen kommunen, å etablere en egen brann- og ulykkesberedskap, eller bekoste og vedlikeholde en nødvendig oppgradering av det kommunale brannvesen. Det er behov for å vurdere nærmere om denne muligheten bør anvendes i Risavikaområdet spesielt, men også i andre områder med forhøyet risiko.

Når det gjelder forholdet til berørte grupper i lokalmiljøet vedrørende aktiviteten i Risavika, er det generelt behov for å sikre informasjon og aktiv dialog, særlig når gjelder vesentlige endringer av betydning for risiko og befolkningens oppfatninger om risiko. Åpenhet skaper trygghet i befolkningen og jevnlig informasjonsutveksling gir en god plattform for å bygge tillit.

KAPITTEL

---

# 07

---

Samlet vurdering  
og anbefalinger

---



# 7.1

## SAMLET VURDERING AV STATUS OG BEHOV

Gjennomgangen av Risavikaområdet viser et komplekst og sammensatt bilde når det gjelder både aktiviteter, aktører og ansvarsforhold. Det eksisterte i utgangspunktet ingen samlet oversikt over virksomhetene i området og den aktivitet som foregår på stedet. Ingen enkelt aktør har noe definert ansvar for å holde oversikt og området er også stadig i endring. Arbeidet med å få oversikt har i seg selv vært utfordrende.

Det er et stort antall virksomheter i området og det er store variasjoner når det gjelder risikonivå hos de ulike aktørene. Ansvar for internkontroll og styring av risiko er i utgangspunktet lagt til den enkelte virksomheten, og det er begrenset samarbeid om sikkerhet.

Også når det gjelder regulering og myndighetsutøvelse viser gjennomgangen et komplekst bilde. En rekke regelverk kommer til anvendelse og ulike tilsynsmyndigheter følger opp egne ansvarsområder overfor aktuelle virksomheter. Myndighetsområdene er i hovedsak avgrenset gjennom de ulike regelverkene som forvaltes på kommunalt og statlig nivå. Ingen myndighet sitter med noe klart definert helhetsansvar, og det er ulik grad av samarbeid mellom de ulike myndighetene.

Samlet har gjennomgangen avdekket følgende behov:

- Et behov for å sikre en kontinuerlig oppdatering av aktører og ansvarsforhold knyttet til risikofylt aktivitet i området.
- Et behov for bedre gjensidig kjennskap mellom virksomheter.
- Et behov for å klargjøre ansvarsforhold for deler av og/eller hele området, som kan bidra til en mer samordnet og helhetlig risikostyring.
- Klargjøring blant myndighetene hvordan ansvaret er fordelt og om man har tilstrekkelig innsikt i andre myndigheters ansvarsområder.
- En bedre koordinert saksbehandling mellom kommunen og statlige fagmyndigheter.

- Klargjøring og styrking av rettslige virkemidler som kan gi et tydeligere hjemmelsgrunnlag for tiltak.

Nedenfor gjennomgås hovedfunn som er presentert i de forutgående kapitlene, med vekt på momenter og vurderinger som begrunner behovet for endring og nye tiltak.

### 7.1.1 OPPFATNINGER OM RISIKO OG RISIKOKOMMUNIKASJON

Generelt oppfatter virksomhetene i Risavika risikoen i området som moderat eller lav. Færre enn en av ti opplever den samlede risikoen i området som stor eller svært stor. Opplevelsen av risiko øker når den knyttes til konkrete risikofaktorer. Særlig biltrafikk og transport av farlig gods trekkes frem som en risikofylt aktivitet. De fleste opplever at det er større risiko knyttet til annen virksomhet enn sin egen. Samtidig viser risikoanalysene at de færreste faktisk har utredet dette, slik at kunnskapsgrunnlaget for oppfatningen er usikker.

Noe under halvparten av virksomhetene mener aktivitetene i Risavika ikke representerer noen særlig risiko for befolkningen i området. Et fåtall virksomheter oppgir at det er mange henvendelser fra eller en aktiv dialog med beboere i området om risikoforhold knyttet til egen virksomhet. Det er vanskelig å vurdere befolkningens risikoopplevelse i dag ut fra tilgjengelige data. Det er i denne gjennomgangen ikke gjort funn som tyder på at det er noen utbredt bekymring for alvorlige hendelser som kan ramme lokalbefolkningen. Saken om etableringen av LNG-anlegget skapte mye uro og kritikk knyttet til både risiko, kommunikasjon og beslutningsprosessen. Kommunen ivaretok sine plikter til opplysning og medvirkning i beslutningsprosesser etter plan- og bygningsloven, men hadde ellers ingen proaktiv rolle i kommunikasjonen med innbyggerne ved etableringen av anlegget. Kommunen vurderer selv at kommunikasjonsoppdraget ble undervurdert.

Det er samtidig lite i lovverket som pålegger kommunene informasjonsplikt overfor innbyggerne med hensyn til risiko. I forskrift om kommunal beredskapsplikt § 4 står det at kommunen skal ha en beredskapsplan som minimum må inneholde blant annet en plan for krisekommunikasjon med befolkningen, media og egne ansatte. Denne

forskriften sier imidlertid lite om hvilket ansvar kommunen har for generelt å kommunisere risiko innenfor det aktuelle geografiske område, annet enn at den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal behandles av kommunestyret. Det er behov for å klargjøre hvilken rolle kommunen skal ha med tanke på å kommunisere risiko i ulike sammenhenger.

Både når det gjelder kommunens konkrete kommunikasjonsutfordringer i det videre og når det gjelder utvikling av generelle føringer for risikokommunikasjon, er det viktig å understreke hvilke hensyn som bør legges til grunn. Risikokommunikasjon skal gi berørte aktører balansert kunnskap og informasjon om relevante risikofaktorer, bidra til atferdsendringer som kan redusere risiko, fremme tillit til ansvarlige institusjoner/organisasjoner håndterer risiko forsvarlig samt inkludere berørte interesser i dialog om hvordan risiko kan styres.

Sentrale faktorer som påvirker kvaliteten på og resultater av risikokommunikasjon vil ut fra dette kunne være<sup>53</sup>:

- Åpenhet om faktagrunnlag og tidlig involvering av berørte parter.
- Lett tilgjengelig og forståelig dokumentasjon av risiko.
- Pålitelig og etterprøvbart fakta/ beslutningsunderlag.
- Åpenhet med hensyn til alternative løsninger.
- Tydelighet om vektlegging av ulike hensyn i beslutningsprosessene.
- Tidlig etablering av arenaer for åpen dialog.

### 7.1.2 DAGENS RISIKOBILDE

Risikoanalysene til virksomhetene vurderer i liten grad om hendelser på anlegget kan påvirke omgivelsene eller om aktivitet hos nabobedriften kan påvirke egen risiko. Analysene er preget av hendelser som rammer arbeidstaker og alvorlige hendelser får mindre plass enn de hendelsene som skjer ofte. Det er store variasjoner i utførelse, omfang og kvalitet på analysene. Manglende systematikk og ryddighet gjør at det i flere av analysene ikke skilles tydelig på hva som er årsak, hendelse og konsekvens. Dette kan medføre at nødvendige barrierer ikke blir implementert og det

kan stilles spørsmål ved om vurdert risiko gjenspeiler de faktiske forhold.

Ingen av de sentrale aktørene (basene/utleieaktørene) har laget risikoanalyser som dekker aktiviteten innenfor sitt område. Risikoforhold som kan oppstå som følge av samtidig aktivitet, eskalering av konsekvenser som følge av nærhet til nabovirksomhet eller risiko som følge av aktiviteter som påvirker/berører hverandre i slike områder er således ikke vurdert.

Kommunen har fått utarbeidet en ROS-analyse (DNV, 2009a) i forbindelse med kommunedelplanen for Risavika. I denne analysen blir aktivitetene i området helhetlig vurdert. Analysen peker på kritiske risikoforhold og foreslår risikoreduserende tiltak. Det foreligger derimot ingen samlet oversikt over status for implementering av de anbefalte tiltakene.

Ingen av de vurderte analysene beskriver rekkefølgehendelser spesielt, utover det å vise utstrekning av konsekvenser. Muligheten for dominohendelser mellom storulykkevirksomhetene i Risavika er av koordineringsgruppen for storulykkeforskriften vurdert å være neglisjerbar, dette skyldes i all hovedsak avstanden mellom virksomhetene. Muligheten for eskalering av en hendelse fra en virksomhet til en annen kan derimot ikke utelukkes. Rapporten fra Gexcon (Gexcon, 2014) viser eksempelvis at det kan oppstå kritisk varmebelastning på nabobygg ved en storbrann på SAR. Dette vil også kunne skje ved store branner i andre virksomheter og ulike rekkefølgehendelser vil kunne inntreffe. Risikovurderingene må generelt gi en bedre beskrivelse av konsekvenser ved hendelser, slik at nødvendige barrierer kan implementeres for å hindre at en hendelse eskaleres.

Med utgangspunkt i gjennomgangen av analysene som er laget for LNG-anlegget er det vår vurdering at det ikke er behov for ytterligere utredninger for å belyse risikoen for tredjeperson. Risavika LNG production bør likevel presentere sine scenarioer/storulykkehendelser enkeltvis, med tydelig referanse til forutsetningene for hendelsen og hvilke konsekvenser hendelsen kan få. Dette må gjøres tydeligere i virksomhetens sikkerhetsrapport. Risikoen for tredjeperson som følge av en hendelse ved øvrige anlegg i området er som nevnt i liten grad beskrevet.

<sup>53</sup> Disse momentene er en konsentrert bearbeiding basert på Drottz-Sjøberg (2008).

## SAMLET VURDERING OG ANBEFALINGER

Det er ingen myndighet som sitter med en samlet oversikt over risikofylt aktivitet i slike områder. Informasjon om hvilke anlegg som har samtykker, har meldt inn farlig stoff, har tillatelser, er industrivernpliktig, er særskilt brannobjekt etc. finnes hos den enkelte myndighet. Utredningen har vist at den oversikten som finnes hos de ulike myndighetene er heftet med en del feil og mangler. Det er særlig ved avvikling av virksomheter at det ikke gjøres nødvendige oppdateringer/justeringer i aktuelle registre. Kommunen vil ved utarbeidelse av ROS-analyser i ulike sammenhenger ha behov for en slik samlet oversikt over risikofylt aktivitet. Det samme gjelder også andre myndigheter ved behandling av tillatelser og samtykker.

Uhellsstatistikken (2005–2014) viser at det har skjedd flere hendelser i virksomhetene i Risavika, men det er ingen som har fått alvorlige konsekvenser. Hendelsene er i noen tilfeller knyttet til den aktiviteten som virksomhetene utfører. Dette er typisk for hendelsene klassifisert som akutt forurensing. For hendelsene “brann i bygning” har noen sin årsak i anlegg og utstyr som er typisk for slike områder, men det er like mange hendelser som har annen årsak, som eksempelvis defekte lysarmatur, feil i sikringsskap, etc. Det er ikke innrapportert noen uhell i forbindelse med håndtering av farlig stoff og det er grunn til å tro at uhellsstatistikken ikke gjenspeiler de faktiske forhold på dette området. Årsaken til dette er trolig at plikten til innrapportering av uhell er lite kjent blant virksomhetene og at brann- og redningstjenesten sjelden blir kontaktet ved hendelser som virksomheten selv håndterer. Uhellsstatistikken har også svakheter når det gjelder å identifisere årsaken til hendelsene, gi presis angivelse av hvor hendelsen har skjedd, samt når det gjelder plassering av hendelsen i rett kategori. Dette er forhold som gjør at dataene blir usikre og det er derfor vanskelig å bruke statistikken for å si noe om sikkerhetstilstanden og tiltaksbehovene i området.

Gjennomgangen av tilsynene reflekterer de regelverkskravene de enkelte tilsynsmyndighetene vurderer, og antallet tilsyn varierer mellom de ulike myndighetene. Funnene fra tilsynsrapporter gir derfor ikke noe samlet bilde av typiske feil og mangler hos virksomhetene. Brannvesenet har gjennomført mange tilsyn med særskilte brannobjekt i området og tilsynsresultatene peker på utfordringer knyttet til manglende ettersyn og vedlikehold av utstyr, og

manglende opplæring og øvelse i virksomheter. Dette er forhold som kan påvirke risikoen i området. Det begrensede antall tilsyn for øvrig gjør at tilsynsresultatene ikke kan brukes ukritisk til å si noe om trender eller særlige utfordringer i området.

Utredningen har vist at fagmyndighetene i størst grad gir avvik knyttet til eget regelverk og i mindre grad til fellesbestemmelsene i internkontrollforskriften. Risikoanalysene har vært en del av grunnlagsdokumentasjonen ved tilsyn, men det er gitt få avvik knyttet til dette. Det kan se ut til at tilsynene i liten grad vurderer omfanget og kvaliteten på analysene. Storulykkesilsynene avviker fra dette bildet da det er gitt avvik til innholdet i alle disse virksomhetenes risikoanalyser. Det er viktig at analysene til enhver tid reflekterer det reelle risikobildet og at forutsetninger som legges til grunn er i samsvar med faktiske forhold på anlegget. Videre er det viktig at den kontinuerlige risikostyringen bidrar til å sikre at et forsvarlig sikkerhetsnivå opprettholdes, eksempelvis gjennom styring og oppfølging av vedlikehold. Dette bør også følges spesielt opp gjennom tilsyn.

Samordningsbestemmelsene i de ulike regelverkene har ikke vært tema ved noen av tilsynene. Tilsynene er alltid rettet mot en og en virksomhet. Det er eksempelvis ikke ført tilsyn etter internkontrollforskriften § 6, eller bestemmelsen som pålegger nabovirksomheter som håndterer farlig stoff samordning, jf. forskrift om håndtering av farlig stoff § 18.

### 7.1.3 DAGENS VIRKEMIDLER

En hovedutfordring i Risavika er å sørge for mer helhetlig styring og bedre samordningsmekanismer når det gjelder både planlegging, beslutningsprosesser, løpende forebygging og beredskap. Herunder er det utfordringer knyttet til plassering av ansvar for at dette skal skje i praksis. Flertallet av virksomhetene i Risavika gir uttrykk for at det er behov for bedre samordning av sikkerhetsarbeidet, og dette er et godt utgangspunkt for videre arbeid.

Virksomhetene kan selv bidra til dette dersom risikovurderingene i større grad identifiserer både intern og ekstern risiko slik at det blir mulig å identifisere behovet for koordinering og samarbeid om tiltak.

I plan- og beslutningsprosesser er det flere utfordringer knyttet til både å sikre god samhandling mellom beslutningsaktørene slik at forutsetninger og kunnskapsgrunnlag blir sett i sammenheng, og å sikre at den samlede reguleringen i et område tar høyde for at risikoen kan endre seg over tid.

Det er behov for at de ulike myndighetene i større grad er kjent med hverandres vurderinger og at det i størst mulig grad er samsvar mellom rettslig og faglig kompetanse. Dette gjelder spesielt ved etablering av virksomheter som skal ha samtykke etter regelverket om farlig stoff eller tillatelser etter miljøregelverket. Generelt er det behov for en gjennomgang og tilrettelegging av beslutningsprosesser som sikrer involvering av berørte parter, et godt kunnskapsgrunnlag, en fornuftig rekkefølge i saksgangen og en god balanse mellom ulike hensyn. Relevant informasjon om tiltak bør være godt kjent blant de aktører som senere skal forholde seg til resultatene av beslutningen. I hovedsak gjelder dette saksbehandlingen fra miljømyndighetene og DSB med hensyn til farlig avfall og farlige stoffer, kommunen i arealplansammenheng og brannvesenet i beredskapssammenheng. I tillegg inngår spørsmålet om hvordan nabovirksomheter og tredjeperson involveres og medvirker.

Plan- og bygningsloven er et sentralt virkemiddel for samordning av tiltak innenfor definerte områder i en planleggingsfase. Når en reguleringsplan er vedtatt er rammene for området lagt. Det kan stilles spørsmål ved om anvendelsen av plan- og bygningsloven så langt har vært egnet til å fange opp det overordnede risikobilde over tid, og om fokuset i for stor grad har vært på det enkelte bygg og ikke områder som helhet. Det er behov for å se nærmere på om planbestemmelser i tilstrekkelig grad ivaretar sikkerhetshensyn, særlig med tanke på fremtidig bruk av arealer og bygg, eventuelt om bruk av bestemmelser knyttet til forebyggende og beredskapsmessige forhold i større grad skal tas i bruk i reguleringsplaner. Det er viktig at den kommunale brann- og redningstjenesten blir involvert og hørt ved regulering av større industriområder, slik at forhold knyttet til forebygging og beredskap blir godt ivaretatt.

Det er også behov for å vurdere om kommunen kan bruke planbestemmelser til å stille krav om at bruksendringer som utløser behandling etter særlovgivning, eksempelvis avfallsforskriften eller

forskrift om håndtering av farlig stoff, også kan bli søknadspliktige bruksendringer, uavhengig av om byggets fysiske egenskaper endres. På denne måten vil flere bruksendringer bli søknadspliktige og derved gi kommunen mulighet for en bedre styring med risikoen i et område.

For større samfunnskritiske anlegg med høy risiko vil det ofte være behov for å gjøre en bred vurdering av alternative lokaliseringer på tvers av kommunegrensene. Dette for å komme frem til en plassering som best mulig avveier det samfunnsmessige behovet for anlegget mot de ulemper et slikt anlegg innebærer for omgivelsene. Alternativvurderinger som foretas er som oftest virksomhetsinterne hos tiltakshaver, og er i liten grad gjenstand for overprøving av myndigheter eller medvirkning fra befolkningen. Kommunens myndighet etter plan- og bygningsloven er geografisk avgrenset av kommunegrensene. Kommunen har derfor begrenset mulighet til å kreve at alternative plasseringer blir vurdert på en likeverdig måte dersom alternativ lokaliserings ligger i en annen kommune. Det er behov for å vurdere nærmere fylkeskommunens rolle i denne sammenheng. Fylkeskommunen er planmyndighet for regionale planer, herunder regionale planbestemmelser og retningslinjer. Rollen som regional samordner ligger da til fylkeskommunen, og også utredning av viktige samfunnskritiske anlegg med høy risiko. Sentrale myndigheter kan eventuelt også bidra i vurderingen av alternative plasseringer av virksomheter med høy risiko.

Kommunens ansvar for risikovurderinger er hjemlet i plan- og bygningsloven og i sivilbeskyttelsesloven. Førstnevnte er egnet som et virkemiddel i en planleggingsfase. Det foreligger ingen oversiktlig status for oppfølging av anbefalte tiltak i risikoanalysen utarbeidet i forbindelse med kommunedelplan for Risavika (DNV, 2009a). Et sentralt moment i analysen var sikkerhet i havnebassenget. De siste årene har det vært en økning i antall fartøy som trafikkerer havnebassenget, inkludert passasjerskip. Det bør derfor gjøres en vurdering av om det er behov for nærmere regulering, bl.a. gjennom å fastsette ytterligere tiltak/begrensninger for fartøy i havnebassenget for å redusere risiko knyttet til skipstrafikk.

Det er også et behov for at sentrale havnemyndigheter klargjør og formidler havne- og farvannsløvens

## SAMLET VURDERING OG ANBEFALINGER

bestemmelser om sikkerhet slik at lokale havnemyndigheter i større grad tar et helhetlig sikkerhetsansvar innenfor sine myndighetsområder.

Sivilbeskyttelseslovens krav om helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse skal sikre en løpende vurdering av risiko i kommunen og er utdypet i forskrift om kommunal beredskapsplikt § 2. I motsetning til plan- og bygningsloven krever denne forskriften at også allerede utbygd areal skal inkluderes i analysen. Et viktig utgangspunkt for den helhetlige risiko- og sårbarhetsanalysen skal være uønskede hendelser framkommet gjennom sektoranalyser og andre risiko- og sårbarhetsanalyser. For alle de aktuelle uønskede hendelsene skal det identifiseres forebyggende og skadebegrensende tiltak.

Sentrale utfordringer i dette arbeidet er hvordan kommunen kan involvere andre aktører i arbeidet med vurdering og oppfølging. Etter forskriftens § 2 skal kommunen påse at relevante offentlige og private aktører inviteres med i arbeidet med utarbeidelse av risiko- og sårbarhetsanalysen. Der det avdekkes behov for videre detaljanalyser skal kommunen foreta ytterligere analyser eller oppfordre andre relevante aktører til å gjennomføre disse. Kommunen skal videre stimulere relevante aktører til å iverksette forebyggende og skadebegrensende tiltak.

I sum gir dette kommunen svake rettslige hjemler for å sikre tilstrekkelig involvering av andre aktører i både risikovurderingene og i oppfølging av tiltaksbehov som avdekkes. Kommunen må i stor grad basere seg på å mobilisere relevante aktører til frivillig medvirkning. Det er behov for å vurdere å styrke kommunens virkemidler i dette arbeidet.

Det er også et behov for en nærmere avklaring av hvor langt kommunens utredningsplikt strekker seg. I dagens regelverk konstateres det kun at ytterligere analyser skal foretas der det avdekkes et behov for slike. Erfaringer så langt tyder på at praksis her varierer, men at slike analyser i begrenset grad utføres ut over det som måtte følge av særskilte krav i annet regelverk. For områder med forhøyet risiko vil det være et klart behov for ytterligere analyser, slik denne gjennomgangen har vist. Slik denne bestemmelsen er formulert i dag er det heller ikke nødvendig å begrunne hvorvidt ytterligere analyser overhodet er nødvendig. Det er behov for å tydeliggjøre en slik begrunnelsesplikt og også vurdere hvorvidt det skal

utarbeides tydeligere kriterier for når ytterligere analyser skal eller bør gjennomføres. Det bør vurderes om områder med forhøyet risiko, som definert i kapittel 1, kan være ett utgangspunkt for nærmere fastsetting av slike kriterier. Videre bør det vurderes om det er behov for en tydeligere formulert plikt for andre aktører til å medvirke i analyseprosesser.

Ulike regelverk omfatter også virkemidler som direkte er innrettet for å sikre nødvendig samordning, men er så langt i liten grad blitt benyttet. Det er behov for å klargjøre muligheter og begrensninger for anvendelse av disse virkemidlene, og at de i større grad benyttes for å adressere sikkerhetsutfordringer som involverer flere virksomheter.

Det regelverket som i denne sammenhengen har bredest anvendelse er internkontrollforskriften (HMS). Internkontrollkravet gjelder generelt for alle virksomheter underlagt HMS-regelverket, og innebærer en plikt til både risikovurdering og kontinuerlig styring av sikkerhet samt også en plikt til samordning i den grad risikoforholdene tilsier det. Bestemmelsen om samordning har ikke vært benyttet i myndighetenes tilsyn i Risavika og etter det prosjektet har klart å avdekke har heller ingen av virksomhetene inngått særlige avtaler om samordning av internkontroll. Det er derfor behov for å følge dette opp videre både på virksomhetsnivå og på myndighetsnivå.

Andre aktuelle bestemmelser om samordning er knyttet opp mot spesielle kriterier, og er i denne sammenhengen avhengig av om virksomheten er underlagt forskrift om håndtering av farlig stoff eller er pålagt industrivernplikt. Tilsyn med særskilte brannobjekt gjennomføres av brann- og redningstjenesten. Forskrift om håndtering av farlig stoff krever at virksomhetenes risikovurderinger skal omfatte både interne og eksterne forhold (§ 14) samt at nabovirksomheter utveksler informasjon og samordner tiltak slik at sikkerheten blir ivaretatt (§ 18). Dominobestemmelsene i storulykkeforskriften er ikke vurdert som relevant i Risavika og er derfor ikke benyttet. Heller ingen vedtak om samordning av industrivern er fattet.

Det er flere aktører i Risavika med ansvar for beredskap, og det krever samarbeid mellom de ulike aktørene. Virksomhetene har selv et ansvar for å kartlegge og minimere egen risiko. Krav til



førsteinnsats er regulert gjennom industrivern. Beredskap hos de enkelte virksomhetene vil ha ulik/begrenset kompetanse, slagkraft og tilgjengelighet. Det er ikke pålagt samordning av industrivern mellom virksomheter i dag. I området som er regulert til havneformål finnes det ingen felles krav til virksomhetene gjennom områdereguleringen, og beredskap blir derfor avhengig av hver enkel virksomhet eller utleier. Ved en uønsket hendelse av en viss dimensjon vil virksomhetene være avhengig av offentlige beredskapsressurser. Det er vanskelig for nødetater å ha oppdatert kunnskap om de mange ulike virksomhetene i Risavika. Ved større hendelser vil ressurser utover nødetatene tilkalles. Det er nødvendig at virksomhetene og det offentlige arbeider sammen slik at eventuelle hendelser blir håndtert på en helhetlig og effektiv måte og som integrerer de forskjellige tiltakene.

Det er behov for å se på hele industriområdet Risavika som ett beredskapsområde, hvor kommunen, nødetater, NSO og industri/næringsliv vurderer den helhetlige beredskapen, i samråd med DSB. I dette inngår både virksomhetenes beredskap (som industrivern) og den offentlige beredskapen. Underordnet inkluderer det behov for mannskaper, utstyr, og kompetanse. En felles beredskapsorganisasjon mellom industri og RBR kan være en mulig løsning for å sikre oversikt over risiko og utvikle egnede forebyggende og beredskapsmessige løsninger.

DSB har med hjemmel i brann- og eksplosjonsvernloven mulighet til å pålegge eiere ytterligere sikringstiltak og beredskap dersom det foreligger en ekstraordinær risiko i en kommune, herunder tiltak for å styrke brann- og redningstjenesten i kommunen. Det er behov for å vurdere nærmere om denne muligheten bør utnyttes i større grad.

## 7.2 ANBEFALINGER

På bakgrunn av funn og identifiserte behov presenteres her utredningens anbefalinger. Anbefalingene retter seg mot forbedring av dagens virkemidler, men peker også på behovet for nye typer tiltak og reformer. Ut fra prosjektets mandat er anbefalingene i hovedsak rettet mot virkemidler og tiltak for mer helhetlig styring av risiko i området.

Anbefalingene kan grovt deles i fire typer. For det første dreier det seg om ulike former for frivillig samarbeid mellom aktørene i området som kan begrunnes ut fra behovet for en mer samordnet sikkerhetsstyring. For det andre dreier det seg om tiltak med forankring i regelverk som peker ut over de enkelte virksomhetenes risiko og der samordning av sikkerhetstiltak i ulik grad er påkrevd. For det tredje dreier det seg om ulike myndigheters oppfølging av virksomheten i Risavika med bakgrunn i eksisterende regelverk, fortrinnsvis gjennom saksbehandling og tilsyn. For det fjerde peker anbefalingene også på behovet for klargjøring og mulig revisjon av dagens regelverk slik at dette samlet sett bedre kan ivareta sikkerhetshensyn i områder med forhøyet risiko.

Anbefalingene struktureres her etter de målgruppen de retter seg mot: virksomheter og sentrale aktører i Risavikaområdet, kommunen og kommunale myndigheter samt statlige myndigheter.

### 7.2.1 ANBEFALINGER TIL VIRKSOMHETENE

Anbefalingene her retter seg både mot forebyggende og beredskapsmessige tiltak.

Både når det gjelder forebyggende tiltak og beredskap er kvaliteten på og omfanget av risikovurderinger et sentralt utgangspunkt.

Virksomhetene må gi en bedre beskrivelse av konsekvensene som kan inntreffe som følge av identifiserte hendelser. Særlig gjelder dette hvordan konsekvensene kan påvirke naboer/omgivelsene. Både intern og ekstern risiko tas med i vurderingen, herunder hvordan omgivelsene kan påvirkes av virksomhetens risiko og hvordan risikofylt aktivitet i nabobedrifter kan påvirke virksomheten. Dette fordrer

## SAMLET VURDERING OG ANBEFALINGER

at virksomhetene utveksler nødvendig informasjon om den aktivitet og risiko som de representerer.

Analysenes omfang og vurderingsmomenter som må inngå vil variere avhengig av virksomhetens risiko, kompleksitet og omgivelser. Med dette som utgangspunkt bør følgende spørsmål vurderes i risikoanalyseprosessen:

- Omfatter analysene alle relevante hendelser, herunder både interne og eksterne forhold?
- Er konsekvenser og sannsynligheter beskrevet på tydelige, ensartede og sammenlignbare måter?
- Er analysene tilstrekkelig konservative mht. valg av forutsetninger (deteksjon, varighet, spredning, antennelse etc.)?
- Er datagrunnlaget for analysene tilstrekkelig dokumentert?
- Er antatte årsakssammenhenger realistiske og godt beskrevet?
- Er egnede beregningsverktøy benyttet, eventuelt flere – for å avdekke robusthet i utfall?
- Er usikkerhetsfaktorer tilstrekkelig belyst og vurdert, herunder gjennom vurdering av kunnskapsgrunnlag og følsomhetsanalyser?
- Er scenarioer beskrevet på en måte som gir grunnlag for riktig dimensjonering og ytelseskrav til beredskap?
- Er analyseresultater vurdert opp mot akseptkriterier som ligger innenfor myndighetenes krav/forventning til forsvarlig sikkerhet?
- Omfatter vurderingene forslag til risikoreduserende tiltak og tilfredsstillende disse myndighetenes forventninger til ALARP, dvs. at risiko skal reduseres så langt som praktisk mulig?

Med utgangspunkt i risikoanalysene må forebyggende tiltak på tvers av virksomhetene identifiseres. Risikofaktorer som kan oppstå som følge av fysisk nærhet, integrerte operasjoner og utstyr mv., må identifiseres som grunnlag for tiltak. Eksempelvis må ikke virksomheters bruk av areal og lagerområder være til hinder for bruk av annen virksomhets beredskapsutstyr. Plikten til å identifisere og redusere risiko som berører andre virksomheter følger generelt av internkontrollforskriften (§§ 4 og 5), og plikten til nødvendig samordning følger av forskriftens § 6. Det følger av forskrift om håndtering av farlig stoff en plikt til å vurdere både intern og ekstern risiko (§ 14) samt en plikt om at nabovirksomheter skal utveksle

informasjon og samordne tiltak slik at sikkerheten blir ivaretatt (§ 18).

Virksomhetene bør med utgangspunkt i sine risikoanalyser vurdere hvilke risikoforhold som bør formidles til kommunen, slik at kommunen kan integrere dette i sine ROS-analyser og i vurderinger av tiltaksbehov.

Sikkerhetsrapporten til storulykkevirksomhetene må gi en tydelig beskrivelse av storulykkesscenarioene som kan inntreffe ved virksomheten. Det er særlig viktig at konsekvensene blir godt beskrevet slik at denne informasjonen er lett tilgjengelig for myndighetene innen arealplanlegging og beredskap, men også at andre aktører og interessenter blir gitt nødvendig informasjon.

Når det gjelder beredskap er utveksling av kontaktopplysninger, varslingsordninger, felles øvelser, samarbeid om beredskapsplaner- og utstyr (herunder industrivern) samt samordning med nødetatene sentrale momenter.

Alle virksomhetene i Risavika bør skaffe oversikter over sine nabovirksomheter, med oppdaterte kontaktopplysninger og gode prosedyrer for gjensidig varsling ved hendelser. I den grad dette er nødvendig anbefales virksomhetene å opprette mer organiserte områdevisse beredskapsfelleskap, blant annet for å utveksle informasjon og erfaringer, gjennomføre felles øvelser samt andre tiltak for å adressere felles beredskapsutfordringer. Arbeidet med å arrangere workshops og øvelser bør videreføres slik at virksomheter, nødetatene og industrivern får mer kjennskap til hverandre. Det bør velges effektive og enkle løsninger, med fokus på læring og samordning. Virksomhetene må tydeliggjøre egne beredskapskapasiteter og behov, og i fellesskap gjennomføre en beredskapsanalyse for hele området. Analysen må ta utgangspunkt i virksomhetenes samlede risiko. Det bør være et samarbeid som sikrer en beredskap for alle virksomhetene i området.

Virksomhetene må videre klargjøre sine forventninger til nødetatene ut fra egne vurderinger av beredskapsbehov i tilfelle en uønsket hendelse. Denne behovsvurderingen må være basert på oversikt over og kunnskap om risiko og farekilder i virksomheten, slik som egenskaper og mengder av farlige stoffer og farlig avfall. Pålagt innmelding av farlig stoff må være

oppdatert og korrekt. Avklaring av forventninger ved ulike hendelser bør gjøres i dialog med nødetatene. Det bør utvikles et «bli-kjent-kurs» hos bedrifter i området der alle nødetatene deltar samlet.

Særlige krav gjelder for virksomheter som håndterer farlig stoff. De skal utarbeide en beredskapsplan og etablere en tilstrekkelig egenberedskap med tilhørende varslings- og innsatsplaner, jf. § 19 i forskrift om håndtering av farlig stoff. Beredskapsplanen skal oppdateres jevnlig og redegjøre for ansvars-, oppgave- og ressursfordeling under innsats ved ulykker og andre uønskede hendelser. Beredskapsplanen skal inneholde alarmerings-, rømnings-, rednings- og slukkeinstrukser. Meldepliktige virksomheter (jf. § 12) skal samordne sin beredskapsplan med offentlige beredskapsplaner slik at det kan etableres et samarbeid med berørte lokale myndigheter. Egnede slukke- og beredskapsutstyr skal være lett tilgjengelig på steder der farlig stoff håndteres. Beredskapen skal øves regelmessig.

Det anbefales at virksomhetene i samarbeid vurderer behovet for beredskapsutstyr for hele industriområdet. De bør særskilt vurdere om det er behov for flere vindpølser som er synlig ved tilkomst til Risavika fra ulike retninger og for de enkelte områdene internt i Risavika. I tillegg bør virksomhetene avklare med RBR om Risavika bør ha et eget skum- og pulverlager.

Virksomheter hvor mulige hendelser kan ha konsekvenser for andre bør ha en proaktiv holdning til informasjon og dialog med sine omgivelser, både med nabobedrifter og befolkningen i området. Dette gjelder særlig storulykkevirksomhetene. Den informasjonen de er pålagt å formidle til befolkningen i området bør i tillegg til å tilfredsstillende kriteriene i storulykkeforskriften være tydelig og presis og inneholde informasjon som befolkningen etterspør, eksempelvis slik dette har framkommet i innspill og kommentarer til høring.

Anbefalingene over retter seg mot alle virksomhetene i området, men i ulik grad. Tiltak må tilpasses virksomhetenes størrelse, egenart og risiko. Men også for mindre virksomheter eller virksomheter med lav risiko vil det være viktig å kjenne området og aktiviteter i nærliggende virksomheter. For å sikre tilstrekkelig involvering av alle virksomhetene i området anbefales det å etablere et sikkerhets- og beredskapsforum som kan være en fast møteplass der

alle virksomhetene inviteres. Det anbefales at dette punktet følges opp av Samarbeidsutvalget i Risavika (R-SSB), og at kommunen og brannvesenet også inviteres til å delta.

For øvrig bør virksomheter som selv representerer en større risiko, eksempelvis virksomheter som håndterer farlig stoff, ta et særlig ansvar for initiering og oppfølging av felles tiltak. Sentrale aktører i området, slik som havnemyndigheten/Stavangerregionen Havn IKS, Risavika Havn, forsyningsbasene samt større eiere/utleieaktører bør også ta et særlig ansvar for å etablere samarbeid om og samordning av forebyggende og beredskapsmessige tiltak innenfor sine ansvarsområder og for nærliggende virksomhet.

Felles tiltak må ta utgangspunkt i vurderte risikoforhold knyttet til felles aktiviteter og anlegg og/eller aktiviteter og anlegg som kan kreve samordning. Det er naturlig at tiltak tar utgangspunkt i områdevis vurderinger og løsninger både når det gjelder forebygging og beredskap.

## 7.2.2 ANBEFALINGER TIL KOMMUNEN OG KOMMUNALE MYNDIGHETER

Anbefalingene til kommunen og kommunale myndigheter retter seg i hovedsak mot oppfølging av rettslige muligheter og plikter etter plan- og bygningsloven, brann- og eksplosjonsvernloven, sivilbeskyttelsesloven samt havne- og farvannsloven. Det er viktig å se virkemidler etter disse lovene i sammenheng, bl.a. gjennom etablering av saksbehandlingsprosedyrer som sikrer best mulig samordning i beslutningsprosesser.

### Plan- og beslutningsprosesser

Plan- og bygningsloven er et sentralt virkemiddel for samordning av tiltak innenfor definerte områder i en planleggingsfase. Kommunen bør vurdere bruk av bestemmelser i nye reguleringsplaner som sikrer at helhetlige risikobetraktninger blir foretatt forut for etablering av nye tiltak innenfor planområdet. Det anbefales at kommunen ved utarbeidelse av nye reguleringsplaner i havne- og industriområder i den grad dette er nødvendig innarbeider bestemmelser om at virksomheter i angitt område kan pålegges å medvirke i utarbeidelse av samordnede risiko- og sårbarhetsanalyser og beredskapsplaner som tar hensyn til endringer av risiko i området. Kommunen bør også vurdere å bruke bestemmelser rettet mot

## SAMLET VURDERING OG ANBEFALINGER

hvilke bruksendringer som vil kreve søknad etter plan- og bygningsloven. Dette kan gjelde tiltak som krever tillatelse eller samtykke etter relevante fagregelverk.

Kommunen bør i hørings saker fra sentrale fagmyndigheter påpeke spesielle utfordringer i de aktuelle områdene slik at disse blir tilstrekkelig belyst og tatt hensyn til i den videre behandlingen av saken. Dette gjelder særlig forhold knyttet til konsekvenser for tredjeperson og spesielle risikoforhold som følge av den samlede aktiviteten i området. Kommunen må i slike høringsprosesser i nødvendig grad sikre involvering av berørte kommunale etater og politiske beslutningsorganer.

I reguleringssaker og/eller byggesaker som involverer samtykkepliktige virksomheter vil det for kommunen være en fordel om de vurderingene DSB vil foreta i forbindelse med samtykke er mest mulig kjent før endelig planvedtak fattes eller igangsettelsestillatelse gis. Kommunen bør vurdere å innføre saksbehandlingsrutiner som kan bidra til å tydeliggjøre hvordan disse prosessene skal forløpe, slik at man sikrer involvering av berørte parter til rett tid og en enhetlig saksbehandling.

Fylkeskommunen er regional planmyndighet og har hjemmel til å legge føringer for arealbruk i flere kommuner i et fylke gjennom regionalplan. Regionalplan er innrettet som et strategisk planverktøy som er velegnet til å gi overordnede retningslinjer for arealbruk. Det har følgelig ikke vært praksis for å benytte dette planverktøyet til å avklare arealbruken for enkelttiltak. Det bør vurderes hvordan fylkeskommunens regionalplan kan benyttes som grunnlag for vurdering av alternative lokaliseringer av samfunnskritiske anlegg med høy risiko

### **Risikovurderinger og forebyggende tiltak**

Kommunen bør i forbindelse med helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse vurdere hvorvidt ytterligere analyser er nødvendig og gi en begrunnelse for vurderingen, jf. § 2 i forskrift om kommunal beredskapsplikt. Kommunen har hovedansvar for at slike analyser gjennomføres og områder med forhøyet risiko som definert i kapittel 1 bør som en regel være gjenstand for ytterligere analyser.

Kommunen har etter dagens regelverk svake virkemidler når det gjelder å forplikte andre aktører til å følge opp tiltaksbehov som framkommer

gjennom risikoanalysene. Kommunen har likevel gjennom dette regelverket et mandat til å involvere virksomheter i både analyseprosesser og i vurdering og oppfølging av risikoreducerende tiltak, men er avhengige av at disse samhandler på frivillig basis.

Kommunen anbefales å videreføre arbeidet med oppfølging av anbefalte tiltak i risikoanalysen utarbeidet i forbindelse med kommunedelplan for Risavika (DNV, 2009a). Et sentralt moment i analysen var sikkerhet i havnebassenget. Det er behov for at tiltak avdekket i denne analysen følges opp. I denne sammenhengen er det særlig viktig å sikre at den samlede overvåkingen og reguleringen av aktiviteten i havnebassenget er forsvarlig. Kommunen må sørge for at lokal havnemyndighet ved Stavangerregionen Havn IKS utarbeider og følger opp forskrifter og instruksjoner for sikkerhet i havnebassenget, som også er avstemt mot statlige reguleringer.

Brannvesenet anbefales å styrke det forebyggende arbeidet i Risavika. Risavika er et område som krever ekstra ressurser når det gjelder tilsyn og andre forebyggende tiltak, blant annet opplæring og kompetanseutvikling. Det bør vurderes om det skal lages en egen tilsynsstrategi for området med fokus på risikoanalyser og områdespesifikke forhold. Det bør foretas en gjennomgang av særskilte brannobjekt opp mot de opplysninger som har fremkommet gjennom prosjektets kartlegging av området. I tillegg bør det vurderes om kriteriene for fastsettelse av anlegg/bygg som særskilt brannobjekt i større grad skal tilpasses spesielle forhold i slike områder. Tilsynet bør videre fokusere mer på virksomheter som håndterer farlig stoff. Med utgangspunkt i forskrift om håndtering av farlig stoff gjelder dette særlig bestemmelsene om risiko og risikovurderinger (§14) som krever at virksomhetene vurderer både interne og eksterne forhold samt bestemmelsene om nabovirksomheter (§18) som krever utveksling av informasjon og samordning av sikkerhetstiltak. For å sikre oppdaterte og korrekte oversikter og bedre uhellsstatistikk bør også virksomhetenes innmeldingsplikt (§ 12) og plikt til å rapportere om uhell (§ 20) informeres om og kontrolleres på tilsyn.

Kommunen må sikre at brannvesenet blir tidlig involvert ved høringsprosesser (plansaker, tillatelser mv.) som omfatter virksomheter med risikofylt aktivitet. Brannvesenet bør selv være aktiv med å gi innspill til relevante høringer, eksempelvis knyttet til

virksomheter med farlig avfall. Ved nye innmeldinger av farlig stoff, nye tillatelser til farlig avfall etc. bør brannvesenet påse at nødvendig og korrekt informasjon av betydning for det forebyggende og beredskapsmessige arbeidet blir implementert på en hensiktsmessig måte. Dette vil bl.a. innebære å følge opp registreringer i FAST samt å utvikle sin interne kartløsning til også å kunne omfatte annen aktivitet som er koordinatfestet.

### Beredskap

Det er behov for å se på hele industriområdet Risavika som ett beredskapsområde, hvor kommunen, nødetater, NSO og industri/næringsliv vurderer den helhetlige beredskapen, i samråd med DSB. I dette inngår både industrivern og den offentlige beredskapen. Underordnet inkluderer det behov for mannskaper, kompetanse og utstyr. For utstyr er det avdekket behov for å avklare om Risavika bør ha et eget skum- og pulverlager, om det er tilstrekkelig kastelengde og kapasitet på skumkanoner samt behov for flere vindpølser. Det må vurderes om en felles beredskapsorganisasjon mellom industri og RBR er en mulig løsning for å håndtere og ha oversikt over de mange risikoforhold som finnes i Risavika. En egen beredskapsorganisasjon i Risavika kan også tillegges forebyggende oppgaver i området. En slik gjennomgang fordrer at virksomhetene har kartlagt disse behovene selv og at de enkelt kan kommuniseres til offentlige beredskapsaktører.

Brann- og redningstjenesten bør med utgangspunkt i brann- og eksplosjonsvernlovens bestemmelser om ytterligere sikringstiltak og beredskap (§ 14) inngå i dialog med virksomhetene om behovet for slike tiltak.

Det anbefales at RBR tar initiativ til at nødetatene samordner tiltak for bedre beredskap i Risavika. Dette kan inkludere utarbeidelse av et felles beredskapskart for Risavika. Alle aktuelle brukere må involveres i utarbeidelsen av et slikt kart. Nødetatene bør opprettholde fokus på kommunikasjon og etablering av felles situasjonsforståelse på egne samvirkefagdager og i fremtidige øvelser. Virksomhetene i Risavika bør få en innføring i hvordan nødetatene kommuniserer i krise og nødetatene må avklare spesifikke forventninger til dem. Det anbefales at Rogaland politidistrikt forestår avstemming av forventninger og nødvendig opplæring av liaisoner for virksomhetene i Risavika. Dette må gjennomføres i samarbeid med RBR.

Det anbefales at det utarbeides en evakueringsstrategi for Risavika. Dette bør gjøres i et samarbeid mellom kommunen, nødetater, Stavangerregionen Havn IKS og virksomhetene. Det anbefales videre at man vurderer muligheten for å ta i bruk varsling om ulykkeshendelser via mobiltelefon til de som befinner seg innenfor berørt område, som tillegg til dagens metoder for varsling. Kommunen bør følge dette opp i samarbeid med nødetatene, Stavangerregionen Havn IKS og virksomhetene.

Politiet ønsket en vurdering av hvilke konsekvenser det vil ha dersom vegnettet rundt Risavika ligger nede. DNV-analysen (DNV, 2009a) peker også på problematikk knyttet til kapasitet på veinettet i område og hvordan dette kan påvirke nødetatenes fremkommelighet. Det anbefales derfor at Sola kommune i samarbeid med nødetatene og industrietar initiativ til at en vurdering av disse forholdene blir gjennomført som grunnlag for iverksetting av oppfølgende tiltak.

### Risikokommunikasjon

Kommunen anbefales generelt å innta en mer proaktiv holdning til informasjon og dialog med berørte grupper når det gjelder aktiviteten i Risavika, særlig når det gjelder vesentlige endringer av betydning for risiko og den berørte befolkningens oppfatninger om risiko. Åpenhet skaper trygghet i befolkningen og jevnlig informasjonsutveksling gir en god plattform for å bygge tillit. Dette gjelder også informasjon og dialog knyttet til håndtering av eventuelle hendelser i området.

### 7.2.3 ANBEFALINGER TIL STATLIGE MYNDIGHETER

Anbefalingene her retter seg mot relevante statlige myndigheter etter den lovgivningen som er gjennomgått i rapporten og gjelder i hovedsak virkemidler som kan bidra til bedre samordning av sikkerhetsstyringen i Risavika spesielt og i områder med forhøyet risiko generelt.

### Beslutningsprosesser

Statlige myndigheter (DSB, Miljødirektoratet) bør utvikle tydeligere rutiner og retningslinjer for samhandling med kommunen og øvrige myndigheter i behandlingen av saker som gjelder farlig stoff og farlig avfall. Slike rutiner og retningslinjer må sikre at sentrale milepæler og momenter i

## SAMLET VURDERING OG ANBEFALINGER

beslutningsprosessene identifiseres slik at de ulike myndighetenes oppgaver og roller framgår for hvert steg i prosessen. Med dette som utgangspunkt bør det identifiseres kritiske faktorer som krever koordinering, og der valg av koordineringsmetode kan foreslås (informasjonsutveksling, høring, dialog, felles vurderinger mv.). Herunder bør slike rutiner og retningslinjer sikre tilstrekkelig involvering fra statlig myndighet ved planoppstart og offentlig ettersyn av reguleringsplaner som skal legge til rette for nyetablering eller videreføring av storulykkevirksomheter. I høringsprosessen bør et helhetlig risikobilde vurderes, og det bør gis innspill til eventuelle avbøtende tiltak som kan innarbeides i reguleringsplanen.

### **Internkontroll**

Internkontrollforskriften er et sentralt virkemiddel for å sikre samordning der dette er nødvendig, og kravene i forskriften gjelder for alle virksomheter. HMS-etatene som håndhever forskriften bør i større grad legge samordningskravene i § 6 til grunn for sitt tilsyn. Samtidig er det behov for en nærmere avklaring av hvordan bestemmelsen skal forstås og anvendes. Et viktig moment i denne sammenhengen vil være at virksomhetenes risikoanalyser må gi grunnlag for å vurdere behovet for samordning, slik at analysene kan være et utgangspunkt for å kunne vurdere krav om samordning. DSB har i samarbeid med de øvrige HMS-etatene satt i gang et arbeid for å belyse hvordan § 6 i internkontrollforskriften skal forstås og brukes, og det må vurderes om dette kan resultere i klargjøring av regelverkskrav og rammer for oppfølging gjennom tilsyn, herunder hjemler for å utpeke en ansvarlig aktør som kan pålegges et særskilt samordningsansvar. Det kan være behov for å se på om begrepet "samme arbeidsplass" bør erstattes slik at det klart framgår at kravet gjelder alle konsentrerte næringsområder generelt og industriområder spesielt. DSB vil være pådriver i forhold til HMS-etatene for å sikre at denne problemstillingen følges opp, eventuelt med endringer i forskriften. Erfaringer fra tilsynsaksjonen 2016, hvor samordning av internkontroll er hovedtema, må legges til grunn ved vurderingen.

### **Kommunal beredskapsplikt**

Det er behov for å klargjøre om kommunen har tilstrekkelige virkemidler for å sikre et godt kunnskapsgrunnlag for å gjennomføre ROS analyser etter gjeldende lovgivning. DSB bør å vurdere om kravene i forskrift om kommunal beredskapsplikt

bør tydeliggjøres slik at kommunen får mulighet til å pålegge relevante aktører å medvirke både i arbeidet med vurdering av risiko og i oppfølging av avdekkede tiltaksbehov. Dette gjelder bl.a. spørsmålet om hvilke muligheter kommunen har for å innhente kunnskap om risiko i virksomheter samt spørsmålet om medvirkning i arbeidet med ytterligere detaljanalyser dersom det i arbeidet med helhetlig ROS avdekkes behov for å foreta slike. Det bør også vurderes om kommunene skal pålegges en begrunnelsesplikt knyttet til behovet for slike analyser, og det bør videre vurderes om utredningsplikten spesifikt skal omfatte områder med forhøyet risiko. I tillegg bør DSB vurdere om sivilbeskyttelseslovgivningen gjennom kommunal beredskapsplikt i større grad bør omfatte nærmere bestemte krav knyttet til risikokommunikasjon.

### **Industrivern og beredskap**

NSO bør styrke tilsynet med industriområder og bør i større grad involvere brann- og redningstjenesten i slike tilsyn. I slike industriområder bør det vurderes om man i større grad kan pålegge virksomheter industrivernplikt ut fra virksomhetens risiko og beliggenhet, og ikke kun ut fra antall ansatte i enkeltvirksomheter. Kommunens brann- og redningstjeneste bør rådføres som en del av prosessen når NSO pålegger virksomheter industrivern, bl.a. for å sikre et godt samspill mellom private og offentlige beredskapsressurser.

DSB bør vurdere anvendelsesområdet for brann- og eksplosjonsvernlovens bestemmelser om ytterligere sikringstiltak og beredskap (§ 14), spesielt med tanke på bruk i områder med forhøyet risiko. Denne bestemmelsen gir sentral tilsynsmyndighet mulighet til å pålegge eier av ethvert byggverk, opplag, områder, tunneler m.m. som anses å utgjøre en ekstraordinær risiko innen kommunen, å etablere en egen brann- og ulykkesberedskap, eller bekoste og vedlikeholde en nødvendig oppgradering av det kommunale brannvesen.

### **Tilsyn - saksbehandling**

Tilsynsetatene bør i større grad føre tilsyn sammen. Sentrale tilsynsmyndigheter bør involvere brann- og redningstjenesten i sine tilsyn. NSO sine tilsyn med industrivernpliktige virksomheter og Fylkesmannens og Miljødirektoratets tilsyn med avfallsvirksomheter er tilsyn hvor det kan ha positiv effekt både for virksomheten og for tilsynsmyndighetene at det er en samhandling mellom statlig og lokal

myndighet. Brannvesenet bør også alltid delta ved storulykketilsynene.

Myndighetene bør utvikle klarere retningslinjer og kriterier for krav og forventninger til hvordan ulike typer risikovurderinger skal gjennomføres, jf. momenter listet opp under anbefaling til virksomhetene, kapittel 7.2.1.

DSB bør vurdere om samtykkebehandlingen i større grad også bør inkludere en vurdering av risiko knyttet til transporten av farlig gods til og fra anlegget/virksomheten. Det bør også gjøres en vurdering av om behandlingen kun skal se mekanisk på om resultatene er innenfor satte akseptkriterier, eller om det skal foretas bredere vurderinger (som eksempelvis også inkluderer nytteverdier).

DSB bør gjennom tilsyn og annen kontakt med storulykkevirksomhetene påse at informasjonsplikten overfor befolkningen etterleves, samt at virksomhetene informerer kommunen og brann- og redningstjenesten om sin risiko på en hensiktsmessig måte. Det bør også vurderes om brann- og redningstjenesten skal få tilsendt storulykkevirksomhetenes meldinger og sikkerhetsrapporter når disse er ferdig behandlet av storulykkemyndighetene. Gjennomgangen myndighetene gjør av sikkerhetsrapporter skal blant annet sikre at virksomhetens risiko blir godt beskrevet. Det er utviklet ny veiledning for å hjelpe virksomhetene i utarbeidelsen av sikkerhetsrapport, og det er viktig at denne delen av sikkerhetsrapporten gis særskilt oppmerksomhet fra myndighetenes side.

### **Havne- og farvannsregulering**

Nasjonale havnemyndigheter bør i større grad klargjøre og formidle havne- og farvannslovens bestemmelser om sikkerhet og bidra til at lokale havnemyndigheter tar et ansvar for sikkerhet i havne- og farvannsområder. Det bør vurderes å gi lokal havnemyndighet en utvidet og mer fremtredende rolle og myndighet når det gjelder den totale styringen av risiko i havneområder gjennom regelverket for havner.

Kystverket og DSB bør i samarbeid ta initiativ til at forskriften om farlige stoffer i kommunens sjøområde blir revidert, både med tanke på struktur/oppbygning, innhold og opprydning av grenseflater mot annet regelverk (skipsfart og brann-/eksplosjonsvern).

### **Tiltak for kunnskapsutvikling**

Det bør vurderes om flere typer virksomheter som håndterer farlig stoff eller farlig avfall, eller er underlagt krav om industrivern, skal få plikt til å melde dette inn i et sentralt register. For terminaler som mottar og videresender farlig gods, er det naturlig at DSB gjør en vurdering av om slik håndtering også skal omfattes av kravet om innmelding, slik øvrig håndtering av farlig stoff er. For virksomheter som håndterer farlig avfall er det miljømyndighetene som må vurdere mulighetene for registrering av anlegg i kart, mens det for industrivernpliktige virksomheter er NSO som er ansvarlig myndighet. Muligheten for etablering av slike oversikter bør vurderes i samarbeid med den myndigheten som har behov for et helhetsbilde av et området, både brann- og redningstjenesten som skal kartlegge og dimensjonere med tanke på beredskap og kommunen som skal ta hensyn til sikkerhet gjennom arealplanlegging, må være delaktige i en slik prosess.

DSB må vurdere hvordan oversikten over innmeldte anlegg med farlig stoff kan bli bedre. Det er flere myndigheter som har tilgang til dette registeret og det vil antakelig være både sentrale og lokale aktører som må ha fokus på dette. Tilsyn, saksbehandling og informasjon er sentrale virkemidler, men det bør også vurderes om det skal stilles krav til virksomhetene om årlige eller jevnlig innrapporteringer og eventuelt bruk av andre virkemidler slik at det sikres en mer pålitelig oversikt.

DSB bør se på systemet rundt innrapportering av uhell som blir gjort av aktørene selv. Det er behov for å sikre et bedre data- og kunnskapsgrunnlag på dette området.

DSB må vurdere hvilke tiltak som kan gjennomføres for å formidle relevante funn og resultater fra gjennomgangen i Risavika til landets brannvesen. Viktige forhold i denne sammenhengen er knyttet til tilsyn med virksomheter som håndterer farlig stoff, vurdering av risikoanalyser og behovet for involvering ved etablering av risikofylt virksomhet.





---

# Vedlegg

---

Vedlegg 1: Referanser

Vedlegg 2: Forkortelser

Vedlegg 3: Regelverk og tilsyn

Vedlegg 4: Beredskapsworkshop  
og øvelse

## VEDLEGG 1: REFERANSER

### Litteratur og rapporter<sup>54</sup>

Aven, T., Boyesen, M., Njå, O., Olsen K. H. og Sandve, K. (2004) *Samfunnssikkerhet*. Oslo: Universitetsforlaget.

Aven, T. & Renn, O. (2010) *Risk Management and Governance: Concepts, Guidelines and Applications*. Springer Science & Business Media.

Aven, T., W. Røed og H. S. Wiencke (2008) *Risikoanalyse: prinsipper og metoder, med anvendelser*, Oslo: Universitetsforlaget.

Dalquist, K., Øverås, P. og McIntosh, S.K. *Report – Risavika Verifications, Ship Modelling & Simulation Centre*, 29.10.2010.

Drottz-Sjöberg, B.M. (2008). *LNG-anlegget i Risavika. Kommentarer og synspunkter fra risikoanalytikere, bedriftsnaoer, brannvesen og beboere i Tananger*. Environment & Safety, RIPENSA. Trondheim: NTNU.

Gexcon (2015). *Fire Consequence Analysis: Risavika*. GexCon-15-F41156-RA-1, 28.01.2015.

Transport økonomisk Institutt (TØI). (2013). *Kartlegging av transport av farlig gods i Norge*. TØI rapport 1293/2013. Oslo: Transportøkonomisk Institutt.

Rausand, M. og Utne, I.B. (2009). *Risikoanalyse - teori og metode*. Trondheim: Tapir Akademiske Forlag.

Røyksund, M., Pettersen, K. E., Ollestad, B., Rabben, M. og Amdal, T. A. (2010). *LNG-anlegget i Risavika- "Har kommunens beslutningsprosess vært robust?"*. Upublisert prosjektoppgave i MSA230 Sikkerhet og Organisasjon. Stavanger: Universitet i Stavanger.

Scandpower (2015). *Risikoanalyse av Tananger depot*. 26. januar 2015.

Vatn, J. (2009). *Risiko og beslutningsprosesser i forbindelse med LNG- anlegget i Risavika i Sola kommune*. SINTEF A10107. Trondheim: SINTEF Teknologi og samfunn.

Vatn J. (2012). *Can we understand complex systems in terms of risk analysis? Proc IMechE, Part O: J Risk and Reliability 2012; 226: 346–358*.

Vedøy, O.M., Berge, M. og Carr, H. (2014). *Risavika- kommunikasjon og risiko*. Upublisert prosjektoppgave i MSA 115 Risiko og samfunnssikkerhet. Stavanger: Universitetet i Stavanger.

Vinnem, J.E. (2008) *Lokaliseringen av LNG-anlegg i Risavika i Sola kommune - Granskning av svikt av samfunnsmessige barrierer* (Preventor, 2008).

Vinnem, J.E. (2010) *Risk analysis and risk acceptance criteria in the planning processes of Hazardous facilities—A case of an LNG plant in an urban area*. *Reliability Engineering and System Safety* 95 (2010): 662–670.

<sup>54</sup> Risikoanalyser på virksomhetsnivå er ikke listet opp i referanselisten. Der disse analysene er benyttet og referert til, er det gitt referanse direkte i teksten, se kap. 5.

**Offentlige dokumenter**

Brannvesenet Sør-Rogaland (BVSR) (2012). *Risikoanalyse 2012*. Rapport 01. Sandnes.

DSB (2010). *Gjennomgang av varslingsberedskapen i Grenland*. Rapport 2185. Tønsberg: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

DSB (2012) *Sikkerheten rundt anlegg som håndterer brannfarlige, reaksjonsfarlige, trykksatte og eksplosjonsfarlige stoffer. Kriterier for akseptabel risiko*. Tønsberg: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

DSB (2014a). *Nasjonalt risikobilde 2014*. Rapport 2296. Tønsberg: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

DSB (2014b). *Sydhavna (Sjursøya) – et område med forhøyet risiko*. Rapport 2277. Tønsberg: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

DSB (2014c). *Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen*. Rapport 2288. Tønsberg: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

DSB (2014d). *Høring – forslag om ny forskrift om brannforebygging*. Høringsbrev 27. november 2014. Tønsberg: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

Fylkesmannen i Rogaland (2013). *Betre føre var... Oversikt over risiko i Rogaland*. Stavanger.

Kystverket (2009). *Veiledning til havne- og farvannsloven*. Samferdselsdepartementet.

Proactima (2013). *Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse for Stavangerregionen 2013*. Randaberg, Sandnes, Sola og Stavanger kommuner.

Rogaland fylkeskommune (2012). *Planforslag for regionalplan for langsiktig byutvikling på Jæren: Konsekvensutredning av regional planbestemmelser for lokalisering av handel*. Stavanger.

Rogaland fylkeskommune (2013). *Regionalplan for Jæren 2013–2040*. Stavanger.

Statistisk sentralbyrå (SSB) (2015a). *Folkemengdestatistikk, 1. april 2015*. Oslo-Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå (SSB) (2015b). *Sysselsetting, registerbasert, 2014, 4. kvartal*. Oslo-Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.

Stavangerregionen Næringsutvikling (2007). *Strategi for næringsareal*. Prosjektnr 514639. Stavanger: Asplan Viak AS.

St. meld. nr. 16 (2008–2009). *Nasjonal transportplan 2010 – 2019*. Samferdselsdepartementet.

St. meld nr. 22 (2007–2008) *Samfunnssikkerhet. Samvirke og samordning*.

## VEDLEGG

### Dokumenter fra Sola kommune

Det norske Veritas (DNV) (2009a). *Risiko- og sårbarhetsanalyse for Risavika og omkringliggende arealer*. DNV Business Assurance. Rapport no. 47126818. 16. februar 2009. Stavanger.

Sola kommune (2000). *Saksprotokoll: delegering av havnemyndighet*.

Sola kommune (2011). *Kommuneplan 2011–2022*.

Sola kommune, stadfestet av Miljøverndepartementet (2012). *Kommunedelplan for Risavika med omkringliggende arealer*.

Sola kommune (29.april 2014a). *Saksprotokoll: Prosjekt i Risavika – gjennomgang av sikkerheten*. Formannskapet sak 39/14.

Sola kommune (12. juni 2014b). *Saksprotokoll- helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse for Stavangerregionen 2013 – rapport*. Kommunestyret 28/14.

Sola kommune (2015). *Kommuneplan 2015–2026*. Kommunestyret 14/87.

### Lover og forskrifter mv.

*Arbeidsmiljøloven*. Lov 17. juni 2005 nr. 62 om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv.

*Interkontrollforskriften*. Forskrift 6. desember 1996 nr. 1127 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter.

*Brann- og eksplosjonsvernloven*. Lov 14. juni 2002 nr.20 om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver.

- Forskrift om brannforebygging. Forskrift 26. juni 2002 nr. 847 om brannforebyggende tiltak og tilsyn.
- *Forskrift om organisering av brannvesen*. Forskrift 26. juni 2002 nr. 729 om organisering og dimensjonering av brannvesen.
- *Forskrift om håndtering av farlig stoff*. Forskrift 08. juni 2009 nr. 602 om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen.
- *Storulykkeforskriften*. Forskrift 17. juni 2005 om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer.
- *Forskrift om klassifisering mv. av stoffer (CLP)*. Forskrift 16. juni 2012 nr. 622 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP).

*Plan- og bygningsloven- pbl*. Lov 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling.

- *Forskrift om konsekvensutredninger for planer etter pbl*. Forskrift 19. desember 2014 nr. 1726 om konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven.
- *Forskrift om konsekvensutredninger etter sektorlover*. Forskrift 19. desember 2014 nr. 1758 om konsekvensutredninger for tiltak etter sektorlover.

*Sivilbeskyttelsesloven*. Lov 25. juni 2010 nr. 45 om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret.

- *Kommunal beredskapsplikt*. Forskrift 22. august 2011 nr. 894 om kommunal beredskapsplikt.
- *Forskrift om industrivern*. Forskrift 20. desember 2011 nr. 1434 om industrivern.

*Havne- og farvannsloven. Lov 17. april 2009 nr. 19 om havner og farvann.*

- *Sjøtrafikkforskriften. Forskrift 15. desember 2009 nr.1684 om sjøtrafikk i bestemte farvann.*
- *Farledsforskriften. Forskrift 30. desember 2009 nr. 1477 om farleder.*
- *Forskrift om tiltak som krever tillatelse fra Kystverket. Forskrift 3. desember 2009 nr. 1449 om tiltak som krever tillatelse fra Kystverket.*
- *Forskrift om sikring av havner. Forskrift 29. mai 2013 nr. 538 om sikring av havneanlegg.*
- *Forskrift om sikring av havneanlegg. Forskrift 29. mai 2013 nr. 539 om sikring av havner.*
- *Forskrift om losplikt i norske farvann. Forskrift 23. desember 1994 nr. 1129 om plikt til å bruke los i norske farvann.*
- *Forskrift om lasting og lossing av bulkskip. Forskrift 29. august 2003 nr. 1114 om sikker lasting og lossing av bulkskip.*
- *Forskrift om lossing, lasting, mv. av farlige stoffer i kommunens sjøområde. Forskrift 15. desember 2009 nr. 1543 om lossing, lasting, lagring og transport innen kommunens sjøområde og havner innenfor samme område av farlige stoffer og varer.*

*Forurensningsloven. Lov 13. mars 1981 nr. 6 om vern mot forurensning og om avfall.*

- *Forurensningsforskriften. Forskrift 1. juni 2004 nr. 931 om begrensning av forurensning.*
- *Avfallsforskriften. Forskrift 1. juni 2004 nr. 930 om gjenvinning og behandling av avfall.*

#### **NS ISO-standarder**

Standard Norge (2008). *Krav til risikovurderinger. NS 5814. Oslo: Standard Norge.*

Standard Norge (2010). *Risikostyring – Prinsipper og retningslinjer. NS-ISO 31000:2009. Oslo: Norsk Standard.*

## VEDLEGG 2: FORKORTELSER

ADR	– Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (“Den europeiske avtale om internasjonal vegtransport av farlig gods”)	QRA	– Quantitative Risk Assessment (kvantitativ risikovurdering)
ALARP	– As low as reasonably practicable	RBR	– Rogaland brann og redning IKS
AMK	– Akutt Medisinsk Kommunikasjonssentral	RID	– Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (“Det internasjonale reglement for transport av farlig gods på jernbane”)
CNG	– Compressed Natural Gas (komprimert naturgass)	RITS	– Redningsinnsats til sjøs
DNV	– Det Norske Veritas	RLP	– Risavika LNG Production AS
DP	– Dynamisk Posisjonering	ROS	– Risiko og sårbarhet
DSB	– Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap	R-SSB	– Risavika Samarbeidsutvalg for Sikring og Beredskap
ESA	– EFTA Surveillance Authority (EFTA - European Free Trade Association)	SUF	– Storulykkeforskriften
FAST	– Farlige stoffer (kartløsning som gir en oversikt over anlegg med farlig stoff)	SUV	– Storulykkevirksomhet
FMRO	– Fylkesmannen i Rogaland	UiS	– Universitetet i Stavanger
HMS	– Helse, miljø og sikkerhet	VRU	– Vapor Recovery Unit (dampgjennviningsenhet)
HRS	– Hovedredningssentral	WHO	– World Health Organization
IKS	– Interkommunalt selskap		
ISPS	– International Ship and Port Facility Security (Code)		
IUA	– Interkommunale utvalg mot akutt forurensning		
JD	– Justis- og beredskapsdepartementet		
KU	– Konsekvensutredning		
LFL	– Lower flammable limit (nedre eksplosjonsgrense)		
LNG	– Liquefied Natural Gas (nedkjølt naturgass)		
LPG	– Liquefied Petroleum Gas (flytende petroleumsgass)		
LRS	– Lokal redningssentral		
MGO	– Marine Gas Oil (marine gassoljer)		
MOC	– Management of change (styring av endringer)		
NOFO	– Norsk Oljevernforening For Operatørselskap		
NOU	– Norges offentlige utredninger		
NS	– Norsk Standard		
NSO	– Næringslivets sikkerhetsorganisasjon		
NTNU	– Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet		
NVE	– Norges vassdrags- og energidirektorat		
PBL	– Plan- og bygningsloven		
PBS	– Politiets beredskapssystem		
Ptil	– Petroleumstilsynet		

## VEDLEGG 3: REGULERING OG TILSYN

### Brann- og eksplosjonsvern

#### *Brann- og eksplosjonsvernloven*<sup>55</sup>

Loven har som formål å verne liv, helse, miljø og materielle verdier mot brann og eksplosjon, mot ulykker med farlig stoff og farlig gods og andre akutte ulykker, samt uønskede tilskuede hendelser. Loven retter seg mot allmennheten generelt, men særlig mot kommuner (brann- og redningstjenesten), eiere og brukere av byggverk og virksomheter/anlegg som håndterer farlig stoff og transport av farlig gods.

Virksomheter har etter brann- og eksplosjonsvernloven plikt til å sørge for at enhver håndtering av farlig stoff og farlig gods skjer på en slik måte at mennesker, miljø og omgivelser er tilfredsstillende sikret (jf. § 20). Risikoen skal være redusert til et nivå som med rimelighet kan oppnås (ALARP-prinsippet). Sikkerhetsnivået skal etableres gjennom tekniske og organisatoriske tiltak i virksomheten, eventuelt i kombinasjon med arealmessige begrensninger i området rundt denne, og dokumenteres overfor sentral tilsynsmyndighet. Arealmessige begrensninger fastsettes etter bestemmelsene i plan- og bygningsloven. Uttalelse fra sentral tilsynsmyndighet skal innhentes før arealmessige begrensninger fastsettes, ref. forskrift om håndtering av farlig stoff<sup>56</sup>, § 16. Arealmessige begrensninger rundt risikovirksomheter skal fastsettes som hensynssoner med tilhørende bestemmelser iht. plan- og bygningsloven for å hindre at virksomhet med farlige stoffer legges for nær områder med allmenn bruk og ferdsel. Det er også begrensninger med hensyn til etablering av boligområder og/eller institusjoner som skoler og sykehus etc. i områder med eksisterende risikovirksomhet. Kommunene skal, blant annet gjennom informasjon fra DSB, ha tilgjengelig kunnskap om relevante virksomheter og anlegg som skal legges til grunn i arealplanleggingen.

DSBs veileder om samfunnsikkerhet i arealplanlegging presiserer at det er viktig å avklare hvilken potensiell risiko som ligger til virksomhetene og at dette tas hensyn til i utarbeidelse av risiko- og

sårbarhetsanalyser for aktuelle planområder, og at det følges opp i planleggingen. I arbeidet med kommunens helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse, iht. lov og forskrift om beredskapsplikt, er disse virksomhetene viktige private aktører som kommunen skal invitere inn i arbeidet. Veilederen presiserer videre kommunens plikt til å sikre seg mot bortfall av kritiske infrastrukturer og samfunnsfunksjoner, og å være pådriver overfor andre aktører for å sikre at disse leverer robuste tjenester til kommunen og de som bor og oppholder seg der.

Lovens § 13 om særskilte brannobjekter krever at kommunen skal identifisere og føre fortegnelse over byggverk, opplag, områder, tunneler, virksomheter m.m. hvor brann kan medføre tap av mange liv eller store skader på helse, miljø eller materielle verdier. Tilsynet skal omfatte alle forhold av betydning for brannsikkerheten, herunder bygningsmessige, tekniske, utstyrmessige og organisatoriske brannsikringstiltak og forhold av betydning for gjennomføring av brannbekjempelse og øvrig redningsinnsats.

Kategori A omfatter bygninger og områder hvor brann kan medføre tap av mange liv og store samfunnsmessige konsekvenser. Kategori B objekter er bygninger, anlegg, opplag, tunneler og lignende som ved sin beskaffenhet eller den virksomhet som foregår i dem, antas å medføre særlig brannfare eller fare for stor brann, eller hvor brann kan medføre store samfunnsmessige konsekvenser. Det stilles spesifikke krav til organisatoriske og tekniske tiltak i særskilte brannobjekt, og man fører tilsyn med registrerte objekter en gang hvert år. Tilsyn kan gjennomføres som egenmelding fra objekteier når det er dokumentert at brannsikkerheten i objektet er tilfredsstillende og det ikke har skjedd vesentlige endringer siden forrige tilsyn (forskrift om brannforebygging § 6-2).

#### *Storulykkeforskriften*<sup>57</sup>

Bestemmelsene i Seveso III-direktivet er i Norge implementert gjennom storulykkeforskriften (SUF), og forvaltes av de fem myndighetene

<sup>55</sup> Lov 14. juni 2002 nr. 20 om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver.

<sup>56</sup> Forskrift 8. juni 2009 nr. 602 om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen.

<sup>57</sup> Forskrift 17. juni 2005 nr. 672 om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer.

## VEDLEGG

Arbeidstilsynet, Miljødirektoratet (tidligere SFT og Klif), Næringslivets sikkerhetsorganisasjon (NSO), Petroleumstilsynet (Ptil) og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). DSB er koordinerende myndighet.

Forskriften har som formål å forebygge storulykker der farlige kjemikalier inngår, samt begrense de konsekvenser storulykker kan få for mennesker, miljø og materielle verdier, og gjennom dette sikre høy grad av beskyttelse på en enhetlig og effektiv måte. En virksomhet er omfattet av storulykkeforskriften dersom det lagres farlige kjemikalier i mengder over de grensene som er angitt i storulykkeforskriftens vedlegg 1, del 1 eller 2. Type kjemikalie samt mengde som lagres er bestemmende for hvilke virksomheter som omfattes av storulykkeforskriften. Virksomhetene blir i kraft av sine lagringsvolumer, klassifisert enten som rapportpliktige virksomheter (omfattet av § 9 i SUF) eller som meldepliktige virksomheter (omfattes av § 6 i SUF). Forskriften deler virksomhetene inn i to nivåer, avhengig av om mengdene farlige stoffer overskrider kolonne 2 eller 3 i vedlegget. Avhengig av hvilket nivå som får anvendelse, blir virksomheten underlagt ulike bestemmelser i forskriften. Virksomheter med farlige kjemikalier som overskrider de høyeste grensen omtales ofte som § 9 virksomheter, da de er omfattet av kravet i § 9 og må sende inn sikkerhetsrapport til storulykkemyndighetene. Virksomheter på laveste nivå, omtales tilsvarende som § 6 virksomheter, da disse er omfattet av kravene i § 6 og må sende melding i samsvar med disse kravene til storulykkemyndighetene.

Generelt kan man si at det stilles strengere dokumentasjonskrav til § 9 anleggene, og disse har dessuten hyppigere tilsyn av storulykkemyndighetene enn § 6 anleggene. Hovedgrunnen til dette er at forskriften definerer virksomheter med størst mengde farlig stoff til å representere en større risiko.

Forskriften har en egen bestemmelse om "Fare for dominoeffekt ved virksomheter som ligger nær hverandre" (§ 8). Denne krever at virksomheten skal beskrive sine omgivelser slik at tilsynsmyndighetene kan identifisere virksomheter i naboskap med hverandre, der sannsynligheten for eller konsekvensene av en storulykke kan være større på grunn av nærhet mellom virksomhetene og på grunn av deres beholdning av farlige kjemikalier. Dette innebærer et krav om at de skal (a) utveksle relevante

opplysninger mellom seg på en egnet måte; dette skal sikre at virksomhetene sammen tar hensyn til den samlede risiko for storulykke i sitt systematiske arbeid for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykke, i egne sikkerhetsrapporter og i egne interne beredskapsplaner, (b) samarbeide om formidling av informasjon rettet mot personer som kan bli berørt av en storulykke, og (c) i samarbeid sende tilstrekkelige opplysninger til relevante lokale myndigheter, slik at det også kan utarbeides eksterne beredskapsplaner.

Myndighetenes samarbeid om oppfølging av storulykkeforskriften skjer gjennom en koordineringsgruppe, som blant annet har til oppgave å sørge for saksbehandling av sikkerhetsrapporter, årlig fordeling av tilsynsoppgaver mellom myndighetene og etablering av tilsynsplaner for enkeltvirksomheter. Koordineringsgruppen gir også føringer for temaer i de årlige tilsynene, for å sikre størst mulig likhet i tilsynet.

Seveso III-direktivet krever at norske myndigheter gjør årlige tilsyn i de virksomhetene som håndterer de største mengdene av farlige kjemikalier (§ 9 virksomheter). Dersom myndighetene ikke gjør årlige tilsyn hos disse virksomhetene, krever direktivet at myndighetene skal kunne dokumentere hvorfor. Koordineringsgruppen gjør derfor særskilte vurderinger av virksomheter som anses kvalifiserte for sjeldnere tilsyn enn årlig og det settes opp tilsynsplaner for disse virksomhetene med tilsynsfrekvens på 2 eller 3 år.

### *Forskrift om håndtering av farlig stoff*

Forskrift om håndtering av farlig stoff har som formål å verne liv, helse, miljø og materielle verdier mot uhell og ulykker med farlig stoff. Forskriften regulerer all håndtering av farlig stoff og retter seg både mot privatpersoner og virksomhet. Forskriften stiller bl.a. krav om at farlig stoff over gitte mengder skal meldes inn til DSB. For storulykkedevirksomhetene, virksomheter som omlaster farlig stoff fra skip til skip, virksomheter som bunkrer passasjerskip med LNG (flytende naturgass) fra anlegg eller tankbil på land, og virksomheter som transporterer farlig stoff i rørledninger med driftstrykk høyere enn 16 bar gjelder i tillegg til innmelding et krav om at det skal innhentes samtykke fra DSB til håndteringen.



Det stilles særlige krav til virksomhetene, herunder plikt til å gjennomføre risikovurdering, utarbeide beredskapsplan og etablere system for registrering av uhell, ulykker og tilløp til slike. Forskriften stiller også krav om at uhell med farlig stoff i virksomhet skal rapporteres til DSB. Forskriften har en egen bestemmelse om samordning mellom nabovirksomheter som hver for seg håndterer farlig stoff og der en hendelse kan få konsekvenser for nabovirksomheten. Disse virksomhetene har plikt til å utveksle informasjon og samordne tiltak slik at sikkerheten blir ivaretatt.

#### *Særlig om transport av farlig gods*

Forskrift om landtransport av farlig gods<sup>58</sup> (landtransportforskriften) forvaltes av DSB. Hovedformålet med landtransportforskriften er å forebygge uhell og uønskede tilsiktede hendelser ved transport av farlig gods. Forskriften stiller generelle sikkerhetskrav som må ivaretas for enhver transport av farlig gods. Disse bestemmelsene utdypes gjennom vedleggene til landtransportforskriften som er ADR (The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road) og RID (International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway). Her stilles det krav til enhver aktør i transportkjeden, som omfatter den som klassifiserer, pakker, laster, lossere, sender, mottar eller på annen måte kommer i befatning med transport av farlig gods. Det stilles også detaljerte krav til det utstyret som skal benyttes for gjennomføring av de ulike transportene, samt krav om jevnlig kontroll av utstyret.

DSB fører tilsyn med at bestemmelsene i landtransportforskriften overholdes. Statens strålevern er fag- og tilsynsmyndighet for radioaktivt materiale (klasse 7). Ved siden av DSB kan Statens vegvesen, politi og tollvesen kontrollere farlig gods på vei.

ADR-avtalen er en mellomstatlig avtale, som angir bindende regler for hvordan veitransport av farlig gods skal foregå for de statene som har undertegnet avtalen, mens RID er det internasjonale reglementet for internasjonal transport av farlig gods på jernbane. Dette reglementet er en del av en europeisk avtale om internasjonal jernbanetransport generelt. ADR og RID gjelder i utgangspunktet kun for den internasjonale

transporten mellom landene. Som en følge av EØS-avtalen og forpliktelser til å implementere EUs direktiver for transport av farlig gods ble det internasjonale regelverket fra 1. januar 1997 også gjort gjeldende for innenlandstransport i Norge.

FNs ekspertkomité har utarbeidet kriterier som ligger til grunn for klassifiseringen av farlig gods, og har delt kjemikalier inn i 13 forskjellige fareklasser. Hver klasse har sin fareseddel, som skal synliggjøre farene ved kjemikaliet. I hver klasse er det utarbeidet en vareliste over kjemikalier som faller inn under de gitte kriterier. Stoffer som ikke finnes på varelistene klassifiseres ut fra kriteriene.

#### **Miljø og forurensning**

Forurensningslovens<sup>59</sup> formål er å verne det ytre miljø mot forurensning, redusere mengde avfall og fremme en bedre behandling av avfall. Videre skal den sikre en forsvarlig miljøkvalitet, slik at forurensninger og avfall ikke fører til helseskade.

For farlig avfall er det Miljødirektoratet som gir tillatelser til innsamling og behandling av farlig avfall, mens Fylkesmannen gir tillatelse til mottak og mellomlagring av farlig avfall.

Forurensningsmyndigheten gir tillatelser og setter vilkår i tillatelse etter søknad fra virksomheter som kan medføre forurensning. Loven stiller krav til meldeplikt og konsekvensanalyse til den som planlegger virksomhet som kan medføre store forurensninger på et nytt sted eller planlegger vesentlig utbygging av ny karakter på sted for eksisterende virksomhet (§ 13).

Forurensningsloven angir varslingsplikt og bistandsplikt ved akutt forurensning. Loven stiller krav til kommunal og statlig beredskap mot akutt forurensning.

Virksomheter som medfører fare for akutt forurensning har ifølge forurensningsloven en beredskapsplikt. Beredskapen skal da være stå i forhold til sannsynlighet for akutt forurensning og omfanget av skadene og ulempene som kan inntreffe. Videre kan forurensningsmyndigheten fastsette at det skal legges fram en beredskapsplan til godkjenning. Forurensningsmyndighet kan kreve samarbeid

<sup>58</sup> Forskrift 1. april 2009 nr. 384 om landtransport av farlig gods.

<sup>59</sup> Lov 13. mars 1981 nr. 6 om vern mot forurensninger og om avfall.

om privat beredskap (herunder beredskapsplan og beredskapsutstyr), og også kreve at avtaler om etablering av særskilt beredskapsorganisasjon og andre avtaler om beredskapssamarbeid blir lagt fram til godkjennelse (§ 42).

### *Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften)*<sup>60</sup>

Forskriften har et eget kapittel for farlig avfall og for radioaktivt avfall. Farlig avfall defineres i forskriften som: avfall som ikke hensiktsmessig kan håndteres sammen med forbruksavfall fordi det kan medføre alvorlige forurensninger eller fare for skade på mennesker eller dyr. Forskriften skal sikre at farlig avfall tas hånd om på en slik måte at det ikke skaper forurensning eller skade på mennesker eller dyr, eller fare for dette, og å bidra til et hensiktsmessig og forsvarlig system for håndtering av farlig avfall. Den europeiske avfallslisten (EAL) angir avfallskode for klassifisering av avfall. Bestemmelsene i kapittelet om farlig avfall gjelder for oppbevaring, levering og håndtering av farlig avfall.

Kapittelet om radioaktivt avfall stiller blant annet krav om at radioaktivt avfall håndteres forsvarlig og at radioaktivt avfall ikke blandes sammen med annet avfall. Virksomheter som håndterer deponeringspliktig radioaktivt avfall skal ha tillatelse fra Statens strålevern.

### *Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)*<sup>61</sup>

Del 8 i forurensningsforskriften inneholder bestemmelser om behandling av tillatelse til forurensningsloven og meldeplikt etter forurensningsloven.

## **Industrivern**

Kravet om industrivern er hjemlet i sivilbeskyttelsesloven<sup>62</sup> og gjelder i utgangspunktet for virksomheter med 40 eller flere sysselsatte (gjennomsnitt for året, og omfatter både fast / midlertidig ansatte og innleide). Etter ny forskrift om industrivern<sup>63</sup> kan også andre virksomheter pålegges industrivern ut fra risiko eller beliggenhet.

Industrivernplikten omfatter krav til blant annet risikovurdering, organisering, beredskapsplan, utstyr, kvalifikasjoner, øvelser og samordning. For virksomheter med potensial for hendelser med alvorlige konsekvenser gjelder krav om forsterket industrivern, med ytterligere krav til organisering, øvelser, utstyr og kvalifikasjoner.

## **Arbeidsmiljø**

Arbeidsmiljøloven<sup>64</sup> har tidligere hatt egen forskrift om arbeid i havner. Fra 01.01.2012 ble denne (og alle mer spesialiserte forskrifter) erstattet med seks generiske forskrifter. Enkeltbestemmelser i disse vil i ulik grad være relevant også for virksomhet i havner/oljeterminaler. Dette gjelder særlig forskrift om utførelse av arbeid.<sup>65</sup> Kapittel 29 om *Arbeid i eller på tanker, rørledninger, rom o.l. hvor det kan være brannfarlig vare eller helsefarlig stoff* har en egen bestemmelse (§ 29-1) om *Arbeid hvor det kan være fare for brann eller eksplosjon*. Av denne framgår at virksomheten ved utførelse av slikt arbeid (*i eller på tanker, rom, rørledning eller liknende hvor det er eller kan ha samlet seg brannfarlig vare eller helsefarlig stoff*) skal iverksette nødvendige tiltak for at arbeidet kan utføres uten risiko for liv eller helse. Herunder skal det foretas kontroll og nødvendige målinger av kompetent personell for å forsikre seg om at arbeidsatmosfæren er farefri, og arbeidstillatelse skal gis skriftlig.

## **HMS - internkontrollforskriften**

Formålet med denne forskriften er å fremme systematikk og forbedring av helse, miljø og sikkerhet i virksomheter slik at målene i relevant lovgivning oppnås, herunder brann- og eksplosjonsvernloven og sivilbeskyttelsesloven.<sup>66</sup> Forskriften innebærer et krav om systematisk risikostyring, ved at aktiviteter planlegges, organiseres, utføres og vedlikeholdes i samsvar med gjeldende krav. Herunder skal virksomhetene:

- fastsette egne HMS-mål
- ha oversikt over relevante regelverkskrav

<sup>60</sup> Forskrift av 1. juni 2004 nr. 930 om gjenvinning og behandling av avfall.

<sup>61</sup> Forskrift 1. juni 2004 nr. 931 om begrensning av forurensning.

<sup>62</sup> Lov 25. juni 2010 nr. 45 om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret.

<sup>63</sup> Forskrift 20. desember 2011 nr. 1434 om industrivern.

<sup>64</sup> Lov 17. juni 2005 nr. 62 om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv.

<sup>65</sup> Forskrift 6. desember 2011 nr. 1357 om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav.

<sup>66</sup> Forskrift 6. desember 1996 nr. 1127 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter. Forskriften gjelder virksomheter som er omfattet av i alt åtte lover.

- sørge for at arbeidstakere har tilstrekkelig kunnskap og ferdigheter og at disse utnyttes gjennom aktiv medvirkning
- ha oversikt over egen organisasjon og ansvarsforhold
- gjennomføre risikovurderinger og risikoreducerende tiltak
- ha rutiner for forebygging og håndtering av regelverksbrudd
- følge opp at internkontrollen fungerer som forutsatt

Forskriften har en egen bestemmelse om samordning (§ 6). Denne krever at virksomheter som utøver arbeid på samme arbeidsplass, om nødvendig, avtaler skriftlig hvem av dem som skal ha ansvaret for å samordne internkontrollen for felles aktiviteter eller områder. Tilsynsmyndighetene kan, om nødvendig, bestemme hvor ansvaret skal plasseres. § 6 har også bestemmelser om forholdet mellom oppdragsgivere og oppdragstakere – som på tilsvarende måte tar sikte på å regulere samordningen mellom ulike virksomheter.

### Plan- og bygningslovgiving

Plan- og bygningsloven<sup>67</sup> krever at lovpålagte planer skal fremme samfunnsikkerhet ved å forebygge risiko for tap av liv, skade på helse, miljø og viktig infrastruktur, materielle verdier mv. (jf. § 3-1).

Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta slik analyse (jf. § 4-3). Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Område med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone, jf. §§ 11-8 og 12-6. Planmyndigheten skal i arealplaner vedta slike bestemmelser om utbyggingen i sonen, herunder forbud, som er nødvendig for å avverge skade og tap.

For regionale planer og kommuneplaner med retningslinjer eller rammer for framtidig utbygging og for reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, skal planbeskrivelsen gi en særskilt vurdering og beskrivelse - konsekvensutredning - av planens virkninger for miljø og samfunn (jf. konsekvensutredningsforskriften<sup>68</sup>).

<sup>67</sup> Lov 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling.

<sup>68</sup> Forskrift 19. desember 2014 nr. 1726 om konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven.

### Konsekvensutredningsforskriftene

Forskriftene inntar lovens bestemmelser om konsekvensutredninger og presiserer og utfyller disse i nødvendig grad. Det er fastsatt en forskrift om konsekvensutredning for planer etter plan- og bygningsloven, og en forskrift om konsekvensutredninger for tiltak etter sektorlover.

Formålet med bestemmelsene om konsekvensutredninger (KU) er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av planer eller tiltak, og når det tas stilling til om, og på hvilke vilkår, planer eller tiltak kan gjennomføres. Saksbehandlingen etter forskriften skal ivareta krav til utredning og dokumentasjon som følger av annet lovverk og som er relevante i forhold til den beslutningen konsekvensutredningen skal ligge til grunn for. Avgjørelser etter denne forskriften er ikke enkeltvedtak etter forvaltningsloven.

Den som fremmer forslag til plan etter plan- og bygningsloven eller søker om tillatelse etter annet lovverk, heretter kalt forslagsstiller, skal selv vurdere om planen eller tiltaket faller inn under forskriftens saklige virkeområde, jf. kapittel II. Forslag til plan- eller utredningsprogram og konsekvensutredning utarbeides av forslagsstiller.

### Sivilbeskyttelsesloven

Sivilbeskyttelseslovens formål er beskyttelse av liv, helse, miljø, materielle verdier og kritisk infrastruktur, også i tilfelle uønskede hendelser i fredstid. Loven har to sentrale bestemmelser om kommunenes plikter. § 14 pålegger kommunen å utarbeide risiko- og sårbarhetsanalyser og § 15 stiller krav om utarbeidelse av en beredskapsplan. Disse er utdypet i forskrift om kommunal beredskapsplikt.<sup>69</sup> Samlet innebærer disse bestemmelsene at kommunene skal arbeide systematisk med samfunnsikkerhet og integrere dette arbeidet i normale plan- og budsjettprosesser. Risiko- og sårbarhetsanalyser skal omfatte uønskede hendelser som kan inntreffe i kommunen, knyttet til kritiske samfunnsfunksjoner og kritisk infrastruktur. Kommunen skal også utarbeide en helhetlig risikoanalyse som skal ligge til grunn for mål, strategier og prioriteringer i samfunnsikkerhets- og beredskapsarbeidet. Forhold som bør integreres i planer og prosesser etter plan- og bygningsloven skal vurderes og kommunen

<sup>69</sup> Forskrift 22. august 2011 nr. 894 om kommunal beredskapsplikt.

kan bruke hjemler i plan- og bygningsloven eller sektorlovgivningen for å gjennomføre risikoreduserende tiltak. Beredskapsplanleggingen skal være basert på risikovurderinger og skal samordnes med andre relevante offentlige og private planer. Beredskapsplanen skal blant annet omfatte kriseorganisering, varslings- og evakueringsplaner, ressursoversikter og plan for krisekommunikasjon. Beredskapsplanen skal være oppdatert og revideres minimum en gang i året og øves annethvert år.

### *Særlig om Fylkesmannens rolle*

Fylkesmannen skal iht. instruks<sup>70</sup> samordne samfunnsikkerhets- og beredskapsarbeidet i fylket og ivareta en rolle som pådriver og veileder i arbeidet. Fylkesmannen skal ha oversikt over risiko og sårbarhet i fylket, og utarbeide risiko- og sårbarhetsanalyse (FylkesROS), ha oversikt over myndighetenes krav og forventninger til kommunenes samfunnsikkerhets- og beredskapsarbeid og samarbeide med viktige samfunnsikkerhetsaktører regionalt. I tillegg gjennomfører Fylkesmannen tilsyn med kommunens ivaretagelse av beredskapsplikten, (jf. sivilbeskyttelsesloven) og kravene til samfunnsikkerhet i arealplanlegging etter plan- og bygningsloven.

Fylkesmannen skal delta i hele planprosessen for å sikre at samfunnsikkerhet ivaretas. Fylkesmannen skal ha oppmerksomhet på om kommunene har tilstrekkelig kunnskap om arealene det planlegges for, gjennom oppfølging av krav til risiko- og sårbarhetsanalyser og konsekvensutredninger, og hvordan kommunen sikrer at nåværende og fremtidig arealplanlegging ivaretas på bakgrunn av denne kunnskapen.

Fylkesmannen har innsigelsesmyndighet etter plan- og bygningsloven i tilfeller der det ikke foreligger en god nok risiko- og sårbarhetsanalyse eventuelt konsekvensutredning for planområder eller der funn fra analyser/utredninger eller overordnede planer ikke følges opp med nødvendige risikoreduserende tiltak.

<sup>70</sup> Instruks 18. april 2008 for samfunnsikkerhets- og beredskapsarbeidet til Fylkesmannen og Sysselmannen på Svalbard (Fylkesmannens samfunnsikkerhets- og beredskapsinstruks).

### **Havneregelverk**

Overordnede rammer for havner er gitt i havne- og farvannsloven.<sup>71</sup> Lovens formål er å legge til rette for god fremkommelighet, trygg ferdsel og forsvarlig bruk og forvaltning av farvannet, og for effektiv og sikker havnevirksomhet. Havnevirksomhet omfatter tjenesteyting, myndighetsutøvelse og annen offentlig forvaltning som retter seg mot fartøy, gods eller passasjerer i havnen. Havneanlegg omfatter arealer, bygninger, innretninger og annen infrastruktur som brukes i havnevirksomhet, herunder kaier, terminalbygninger, laste-, losse- og omlastningsinnretninger og lager- og administrasjonsbygninger. Loven hjemler en rekke forskrifter, blant annet når det gjelder avgifter/gebyrer/økonomi, terrorsikring og også sikkerhet (safety), se vedlegg 2 b) for en oversikt. De mest sentrale er omtalt nedenfor.

Kommunens ansvar er definert i § 9, og innebærer å sørge for sikkerhet og framkommelighet i havner og i kommunens sjøområde. Denne bestemmelsen er presisert i §§ 15 og 40. § 15 gir kommunen en plikt til å holde sitt sjøområde farbart ved at det må reageres når det inntreffer hindringer eller ulemper som skaper vansker for skipstrafikken. Dette innebærer i en viss utstrekning å holde oppsyn/inspisere og reagere ved behov og en plikt til å reagere ved forhold som kan hindre eller vanskeliggjøre ferdselen, for eksempel sørge for isbryting, fjerne drivende gjenstander eller flytte oppankrede fartøy.

§ 40 retter seg mot kommunen. Den skal sørge for at havneanlegg er i "forsvarlig stand", og innebærer et krav om å reagere ved forhold i strid med loven, i samsvar med en generell forsvarlighetsstandard som delvis er utfylt med mer konkrete plikter i forskrifter. Eierens ansvar innebærer et krav om at havneiere og terminaleiere skal ivareta brukernes behov for sikkerhet og effektivitet i sin drift og vedlikehold av havneanleggene. Når det gjelder kravet om at havneanleggene skal vedlikeholdes og driftes på en for brukerne sikker måte, siktes det i første rekke til sikkerhet for liv og helse. I tillegg kan man innfortolke sikkerhet mot materiell skade: at brukerne må kunne benytte havneanleggene uten at det oppstår materiell skade. Havnemyndighetenes ansvar for leietakere/brukere ellers følger av § 40, 3. ledd gjennom at

<sup>71</sup> Lov 17. april 2009 nr. 19 om havner og farvann.

de skal påse at anleggene og løsøre som brukes i havnevirkksomheten er i forsvarlig stand.

§ 41 stiller et alminnelig forsvarlighetskrav til havner som har persontrafikk. Første ledd fastslår at havner og havneterminaler som har persontrafikk skal drives på en måte som ivaretar sikkerheten for liv og helse, samt at terminalbygg skal være forsvarlig utrustet. En viktig vurdering av om sikkerheten er ivarettatt, vil være om det er et forsvarlig skille mellom anlegg for persontrafikk og godshåndtering. Etter annet ledd kan departementet gi nærmere regler i forskrifter om krav til håndteringen av persontrafikk i havnen, herunder krav til terminalbygg. Forskriftshjemmelen er ikke benyttet.

Det er utarbeidet en omfattende veiledning til loven. Denne inneholder ingen nærmere omtale av hva som ligger i påseplikten overfor brukere og leietakere når det gjelder sikkerhet knyttet til farlige stoffer.

#### *Farlig stoff og sikkerhet i havner*

Havne- og farvannsloven (§ 40) hjemler en egen forskrift om farlige stoffer i kommunens sjøområde.<sup>72</sup> Formålet med forskriften er å styrke sikkerheten for personer, eiendom og miljø ved lossing, lasting, lagring og transport av farlig gods. Den har en generell aktsomhetsplikt som retter seg mot enhver som arbeider med farlig gods eller som har et kontroll- eller påseansvar knyttet til håndtering av farlig gods. Et eget kapittel omhandler ”Lossing og lasting av fartøy med farlige flytende stoffer i bulk”, og stiller krav om gyldig dokumentasjon og/eller tillatelse til lasting/lossing fra havnemyndigheten. Videre stilles visse operasjonelle krav om kontrollprosedyrer og varsling i forbindelse med laste og losseoperasjoner, og særskilte krav ved overføring fra fartøy til fartøy.

Denne forskriften er planlagt revidert, både med tanke på struktur/oppbygning, innhold og opprydning av grenseflater mot annet regelverk (skipsfart og brann-/eksplosjonsvern). Det er også uklarerheter mht. plikter og pliktsubjekt. Forventningen fra Kystverket er at havnemyndigheten utviser alminnelig aktsomhet, tilsvarende som for andre transportformer. Det er ikke ført tilsyn etter forskriften de siste årene.

Forskrift om sikker lasting og lossing av bulkskip<sup>73</sup> implementerer direktiv 2001/96/EC “Establishing harmonized requirements and procedures for the safe loading and unloading of bulk carriers”. Direktivets artikkel 11 stiller krav til at medlemsstatene regelmessig sikrer at havneterminaler oppfyller de krav som artiklene 5(1), 7(2) og 8 setter. Dette innebærer utføring av uanmeldte inspeksjoner under laste- og losse operasjoner. Videre forplikter direktivets artikkel 11(2) Norge til å levere en rapport til ESA hvert tredje år om resultatene av dette arbeidet.

#### *Havnesikring – International Ship and Port Facility Security Code (ISPS)*

Det er Kystverket som følger opp sikring av havner, konkret gjennom oppfølging og implementering av internasjonalt regelverk om sikring av havner. Det internasjonale regelverket for maritim sikring er utarbeidet av henholdsvis IMO og EU og består av SOLAS kapittel XI-2 og ISPS-koden, EU-forordning 725/2004 om forbedret sikkerhet for fartøyer og havneanlegg, EU-direktiv 2005/65 om styrket sikkerhet i havner og EU-forordning 324/2008 om fastsettelse av reviderte prosedyrer for Kommisjonens inspeksjoner innen maritim sikring.

Ansvar for implementering av det internasjonale regelverket om maritim sikring er delt mellom flere departementer. Tidligere Fiskeri- og kystdepartementet delegerte myndighet og ansvar for det som gjelder havner og havneanlegg til Kystverket. Tidligere Nærings- og handelsdepartementet delegerte ansvaret for det som gjelder om bord på skip til Sjøfartsdirektoratet.

I de norske havnesikringsforskriftene<sup>74</sup> anses alle skip som har et internasjonalt sikrings sertifikat (ISSC) til enhver tid å være i internasjonal fart. Det betyr at alle havneterminaler som tar imot skip med ISSC må være ISPS-godkjent i henhold til havnesikringsforskriftene. Det vil være et brudd på forskriftene dersom en havneterminal uten gyldig ISPS-godkjenning tar imot skip i internasjonal fart. Dette vil kunne medføre straffansvar.

<sup>72</sup> Forskrift 15. desember 2009 nr. 1543 om lossing, lasting, lagring og transport innen kommunens sjøområde og havner innenfor samme område av farlige stoffer og varer.

<sup>73</sup> Forskrift 29. august 2003 nr. 1114 om sikker lasting og lossing av bulkskip.

<sup>74</sup> Forskrift 29. mai 2009 nr. 539 om sikring av havner og Forskrift 29. mai 2009 nr. 538 om sikring av havneanlegg.

ISPS-regelverket ble innført i 2003–2004, og har som formål å forebygge ondsinnede handlinger. ISPS omfatter sikkerhet og beredskap for skip som kan rammes av eller brukes til terrorhandlinger, også i forbindelse med lasting og lossing. Regelverket og sikkerhetstiltakene omfatter skip over 500 bruttotonn i internasjonal fart og de havner som tar imot slike skip. Passasjerer og besetning er også omfattet av reglene. ISPS-koden er et tillegg til "The international Convention for the Safety of Life at Sea" (SOLAS-konvensjonen) kapittel XI-2, som fastlegger et minimum av tiltak for å forbedre sikkerheten for skip i internasjonal fart og havneterminaler som betjener slike skip.

ISPS-forordningen tillegger EU-kommisjonen visse inspeksjonsoppgaver i forbindelse med kontroll av medlemsstatenes gjennomføring av sikkerhetstiltak etter forordningen. En ny forordning som regulerer de nærmere detaljer for disse inspeksjonene ble vedtatt 10. juni 2005. Forordningen gjennomfører IMO's ISPS-regelverk i EUs lovgivning, men går lengre enn IMO-regelverket ved at det også omfatter deler av innenriksfarten og ved at flere av de valgfrie bestemmelsene i ISPS-koden gjøres bindende.

En viktig oppgave tillagt Kystverket er å fastsette det gjeldende maritime sikringsnivået. Sikringsnivå 1 er normalnivå, det nivået hvor et minimum av sikringstiltak skal opprettholdes til enhver tid. Dersom det er økt risiko for en sikringshendelse, kan nivået heves til sikringsnivå 2. Dersom en sikringshendelse er umiddelbart forestående eller sannsynlig, kan sikringsnivået heves til nivå 3. Heving av sikringsnivået vil for eksempel kunne bli avgjort på bakgrunn av en reell hendelse eller på bakgrunn av opplysninger fra Politiets sikkerhetstjeneste. Ved en heving av det maritime sikringsnivået vil det bli iverksatt ytterligere sikringstiltak i havnen eller havneanlegget. Typisk vil adgangskontrollen bli strengere og vaktholdet i havnen eller havneanlegget vil økes. En slik heving av sikringsnivået vil således kunne bidra til å vanskeliggjøre terroranslag.

Kystverket har ansvaret for gjennomføring av ISPS-koden og havnesikringsregelverket i alle norske havner og havneterminaler som omfattes av dette regelverket. Kystverket kan etter søknad godkjenne sikringsorganisasjoner (Recognized Security Organization – RSO) til å utføre sårbarhetsvurderinger og utferdige sikringsplaner i henhold til

havnesikringsforskriftene. For å bli godkjent som RSO må virksomheten oppfylle kravene som fremgår av vedlegg 1 til forskriften. En RSO-godkjenning er gyldig i fem år, forutsatt at virksomheten til enhver tid opprettholder den kompetanse som lå til grunn for godkjenningen.

ISPS-koden tar hensyn til den store spennvidden i aktivitet mellom kaier og havneterminaler, og stiller krav til sårbarhetsvurderinger som det vesentligste verktøyet. Bruken av sårbarhetsvurderinger har imidlertid vært diskutert over lengre tid. Koden er omfattende på analyseprosess og vurderinger, og fordrer en enhetlig forståelse for hvordan verktøyet skal brukes. Bruken av RSO er en utfordring som flere har tatt til ordet for i en offentlig debatt om ISPS-regimets praksis. Flere har hevdet at nærhetsprinsippet blir for lite ivaretatt, og er bekymret over at RSOene har fått stor innflytelse under dagens regime. I Danmark og Sverige er for eksempel havnene selv ansvarlige for utarbeidelse av sårbarhetsvurderingene.

Også havnesikringsforskriftene har vært gjenstand for debatt, da denne er omfattende og krever flere tiltak enn ISPS-koden. På noen områder kan denne sees som vanskelig forenlig med praktisk drift. Havnesikringsforskriften kan sees som ressurskrevende og komplisert, med tiltak som tilsvarer forskrift om luftfartssikkerhet.

Høringsuttalelser gjeldende havnesikring viser til at tiltak som blant annet piggtrådgjerder rundt havneområdet kan virke mot sin hensikt da dette kan være til hinder for brannmannskap og andre redningsetater som hurtig må ha tilgang til området. Det er heller ikke klare prosedyrer for å hindre terror fra sjøsiden inne i havneområdene. Det er liten eller ingen kontroll med passasjerer eller kjøretøy som ankommer sjøveien.

### **Losplikt**

Losplikten er regulert i lospliktforskriften. Losplikten kan oppfylles enten ved å ta los eller ved å benytte farledsbevis. Lospliktige fartøy er definert i lospliktforskriften § 6, hvor det også er angitt at visse fartøy er unntatt. Fartøy på 70 meter eller mer og passasjerfartøy på 24 meter eller mer er lospliktige ved seilas innenfor grunnlinjene. For fartøy som frakter farlig eller forurensende last er lengdegrensene kortere.

### **Internasjonale avtaler, standarder og retningslinjer for havner**

Det foreligger ulike internasjonale normer for sikkerhet i havner og havneområder. Gjennomgangen nedenfor gir ingen vurdering av hvordan disse forplikter landene eller private aktører. De uttrykker likevel faglige og normative standarder som bør ha betydning for hvordan sikkerhet i havner ivaretas, med særlig fokus på havnemyndighetenes rolle.

#### **ILO**

*Occupational Safety and Health (Dock Work) Convention, 1979.*

Avtalen er ratifisert av 26 land, deriblant Norge. Avtalen er referert i tidligere forskrift til arbeidsmiljøloven om havnearbeid, jf. kapittel 4.4 over.

Den omfatter i første rekke krav til arbeidsmiljø og sikkerhet for havnearbeidere når det gjelder blant annet lasting, lossing, løfte operasjoner, kraner, samt også brann, eksplosjon og farlige stoffer. Det er også egne bestemmelser om beredskapsprosedyrer.

*Safety and health in ports. ILO code of practice, Geneva, International Labour Office, 2005*

Standarden er et omfattende dokument på over 500 sider inkl. vedlegg. Den retter seg i stor grad mot arbeidsgivere, men omtaler også havnemyndighetens rolle uavhengig av dette (jf. kap 2.4.1 Organization):

*The port authority, even if not directly involved in port operations, should have the overall control of the operation of safe systems of work, the promotion of a safety culture and the development of safety and health in the port. The port authority should set up a central port safety and health committee with the help of employers and portworkers for fostering the necessary cooperation between all bodies involved in port work.*

#### **IMO**

*Recommendations on the safe transport of dangerous cargoes and related activities in port areas, MSC.1/Circ.1216, 2007.*

Anbefalingen omfatter ikke lagring over tid, kun transport/håndtering. Den omtaler særlig havnemyndighetens roller og ansvar knyttet til kontroll med mottak og håndtering av farlige stoffer, herunder beredskapsplaner (kap 6). Delegering av myndighetsutøvende roller til havnevesen anbefales. Et eget kapittel (kapittel 9) omhandler *Liquid bulk dangerous cargoes* som omfatter alle aspekter ved lasting og lossing av farlige stoffer, herunder petroleumsprodukter (rør, pumper, damp, antennelseskilder mv.). Ansvaret er i hovedsak tillagt kaioperatør og kaptein.

Havnemyndighet er definert som følger (kap 2.2):

*Port authority means any person or body of persons empowered to exercise effective control in a port area. It should be recognized that in some countries the effective control referred to is exercised by more than one authority, which may not necessarily include the port authority in the common sense of that phrase e.g., Captain of the Port. The control should encompass safety, security and environmental protection.*

Havnemyndighetens ansvar er nærmere beskrevet i kapittel 6.2 *Role of port authorities*:

*6.2.1 The port authority should exercise control over the movement of shipping through the port area and should establish systems for the receipt of prior notification and the conditions under which dangerous cargoes may enter the port area.*

*6.2.2 The port authority should exercise control over the shore side entry of dangerous cargoes into the port area and should establish systems for the receipt of prior notification and the conditions under which dangerous cargoes may enter the port area.*

*6.2.3 The port authority, where it has been empowered to do so, should make provisions to enforce the relevant part of the national legal requirements.*

*6.2.4 Where appropriate, the port authority should develop and enforce local port rules (by-laws) covering dangerous cargoes in the port area.*

6.2.5 The port authority should, when it is within the scope of its responsibility, develop, maintain, publicize and practice, as appropriate, plans for any foreseeable emergency concerning dangerous cargoes in the port area.

### OECD

Guidance concerning chemical safety in port areas. Guidance for the Establishment of Programmes and Policies Related to Prevention of, Preparedness for, and Response to Accidents Involving Hazardous Substances, OECD Environment Monograph No. 118; OCDE/GD(96)39.

Veiledningen er utviklet i samarbeid med IMO, og omfatter forebyggende tiltak og beredskapstiltak, arealplanlegging, miljø og tredjepartsinteresser. Herunder beskrives ansvarsforhold, opplæring, styringssystemer, rapportering etc.

Havnemyndighetens ansvar er oppsummert som følger (*executive summary*):

A.2.9 Port authorities should develop and enforce local port rules, where appropriate, to address the safety of hazardous substances in port areas.

A.2.10 Port authorities should establish procedures for the transport and handling of hazardous substances within the port area, and for proper maintenance and repair operations on ships. Port authorities should be empowered to refuse cargo involving hazardous substances if it is considered to endanger health and environment, including property.

A.2.11 Port authorities should make available special facilities for handling damaged cargoes containing hazardous substances.

A.2.12 Port authorities should ensure that all users of their ports (such as berth operators) establish operational procedures for activities and events which could affect the risk of an accident involving hazardous substances.

A.2.13 Port authorities should maintain within their organisations expertise relating to the safe handling of hazardous substances.

A.2.14 Port authorities should establish control and monitoring systems to gain reasonable assurance that there is compliance with national law and with port requirements related to chemical safety, and that tampering with containers has not occurred in transit.

A.2.15 Port authorities should make regular inspections to ensure the safe transport and handling of hazardous substances in their ports.

### ISGOTT

International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals, Fifth edition, 2006

Industristandard/guide anbefalt av IMO og utarbeidet av:

- International Chamber of Shipping
- Oil Companies International Marine Forum
- International Association of Ports and Harbors

Dokumentet er på over 400 sider og omfatter en rekke operasjonelle og styringsmessige forhold, primært rettet mot skipsaktivitet og operatører i havneområder. Del I inneholder generell informasjon om risiko knyttet til petroleum, og utdypende om skip og terminaler/havner. Her inngår et kort kapittel om ISPS (2 sider). Del II omhandler sikkerhet knyttet til skip, del III omhandler terminaler/havner og del IV omhandler styring av skip/terminal grensesnitt.

Dokumentet omhandler i større grad selve aktivitetene enn ansvarsforhold, og retningslinjer knyttet til havnevirkksomheten rettes generelt mot terminaler ("terminals") uten å gå inn på ulike aktørers rolle i særlig grad (som havnemyndighet). Av kapittel 15 framgår det at:

15.1 (...) Terminals should have a management system in place, which is able to demonstrate and document proof of compliance with regulatory requirements and company policy and procedures. Terminal management should designate a person to be responsible for ensuring compliance with the regulations, company policy and procedures.



## VEDLEGG 4: BEREDSKAPSWORKSHOP OG ØVELSE

### Workshop november 2014

Virksomhetene i Risavika ble invitert til å delta på en workshop 27. november 2014. Denne ble arrangert av Rogaland brann og redning IKS (RBR), Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) og Næringslivets sikkerhetsorganisasjon (NSO). Workshopen ble avholdt med formål om å utvikle en felles risikoforståelse, og utarbeide scenarioer som gir beredskap ulike utfordringer og som krever stor innsats (verste fallsscenario).

Risikoanalysene som prosjektet hadde samlet inn viste at det var få virksomheter som hadde beskrevet konsekvenser ved større, uønskede hendelser i egen virksomhet, eller som hadde vurdert eksterne hendelser. Derfor ønsket man å samle virksomhetene i Risavika til en workshop, hvor de fikk mulighet til å snakke om risiko og mulige rekkefølgehendelser mellom virksomheter.

Virksomhetene var den primære målgruppen for workshopen. Det var påmeldt 44 representanter fra 32 ulike virksomheter. De største virksomhetene var representert. Det deltok også representanter fra Rogaland politidistrikt, Helse Stavanger HF, Kystverket, Fylkesmannen i Rogaland, Sola kommune, DSB, NSO og RBR.

Workshopen besto av gruppeoppgaver knyttet til risiko i området. Virksomhetene ble delt inn med utgangspunkt i hvor de er lokalisert i Risavika. Totalt var det fem grupper, og det var representanter fra de ulike myndighetene i hver gruppe. Oppfatninger om risiko vil være forskjellig fra virksomhet til virksomhet, og det er derfor viktig med dialog mellom virksomhetene og myndigheter om dette temaet.

Hvilke risiko som finnes i Risavika med vektlegging på konsekvenssiden, ble drøftet blant deltakerne i første gruppeoppgave. Risiko som ble tatt opp var blant annet knyttet til LNG-anlegget, tankanlegg (Shell), gassrørledninger, sjøtrafikk, trafikk på veg og avfallshåndtering. Det hadde blitt drøftet i gruppene at enkelthendelser kunne eskalere og at større ulykker ofte kom av mindre hendelser som hadde fått

muligheten til å eskalere. Man erkjente at hendelser som større branner og hendelser i havnebassenget kunne påvirke egen virksomhet. Utfordringer ved evakuering av virksomheter og befolkning ble fremhevet og drøftet. Liten kapasitet på vegnettet vil ha betydning ved en evakuering. Videre ble det understreket viktigheten av å orientere hverandre om øvelser, samt ønsker om å arrangere felles øvelser for virksomheter. Varsling av nabovirksomheter ved uønskede hendelser var et tiltak som ble trukket frem.

Andre gruppeoppgave var å drøfte risiko i eget nærområde, og vurdere hvilke uønskede hendelser som kunne forplante seg til øvrige virksomheter og slik utløse en større ulykke eller katastrofe? Det ble også gitt en konkret oppgave om å utarbeide et forslag til et verste fallsscenario.

Fellestrekkene blant presenterte scenarioer var at det var skip/fartøy involvert i ulykken. To av forslagene var kollisjon mellom skip som førte til brann med videre utvikling, og ved de to andre oppstår brannen på skipet i forbindelse med lasting/lossing. Eksplosjonsartet brann med påfølgende røykutvikling var også et foreslått scenario. Utfordringene som følge av scenariene var ifølge gruppene evakuering, passasjertrafikk, og miljøutslipp. Dette er subjektive forslag, drøftet fram i grupper uten annen bakgrunnsinformasjon. Man kan derfor ikke trekke en konklusjon om at dette er den største risikoen i området.

Under følger scenarioene som ble drøftet og presentert av gruppene. Navn på objekter eller steder gjenspeiler sammensetningen i gruppene.

#### **Første scenario**

Tidspunkt: Sommer, midt på dagen.

Hendelsesforløp: Scenario skjer på MGO-anlegget på Norseabasen. Det er mye folk på jobb, selv om det er sommer. En del nøkkelpersonell har ferie. Fartøy ligger til kai for å fylle anlegget.

Eksplosjonsartet brann starter på fartøyet som inneholder store mengder MGO.

## VEDLEGG

Det oppstår flere personskader på skadestedet, samtidig som brannen fører til store mengder røk som driver mot nord.

Konsekvenser: Nærliggende bedrifter samt bebyggelse og barnehage må evakuere samtidig som nødetatene må inn. Det vil være ca. 1 500 til 2 000 personer på basen på dette tidspunktet. Scenarioiet har også potensiale for et større miljøutslipp.

### Andre scenario

Tidspunkt: dagtid kl. 14.00.

Værforhold: sterk vind, kuling, temp 0–1 grader.

Hendelsesforløp: Samtidige operasjoner på supplybåt fører til brann og eksplosjon med påfølgende røykutvikling. Det forekommer utslipp til ytre miljø fra tankanlegg. Tankbåt ligger til kai, losser farlig avfall. Meldingen til de som skal losse tank er at den inneholder ufarlig væske, med høyt flammepunkt. Det viser seg at væsken har lavt flammepunkt. Feilinformasjon fører til følgeskader.

Utførelse: åpner tank for å gjøre prøvetakning av mulig gass. Resultat: gass med lavt flammepunkt. Samtidig foregår det varmt arbeid på båt, som fører til en eksplosjonsartet brann. Drivstofftank lekker ut i ytre miljø og tar fyr.

Konsekvenser: Personell må evakueres, veien blir sperret.

### Tredje scenario

Tidspunkt: Torsdag 18/12 kl. 15.25.

Værforhold: nordvest liten kuling, 0 grader, glatt, sluddbøyer, ikke mulighet for luftambulanseluftstøtte

Hendelsesforløp: Skip nr. 1 losser MGO på kai. Skip nr. 2 mister styringen, og krasjer. Dette skipet har radioaktiv last. Branntilløp og utslipp til sjø, som fører til at det også begynner å brenne på sjø. Diesel brenner og trekker lenger inn i havnebasseng mot Shell og småbåthavn. Samtidig foregår det en LNG-fylling på kai i nærheten.

Skadeomfang: Skip nr. 1: fire skadde, tre bevisstløse og to savnet. Skip nr. 2: syv lettere skadet. I tillegg er to operatører på kai lettere skadet. 2 500–3 000

mennesker er på vei hjem fra jobb, samtidig trekker folk inn mot utenriksterminal på grunn av røk.

### Fjerde scenario

Tidspunkt: kl. 06.50.

Værforhold: sørøstlig kraftig vind.

Hendelsesforløp: Lynnedslag kl.06.30 i bygg hos Baker Hughes. Utvikler seg i løpet av den neste halvtimen, mens folk er på vei inn i området. Fjordline er på vei mot kai. Når branntilløpet blir oppdaget går det kort tid før bygget er overtent. Det er tung rushtrafikk og økende kaos. Nødetatene har store utfordringer med å komme fram. Det oppbevares gassflasker i bygget. Røykutviklingen er stor, og det skjer en rekke eksplosjoner.

Konsekvenser: Giftig røk, trafikk kaos og utfordringer knyttet til evakuering.

### Femte scenario

Tidspunkt: Onsdag kl. 08.30.

Værforhold: Vindretning nordvest, pent vær.

Hendelsesforløp: Høy trafikk på sjø/land. Fjordline på vei inn til kai. Et annet skip har brann i maskinrommet og er uten styring. Kollisjon i annen båt, begge båter henger sammen. Brann spredt til begge fartøy. Brann driver rett i kai hvor det ligger et skip og losser MGO. Fjordline har full båt med 1 000 passasjerer.

### Samarbeid mellom virksomhetene

Risavika samarbeidsutvalg for sikring og beredskap (R-SSB) presenterte seg på workshopen. De arbeider for å etablere et godt samspill mellom det private og det offentlige, samt for samarbeid mellom havneaktørene i Risavika. Det var flere virksomheter utenfor samarbeidsutvalget som var interessert i og ønsket mer samarbeid mellom virksomhetene. R-SSB tok det opp til vurdering etter workshopen, men ønsker ikke å bli for store. En mulighet er at man danner samarbeidsforum med utgangspunkt i hvor man er lokalisert (områdevis samarbeidsutvalg). R-SSB har også vurdert å påta seg ansvar for å gjennomføre en årlig samling for virksomhetene i Risavika. Det vil bidra til å øke kunnskapen om risikoforhold i havnen på tvers av virksomhetene. Dette anbefales å følges opp i R-SSB, hvor kommune og brannvesen er representert.

Tilbakemeldingene etter workshopen, var at mange fant det nyttig. De ble kjent med nabovirksomheter og deres aktiviteter. Det var flere som ikke hadde hatt kontakt med hverandre før workshopen, og det er varierende hvilket samarbeid som finnes blant virksomhetene. Det bekrefter at det er et forbedringspotensial når det gjelder samarbeid mellom virksomhetene. Samarbeid kan omfatte utveksling av informasjon, kontaktlister for varsling og felles øvelser. Økt samarbeid er nødvendig for at virksomhetene i større grad kan vurdere eksterne omgivelser og mulig påvirkning fra nabovirksomheter i sine risikoanalyser. Samarbeidsforum vil ha betydning for både forebygging av hendelser, ved at man for eksempel endrer sine rutiner på bakgrunn av informasjon man får fra nabovirksomheter. I tillegg vil det kunne ha betydning for varsling og evakuering ved en større hendelse, og slik også ha en betydning for beredskapen i området.

### Bordøvelse (tabletop) 26. februar 2015

Øvelsens hovedmål var å identifisere utfordringer knyttet til beredskap for industriområdet Risavika, og eventuelle tiltak for å styrke beredskapen. I tillegg hadde man tre delmål:

1. Riktige ressurser skal mobiliseres, og innsats skal ikke unødig forsinkes.
2. Det skal være god samhandling mellom industrivern og nødetater.
3. Kapasitet til nødetater vurderes.

Øvelsen ble planlagt av Rogaland brann og redning IKS, og nødetatenes håndtering av tre verstefallsscenario var utgangspunktet for øvelsen. Scenariene var valgt med bakgrunn i Gexcon-rapporten, workshop og risikoanalyser for LNG-anlegget.

1. Brann i bygning i industriområdet, hvor det lagres farlige stoff
2. Havari av tankanlegg med påfølgende brann
3. Lekkasje ved LNG-anlegget som antennes

Representanter fra virksomhetene hvor scenariene ble utspilt deltok i øvelsen. Samtlige av disse virksomhetene har eget industrivern. I tillegg deltok Stavangerregionen Havn IKS og enkelte andre

virksomheter fra samarbeidsutvalget (R-SSB). Ulike myndigheter var også representert i tillegg til nødetatene: Sola kommune, Kvitsøy trafikksentral (Kystverket), NSO, Fylkesmannen i Rogaland, DSB, Sivilforsvaret og Heimevernet.

### **Faktorer som ble drøftet under øvelsen**

Nødetatene mobiliserer egne ressurser ved en hendelse. Brann- og redningstjenesten har som interkommunalt selskap tilgang til flere ressurser innen brann- og redning, og er den nødetaten som er lokalisert nærmest Risavika.

Trippelvarsling og kommunikasjon mellom nødetatene er viktig for at riktige ressurser mobiliseres. Hvilken informasjon en mottar har stor betydning ved vurdering av risiko for innsatsmannskaper. For at innsats ikke skal bli unødig forsinket er korrekt situasjonsforståelsen nødvendig. Opplysninger fra virksomhetene, varsling og kjennskap til området er også faktorer som påvirker innsats.

Ved øvelsen vurderte nødetatene fare for utvikling, evakueringsavstand og etablering av KO. Det er nødvendig å etablere en felles situasjonsforståelse blant nødetatene. Det var noen diskusjoner omkring potensiale ved hendelsen. Ved brannscenarioer er politi og helse avhengig av informasjon fra brannvesen. Brannvesenet fremstår som den nødetaten som har mest kjennskap til de enkelte virksomhetene i Risavika. Kompetanse hos virksomheter og brannvesen er viktig for å komme med kvalifiserte vurderinger.

Det ble under planleggingsprosessen drøftet mulighetene for å lage et felles beredskapskart for nødetatene, med oversikt over veier, bygg, forhåndsdefinerte møtested. Et slikt kart må ikke være for detaljert, da det vil kreve mye ressurser å oppdatere et slikt kart. Det kom ikke fram at man hadde vanskeligheter med å etablere møtested for innsatsledere (ILKO) under øvelsen, men et felles beredskapskart vil kunne gjøre mannskaper bedre kjent i området og lette kommunikasjon. Det kan ha positiv innvirkning for framkommelighet og etablering av ILKO. Det er også å foretrekke framfor et tungt planverk som er vanskelig å holde seg oppdatert på, og vanskelig benyttes under en akutt hendelse.

## VEDLEGG

Industrivernet må ha kompetanse til å håndtere førsteinnsats ved egen virksomhet, og til å bistå nødetater når de ankommer stedet. Under øvelsen ble det stilt spørsmål ved hvilken innsats industrivernet kan iverksette, og hva de hadde kapasitet og kompetanse til. Virksomhetene hadde vanskeligheter med å beskrive mulige konsekvenser ved brann på eget anlegg, og er avhengig av offentlig beredskap ved hendelser av en viss størrelse. Virksomhetene må fokusere mer på hva nødetatene må gjøre i tilfelle en hendelse.

Nødetatene bør også følge opp med å avklare spesifikke forventninger til virksomhetene, og opplæring av liaisons hos virksomhetene i Risavika kan bidra til dette. Det anbefales at man arrangerer øvelser slik at nødetater og industrivern får mer kjennskap til hverandre.

Ved uønskede hendelser er det viktig at virksomhetenes egenberedskap fungerer for å sikre rask innsats og hindre eskalering. NSO mener dagens beredskap er sårbar, og at det er usikkert om stedlig industrivern er dimensjonert og organisert slik at hendelser kan bekjempes raskt og effektivt. Rogaland brann og redning IKS opplevde ved øvelsen at det er usikkerhet knyttet til hvordan en førsteinnsats blir ivaretatt av virksomhetene. I hele området er det bare et fåtall som har industrivern. Det er nødvendig å vurdere hvordan den helhetlige beredskapen bør være. Det anbefales at det lages en arbeidsgruppe som i etterkant av hovedrapporten kan følge opp og vurdere om det bør etableres en egen beredskapsorganisasjon i Risavika.

Virksomheter bør kartlegge naboer som kan bli påvirket av hendelser som skjer i egen virksomhet, samt vurdere å ha et system for enkelt å kunne varsle egne ansatte. Virksomhetene bør kartlegge og gjøre avtaler om felles bruk av ressurser. Virksomhetene forslår selv å etablere et felles beredskapssenter for de største bedriftene i Risavika.

Evakuering ble drøftet under øvelsen. Det ble foreslått å utarbeide en forhåndsdefinert evakueringsplan for området Risavika, samt en analyse av hvor lang tid det tar å evakuere 3 000 mennesker eller mer. Virksomhetene bør vurdere å ha egne planer for evakuering som går lengre enn å vise til at evakuering skal skje til utsiden av eget bygg. Disse planene bør ikke innebære ytterligere belastning av vegnettet.

Med tanke på framkommelighet og konsekvenser for andre, hadde det vært ønskelig med en analyse av at vegnettet ligger nede i ca. 3 timer for å kartlegge hvilke konsekvenser vil det få for Risavika, og områdene rundt.

















**DSB**  
**Rambergveien 9**  
**Postboks 2014**  
**3103 Tønsberg**

**+47 33 41 25 00**

**postmottak@dsb.no**  
**www.dsb.no**



**/DSBNorge**



**@dsb\_no**



**dsb\_norge**



**dsbnorge**

**ISBN 978-82-7768-370-6 (PDF)**  
**HR 2313**  
**November 2015**