

Risiko- analyse 2012

Industrivern



Mo Industripark AS

Felles overordnet risikoanalyse

For Industrivernberedskap

MO INDUSTRIPARK

Beskrivelse av fremgangsmåte og metode for risikoanalyse felles Industrivernberedskap Mo Industripark

1. Beskrivelse av bakgrunn, oppdrag, mål for arbeidsgruppen

Bakgrunn:

Risiko er satt sammen av 2 grunnbegreper; sannsynlighet og konsekvens!

Årsaken til at dette gjennomføres er å være ”føre var” en uønsket hendelse. Vi ønsker å være ”etterpåklok på forhånd.” Et total fravær av risiko er en illusjon, men å sette fokus på de uønskede hendelser som kan oppstå vil med stor sikkerhet føre til at vi reduserer sjansene til hendelsen, eller at vi får en mulighet til å redusere hendelsens konsekvenser.

Det stilles også formelle krav til dette i en rekke lover og forskrifter, også i Industrivernforkriften §5

§ 5. Risikovurdering

Virksomheten skal gjennomføre og dokumentere en risikovurdering og på denne bakgrunn utarbeide en oversikt over hvilke uønskede hendelser som kan inntreffe. Denne oversikten skal benyttes som beslutningsgrunnlag for organisering og dimensjonering av industrivernet.

Risikovurderingen skal gjennomgås minimum én gang i året og oppdateres ved endringer som kan ha innvirkning på sannsynligheten for eller konsekvensen av uønskede hendelser.

Samme forskrift setter også krav om samordning av Industrivernet i Industriparker:

§ 11. Samordning av industrivern.

Dersom konsekvensene av en uønsket hendelse kan påvirke annen virksomhet som er pliktig til å etablere industrivern etter denne forskriften, skal virksomhetenes industrivern samordnes. Samordningen skal avtales skriftlig.

Oppdrag:

Mo Industripark skal etablere industrivern etter forskriftens Kapittel 3. For å kunne gjøre dette, må vi derfor gjennomføre en risikoanalyse av større hendelser i Industriparken.

Risikoanalysen skal avdekke hvilke hendelser industrivernet skal være dimensjonert for å kunne håndtere. (Dimensjonerende hendelser)

På bakgrunn av analysen skal vi dimensjonere, lære opp og trene et industrivern som skal være kompetente til å håndtere disse hendelsene. Det legges til grunn at hvis vi dimensjonerer for å klare disse hendelsene, vil dette naturlig nok være tilstrekkelig for å håndtere mindre hendelser.

Risikoanalysen skal baseres på NSO's metode for grovanalyse. Denne typen risikoanalyse tar utgangspunkt i NS 5814. Risikoanalysen skal munne ut i en klar og oversiktelig handlingsplan som skal brukes i det forebyggende arbeidet fremover.

Mål:

- Sette fokus på sikkerheten ved systematisk å kartlegge/analysere risiko, sårbarhet og konsekvenser.
- Gi oss en oversikt over de farer som eksisterer
- Gi oss informasjon om størrelsen/styrken/kompetansekrav på industrivernet

- Være et godt verktøy for risikoreduserende tiltak i det forebyggende arbeidet

2. Etablering av arbeidsgrupper med ledere

Arbeidet med risikoanalysen skal gjennomføres av en arbeidsgruppe. Gruppen skal "ledes" av sikkerhetssjef MIP med ansvaret for kommunikasjon mellom de aktuelle parter.

Arbeidsgruppen skal omfatte industrivernledere i prosessbedriftene Celsa, Fesil og Glencore. Resultatet skal drøftes med kontrollgruppen som består av industrivernledere i alle andre bedrifter tilknyttet felles industrivern.

3. Inndeling og beskrivelser av risikoobjekter/områder

Analyseobjektet og området som omfattes skal beskrives i nødvendig detalj. Eventuelle begrensninger skal komme klart frem. Risikoanalysen skal også omfatte kriminelle handlinger og eventuelle miljøtiltak. Analysen skal ikke gripe inn i den enkeltes bedrifts interne anliggender. Dette forutsettes ivaretatt av den enkelte bedrift.

4. Identifisering og analyser uønskede hendelser og risikomoment

Utgangspunktet for risikoanalysen skal være de hendelser som tidligere er avdekket i Industrivernplanen, prosedyre "02.3 Risikoanalyse". Det forutsettes i denne analysen at de forebyggende tiltak (Se punkt 6, strekpunkt 1-4) på disse identifiserte hendelsene allerede er utført. Arbeidsgruppen skal uansett vurdere om andre risikoreduserende tiltak kan iverksettes. Arbeidet med denne risikoanalysen skal derfor vektlegge strekpunkt 5, beredskap. Videre skal gruppen arbeide med å synliggjøre andre hendelser som også skal spesifiseres i skjema. Arbeidsgruppen kan fritt bruke de metoder de ønsker for å identifisere disse hendelsene.

5. Gradering og analyse av sannsynlighet og konsekvens

Når hendelsene er identifisert, skal sannsynligheten for at hendelsen kan inntreffe graderes. Når sannsynlighet og konsekvens vurderes, tas det hensyn til de risikoreduserende tiltak som praktiseres, for eksempel verneutstyr, gjennomført opplæring osv. (Restrisiko)

I skjema skal sannsynlighetsfaktoren vurderes slik:

1	EKSTREMT USANNSYNLIG	(1 PR. 100. år)
2	USANNSYNLIG	(1 PR. 50. ÅR)
3	LITE SANNSYNLIG	(1 PR. 10. ÅR)
4	SANNSYNLIG	(1 PR. ÅR)
5	KANSKJE OFTE	(MER ENN 1 PR. ÅR)

Sannsynligheten for at hendelsen kan oppstå vil være lik for både personell, miljø og materielle verdier, men konsekvensen av en hendelse vil variere.

Gradering av konsekvens for økonomiske verdier

Videre skal konsekvensen av hendelsen vurderes for personell, miljø og materielle verdier. Konsekvensfaktorene for personell fremkommer av skjema. Konsekvensfaktoren for materielle verdier vurderes slik:

1	Ingen	(<100.000)
2	Mindre	(100-500.000)
3	Omfattende	(500-1.000.000)
4	Alvorlige	(1000.000-5.000.000)
5	Kritiske	(>5.000.000)

Gradering av konsekvens for miljøet:

Tallet 1 er definert som "Ingen konsekvens"

Dette tilsier en konsekvens for miljøet som "ikke registrerbar miljøskade"

Tallet 2 er definert som "Mindre konsekvenser"

Dette tilsier en konsekvens for miljøet som "miljøskade med restaureringstid < 1 mnd."

Tallet 3 er definert som "Omfattende konsekvenser"

Dette tilsier en konsekvens for miljøet som "miljøskade med restaureringstid < 1 år"

Tallet 4 er definert som "Alvorlige konsekvenser"

Dette tilsier en konsekvens for miljøet som "lokal miljøskade med restaureringstid > 1 år"

Tallet 5 er definert som "Svært alvorlige konsekvenser"

Dette tilsier en konsekvens for miljøet som "geografisk omfattende miljøskade med restaureringstid > 1 år"

De faktorer som utløser tiltak er følgende:

- Sumtallet > 10
- Konsekvensen = 5
- Personkonsekvensen >=4

Der dette inntreffer, skal hendelsen videre beskrives på eget ark(Handlingsplan)

6. Handlingsplaner utarbeides

I handlingsplanen beskrives forholdet nærmere. Meningen med handlingsplanen er å få redusert risikoen der den er uakseptabel. Her beskrives de tiltak som arbeidsgruppen foreslår. Her vurderes en kost/nytte-effekt, men sannsynlighetsreduserende tiltak skal alltid vurderes først. HMS skal være styrende. Anbefalt prioriteringsrekkefølge for ulike former tiltak:

1. Tiltak som reduserer sannsynligheten for at en hendelse skal oppstå
2. Tiltak som reduserer sannsynligheten for at en faresituasjon utvikler seg til en ulykkeshendelse.
3. Tiltak som angår bedriftens utforming, bygninger og infrastruktur.
4. Tekniske sikkerhetssystemer
5. Beredskap

Risikoanalysen skal ikke beskrive og ta høyde for følgeskader etter en hendelse. (En brann kan utløse en eksplosjon, som igjen kan følge til gasslekkasje osv.) Hver hendelse skal analyseres for seg selv. Det skal ikke dimensjoneres for å håndtere sammenfallende hendelser.

7. Dimensjonerende hendelser

Når dette arbeidet er gjennomført, velges det ut et passende antall hendelser som skal være dimensjonerende for beredskapen videre. 4-5 hendelser vil være tilstrekkelig å analysere nærmere for å gi et svar. Hendelsene, mannskapsbehov, kompetanse og opplæring antas å være noenlunde likt for de forskjellige scenario.(Tverrfaglig) De dimensjonerende hendelsene skal gi svar på følgende:

- Minimums antall industrivernpersonell til enhver tid. Her skiller vi mellom dagtid og ettermiddag/helg
- Nødvendig opplæring
- Nødvendig materiell
- Behov for øvelse og trening
- Total organisasjon(Redningsstab, støttestyrker, avtaler med eksterne osv.)

8. Analysen og organiseringen godkjennes

Når utkastet til risikoanalysen er ferdigstilt av arbeidsgruppen, presenteres den for alle bedrifter tilknyttet felles industrivern MIP. Analysen godkjennes med de endringer som her fremkommer, og avtale utarbeides.

9. Systemet kvalitetssikres for en videre ”løpende kartlegging”

Dette skal være et levende dokument, men resultatet må kunne dokumenteres på en enkel måte i fremtiden. Risikoanalysen skal revideres årlig. Der forholdene har endret seg, gjøres en ny kartlegging og analyse. I slike gjennomganger må også nye forhold vurderes.

I de tilfeller det gjøres endringer i for eksempel arbeidsoperasjoner, bygningsmasse etc., vurderes risikoen uavhengig av tidsintervall som over.

Gjennomføring av overordnet risikoanalyse for Mo Industripark

Risikoanalysen bygger på tidligere gjennomførte risikoanalyser. Prosessen er gjennomført i tidsrommet november 2011 til januar 2012.

Leder arbeidsgruppe:	Sikkerhetssjef MIP AS, Richard Erlandsen
Deltakere arbeidsgruppe:	IV-leder Fesil, Fritz Olsen IV-leder GLENCORE, Trond Rødsjø IV-leder Celsa, Tore Aasen
Kontrollgruppe:	IV-leder Miras MMO, Katrine Stormdalshei IV-leder MoMekGroup, Bjørn Arne Jensen IV-leder Molab, Ottar Aune IV-leder RIT, Pål Høsøien IV-leder MIT, Andreas Hansen

1. revisjon av risikoanalysen

I november-desember 2012 ble det gjennomført 1. revisjon av risikoanalysen. Det ble ikke avdekket noen områder der risikoen har endret seg. Videre i dokumentet er det gjort diverse organisatoriske endringer. Noen bedrifter har endret navn og fått nye eiere. Dette gir kun mindre og ubetydelige endringer i organiseringen. Følgende har bidratt i revisjonen av risikoanalysen:

Leder arbeidsgruppe:	Sikkerhetssjef MIP AS, Richard Erlandsen
Deltakere arbeidsgruppe:	IV-leder Fesil, Fritz Olsen IV-leder Glencore, Trond Rødsjø IV-leder Celsa, Tore Aasen
Kontrollgruppe:	IV-leder Miras IP, Elena Maricheva IV-leder MoMekGroup, Bjørn Arne Jensen IV-leder Molab, Ottar Aune IV-leder RIT, Pål Høsøien IV-leder MIT, Andreas Hansen

Forutsetninger

Det forutsettes i denne analysen at de forebyggende tiltak (Se punkt 6, strekpunkt 1-4) på disse identifiserte hendelsene allerede er utført. Arbeidsgruppen skal uansett vurdere om andre risikoreduserende tiltak kan iverksettes. Arbeidet med denne risikoanalysen skal derfor vektlegge strekpunkt 5, beredskap.

Beskrivelse av offentlig støtte/beredskap

Brann:

Kommunalt brannvesen 3-5 minutter unna. 5 døgnkasernerte mannskaper tverrfaglig opplært. Mulighet for utkalling av ekstramannskaper utover disse.
Godt utstyrt med lift, vannvogn, utrykningsbiler og mannskapsbiler. Av utstyr nevnes varmkamera, kjemikaliedykkerutstyr, hydraulisk krasjutstyr.

Ambulanse

Fylkeskommunal ambulanse. 2 biler på vakt med totalt 4 døgncasernerte mannskaper. Ambulansene er godt utstyrt og mannskapene med ambulanseutdanning.

Politi

4 døgncasernerte mannskaper.

Alarmgrupper

Det forutsettes å videreføre planene for alarmgrupper og alarmnivå. Alarmnivå er delt opp i tre nivå, og det opereres med 2 alarmgrupper.

Alarmgruppe 1

Personell fra prosessbedriftene MIP, Fesil, Glencore og Celsa

Alarmgruppe 2

Personell fra MIT, RIT, Miras MMO, MoMekGroup og Molab, samt støttepersonell innenfor redningsstab, teknisk tjeneste, farlig gods og orden og sikring

Alarmnivåer

Lokal alarm

Hendelser som bare berører en enkelt bedrift. På dette nivået sendes det ut alarm på personsøkere til alarmgruppe 1.

I de tilfeller der alarmen berører bedrifter tilknyttet alarmgruppe 2, forutsettes det at bedriften selv ivaretar intern varsling av IV-personell i den berørte bedrift.

MIP Alarm

Hendelser som berører flere enn den enkelte bedrift. På dette nivået sendes det også ut alarm til redningsstaben. Redningsstaben vurderer situasjonen, og alarmerer etter behov annet personell fra alarmgruppe 2.

Katastrofealarm

Hendelser som også berører nærmiljøet til industriparken. Alarmering som på MIP Alarm.



		RISIKOANALYSE 2011										
Sted: Industriparken												
Scenario, hendelser	Sted	PERSON			MILJØ			ØKO/MATR.				
		Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.		
1. Større brann i prosessbedrift	Hele parken	3	4	TILTAK	3	2	LAV/MID.	3	5	TILTAK		
2. Større brann i lokaler med mange ansatte	Verkstedakse/Gulb.	3	4	TILTAK	3	2	LAV/MID.	3	5	TILTAK		
3. Eksplosjon med påfølgende brann	Prosessbedrift	3	5	TILTAK	3	1	LAV/MID.	3	4	TILTAK		
4. Trafikkulykke med flere skadde eller døde	Hele parken	3	4	TILTAK	3	1	LAV/MID.	3	1	LAV/MID.		
5. Gassutslipp etter brekkasje på CO-gassledn.	Hele parken	2	4	TILTAK	2	1	LAV/MID.	2	4	TILTAK		
6. Større gassutslipp etter utslipp gassklokka	Hele parken	1	5	TILTAK	1	1	LAV/MID.	1	3	LAV/MID.		
7. Hengetraume uhell ifbm. arbeid i høyden	Hele parken	3	4	TILTAK	3	1	LAV/MID.	3	1	LAV/MID.		
8. Slaggeeksplosjon	Stålverket	4	3	TILTAK	4	1	LAV/MID.	4	2	LAV/MID.		
9. Lokal større gasslekkasje	VMN	3	5	TILTAK	3	1	LAV/MID.	3	2	LAV/MID.		
10. Granuleringsekspl. ekspl.	Fesil	3	4	TILTAK	3	1	LAV/MID.	3	3	LAV/MID.		
11. Propanutslipp	Propantank MIP	2	4	TILTAK	2	1	LAV/MID.	2	3	LAV/MID.		
12. Brekkasje hovedvannledning dukt	Vanndukt	1	3	LAV/MID.	1	1	LAV/MID.	1	4	TILTAK		
13. Større oljeutslipp	Hovedkloakk	3	1	LAV/MID.	3	2	LAV/MID.	3	2	LAV/MID.		
14. Støvekspl. ekspl.	Hele parken	1	4	TILTAK	1	1	LAV/MID.	1	4	TILTAK		
15. Terrorhandlinger	Hele parken	1	5	TILTAK	1	1	LAV/MID.	1	5	TILTAK		
16. Brekkasje damanlegg	Småvatna	1	5	TILTAK	1	4	TILTAK	1	5	TILTAK		
17. Brann/ekspl. trafoer/brytere/høyspentanlegg	Hele parken	3	4	TILTAK	3	1	LAV/MID.	3	4	TILTAK		
18. Brann/ekspl. ekspl. O2-fabrikk	Energisentralen	2	4	TILTAK	2	1	LAV/MID.	2	5	TILTAK		
SANNSYNLIGHETSSKALA		KONSEKVENSSKALA										
GRADERING		GRADERING		PERSON		MILJØ		ØK/MATR.				
1= EKSTREMT USANNSYNLIG(1 PR. 100)		1		Ufarlig		Ingen		Ingen				
2=USANNSYNLIG(1 PR. 50 ÅR)		2		En viss fare		Mindre		Mindre				
3=LITE SANNSYNLIG(1 PR. 10 ÅR)		3		Farlig		Omfattende		Omfattende				
4=SANNSYNLIG(1 PR. ÅR)		4		Kritisk, mulig død		Alvorlige		Alvorlige				
5=KANSKJE OFTE(MER ENN 1 PR. ÅR)		5		Fare for mange døde		Svært alvorlige		Kritiske				



Dimensjonerende hendelse 1: Større brann i Industriparken

Scenario, hendelser	Sted	PERSON			MILJØ			ØKO/MATR.		
		Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.
1. Større brann i prosessbedrift	Hele parken	3	4	TILTAK	3	2	LAV/MID.	3	5	TILTAK

Beskrivelse av hendelsen:

Historisk sett har det med jevne mellomrom oppstått branner av ulike årsaker i prosessbedriftene. Ingen av disse brannene har ført til alvorlige personskader. Potensialet i disse hendelsene er så store at personkonsekvensene kan bli kritiske, og faren for dødsfall ved en slik hendelse kan man ikke se bort fra.

Det økonomiske tapspotensialet på en større brann kan være så alvorlig at bedriftens eksistens kan være truet.

Skadene på miljøet er nær ubetydelige.

Beskrivelse av forebyggende tiltak:

Alle tekniske og organisatoriske tiltak som reduserer sannsynligheten for at hendelsen kan oppstå er gjennomført og ivaretas i den enkelte bedrift. Industrivernpersonell er en viktig del av det forebyggende arbeidet som gjøres i bedriftene.

Tiltak som reduserer konsekvensen av en slik hendelse er også ivaretatt i den enkelte bedrift.

Beskrivelse av nødvendig beredskap

En slik hendelse vil kreve omfattende aksjoner for å begrense konsekvensene av hendelsen. Innsatsgruppen vil måtte iverksette røykdykking lang innsats, innsatsnivå 2. Det må også finnes støttepersonell for røykdykkergruppene. Innsatsnivå 3 kan iverksettes når kommunalt brannvesen overtar innsatsledelsen.

Det vil også kunne oppstå behov for førstehjelp i 1. fase. Det antas at Helgelandssykehuset i de fleste tilfeller vil være en ressurs på førstehjelpssiden. Det vil være situasjoner der de ikke er tilgjengelige, og vi vil måtte håndtere hendelsen i en viss tid på egen hånd. Spesielt vil dette være tenkelig på dagtid. I de situasjoner der sammenfallende hendelser inntreffer, håndteres dette av innsattpersonellet

I 2. fase vil det kunne bli behov for større søksinnsatser, etterslokking og restverdireddning.

Dette kan håndteres av innkallingsmannskaper fra industrivernstyrken.

Ved behov må redningsstab innkalles og etableres ihht. prosedyrer. Orden og sikring ivaretas av innkallingsmannskap og innsattpersonell fra bedriftene.

Mannskapsbehov førsteinnsats av 1. alarmeringsgruppe:

- 1 Innsatsleder
- 1 røykdykkerlag m/Røykdykkerleder og 2 røykdykkere
- 1 røykdykkerlag m/Røykdykkerleder og 2 røykdykkere
- 2 personer med ansvar for vannforsyning.

Totalt innkallingsbehov førsteinnsats: 9 personer

Mannskapsbehov ekstrastyrker 2. alarmeringsgruppe:

- 2 lag bestående av 4 personer, totalt 8 personer

Alarmnivå:

I akuttfasen av en slik hendelse sendes lokal alarm på personsøkere til innsattpersonell i alarmeringsgruppe 1.

Innsatsleder vurderer behov for oppgradering til MIP Alarm. Ved behov sendes det ut alarm til personell i alarmeringsgruppe 2. Alarmering av denne gruppen gjøres på telefon eller radio. Orden og sikringspersonell utkalles av innsatsleder ved behov fra den enkelte bedrift.

Utstyrsbehov

- Brannbil med tilstrekkelig slokkevannskapasitet for røykdykkerinnsatsen
- Mannskaper med egne røykdykkerutstyr og bekledning
- Slangemateriell
- Strålerørskapasitet
- Redningsmateriell

Opplæring og øvingsbehov personell alarmeringsgruppe 1

Innsatspersonellet må opplæres og øves ihht. røykdykkerveiledningen nivå 3. Øvrig øvelse ihht. krav i røykdykkerveiledningen.

Det er viktig at alt personell som skal utøve røykdykkerinnsats i prosessbedrifter har god kjennskap til bedriften. Dette betyr at alle prosessbedrifter alltid minst må ha 2 lokalkjente røykdykkere på døgnkontinuerlig skiftgang. Røykdykkere fra andre prosessbedrifter må også ha en viss kunnskap om risiko og lokale forhold i andre prosessbedrifter.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i brannvern.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i førstehjelp.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i redningsteknisk arbeid.

Orden og sikringspersonellet må opplæres og øves i orden og sikring

Opplæring og øvingsbehov personell alarmeringsgruppe 2

Innsatspersonellet må opplæres og øves i brannvern og restverdiredning.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i generell basis førstehjelp.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i redningsteknisk arbeid på det materiell vi har til rådighet.

Orden og sikringspersonellet må opplæres og øves i orden og sikring.

Redningsstab må opplæres og øves i stabsarbeid.

Konklusjon

Det er grunn til å anta at den beskrevne beredskap vil være tilstrekkelig for å kunne håndtere en slik hendelse. En godt trent organisasjon vil kunne redusere konsekvensene av en slik hendelse betraktelig.

En brann i en prosessbedrift har ofte potensial for å være av eksplosiv art. Den innflytelse på sannsynlighet en rask og godt trent industrivernorganisasjon har vil derfor mest innvirke på den forebyggende siden.

Når man tar i betraktning de konsekvens- og sannsynlighetsreduserende tiltak som organisasjonen utgjør, vil analysen av hendelsen bli følgende:

Scenario, hendelser	Sted	PERSON			MILJØ			ØKO/MATR.		
		Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.
1. Større brann i prosessbedrift	Hele parken	3	3	LAV/MID.	3	2	LAV/MID.	3	3	LAV/MID.

Dimensjonerende hendelse 2: Større brann i lokaler med mange ansatte

Scenario, hendelser	Sted	PERSON			MILJØ			ØKO/MATR.		
		Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.
2. Større brann i lokaler med mange ansatte	Verkstedakse/Gulb.	3	4	TILTAK	3	2	LAV/MID.	3	5	TILTAK

Beskrivelse av hendelsen:

Denne typen hendelse vil bare kunne inntreffe på dagtid. Det har vært relativt få slike hendelser hvis man ser tilbake i tid. Den type virksomhet som drives her er av en slik art at man må ta høyde for at dette kan oppstå. Potensialet i disse hendelsene er så store at personkonsekvensene kan bli kritiske, og faren for dødsfall ved en slik hendelse kan man ikke se bort fra.

Det økonomiske tapspotensialet på en større brann kan være så alvorlig at bedriftenes eksistens kan være truet.

Skadene på miljøet er nær ubetydelige.

Beskrivelse av forebyggende tiltak:

Alle tekniske og organisatoriske tiltak som reduserer sannsynligheten for at hendelsen kan oppstå er gjennomført og ivaretas i den enkelte bedrift. Industrivernpersonell er en viktig del av det forebyggende arbeidet som gjøres i bedriftene

Tiltak som reduserer konsekvensen av en slik hendelse er også ivaretatt i den enkelte bedrift.

Beskrivelse av nødvendig beredskap

En slik hendelse vil kreve omfattende aksjoner for å begrense konsekvensene av hendelsen. Innsatsgruppen vil måtte iverksette røykdykking lang innsats, innsatsnivå 2. Det må også finnes støttepersonell for røykdykkergruppene. Innsatsnivå 3 kan iverksettes når kommunalt brannvesen overtar innsatsledelsen.

Det vil også kunne oppstå behov for førstehjelp i 1. fase. Det antas at Helgelandssykehuset i de fleste tilfeller vil være en ressurs på førstehjelpssiden. Det vil være situasjoner der de ikke er tilgjengelige, og vi vil måtte håndtere hendelsen i en viss tid på egen hånd. Spesielt vil dette være tenkelig på dagtid. I de situasjoner der sammenfallende hendelser inntreffer, håndteres dette av innsattpersonellet

Det er en stor oppgave å få kontroll på alle mennesker. Her vil det være både besøkende og andre personer i bygningsmassen. Søksinnsatsen vil være lang og krevende, og det vil være behov for innkalling av ekstra røykdykkerpersonell. I 2. fase vil det kunne bli behov for større søksinnsatser, etterslokking og restverdiredning. Dette kan håndteres av innkallingsmannskaper fra industrivernstyrken.

Ved behov må redningsstab innkalles og etableres ihht. prosedyrer. Orden og sikring ivaretas av innkallingsmannskap og innsattpersonell fra bedriftene.

Mannskapsbehov førsteinnsats av 1. alarmeringsgruppe:

- 1 Innsatsleder
- 1 røykdykkerlag m/Røykdykkerleder og 2 røykdykkere
- 1 røykdykkerlag m/Røykdykkerleder og 2 røykdykkere
- 2 personer med ansvar for vannforsyning.

Totalt innkallingsbehov førsteinnsats: 9 personer

Mannskapsbehov ekstrastykker 2. alarmeringsgruppe:

- 2 lag bestående av 4 personer, totalt 8 personer

Alarmnivå:

I akuttfasen av en slik hendelse sendes lokal alarm på personsøkere til innsatspersonell i alarmeringsgruppe 1.

Innsatsleder vurderer behov for oppgradering til MIP Alarm. Ved behov sendes det ut alarm til personell i alarmeringsgruppe 2. Alarmering av denne gruppen gjøres på telefon eller radio. Orden og sikringspersonell utkalles av innsatsleder ved behov fra den enkelte bedrift.

Utstysrbehov

- Brannbil med tilstrekkelig slokkevannskapasitet for røykdykkerinnsatsen
- Mannskaper med egne røykdykkerutstyr og bekledning
- Slangemateriell
- Strålerørskapasitet
- Redningsmateriell

Opplæring og øvingsbehov personell alarmeringsgruppe 1

Innsatspersonellet må opplæres og øves ihht. røykdykkerveiledningen nivå 3. Øvrig øvelse ihht. krav i røykdykkerveiledningen.

Det er viktig at alt personell som skal utøve røykdykkerinnsats i prosessbedrifter har god kjennskap til bedriften. Dette betyr at alle prosessbedrifter alltid minst må ha 2 lokalkjente røykdykkere på døgnskiftgang. Røykdykkere fra andre prosessbedrifter må også ha en viss kunnskap om risiko og lokale forhold i andre prosessbedrifter.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i brannvern.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i førstehjelp.

Orden og sikringspersonellet må opplæres og øves i orden og sikring

Opplæring og øvingsbehov personell alarmeringsgruppe 2

Innsatspersonellet må opplæres og øves i brannvern og restverdiredning.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i generell basis førstehjelp.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i forsterket førstehjelp.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i redningsteknisk arbeid på det materiell vi har til rådighet.

Orden og sikringspersonellet må opplæres og øves i orden og sikring.

Redningsstab må opplæres og øves i stabsarbeid.

Konklusjon

Det er grunn til å anta at den beskrevne beredskap vil være tilstrekkelig for å kunne håndtere en slik hendelse. En godt trent organisasjon vil kunne redusere konsekvensene av en slik hendelse betraktelig.

En rask og god beredskap vil også kunne redusere sannsynligheten for at en slik hendelse eskalerer, og dermed også virke sannsynlighetsreduserende.

Når man tar i betraktning de konsekvens- og sannsynlighetsreduserende tiltak som organisasjonen utgjør, vil analysen av hendelsen bli følgende:

Scenario, hendelser	Sted	PERSON			MILJØ			ØKO/MATR.		
		Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.
2. Større brann i lokaler med mange ansatte	Verkstedakse/Gulb.	2	2	LAV/MID.	2	2	LAV/MID.	2	3	LAV/MID.

Dimensjonerende hendelse 3: Eksplosjon med påfølgende brann

Scenario, hendelser	Sted	PERSON			MILJØ			ØKO/MATR.		
		Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.
3. Eksplosjon med påfølgende brann	Prosessbedrift	3	5	TILTAK	3	1	LAV/MID.	3	4	TILTAK

Beskrivelse av hendelsen:

Gasser, skrapsmelting, granulering, støv med mer gjør at sannsynligheten for en eksplosjon med påfølgende brann er relativt sannsynlig. Historisk sett har dette skjedd, og også medført ulykker med dødelig utgang. Vi har ikke hatt eksplosjoner som har medført flere enn en død, men man kan ikke se bort fra at dette kan skje.

Det økonomiske tapspotensialet i hendelsen kan være så alvorlig at bedriftens eksistens kan være truet.

Skadene på miljøet er nær ubetydelige.

Beskrivelse av forebyggende tiltak:

Alle tekniske og organisatoriske tiltak som reduserer sannsynligheten for at hendelsen kan oppstå er gjennomført og ivaretas i den enkelte bedrift. Industrivernpersonell er en viktig del av det forebyggende arbeidet som gjøres i bedriftene

Tiltak som reduserer konsekvensen av en slik hendelse er også ivaretatt i den enkelte bedrift.

Beskrivelse av nødvendig beredskap

En slik hendelse vil kreve omfattende aksjoner for å begrense konsekvensene av hendelsen. Innsatsgruppen vil måtte iverksette røykdykking lang innsats, innsatsnivå 2. Det må også finnes støttepersonell for røykdykkergruppene. Innsatsnivå 3 kan iverksettes når kommunalt brannvesen overtar innsatsledelsen.

Sjansen for at eksplosjonen kan ha skadet flere vil fortsatt være tilstede selv om bedriftene har gjort alt de kan for å forebygge dette. Det antas at Helgelandssykehuset i de fleste tilfeller vil være en ressurs på førstehjelpssiden. Det vil være situasjoner der de ikke er tilgjengelige, og vi vil måtte håndtere hendelsen i en viss tid på egen hånd. Spesielt vil dette være tenkelig på dagtid. I de situasjoner der sammenfallende hendelser inntreffer, håndteres dette av innsatspersonellet.

I 2. fase vil det kunne bli behov for større søksinnsatser, etterslokking og restverdirendring. Dette kan håndteres av innkallingsmannskaper fra industrivernstyrken.

Ved behov må redningsstab innkalles og etableres ihht. prosedyrer. Orden og sikring ivaretas av innkallingsmannskap og innsatspersonell fra bedriftene.

Mannskapsbehov førsteinnsats av 1. alarmeringsgruppe:

- 1 Innsatsleder
- 1 røykdykkerlag m/Røykdykkerleder og 2 røykdykkere
- 1 røykdykkerlag m/Røykdykkerleder og 2 røykdykkere
- 2 personer med ansvar for vannforsyning.

Totalt innkallingsbehov førsteinnsats: 9 personer

Mannskapsbehov ekstrastykker 2. alarmeringsgruppe:

- 2 lag bestående av 4 personer, totalt 8 personer

Alarmnivå:

I akuttfasen av en slik hendelse sendes lokal alarm på personsøkere til innsatspersonell i alarmeringsgruppe 1.

Innsatsleder vurderer behov for oppgradering til MIP Alarm. Ved behov sendes det ut alarm til personell i alarmeringsgruppe 2. Alarmering av denne gruppen gjøres på telefon eller radio. Orden og sikringspersonell utkalles av innsatsleder ved behov fra den enkelte bedrift.

Utstyrsbehov

- Brannbil med tilstrekkelig slokkevannskapasitet for røykdykkerinnsatsen
- Mannskaper med egne røykdykkerutstyr og bekledning
- Slangemateriell
- Strålerørskapasitet
- Redningsmateriell

Opplæring og øvingsbehov personell alarmeringsgruppe 1

Innsatspersonellet må opplæres og øves ihht. røykdykkerveiledningen nivå 3. Øvrig øvelse ihht. krav i røykdykkerveiledningen.

Det er viktig at alt personell som skal utøve røykdykkerinnsats i prosessbedrifter har god kjennskap til bedriften. Dette betyr at alle prosessbedrifter alltid minst må ha 2 lokalkjente røykdykkere på døgnkontinuerlig skiftgang. Røykdykkere fra andre prosessbedrifter må også ha en viss kunnskap om risiko og lokale forhold i andre prosessbedrifter.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i brannvern.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i forsterket førstehjelp.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i redningsteknisk arbeid.

Orden og sikringspersonellet må opplæres og øves i orden og sikring

Opplæring og øvingsbehov personell alarmeringsgruppe 2

Innsatspersonellet må opplæres og øves i brannvern og restverdiredning.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i generell basis førstehjelp.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i forsterket førstehjelp.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i redningsteknisk arbeid.

Orden og sikringspersonellet må opplæres og øves i orden og sikring.

Redningsstab må opplæres og øves i stabsarbeid.

Konklusjon

Det er grunn til å anta at den beskrevne beredskap vil være tilstrekkelig for å kunne håndtere en slik hendelse. En godt trent organisasjon vil kunne redusere konsekvensene av en slik hendelse betraktelig.

Den innflytelse en rask og godt trent industrivernorganisasjon har på en eksplosjon er minimal, men den kunne påvirke utviklingen av påfølgende brann, samt den forebyggende siden.

Når man tar i betraktning de konsekvens- og sannsynlighetsreduserende tiltak som organisasjonen utgjør, vil analysen av hendelsen bli følgende:

Scenario, hendelser	Sted	PERSON			MILJØ			ØKO/MATR.		
		Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.
3. Eksplosjon med påfølgende brann	Prosessbedrift	2	3	LAV/MID.	2	1	LAV/MID.	2	3	LAV/MID.

Dimensjonerende hendelse 5: Gassutslipp etter brekkasje på CO-gassledning.

Scenario, hendelser	Sted	PERSON			MILJØ			ØKO/MATR.		
		Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.
5. Gassutslipp etter brekkasje på CO-gassledning	Hele parken	2	4	TILTAK	2	1	LAV/MID.	2	4	TILTAK

Beskrivelse av hendelsen:

Ved for eksempel en nedkjøring av gassledning frigjøres større mengder CO-gass. Avhengig av vindretning og at de barrierer som finnes fungerer som forutsatt, vil denne gassen true mange personer. På mange steder vil en slik hendelse også medføre fare for gassblandinger som kan være vanskelig å håndtere. (O2/AC/propan med mer) Faren for forgiftning, brann og eksplosjon er derfor høyst til stede. Historisk sett har dette skjedd med en sannsynlighetsfaktor på 3(1 gang pr. 10 år) Det forebyggende arbeidet har redusert denne sannsynligheten til 2.(Usannsynlig) De hendelser vi har hatt har ikke medført alvorlige personskader, men hendelsen har et betydelig potensial for dette. Det økonomiske tapspotensialet i hendelsen kan i noen tilfeller være alvorlig. Skadene på miljøet er ubetydelige.

Beskrivelse av forebyggende tiltak:

Alle tekniske og organisatoriske tiltak som reduserer sannsynligheten for at hendelsen kan oppstå er gjennomført og ivaretas i den enkelte bedrift. Det er en rekke barrierer som skal hindre større utslipp enn det som faktisk er i gassledningene.

Beskrivelse av nødvendig beredskap

Utvikingen av en slik hendelse vil være sterkt avhengig av flere faktorer(Vind, sted, tidspunkt, omfang osv) Behovet for røykdykkere på alle nivå for søk og slukkeinnsats vil være stort.

Hvis hendelsen skjer på dagtid i et område med mye personell til stede(For eksempel verkstedaksen), vil det være stor fare for alvorlige gassforgiftninger av mange personer. Det vil kunne oppstå behov for å opprette samleplass. Eksterne hjelpemannskaper vil måtte dirigeres inn på skadestedet av kjent personell. Den tekniske biten vil måtte ivaretas av farlig gods gruppen i MIP (Teknisk personell) Disse vil også måtte fungere som koordinerende instans i første fase.

I 2. fase vil det kunne bli behov for større søksinnsatser, etterslokking og restverdireddning. Dette kan håndteres av innkallingsmannskaper fra industrivernstyrken både alarmeringsgruppe 1 og 2

Ved behov må redningsstab innkalles og etableres ihht. prosedyrer. Orden og sikring ivaretas av innkallingsmannskap og innsatspersonell fra bedriftene.

Mannskapsbehov førsteinnsats av 1. alarmeringsgruppe:

- 1 Innsatsleder
- 1 røykdykkerlag m/Røykdykkerleder og 2 røykdykkere
- 1 røykdykkerlag m/Røykdykkerleder og 2 røykdykkere
- 2 personer med ansvar for vannforsyning, drift av samleplass el.

Totalt innkallingsbehov førsteinnsats: 9 personer

Mannskapsbehov ekstrastyrker 2. alarmeringsgruppe:

- 2 lag bestående av 4 personer, totalt 8 personer

Alarmnivå:

I akutfasen av en slik hendelse sendes lokal alarm på personsøkere til innsatspersonell i alarmeringsgruppe 1. Innsatsleder vil oppgradere til MIP Alarm. Ved behov sendes det ut alarm til personell i alarmeringsgruppe 2. Alarmering av denne gruppen gjøres på telefon eller radio.

Orden og sikringspersonell utkalles av innsatsleder ved behov fra den enkelte bedrift.

Farlig godsgruppen i MIP vil bli varslet automatisk gjennom MIP alarmen.

Utstyrsbehov

- Brannbil med tilstrekkelig slokkevannskapasitet for røykdykkerinnsatsen
- Mannskaper med egne røykdykkerutstyr og bekledning
- Ekstra røykdykkerutstyr, flasker etc.
- Materiell for etablering av samleplass
- Utstyr for O2 behandling av flere
- Redningsmateriell

Opplæring og øvingsbehov personell alarmeringsgruppe 1

Innsatspersonellet må opplæres og øves ihht. røykdykkerveiledningen nivå 3. Øvrig øvelse ihht. krav i røykdykkerveiledningen.

Det er viktig at alt personell som skal utøve røykdykkerinnsats i prosessbedrifter har god kjennskap til bedriften. Dette betyr at alle prosessbedrifter alltid minst må ha 2 lokalkjente røykdykkere på døgntkontinuerlig skiftgang. Røykdykkere fra andre prosessbedrifter må også ha en viss kunnskap om risiko og lokale forhold i andre prosessbedrifter.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i brannvern.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i forsterket førstehjelp.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i redningsteknisk arbeid.

Orden og sikringspersonellet må opplæres og øves i orden og sikring

Opplæring og øvingsbehov personell alarmeringsgruppe 2

Innsatspersonellet må opplæres og øves i brannvern og restverdiredning.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i generell basis førstehjelp.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i forsterket førstehjelp.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i redningsteknisk arbeid.

Orden og sikringspersonellet må opplæres og øves i orden og sikring.

Redningsstab må opplæres og øves i stabsarbeid.

Konklusjon

Det er grunn til å anta at den beskrevne beredskap vil være tilstrekkelig for å kunne håndtere en slik hendelse. En godt trent organisasjon vil kunne redusere konsekvensene av en slik hendelse betraktelig.

Den innflytelse en rask og godt trent industrivernorganisasjon har på en eksplosjon er minimal, men den kunne påvirke utviklingen av påfølgende brann, samt den forebyggende siden.

Når man tar i betraktning de konsekvens- og sannsynlighetsreduserende tiltak som organisasjonen utgjør, vil analysen av hendelsen bli følgende:

Scenario, hendelser	Sted	PERSON			MILJØ			ØKO/MATR.		
		Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.
5. Gassutslipp etter brekkasje på CO-gassledn.	Hele parken	2	3	LAV/MID.	2	1	LAV/MID.	2	3	LAV/MID.

Dimensjonerende hendelse 17: Brann/eksplosjon i trafoer, brytere eller høyspentanlegg/kabeldukt.

Scenario, hendelser	Sted	PERSON			MILJØ			ØKO/MATR.		
		Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.
17. Brann/ekspl. trafoer/brytere/høyspentanlegg	Hele parken	3	4	TILTAK	3	1	LAV/MID.	3	4	TILTAK

Beskrivelse av hendelsen:

Historisk sett har slike hendelser med jevne mellomrom oppstått. Ingen av disse hendelsene har ført til alvorlige personskader. Potensialet i disse hendelsene er så store at personkonsekvensene kan bli kritiske, og faren for dødsfall ved en slik hendelse kan man ikke se bort fra.

Det økonomiske tapspotensialet på en hendelse, for eksempel i kabeldukt, kan være kritiske for bedrifter. Røyk fra en slik brann vil også kunne medføre at tiltak må iverksettes i nærmiljøet.

Det er montert en rekke barrierer for å minimere konsekvensene av en slik hendelse, for eksempel sløkkeanlegg. Skadene på miljøet er nær ubetydelige.

Beskrivelse av forebyggende tiltak:

Alle tekniske og organisatoriske tiltak som reduserer sannsynligheten for at hendelsen kan oppstå er gjennomført og ivaretas i den enkelte bedrift. Industrivernpersonell er en viktig del av det forebyggende arbeidet som gjøres i bedriftene.

Tiltak som reduserer konsekvensen av en slik hendelse er også ivaretatt i den enkelte bedrift.

Beskrivelse av nødvendig beredskap

En slik hendelse vil kreve omfattende aksjoner for å begrense konsekvensene av hendelsen. Innsatsgruppen vil måtte iverksette røykdykking lang innsats, innsatsnivå 2. Det må også finnes støttepersonell for røykdykkergruppene. Innsatsnivå 3 kan iverksettes når kommunalt brannvesen overtar innsatsledelsen.

Det vil også kunne oppstå behov for førstehjelp i 1. fase. Det antas at helgelandssykehuset i de fleste tilfeller vil være en ressurs på førstehjelpssiden. Det vil være situasjoner der de ikke er tilgjengelige, og vi vil måtte håndtere hendelsen i en viss tid på egen hånd. Spesielt vil dette være tenkelig på dagtid. I de situasjoner der sammenfallende hendelser inntreffer, håndteres dette av innsatspersonellet

I 2. fase vil det kunne bli behov for større søksinnsatser, etterslokking og restverdiredning. Dette kan håndteres av innkallingsmannskaper fra industrivernstyrken.

Ved behov må redningsstab innkalles og etableres ihht. prosedyrer. Orden og sikring ivaretas av innkallingsmannskap og innsatspersonell fra bedriftene.

Mannskapsbehov førsteinnsats av 1. alarmeringsgruppe:

- 1 Innsatsleder
- 1 røykdykkerlag m/Røykdykkerleder og 2 røykdykkere
- 1 røykdykkerlag m/Røykdykkerleder og 2 røykdykkere
- 2 personer med ansvar for vannforsyning.

Totalt innkallingsbehov førsteinnsats: 9 personer

Mannskapsbehov ekstrastyrker 2. alarmeringsgruppe:

- 2 lag bestående av 4 personer, totalt 8 personer

Alarmnivå:

I akuttfasen av en slik hendelse sendes lokal alarm på personsøkere til innsatspersonell i alarmeringsgruppe 1.

Innsatsleder vurderer behov for oppgradering til MIP Alarm. Ved behov sendes det ut alarm til personell i alarmeringsgruppe 2. Alarmering av denne gruppen gjøres på telefon eller radio. Orden og sikringspersonell utkalles av innsatsleder ved behov fra den enkelte bedrift.

Utstyrsbehov

- Brannbil med tilstrekkelig slokkevannskapasitet for røykdykkerinnsatsen
- Mannskaper med eget røykdykkerutstyr og bekledning
- Slangemateriell
- Strålerørskapasitet
- Redningsmateriell

Opplæring og øvingsbehov personell alarmeringsgruppe 1

Innsatspersonellet må opplæres og øves ihht. røykdykkerveiledningen nivå 3. Øvrig øvelse ihht. krav i røykdykkerveiledningen.

Det er viktig at alt personell som skal utøve røykdykkerinnsats i prosessbedrifter har god kjennskap til bedriften. Dette betyr at alle prosessbedrifter alltid minst må ha 2 lokalkjente røykdykkere på døgntkontinuerlig skiftgang. Røykdykkere fra andre prosessbedrifter må også ha en viss kunnskap om risiko og lokale forhold i andre prosessbedrifter.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i brannvern.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i førstehjelp.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i redningsteknisk arbeid.

Orden og sikringspersonellet må opplæres og øves i orden og sikring

Opplæring og øvingsbehov personell alarmeringsgruppe 2

Innsatspersonellet må opplæres og øves i brannvern og restverdiredning.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i generell basis førstehjelp.

Innsatspersonellet må opplæres og øves i redningsteknisk arbeid.

Orden og sikringspersonellet må opplæres og øves i orden og sikring.

Redningsstab må opplæres og øves i stabsarbeid.

Konklusjon

Det er grunn til å anta at den beskrevne beredskap vil være tilstrekkelig for å kunne håndtere en slik hendelse. En godt trent organisasjon vil kunne redusere konsekvensene av en slik hendelse betraktelig.

Om noen av barrierene ikke skulle fungere som forutsatt, vil hendelsen kunne eskalere eksplosivt. Den innflytelse en rask og godt trent industrivernorganisasjon har vil derfor mest innvirke på den forebyggende siden.

Når man tar i betraktning de konsekvens- og sannsynlighetsreduserende tiltak som organisasjonen utgjør, vil analysen av hendelsen bli følgende:

Scenario, hendelser	Sted	PERSON			MILJØ			ØKO/MATR.		
		Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.
17. Brann/ekspl. trafoer/brytere/høyspentanlegg	Hele parken	3	3	LAV/MID.	3	1	LAV/MID.	3	3	LAV/MID.

Hovedkonklusjon av dimensjonerende hendelser

Beredskap i alarmgruppe 1:

Ingen av de dimensjonerende hendelser krever mer mannskap i alarmgruppe 1 enn totalt 9 personer. Disse 9 personer må dekke opp følgende roller:

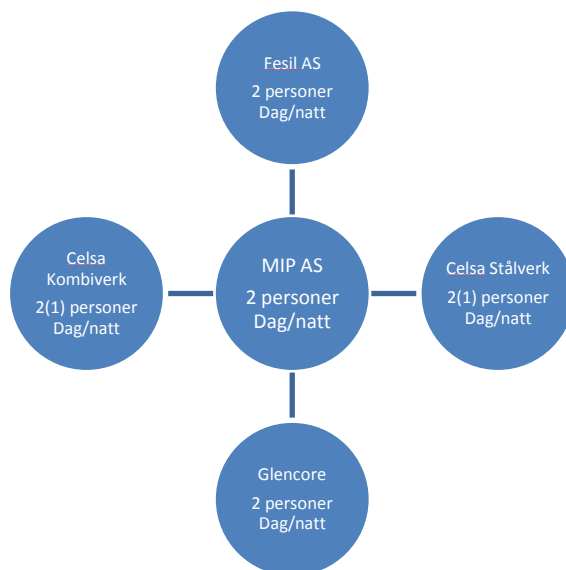
- 1 innsatsleder med tverrfaglig opplæring
- 2 røykdykkerledere med tverrfaglig opplæring
- 4 røykdykkere med tverrfaglig opplæring
- 2 personer med tverrfaglig opplæring

For å ivareta disse krav som en samlet organisasjon, bør alle disse ha innsatslederopplæring. For å kunne lage en organisasjon som dekker disse krav med en tilstrekkelig grad av fleksibilitet, bør Alarmgruppe 1 bestå av følgende:

9 personer med tverrfaglig opplæring. Denne opplæringen skal bestå av:

- Innsatslederopplæring
- Opplæring i forsterket brannvern, brannbil, pumper etc.
- Røykdykkeropplæring
- Opplæring forsterket førstehjelp, samleplass, traumeskader, sykdom
- Opplæring i redning i høyden

Beredskapsorganisasjonen for Alarmgruppe 1



Organisasjonen beskrevet ovenfor er minimumsorganisasjonen. Celsa har 4 mann i organisasjonen, men kan ha 1 av disse borte uten å erstatte han. Når personell i MIP, Glencore og Fesil blir fraværende, skal disse dekkes opp med personell med tilsvarende kompetanse. Organisasjonsplanen forutsetter også at vi dekker opp en førsteinnsatsgruppe på 5 mann. I praksis betyr dette at hendelser på Celsa ivaretas i første rekke av Celsa og MIP. Hendelser på Glencore og Fesil, ivaretas av MIP, Fesil og Glencore.

Ved hendelser andre plasser i Industriparken, eller at det oppstår behov for ytterligere personell, avgjør innsatsleder MIP omfang av videre alarmering.

Med en slik organisasjon har vi kjentmannsrollen i alle prosessbedriftene dekt opp med minimum 2 mann. Vi vil også ha en innsatsleder i alle bedrifter.

Opplæringsbehov for personell i Alarmgruppe 1

- Opplæring ihht. Røykdykkerveiledningen innsatsnivå 3
- God lokalkunnskap i prosessbedriftene
- Opplæring i forebyggende arbeid
- Opplæring i forsterket brannvern, brannbil, pumper, etc.
- Opplæring i basis førstehjelp.
- Opplæring i utvidet førstehjelp, samle plass, traumeskader, sykdommer, brannskader etc.
- Innsatslederopplæring
- Opplæring i redningsteknisk arbeid.
- Opplæring i høyderedning

Dette tilsier at den opplæring vi tidligere har benyttet som opplæringskrav også i fremtiden vil være dekkende og riktig å videreføre som kravspesifikasjon på opplæring.

Øvelsesbehov for personell i Alarmgruppe 1

Det må selvsagt øves med jevne mellomrom på alle momenter innenfor kravspesifikasjon. 2 forskrifter setter spesifikke krav til kvantitet, røykdykkerforkriften og forskrift om industrivern. Minstekravet for personell i alarmgruppe 1 er minimum 4 gang pr. år. For å ivareta disse krav setter vi opp følgende øvelsesplan for 2012. (Øvelsens varighet: 4 timer)

IV-øvelse 1-2012

Fallsikring og redningsøvelse

IV-øvelse 2-2012

Brannvernøvelse og varm
Røykdykkerøvelse

IV-øvelse 3-2012

Kjentmannsøvelse
Stålverket og kald
røykdykkerøvelse

IV-øvelse 4-2012

Førstehjelp og redningsøvelse

I tillegg til disse fellesøvelsene som MIP Sikkerhetssenter planlegger og gjennomfører, skal alle prosessbedriftene gjennomføre en årlig øvelse i egen bedrift. Dette er Industrivernleder i den enkelte bedrifts ansvar å planlegge, organisere og gjennomføre.

Dette gir hver deltaker 20 timer øvelse pr. år. Dette anses å være tilstrekkelig, og ihht. krav i forskriftens kapittel 3, §18.

Øvelseplan 2013

Det må selvsagt øves med jevne mellomrom på alle momenter innenfor kravspesifikasjon. 2 forskrifter setter spesifikke krav til kvantitet, røykdykkerforkriften og forskrift om industrivern. Minstekravet for personell i alarmgruppe 1 er minimum 4 gang pr. år. For å ivareta disse krav setter vi opp følgende øvelsesplan for 2012. (Øvelsens varighet: 4 timer)

IV-øvelse 1-2013

Kjentmannsrunde
Glencore og kald
røykdykkerøvelse

IV-øvelse 2-2013

Brannvernøvelse og varm
Røykdykkerøvelse

IV-øvelse 3-2013

Brannvernøvelse og varm
Røykdykkerøvelse

IV-øvelse 4-2013

Førstehjelp og redningsøvelse

I tillegg til disse fellesøvelsene som MIP Sikkerhetssenter planlegger og gjennomfører, skal alle prosessbedriftene gjennomføre en årlig øvelse i egen bedrift. Dette er Industrivernleder i den enkelte bedrifts ansvar å planlegge, organisere og gjennomføre.

Dette gir hver deltaker 20 timer øvelse pr. år. Dette anses å være tilstrekkelig, og ihht. krav i forskriftens kapittel 3, §18.

Beredskap i alarmgruppe 2:

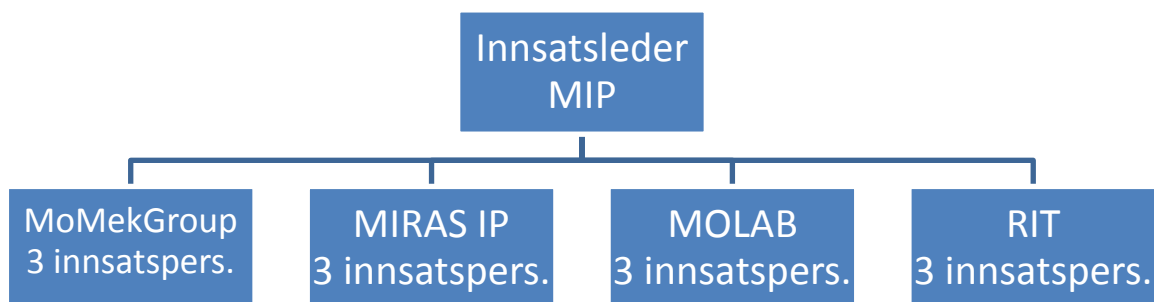
Total kreves det innsatspersonell i alarmgruppe 2 for å bemanne 2 innsatsgrupper. Dette utgjør et mannskapsbehov på 8 personer. Personellet må dekke opp følgende roller:

- 2 innsatsgrupper med tverrfaglig opplæring innenfor brannvern, redning og førstehjelp. Personell fra RIT, Miras IP, MoMekGroup og Molab
- Redningsstab. Personell fra prosessbedriftene.
- Teknisk tjeneste. Personell fra prosessbedriftene og MIT
- Farlig godstjeneste. Personell fra MIP Energisentral
- Orden og sikring. Hver enkelt prosessbedrift har eget personell for å håndtere hendelser innefor bedriften. MIP AS har personell som håndterer hendelser på utvidet nivå.

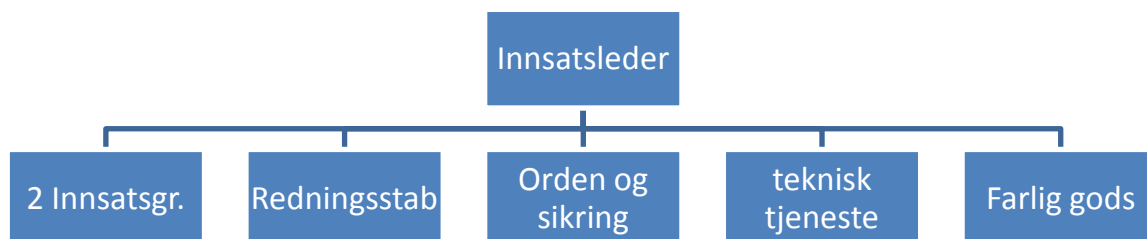
Orden og sikringspersonell, teknisk tjeneste, redningsstab

Personell innenfor disse gruppene må gjennomføre opplæring slik at de har kunnskaper for å dekke de oppgaver de skal kunne håndtere ved en alarmsituasjon. Personell til disse gruppene hentes fra MIT, RIT, Miras IP, MoMekGroup og Molab

Personell i innsatsgruppene i alarmgruppe 2



Beredskapsorganisasjonen for Alarmgruppe 2



Opplæringsbehov for personell i Alarmgruppe 2

Innsatspersonellet må opplæres i forsterket brannvern og restverdiredning.

Innsatspersonellet må opplæres i generell basis førstehjelp.

Innsatspersonellet må opplæres i forsterket førstehjelp, traumeskader, sykdom, brannskader og samleplass

Innsatspersonellet må opplæres og øves i redningsteknisk arbeid

Orden og sikringspersonellet må opplæres og øves i orden og sikring.

Redningsstab må opplæres og øves i stabsarbeid.

Teknisk tjeneste må opplæres i de roller og oppgaver de skal håndtere

Dette tilsier at den opplæring vi tidligere har benyttet som opplæringskrav også i fremtiden vil være dekkende og riktig å videreføre som kravspesifikasjon på opplæring.

Øvelsesbehov for personell i Alarmgruppe 2

Forskriften setter krav til øvelse for alt personell i industrivernstyrken. Øvelsesplan for 2012 er som følger:

**IV-øvelse 1-2012
for innsatsgruppe**
Brannvern,
førstehjelp og
redning

**IV-øvelse 2-2012
for innsatsgruppe**
Brannvern,
førstehjelp og
redning

**Redningsstabs-
Øvelse 1-2012**
Scenario med
redningsstabsarbeid

**Farlig godsøvelse
1-2012**
Gassøvelse

Personell i innsatsgruppene innenfor alarmgruppe 2 vil da gjennomføre 2 øvelser a. 4 timer. Dette er tilstrekkelig for IV-bedrifter ihht. forskriftens kapittel 2, §12.

Øvelsesplan for 2013

Forskriften setter krav til øvelse for alt personell i industrivernstyrken. Øvelsesplan for 2013 er som følger:

**IV-øvelse 1-2013
for innsatsgruppe**
Brannvern,
førstehjelp og
redning

**IV-øvelse 2-2013
for innsatsgruppe**
Brannvern,
førstehjelp og
redning

**Redningsstabs-
Øvelse 1-2013**
Scenario med
redningsstabsarbeid

**Farlig godsøvelse
1-2013**
Gassøvelse

Personell i innsatsgruppene innenfor alarmgruppe 2 vil da gjennomføre 2 øvelser a. 4 timer. Dette er tilstrekkelig for IV-bedrifter ihht. forskriftens kapittel 2, §12.

Risikoanalyseoversikt etter gjennomførte industriverntiltak

Risikoanalysen når alle tiltak er gjennomført kommer frem i tabellen under. Det er fortsatt noen punkter der analysen viser at tiltak kreves. Dette er alle hendelser der sannsynligheten er så liten at hendelsen er ekstremt usannsynlig. Kostnadene med å få konsekvensen ytterligere ned på disse punkt er samtidig så stor, at vi aksepterer situasjonen slik den er.

RISIKOANALYSE 2011										
Sted: Industriparken										
Scenario, hendelser	Sted	PERSON			MILJØ			ØKO/MATR.		
		Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.	Sans	Kons:	Risi.
1. Større brann i prosessbedrift	Hele parken	3	3	LAV/MID.	3	2	LAV/MID.	3	3	LAV/MID.
2. Større brann i lokaler med mange ansatte	Verkstedakse/Gulb.	2	2	LAV/MID.	2	2	LAV/MID.	2	3	LAV/MID.
3. Eksplosjon med påfølgende brann	Prosessbedrift	2	3	LAV/MID.	2	1	LAV/MID.	2	3	LAV/MID.
4. Trafikkulykke med flere skadde eller døde	Hele parken	3	3	LAV/MID.	3	1	LAV/MID.	3	1	LAV/MID.
5. Gassutslipp etter brekkasje på CO-gassledn.	Hele parken	2	3	LAV/MID.	2	1	LAV/MID.	2	3	LAV/MID.
6. Større gassutslipp etter utslipp gassklokka	Hele parken	1	5	TILTAK	1	1	LAV/MID.	1	3	LAV/MID.
7. Hengetraume uhell ifbm. arbeid i høyden	Hele parken	3	3	LAV/MID.	3	1	LAV/MID.	3	1	LAV/MID.
8. Slaggeeksplosjon	Stålverket	4	2	LAV/MID.	4	1	LAV/MID.	4	2	LAV/MID.
9. Lokal større gasslekkasje	VMN	3	3	LAV/MID.	3	1	LAV/MID.	3	2	LAV/MID.
10. Granuleringsekspl. ekspl.	Fesil	3	3	LAV/MID.	3	1	LAV/MID.	3	3	LAV/MID.
11. Propanutslipp	Propantank MIP	2	3	LAV/MID.	2	1	LAV/MID.	2	3	LAV/MID.
12. Brekkasje hovedvannledning dukt	Vanndukt	1	3	LAV/MID.	1	1	LAV/MID.	1	4	TILTAK
13. Større oljeutslipp	Hovedkloakk	3	1	LAV/MID.	3	2	LAV/MID.	3	2	LAV/MID.
14. Støvekspl. ekspl.	Hele parken	1	3	LAV/MID.	1	1	LAV/MID.	1	3	LAV/MID.
15. Terrorhandling	Hele parken	1	5	TILTAK	1	1	LAV/MID.	1	5	TILTAK
16. Brekkasje damanlegg	Småvatna	1	5	TILTAK	1	4	TILTAK	1	5	TILTAK
17. Brann/ekspl. trafoer/brytere/høyspentanlegg	Hele parken	3	3	LAV/MID.	3	1	LAV/MID.	3	3	LAV/MID.
18. Brann/ekspl. ekspl. O2-fabrikk	Energisentralen	2	3	LAV/MID.	2	1	LAV/MID.	2	4	TILTAK
SANNSYNLIGHETSSKALA		KONSEKVENSSKALA								
GRADERING	GRADERING	PERSON			MILJØ			ØK/MATR.		
1= EKSTREMT USANNSYNLIG(1 PR. 100)	1	Ufarlig			Ingen			Ingen		
2=USANNSYNLIG(1 PR. 50 ÅR)	2	En viss fare			Mindre			Mindre		
3=LITE SANNSYNLIG(1 PR. 10 ÅR)	3	Farlig			Omfattende			Omfattende		
4=SANNSYNLIG(1 PR. ÅR)	4	Kritisk, mulig død			Alvorlige			Alvorlige		
5=KANSKJE OFTE(MER ENN 1 PR. ÅR)	5	Fare for mange døde			Svært alvorlige			Kritiske		

9. Systemet kvalitetssikres for en videre ”løpende kartlegging”

Denne risikoanalyse skal gjennomgås årlig. Første revisjon er i 2013.

Hvis det før den tid skulle oppstå andre scenario som kan bli dimensjonerende for organisasjonen, tas dette scenario inn som en dimensjonerende hendelse umiddelbart, og ny analyse av situasjonen utføres.