

Risiko- og sårbarhetsanalyse



Revidert av: Øyvind Iversen	Godkjent av: Geir Istad	Forrige revisjon: 14.01.2024	Revidert: 01.07.2024	Dokument.id: A2.ROS.001
--------------------------------	----------------------------	---------------------------------	-------------------------	----------------------------

Arbeidsoppgave/farekilder	Risikomenter/hva kan skje	Konsekvens	Sannsynlighet	Risiko	Kommentar/Innførte tiltak	Tiltak dersom risiko fortsatt vurderes for høy NB!! Ved nye tiltak, husk å legge inn i avvikssystemet som forbedringsforslag	Estimert risiko etter at tiltak er gjennomført	Ansvarlig/tidsfrist
Arbeidssted/arbeidsoperasjon: Skjærebrenning								
Skjærebrenning av stål/kapping av fleksible rørdninger/vedlikehold	Utvikling av gass og røyk ved brenning /kapping → innånding av skadelig gass og røyk, herunder bly eksponering	3	2	6	Bruke maske. Maske inkluderes i brennersett. Masken skal rengjøres.			
	Slaggsprut → sprut på øyet → brannskade	4	1	4	Det brukes vernebriller eller visir ved brenning			
	Slaggsprut → sprut annet sted på kroppen → brannskade	1	3	3	Det brukes vernebriller eller visir ved brenning og arbeidstøy som er flammehemmende. Mulighet for skinnbukse til bruk er også tilgjengelig.			
	Fall av del på brennobjekt → faller over bein/kropp	2	3	6	Tenke gjennom hvordan arbeidet skal gjennomføres før arbeidet startes opp			
	Gnistre → antenne område rundt arbeidsområdet.	1	4	4	Tenke gjennom arbeidet som skal gjennomføres og at stedet er klargjort for varme arbeider. Brannslukningsapparat er satt opp under arbeid.			
	Kuttskader med sag	3	1	3	Operatører skal bruke vernebukse og arbeidshansker			
Arbeidssted/arbeidsoperasjon: Miljøsanering båter								
Tapping av væsker	Sprut hvis det kobles feil → øye skade	4	1	4	Hjelm og vernebriller brukes under sanering			
	Kropp	2	1	2	Riktig arbeidsklar brukes.			
Uttak av batteri	sprut av batterisyre dersom lekkasje/uvøren håndtering	3	1	3	Riktig arbeidsklar brukes. Briller brukes også ved håndtering av batterier			
Uttak av hekkaggregat	Hekkeaggregat blir tatt av manuelt → personskade	1	1	1	Evt. Lett kran brukes for å fjerne hekkaggregat			
Løfting av båt opp på bukk	Båt kan velte → personskade	2	1	2	Bukk konstruert slik at båt har vanskelig for å velte. Operatører har truckførerbevis. Begrenset med personell rundt området hvor arbeidet pågår.			
Uttak av kvikksaltvoldige komponenter	Søl av Hg → søle på hud	3	1	3	Hansker brukes.			
Tapping av AC veske	Søl på hud	2	2	4	Verneutstyr brukes			
Arbeidssted/arbeidsoperasjon: Mobil saks – klipping av stål/jern og sortering av jern og metaller								
Saksoperasjoner (mobilsaker)								
	Sprut av splinter o.l fra klipping kan treffe personer som oppholder seg i nærheten.	3	2	6	Alle operatører har maskinførerbevis. Ny klipperutine er utarbeidet og tatt i bruk. Besøkende blir holdt på god avstand til den slags aktivitet.			
	Knuste vinduer og ødelagte karosseri paneler.	2	2	4	Nye maskiner er utstyrt med panserglass (ingen gamle maskiner har saks)			
	Ved klipping av gassflasker – skal være åpnet og sjekket på forhånd, hvis ikke → eksplosjonsfare	3	1	3	Alle gassflasker blir sjekket før klipping.			
Sortering av komplekse og metaller med håndteringsmaskin	Sprut og splinter fra sortering kan treffe personer som oppholder seg i nærheten	3	2	6	Alle operatører har maskinførerbevis. Andre operatører holder avstand under maskinkjøring.			
Arbeidssted/arbeidsoperasjon: Klipping av metall med alligatorsaks								
	Sprut fra maskin → personskade	2	2	4	Det skal brukes vernebriller. Maskinen har beskyttelsescover.			
	Klemfare → personskade	2	2	4	Personellet er opplært i bruk av saksen, men må være oppmerksom på hva som klippes.			
	Støy → hørselsskade	2	2	4	Det skal brukes hørselsvern			
Arbeidssted/arbeidsoperasjon: Diverse arbeidsoperasjoner på området								
Laste / losse samt tømme operasjoner med materialhåndteringsmaskiner/hjullaster	Ras/fallende last kan medføre personskader dersom noen er i nærheten der dette pågår. Det kan gi slagskader.	2	2	4	Alle operatører har maskinførerbevis. Utviser spesiell oppmerksomhet ved åpning av krok-kasser			
Laste / losse samt tømme operasjoner med truck	Fallende gjenstander / miste last → slagskader	3	1	3	Se nedenfor			
	Velt ved tømning av for tunge kasser → personskade	3	1	3	Alle operatører har truckførerbevis.			
Mellomlagring Av båter utendørs	Mulighet for Mindre lekkasje fra båt om den har hull eller dreneringer som er åpen. Uautorisert tilgang til båter.	2	2	4	Daglig kontroll av båt skal utføres slik at utslipp til uteområdet ikke er mulig. Utslipp fra båt kan hindres ved at oppsamlere settes under båt og/eller at eventuelle dreneringer/hull i båt plugges eller på annen måte tettes. Båter til sanering på uteområdet skal til enhver tid minimeres. Området skal være ingjerdet eller på annen måte adgangsbegrenset. For hindring av uautorisert tilgang.			
Lukking av skipscontainere	Fallskader pga arbeid i høyden.	2	1	2	Fallsikringsutstyr brukes ved lukking av container. Kurs er gjennomført.			
Ved kapping av fleksible rørdninger	Ved kapping av fleksible rørdninger kan sag glipe og treffe operatør	3	2	6	Bruk av verneutstyr og vernebukse. Følg rutine for demontering. Rutine for demontering følges.			
Lagring av varer utendørs	Mye vind → "varer" flyr gjennom lufta og kan medføre personskader	3	2	6	Lette varer lagres inne eller plasseres slik at vind ikke tar tak.			

Risiko- og sårbarhetsanalyse



Revidert av: Øyvind Iversen	Godkjent av: Geir Istad	Forrige revisjon: 14.01.2024	Revidert: 01.07.2024	Dokument.id: A2.ROS.001
--------------------------------	----------------------------	---------------------------------	-------------------------	----------------------------

Trafikk på området	Personskade ved påkjørsel; maskiner/lastebiler utgjør en risiko ved manøvrering.	4	2	8	Skilt informerer besøkende om å henvende seg i resepsjon og ikke gå ut på tomte uten vest og hjelm. Hold orden og ryddighet i transportområdet slik at alle kjøreoperasjoner kan gjennomføres uten fare både for mennesker og utstyr. Alle sjåfører må bruke verneutstyr!			
Arbeidsoppgave/farekilder	Risikomomenter/hva kan skje	Konsekvens	Sannsynlighet	Risiko	Kommentar/Innførte tiltak	Tiltak dersom risiko fortsatt vurderes for høy NB!! Ved nye tiltak, husk å legge inn i avvikssystemet som forbedringsforslag	Estimert risiko etter at tiltak er gjennomført	Ansvarlig/tidsfrist
	Materiell skade ved påkjørsel maskiner/lastebiler utgjør en risiko ved manøvrering.	2	2	4	Som over.			
Ferdse av personer på området	Påkjørsel - se over.	4	2	8	Alle besøkende skal registrere seg i resepsjon og ved ferdsel på området skal de ha hjelm og vest og følges av eget personell. Radio benyttes om nødvendig. Ved arbeid av leiefirma skal personer bli ledet til aktuelt sted og gitt nødvendig informasjon.			
Ferdse av personer (både ansatte og besøkende) på området -	Påkjørsel - se over.	4	2	8	Alle besøkende skal registrere seg i resepsjon og ved ferdsel på området skal de ha hjelm og vest og følges av eget personell. Radio benyttes om nødvendig. Ved arbeid av leiefirma skal personer bli ledet til aktuelt sted og gitt nødvendig informasjon. Settes opp gjerd for å hindre personell og besøkende tilgang.	Ta opp bruk av radio. Vil ikke medføre andre faremomenter, men øke sikkerheten.	4*	
Bruk av dekkmaskin	Personskade hvis den benyttes på feil måte...	2	1	2	Operatør skal bruke verneutstyr.			
	Støyskade som en følge av bruk av dekkmaskin	2	1	2	Hørselvern benyttes.			
Gassflasker o.l som kommer inn med vareleveransene	Eksplisjonsfare av gass eller drivstoff beholdere, dersom de ligger i den store varelagerhaugen kan det sette i gang en større brann og utvikling av farlige gasser kan skje.	2	2	4	Det er mindre sannsynlig at beholderne skal eksplodere, disse har blitt håndtert gjennom mange ledd i forkant. Informasjon til leverandør (der denne er kjent), registrere avvik ved leveranser. I utgangspunktet skal gassbeholdere være sortert ut før varene kommer inn på anlegget MEN: Gassflasker blir plukket ut og lagt i egne kasser. Avtale om tilbakelevering av ukjente gassbeholdere. Avvik skal registreres og leverandør skal belastes økonomisk.			
	Hvis personell skulle komme i nærheten ved en eksplosjon kan dette medføre risiko	4	1	4	Se over			
Arbeid utenom normal arbeidstid	Personskader i forbindelse med arbeidsart: Vedlikeholdsarbeid --> fallskade eller lasting/lossing; fall, klemskader, kutt og brann	2	2	4	Det er mindre sannsynlig at noe skjer når det er rolig på anlegget. Rutine for å jobbe alene brukes.			
Løfte / losse og laste samt tømme operasjoner i forbindelse med EE avfall - bruker truck	Raz fra elektronikk bur --> slagskade - personell som utfører jobben - andre rundt... dårlige EE bur som er ustabile.	2	2	4	Burene blir sjeldent stablet i høyden, kanskje 2 stk i høyden. Det er begrenset personell som arbeider i området.			
	Fallende gjenstander / miste last. - slagskader på personell rundt	3	1	3	Det er begrenset personell som arbeider i området.			
Bruk av håndteringsmaskiner/maskiner generelt og håndverktøy	Maskinvibrasjon --> ved lang tids bruk gi skade	1	1	1	Det er gjennomført egen risikovurdering på vibrasjon ved bruk av maskiner. Resultatene viser at håndteringsmaskinene kan brukes kontinuerlig. Håndverktøy brukes normalt ikke lengre perioder.			
	Støy i metallhall /båtsaneringshall- kan innkjøring med maskiner, lasting/lossing	3	1	3				
Normal drift - støy								
Generelt arbeid/arbeid med spektrografer	Kan gi stråling hvis ikke de brukes på riktig måte.	1	1	1	Personell som bruker spektrograf er innleid for anledningen og er opplært i bruk av instrumentet			
Radioaktive kilder	Fare for radioaktiv stråling: Kompleksvarer + andre type varer mottas på bil og blir lagt inne på området.	1	2	2	håndholdt utstyr som detekterer radioaktiviteten, blir benyttet dersom det fattes mistanke til at materialet kan inneholde radioaktivitet. Rutine for håndtering av radioaktive kilder skal følges.			
Generelt - alt arbeid - fare for tungt og ensformig arbeid	Dersom personell blir stående/sittende i samme arbeidsstilling eventuelt utfører arbeidsoppgaver som er tungt og ensformig, så kan det gi belastningsskader	3	2	6	Arbeidsoppgavene er såpass varierte at vi anser sannsynligheten for lav. Ansatte oppfordres til å skifte arbeidsstilling. Personell sendes på fysioterapi for forebygging av skader.			
Legionella i dusjanlegg	Ved lite brukt dusj kan det oppstå legionella i dusjen. Dersom ikke dusjanlegg blir rengjort jevnlig og varmtvannsbereider står under 70 grader, samt at dusjer ikke blir gjennomspyte jevnlig, så vil det kunne bli en oppblomstring av legionella. Det kan i noen tilfeller for personell med nedsatt immunforsvar gi alvorlige skader.	2	1	2	Det er friskt og relativt ungt personell som er på plassen. I tillegg er varmtvannsbereider satt til >70grader. Dedikert personell ivaretar dusjanlegg og rengjør dusjhoder 2 gang i året.			
Bruk av kjemikalier	Egen risikovurdering blir gjennomført.							
Krisehåndtering	Personell kan bli forulykket på arbeidsplassen enten via arbeidsuhell eller akutte sykdomstilfeller kan oppstå. Vil ledelsen ved anlegget klare å håndtere krisen på en god og riktig måte iht. oppsatt plan i IK hovedbok.				Retningslinjer for håndtering er beskrevet i IK hovedbok. Anlegget har en beredskapsplan som er gjennomgått med alle ansatte. Varslingsprosedyre er gjennomgått.			
Kriminelle anslag mot virksomheten	Innbrudd, uautorisert ferdsel, senestiv informasjon på avveie og omsetning av stjålne varer.	2	3	6	Ved mistanke om tyvgrads, skal full dokumentasjon kreves før varene.			
Arbeid med blyholdig varer - bly eksponering	Forgiftning	2	2	4	Blodprøver tas årlig av BHT. Personregister laget.			
Bruk av småmaskiner	Høytrykksspyler - feil bruk kan medføre skade	2	2	4	Operatører har fått opplæring på maskinen.			
	Drill/vinkelsliper - feil bruk kan medføre personskade	2	2	4	Operatører har fått opplæring på maskinen. Bevis for varmearbeider kreves ved bruk av vinkelsliper			

Risiko- og sårbarhetsanalyse



Revidert av: Øyvind Iversen	Godkjent av: Geir Istad	Forrige revisjon: 14.01.2024	Revidert: 01.07.2024	Dokument.id: A2.ROS.001
--------------------------------	----------------------------	---------------------------------	-------------------------	----------------------------

	Diverse andre småmaskiner	2	2	4	Operatører har fått opplæring i bruk av små maskiner.			
Personell på reise i jobbsammenheng	Markedspersonell - kjøring med bil - personskade	2	2	4				
Arbeidsoppgave/forekilder	Risikomomenter/hva kan skje	Konsekvens	Sannsynlighet	Risiko	Kommentar/Innførte tiltak	Tiltak dersom risiko fortsatt vurderes for høy NB!! Ved nye tiltak, husk å legge inn i avvikssystemet som forbedringsforslag	Estimert risiko etter at tiltak er gjennomført	Ansvarlig/tidsfrist
Psykososialt arbeidsmiljø	Mobbing	2	2	4	24 timers møter daglig, medarbeidersamtaler			
Alkoholmisbruk/rusmisbruk	Personskader - fordi personell som er påvirket ikke håndterer maskiner eller utstyr på riktig måte og er en far både for seg selv og sine kollegaer	2	2	4	24 timers møter daglig, medarbeidersamtaler. Personalavdeling: kontaktes, operatør fjernes fra arbeidet.			
Dersom brann - Ved slukking av brann - eget personell	innånding av giftige gasser kan skje ...	2	3	6	Personell vil gjøre innsats inntil brannvesen kommer. Det vil bli vurdert om evakuering er nødvendig. Bruker eget brannslukningsutstyr.			
Bruk av løfteutstyr	Dersom løfteutstyr som brukes ikke er i orden -> kan forårsake fallende last -> personskade	2	3	6	Utstyr sertifiseres årlig.			
	Dersom løfteutstyr som brukes ikke er i orden -> kan forårsake fallende last -> materiell skade	2	3	6	Utstyr sertifiseres årlig.			
Rengjøring - kan personskader oppstå?	Personell som rengjør på området - inne på kontor -> skader?	2	2	4	Anlegg minimerer slitasje på renhold.			
Inn og utkjøring fra anlegget	Kan det oppstå farlige situasjoner ved innkjøring/utkjøring fra anlegget -> personskader	2	3	6				
	Skade på utstyr	2	3	6				
Sortering av metaller manuelt	Kuttskade	1	2	2	Bruker hansker			
	Monotont/ensformig arbeid	1	2	2	Varierende med arbeidsoppgaver.			
Transport av lasterampe til/fra kai								
Montering av rampe på kai	Rampe kan falle på sjøen	3	1	3	Det er sikring på kaikant. Ekstra H-bjelke legges på i forkant for å fordele trykk.			
	Skade på kai	2	1	2	Ståplate legges under støttene for å fordele trykk. Sand legges på ved oppljøring for å beskytte kai for bil			
	Legge ut kjørebruer	2	1	2	Truck brukes for å legge ut bruene			
	Kjøring av rampe opp/ned ved hjelp av hydraulikk. oljesøl	1	3	3	Oppsamling utstyr bringes med på kai.			
Bruk av rampe på kai								
Åpning av containerdører for tømming	Slå opp og treffe mannskap	3	1	3	Egen mann åpner hovedlåsen og sikring på containeren. Han sjekker om containerdør og lås er i orden på hver tømming. Hvis ustand byttes container evt repareres før bruk.			
Oppljøring/avkjøring på rampe	Materiell skade ved at lastebil ikke kjører riktig på rampe	2	1	2	Det er montert styrekanter på rampen. Erfarne sjåfører som er oppmerksomme.			
	Kjøre på mannskap	3	1	3	Synlighetstøy brukes, øyekontakt med sjåfører. Mannskap bruker gangbru på rampe. Radiosamband brukes.			
	Mannskap faller av rampen	3	1	3	Gangbru med gelender brukes.			
	Vipping av rampe - personskade	3	1	3	Motvekt brukes i framkant av rampe.			
	Vipping av rampe - materiell skade	3	1	3	Motvekt brukes i framkant av rampe.			
	Vipping av bil - personskade	3	1	3	Operatør som laster rampe presser ikke materialer i container. Container lastes normalt - ikke overvekt i container			
	Vipping av bil - materiell skade	3	1	3	Operatør som laster rampe, presser ikke materialer i container. Container lastes normalt - ikke overvekt i container			

Risiko- og sårbarhetsanalyse



Revidert av: Øyvind Iversen	Godkjent av: Geir Istad	Forrige revisjon: 14.01.2024	Revidert: 01.07.2024	Dokument.id: A2.ROS.001
--------------------------------	----------------------------	---------------------------------	-------------------------	----------------------------

Akseptkriterier. Konsekvens * Sannsynlighet = Risiko

Eksempel: Farlig 2 * Sannsynlig 3 = 6 middels risiko

10-25	Høy risiko	Risiko er så høy at det må gjennomføres forebyggende tiltak og/eller beredskapstiltak for å redusere sannsynlighet og/eller konsekvens.
6-9	Middels risiko	Risikoreduserende tiltak vurderes (kost/nytte). Risiko overvåkes. Kombinasjonen av flere uønskede hendelser kan ha en forsterkende virkning.
1-5	Lav risiko Aksepteres	Utover kontinuerlige forbedringsaktiviteter kreves ikke spesielle tiltak. Risikoen er ivaretatt av ordinære rutiner, lover og forskrifter.

Konsekvens						Sannsynlighet				
Konsekvens, Alvorlighetsgrad	Personskade	Miljø, utslipp til vann, luft og grunn	Materiell og skade i brann	Helse, ergonomi og kjemikalier	Omdømme	A	B	C	D	E
						Ukjent i bransjen	Har hendt i bransjen	Skjer årlig	Skjer flere ganger i året	Skjer ukentlig
						Lite sannsynlig	Mindre sannsynlig	Sannsynlig	Meget Sannsynlig	Svært sannsynlig
						1	2	3	4	5
5 Katastrofalt	Død	Svært alvorlig skade	Svært stor skade > 10 mill kr	Risiko for alvorlig sykdom eller skade	Firmakritisk	5*1	5*2	5*3	5*4	5*5
4 Meget kritisk	Alvorlig skade med varig mén	Alvorlig skade	Betydelig skade Opptil 10 mill kr	Risiko for plager, sykdom eller skade er innlysende	Stor konsekvens (Tap markedsandel.)	4*1	4*2	4*3	4*4	4*5
3 Kritisk	Alvorlig skade	Betydelig (enkelt bedrift)	Lokal skade Opptil 1 mill kr	Det eksisterer en risiko for plager, sykdom eller skade	Middels konsekvens (Markedsinfo)	3*1	3*2	3*3	3*4	3*5
2 Farlig	Medisinsk behandlings- skade	Mindre skade	Begrenset skade Opptil 100 000 kr	Risiko for sykdom eller skade for utsatte grupper	Begrenset konsekvens (Avd. / del av bedrift)	2*1	2*2	2*3	2*4	2*5
1 Ufarlig	Førstehjelps-skade	Ubetydelig skade	Liten skade opptil 10 000 kr	Risiko for sykdom eller skade er på et akseptabelt lavt nivå	Liten konsekvens (Internt)	1*1	1*2	1*3	1*4	1*5