



Risikoanalyse HMS Pelagia Karmsund Fiskemel 2017

Mål / hensikt

Hensikten er å risikovurdere arbeidet ved Pelagia Karlsund Fiskemel med hensyn til helse, miljø og sikkerhet. Analysen skal gjennomføres ved bruk av riskomodulen til Kvalitetsportalen og dokumentasjon og oppfølging av tiltaks skal gjennomføres via denne.

Oppsummering av hendelser

1 Kaiområde

1.1 Lossing

- 1.1.1 Entering av båt
- 1.1.2 Tilkobling av slanger
- 1.1.3 Kjøring av kran og senking av pumpe ned i rom
- 1.1.4 Pumping / lossing
- 1.1.5 Entring av lasterom
- 1.1.6 Sikring av lasteluker
- 1.1.7 Fall i lasterom
- 1.1.8 Krenging av båt
- 1.1.9 Havari lossekran
- 1.1.11 Prøvetaking av råstoff
- 1.1.12 Sjølossing
- 1.1.13 Hydraulikkssystem
- 1.1.14 Utslipp fisk og lossevæske ved lossing
- 1.1.15 Lukt
- 1.1.16 Støy
- 1.1.17 Gassmåling i lasterom

1.3 Håndtere kjemikalier

- 1.3.1 Mottak eddiksyre
- 1.3.2 Mottak maursyre til ensilering
- 1.3.3 Levering eddiksyre
- 1.3.4 Datablad

1.4 Ensilering

1.5 Klager på utslipp til sjø

- 1.5.1 Båter som lenser og søler fra dekk til sjø
- 1.5.2 Utslipp fra Pelagia Karmøy under lossing
- 1.5.3 Utslipp ved mottak og skipning av mel

1.6 Brann

2 Arbeidsoppgaver med renseanlegg

2.1 Drift renseanlegg

- 2.1.1 Utslipp fra renseanlegg
 - 2.1.1.1 Overbelastning fra Produksjonene
 - 2.1.1.2 Overbelastning fra lossing
- 2.1.2 Vedlikehold renseanlegg
- 2.1.3 Drifting
- 2.1.4 Utslippsmålinger
- 2.1.5 Brann

3 Produksjon

3.1 Produksjon og produksjonsutstyr

- 3.1.1 Roterende utstyr
- 3.1.2 Transportbånd
- 3.1.3 Varmt utstyr
- 3.1.4 Trykksatt utstyr
- 3.1.5 Kjemikalier i produksjon
- 3.1.6 Rengjøring
- 3.1.7 Fallende gjenstander
- 3.1.8 Radioaktivt utstyr
- 3.1.9 Innemiljø
- 3.1.10 Ventilasjonsvifte
- 3.1.11 Lukt
- 3.2 Brann i produksjon
 - 3.2.1 Selvantemming
 - 3.2.2 Usikret gassrør
 - 3.2.3 Diseltank
 - 3.2.4 Støvekspløsion
 - 3.2.5 Vedlikehold
- 3.3 Utslipp til ytre miljø
- 4 Mel- og oljager
 - 4.1 Melsilo og meltransport
 - 4.1.1 Støvekspløsion tørker
 - 4.1.2 Støvekspløsion i møller
 - 4.1.3 Støvekspløsion i transportutrustning og annet utstyr
 - 4.1.4 Støvekspløsion silo og siloloft
 - 4.1.5 Filterposer
 - 4.1.6 Lasting av mel
 - 4.1.7 Desinfeksjon
 - 4.1.8 Silotak
 - 4.1.9 Kaiområde
 - 4.2 Produkt tanker for olje
 - 4.2.1 Væske i oppsamlingsbasseng
 - 4.2.2 Utsiktet utslipp fra oppsamlingsbasseng
 - 4.2.3 Lekkasje oljelasting
 - 4.2.4 Ventiler topp produkttank
 - 4.2.5 Rørgate på kai (ved pumpehus)
- 5 Vedlikehold og verksted
 - 5.1 Vedlikehold generelt
 - 5.2 Orden
 - 5.3 Organisere vedlikehold
 - 5.4 Desinfeksjon
 - 5.5 Arbeid på verksted
 - 5.6 Kjelehus
- 6 Brannvern
 - 6.1 Alarm
 - 6.2 Slukking
- 7 Elektriske og automasjonssystemer
 - 7.1 Nødstoppekapsel
 - 7.2 Låsing av brytere
 - 7.3 El skap og motorer
 - 7.4 Brann i elektrisk utstyr
- 8 Diverse

- 8.1 Indre miljø
- 8.2 Utstyr
- 8.3 Organisasjon og ansvar
- 8.4 Truck kjøring
- 9 Mottak av varer og tjenester
 - 9.1 Utrede internt
- 10 Håndtering av ulykker og skader
 - 10.1 Utrede internt

Skala

Sannsynlighet: 1 - Lite sannsynlig
2 - Sannsynlig
3 - Svært sannsynlig

Konsekvens: 1 - Lav
2 - Middels
3 - Høy

Vedlegg

Kvalitetssikrings og brannvern dokumenter sendt Purenviro til risikoanalyse 2017
Purenviro_QUO-OP253-A-1-Karmsundfiskemel-Risikoanalyse

Referanser

HENDELSER

1 Kaiområde

Beskrivelse

På kaiområdet gjennomføres lossing av båter, mottak av avskjær fra biler og vedlikeholdoperasjoner. Arbeidsoppgavene innebærer mottak av fisk og ilandføring enten ved selvlossing med båtens vakuanlegg eller ved manuell lossing med lamell lossepumpe som senkes i rommet med kran.

Eksisterende barriere

For at alle som arbeider på kai skal kjenne til arbeidsoppgavene og farene ved disse gjennomføres det årlig dokumentert opplæring, Sikkerhet ved lossing.

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

1.1 Lossing

Beskrivelse

Arbeidsoppgavene innebærer mottak av fisk og ilandføring enten ved selvlossing med båtens vakuanlegg eller ved manuell lossing med lamell lossepumpe som senkes i rommet med kran.

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

1.1.1 Entering av båt

Beskrivelse

Operatør må entre båt. Det er forskjellige rutiner angående bruk av landgang for de forskjellige båtene. Glatte dekk, Vanskelig å entre. Liten mulighet for å oppdage fall ved entring dersom kommunikasjon ikke er tilstrekkelig

Eksisterende barriere

Eksisterende leder på båter. Kommunikasjon ved entring.

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

1.1.2 Tilkobling av slanger

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	0	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	0	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	0	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	0	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	3	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

Beskrivelse

Slanger kobles til rør med slangeklemmer. Dette kan være lekkasjepunkt og slanger kan løsne

Eksisterende barriere

Ekstra stropper på koblingpunkt sikrer at slange ikke faller ned

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Bestilt ny flens

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	1 	0
Maskiner og ut	1 	0
Ytre miljø	2 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

1.1.3 Kjøring av kran og senking av pumpe ned i rom

Beskrivelse

Kran kjøres for å løfte pumpe og slanger for pumping fra kum / lasterom. Dette utgjør en fare da det er mulig og tildels vanlig å gå under hengende last. Havari på kran eller koblinger kan føre til at tungt utstyr faller fra stor høyde.

Eksisterende barriere

Stropper på koblingpunkt for slanger. Vedlikehold og opplæring
Hyppig visuell sjekk av sjakler og wire
Det er opplæring med sjekklister

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	3 	0
Maskiner og ut	2 	0
Ytre miljø	2 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

1.1.4 Pumping / lossing

Beskrivelse

Ved pumping / lossing vil slanger bevege seg ukontrollert. Personer som står nærme slangene kan skades. Ved spyling i lasterom kan kan personskaade oppstå ved uoppmerksomhet. Kommunikasjon systemet fungerer ikke i lasterom.

Eksisterende barriere

Ekstra stropper på slangekoblinger

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	2 	0
Maskiner og ut	1 	0
Ytre miljø	1 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

1.1.5 Entring av lasterom

Beskrivelse

Personell må ned i lasterom for prøvetaking. Risiko for gass i lasterom.

Eksisterende barriere

Vifte for friskluft
Gassmåler generell og personlig.
Friskluftsmaske tilgjengelig ved behov

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	3 	0
Maskiner og ut	1 	0
Ytre miljø	1 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

1.1.6 Sikring av lasteluker

Beskrivelse

Enkelte båter har dårlig sikring av lasteluger.

Eksisterende barriere

Tau og kjetting

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	3	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

1.1.7 Fall i lasterom

Beskrivelse

Fall i lasterom kan oppstå dersom sikring ikke benyttes, eller er utilfredsstillende.

Det kan være glatt på noen båter

Eksisterende barriere

Sikringsutstyr er tilgjengelig, men anses tungvint å bruke rundt luker

Fallsikring brukes i leider

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	3	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

1.1.8 Krengeing av båt

Beskrivelse

Det kan oppstå personskade ved krengeing av båt under lossing. Dette kan skje dersom lossing skjer fra en side av lasterommet. Kan lede til fall av personer, eller skade fra løse gjenstander og dårlig sikrede luker

Eksisterende barriere

Tilgjengelig sikringsutstyr

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	3	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

1.1.9 Havari lossekran

Beskrivelse

Ved eventuell havari av lossekran kan wire løsne, og utstyr falle ned. Personskade kan oppstå dersom personer oppholder seg under eller i umiddelbar nærhet av hengende last

Eksisterende barriere

Hyppig vedlikehold

Sikring med automatisk stopp av kran ved feil

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	3	0
Maskiner og ut	2	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

1.1.11 Prøvetaking av råstoff

Beskrivelse

Dette foregår med automatisk prøvetakerutstyr

Eksisterende barriere

Lukket system

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

1.1.12 Sjølossing

Beskrivelse

Dersom sjøl lossing foregår av personell på båt vil det være behov for ytterligere opplæring. Dette for å unngå skader på personell og utstyr, samt påvirkning av ytre miljø

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	2	0
Maskiner og ut	2	0
Ytre miljø	2	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

1.1.13 Hydraulikksystem

Beskrivelse

Dersom vedlikehold er for dårlig vil det kunne oppstå lekkasje på hydraulisk system

Eksisterende barriere

Fokus på vedlikehold

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	2	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

1.1.14 Utslipp fisk og lossevæske ved lossing

Beskrivelse

Ved havari på lossekran eller brudd på slanger kan fisk eller olje slippes ut. Dersom det er små hull på slangen vil denne revne med resultat store utslipp. Det vil være noe lekkasje i koblinger / overganger. Smålekkasjer forekommer hovedsakelig på båten.

Eksisterende barriere

Kommunikasjon og vedlikehold på utstyr

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	2	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

1.1.15 Lukt

Beskrivelse

Det vil være en del lukt spesielt ved mottak av dårlig råstoff. Diffuse utslipp fra dette vil ikke bli behandlet.

Det vil lukte fra lagertanker dersom utslipp ikke går via kullfilter

Det vil også genereres en del lukt på grunn av søl på kaiområdet og ved dårlig rengjøring

Eksisterende barriere

Kullfilter på tank

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

1.1.16 Støy

Beskrivelse

Det vil være mye støy på kaiområdet spesielt ved lossing. Ekstremt mye støy ved opphold i lasterom

Muntlig kommunikasjon er vanskelig ved mye støy

Eksisterende barriere

Hørselvern

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

1.1.17 Gassmåling i lasterom

Beskrivelse

Det benyttes gassmålere for kontroll av gassnivå før entring av lasterom. Det finnes også tilgjengelige personlige gassmålere. Disse kan gi falsk trykthet dersom de ikke jevnlig kontrolleres og kalibreres.

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

1.3 Håndtere kjemikalier

Beskrivelse

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

1.3.1 Mottak eddiksyre

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	2	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	2	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	3	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	0	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	0	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

Beskrivelse

Mottas fra tankbil. Tankbilsjåfør fyller direkte på tank fra bil. Ventil i bunn av tanken er ikke sikret med hengelås eller annet utstyr. Ventilen kan lett åpnes slik at det blir en stor lekkasje. Det er heller ikke blindlokk på ventil.

Eksisterende barriere

Eventuell lekkasje samles i sluk og går til renseanlegg

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	3 	0
Maskiner og ut	1 	0
Ytre miljø	2 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

1.3.2 Mottak maursyre til ensilering

Beskrivelse

Mottas i lukkede IBC containere. Håndteres med truck

Eksisterende barriere

Verneutstyr ved håndtering

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	2 	0
Maskiner og ut	1 	0
Ytre miljø	1 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

1.3.3 Levering eddiksyre

Beskrivelse

Eddiksyre leveres fra tank til båt. Slange ledes til tank på båten. Det er ikke koblingspunkt for slangen, som ligger løs i tank. Fylling styres fra kontrollrom på kai.

Eksisterende barriere

Verneutstyr. Visuell overvåkning av fylling

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	2 	0
Maskiner og ut	1 	0
Ytre miljø	1 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

1.3.4 Datablad

Beskrivelse

Det kan oppstå personskade ved feil bruk av kjemikalier

Eksisterende barriere

Nøddusj, øyevask, verneutstyr
Datablad finnes tilgjengelig elektronisk

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	2 	0
Maskiner og ut	1 	0
Ytre miljø	1 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

1.4 Ensilering

Beskrivelse

Fisk til ensilering mottas i kar og fylles over på tank.
Maursyre fylles direkte fra IBC container til ensilasjetank til styrke.2%
Ferdig ensilert slurry kjøres over på egen råstofftank
Det er en viss fare for at IBC container kan falle fra truck ved løfting

Eksisterende barriere

Verneutstyr. Skjerm på fylletrakt

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Det skal gjennomføres en Risikovurdering av bruk av Soft acid og maursyre på kai i EcoOnline

1.5 Klager på utslipp til sjø

Beskrivelse

Vi har fått gjentatte klager på utslipp til sjø og fylkesmann, brannvesen og oppslag i pressen. Årsakene kan være sammensatte og de deles derfor opp i underpunkter og saksbehandles hver for seg.
Dette er meget ødeleggende for omdømme til alle mulige bedrifter som forurenser og etisk ikke passende.

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

1.5.1 Båter som lenser og søler fra dekk til sjø

Beskrivelse

Under losseprosessen kan båter enten lense deler av kjølevanne som innehold proteiner og fett direkte til indre havn. Dette medfører at fett akkumulerer i overflaten og tilgriser båter.

Eksisterende barriere

Kommunikasjon med båt

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Det må være klare regler fra havnevesen med bøter hvis dette skjer.

1.5.2 Utslipp fra Pelagia Karmøy under lossing

Beskrivelse

Pelagia Karmøy mottar fisk til konsum sporadisk under makrellsesongen. Under lossing pumper båten råstoffet egen silkasse og deretter over i tank plasser på kaikant. Herfra går et silbelte og frakter fisken inn i produksjonslokalene. Overskudd vann som følger fisken renner rett på sjø. Dette medfører mye fett på sjøen og i fint vær akkumulerer dette og tilgriser stender og båthavner på tilsvarende måte som i Egersund.

Eksisterende barriere

Anlegget har ikke fettfelle for behandling av dette vanne, men det er et krav og bør installeres.

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Installere fettfelle med tørrstoffavsiling. Midlertidig kan vannet pumpes over via eksisterende ledning og behandles i Pelagia Karmsund Fiskemel sin fettfelle.

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	2	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	0	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	0	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	2	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	2	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

1.5.3 Utslipp ved mottak og skipning av mel

Beskrivelse

Biomar har et mottaksanlegg for mel fra båt på kaien. Det er i perioder mye søl ved upresis styring av grabb som fører melet til trakt og redler for innføring i soloanlegget. I vindfullt vær blåser melet å tilgriser biler og bygninger i tillegg at det fyker på sjøen. Dette medfører også at rotter og måker tilgriser området og øker risikoen for bakteriologiske problemer,

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Det må tas opp med Biomar og det må lages en avtale med klare kriterier hvordan anlegget skal håndteres.

1.6 Brann

Beskrivelse

Det er få kilder / brennbart materiale på kaiområde. Man skal imidlertid være oppmerksom på bruk av hydraulikk olje og lekkasje.

Eksisterende barriere

Godt vedlikehold på hydraulikksystem

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	2	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	2	0
Maskiner og ut	2	0
Ytre miljø	2	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

2 Arbeidsoppgaver med renseanlegg

Beskrivelse

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	0	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	0	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

2.1 Drift renseanlegg

Beskrivelse

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	0	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	0	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

2.1.1 Utslipp fra renseanlegg

Beskrivelse

Organisk materiale kan slippes ut fra renseanlegg dersom dette ikke driftes optimalt

Eksisterende barriere

Nivåbarriere på renseanlegg

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	2	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

2.1.1.1 Overbelastning fra Produksjonene

Beskrivelse

I perioder har produksjonene problemer med å blande inn alt limvann som skal konsentreres til konsentrat inn i melet. Dette medfører at denne væsken med høyt innhold av suspendert tørrstoff tilføres fordrøyningsbasseng. Renseanlegg/fettfelle er ikke designet for så store væskemengder med mye tørrstoff og fett. Det blir sluppet ut tørrstoffmengder som overstiger konsesjonsbestemmelsene.

Eksisterende barriere

Inndampere, tørker. Tap av utbytte og Økonomisk tap.

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Optimalisere bruk av inndampere.

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	2	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

2.1.1.2 Overbelastning fra lossing

Beskrivelse

Båter som skal losses har ikke drenert tankene godt nok. Dette medfører at det blir mye lossevæske som hvis ikke produksjonen greier å ta unna blir kjørt over fettfelle/renseanlegg. Renseanlegg er ikke designet for så store væskemengder med mye tørrstoff og fett. Det blir slippes ut tørrstoffmengder som overstiger konsesjonsbestemmelsene.

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	3	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	2	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

2.1.2 Vedlikehold renseanlegg

Beskrivelse

Ved vedlikehold på renseanlegg åpnes luker slik at rem drift er ubeskyttet. Ved rengjøring av rotociever er det risiko for å få fingre i klem

Eksisterende barriere

Slakk reim

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

2.1.3 Drifting

Beskrivelse

Flere personer har ansvar for drift og oppfølging av renseanlegg. Havari og personskaade kan oppstå

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	2	0
Ytre miljø	2	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

2.1.4 Utslippsmålinger

Beskrivelse

Vi fikk ikke data om utslippsmålinger og måling av rense effekt på renseanlegg.

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	2	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

2.1.5 Brann

Beskrivelse

Det er få brennbare materialer i rom for renseanlegg. Det er imidlertid noe smøremidler og olje som kan antennes ved brann i utstyr.

Eksisterende barriere

Vedlikehold

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	2	0
Maskiner og ut	2	0
Ytre miljø	2	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3 Produksjon

Beskrivelse

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	0	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	0	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.1 Produksjon og produksjonsutstyr

Beskrivelse

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	0	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	0	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.1.1 Roterende utstyr

Beskrivelse

Fare for klemskader i roterende utstyr

Eksisterende barriere

Rist over skrue transportører, deksel over pumper

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	3	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.1.2 Transportbånd

Beskrivelse

Klemskader kan oppstå i forbindelse med arbeid på og nære transportbånd

Eksisterende barriere

Deksel / innkapsling

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	3	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.1.3 Varmt utstyr

Beskrivelse

Brannskader kan oppstå ved kontakt med varmt utstyr eller ved damplekkasjer, Damp fra overtrykksventiler føres ut av vegg, men er ikke sikret ute.

Eksisterende barriere

isolasjon, deksel og kondensdrenering

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	3	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.1.4 Trykksatt utstyr

Beskrivelse

Brannskader ved utblåsing fra trykkventiler på dampør

Eksisterende barriere

Delvis tett drenering

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	3 	0
Maskiner og ut	1 	0
Ytre miljø	1 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.1.5 Kjemikalier i produksjon

Beskrivelse

Det kan oppstå skader på personer og utstyr ved lekkasje eller feil bruk og håndtering av kjemikalier i produksjon

Eksisterende barriere

Verneutstyr, riktig utstyr og kunnskap og sikkerhetsdatablad på forbruksstedene.

Eventuelle lekkasjer / utslipp går til renseanlegg

Tiltaksvurdering

Tiltak iverksettes

Forslag til nye tiltak

Vi skal gjennomføre en risikokartlegging av kjemikalier i forhold til helse og miljø for alle farlige kjemikalier.

Dette skal gjøres sammen med brukere i forhold til bruken i fabrikk.

Kjemikalier skal ha en nærmere risikoanalyse av og eventuelt vurdere substitusjon var Kaustisksoda, Salpetersyre, Soft Acid Aqua E, Soft Aqua M+, Ethoksyqin, Diesel . Dette skal gjennomføres i Ecoonline risikomodul

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	3 	0
Maskiner og ut	2 	0
Ytre miljø	1 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.1.6 Rengjøring

Beskrivelse

Noe utstyr rengjøres i åpne kar med bruk av kjemikalier. Etseskader og åndedrett skader kan lett oppstå ved feil bruk

Eksisterende barriere

Verneutstyr og prosedyrer

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	3 	0
Maskiner og ut	1 	0
Ytre miljø	1 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.1.7 Fallende gjenstander

Beskrivelse

Løse gjenstander som maskindeler og verktøy kan falle ned ved bruk eller løs lagring i høyde

Eksisterende barriere

Ingen beskrevne barrierer, men delvis sperring er observert

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	3 	0
Maskiner og ut	1 	0
Ytre miljø	1 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.1.8 Radioaktivt utstyr

Beskrivelse

Det er 10 radioaktive kilder for måling av nivå. Fare for stråleskade ved feil bruk og ved vedlikehold av utstyr. Fare for å komme innenfor kildens strålesone. Dette gjelder spesielt ved vedlikehold. Vi vet lite om strålekilden, og det er stor usikkerhet knyttet til dette. Markeres rød for å vurdere tiltak

Eksisterende barriere

Tilgjengelig strålesperre ved vedlikehold (Delvis funksjonelle)

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	3 	0
Maskiner og ut	1 	0
Ytre miljø	1 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.1.9 Innemiljø

Beskrivelse

Høy temperatur og fuktighet virker sløvende og kan føre til uoppmerksomhet og tretthet.

Eksisterende barriere

Delvis kjøling

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	3 	0
Maskiner og ut	1 	0
Ytre miljø	1 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.1.10 Ventilasjonsvifte

Beskrivelse

Eksisterende ventilasjonsvifte har åpen remdrift og faren for klemskade er stor

Eksisterende barriere

Ingen

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	3 	0
Maskiner og ut	2 	0
Ytre miljø	1 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.1.11 Lukt

Beskrivelse

Det skapes mye lukt ved mottak av råstoff, videreforedling og lagring av produkter. Noen tiltak er gjennomført, men ytterligere tiltak bør vurderes for å bedre innemiljø og for å redusere spredning av lukt til omgivelsene

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	2 	0
Maskiner og ut	1 	0
Ytre miljø	2 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.2 Brann i produksjon

Beskrivelse

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	0	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	0	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.2.1 Selvantenning

Beskrivelse

Dersom fiskeolje eller annen olje blir liggende sammen med annet brennbart materiale kan selvantenning forekomme

Eksisterende barriere

Orden og renhold

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	2	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.2.2 Usikret gassrør

Beskrivelse

Gassrør som leder gass frem til produksjonsutstyr er på et sted ikke sikret med kollisjonsperre. Det hender at truckkjøring foregår i dette området

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	3	0
Maskiner og ut	3	0
Ytre miljø	3	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.2.3 Diseltank

Beskrivelse

Dieseltank for lagring av truckdiesel er plassert i fyrrom. Lekkasje fra denne kan antennes

Eksisterende barriere

Oppsamling av eventuell lekkasje

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	3	0
Maskiner og ut	3	0
Ytre miljø	3	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.2.4 Støveksplasjon

Beskrivelse

Støveksplasjon kan forekomme spesielt i tørker.

Eksisterende barriere

Overtrykksluker

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.2.5 Vedlikehold

Beskrivelse

Brann og eksplosjon kan oppstå ved vedlikehold i produksjonsanlegget. Det oppbevares flere brennbare produkter, eks olje i produksjonslokalene. Det kan være rester av gass i deler av gasstilførselsrør.

Eksisterende barriere

Rydde unna brennbare stoffer ved vedlikehold som sliping og sveising. Purgning med N2 for å fjerne gassrester i system knyttet til gasskilder før arbeid startes

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	2	0
Maskiner og ut	2	0
Ytre miljø	2	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

3.3 Utslipp til ytre miljø

Beskrivelse

Fabrikken har utslippstillatelse. Vi må årlig rapportere at vi overholder dette.

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	0	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	0	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

4 Mel- og oljager

Beskrivelse

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	0	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	0	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

4.1 Melsilo og meltransport

Beskrivelse

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	0	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	0	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

4.1.1 Støvekspløsning tørker

Beskrivelse

På grunn av store støvmengder kan støvekspløsning oppstå i tørker

Eksisterende barriere

Rutine for renhold, støvfjerning før utsatt vedlikehold

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

4.1.2 Støvekspløsning i møller

Beskrivelse

På grunn av store støvmengder kan støvekspløsning oppstå i møller

Eksisterende barriere

Rutine for renhold, støvfjerning før utsatt vedlikehold

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

4.1.3 Støvekspløsning i transportutrustning og annet utstyr

Beskrivelse

På grunn av store støvmengder kan støvekspløsning oppstå i transportutstyr

Eksisterende barriere

Rutine for renhold, støvfjerning før utsatt vedlikehold

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

4.1.4 Støvekspløsning silo og siloloft

Beskrivelse

På grunn av store støvmengder kan støveksplasjon oppstå i tsilo og siloloft

Eksisterende barriere

Rutine for renhold, støvfjerning før utsatt vedlikehold

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

4.1.5 Filterposer

Beskrivelse

Støvtutslipp ved brudd på filterposer

Eksisterende barriere

Vedlikehold

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

4.1.6 Lasting av mel

Beskrivelse

Det kan forekomme større melutslipp under lasting av mel på båt

Eksisterende barriere

Ta hensyn til vær ved lasting

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	2	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

4.1.7 Desinfeksjon

Beskrivelse

Desinfeksjonsmiddel finforstøves og kan føre til pustebesvær ved innånding

Eksisterende barriere

Beskyttelsesutstyr tilgjengelig

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	2	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

4.1.8 Silotak

Beskrivelse

Enkelte felt på silotak hadde korrosjonskader. (Rust og fuktighet)
Kan på sikt føre til brist og fare for personskade

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	3	0
Maskiner og ut	2	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

4.1.9 Kaiområde

Beskrivelse

Det er i perioder svært glatt på kaiområde pga dårlig rengjøring. Sklifare ved fortøyning og entring av båt

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

4.2 Produkt tanker for olje

Beskrivelse

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	0	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	0	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

4.2.1 Væske i oppsamlingsbasseng

Beskrivelse

Dersom oppsamlingsbasseng fylles med væske kan tomme tanker krenge. Dette kan føre til skade på tanker, og i ytterste konsekvens til farlige situasjoner. Dette kan skyldes lekkasjer eller overfylling av tanker

Eksisterende barriere

Ettersyn og tømning av oppsamlingskar

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	2	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

4.2.2 Utsiktet utslipp fra oppsamlingsbasseng

Beskrivelse

Utsiktede utslipp fra oppsamlingsbasseng kan skje via avløp eller overfylling. Overfylling av oppsamlingsbasseng kan skyldes lekkasje på eller overfylling av tank

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	2	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

4.2.3 Lekkasje oljelasting

Beskrivelse

Det kan oppstå oljlekkasje dersom brudd på lasteledning / slange oppstår. Dette kan få store miljøkonsekvenser

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	3	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

4.2.4 Ventiler topp produkttank

Beskrivelse

Det er nå installert faste rørforbindelser på topp av produkttanker. Ventiler er imidlertid manuelle og må styres av personer som går opp på tanktopp. Det kan være glatt og personskader kan oppstå

Eksisterende barriere

Rekkverk og gangbaner

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	3	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

4.2.5 Rørgate på kai (ved pumpehus)

Beskrivelse

Ved fortøyning av båt må personell trå over "lavt" rør på kai. Her er det lett å snuble spesielt ved dårlig lys

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	2	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

5 Vedlikehold og verksted

Beskrivelse

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	0	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	0	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

5.1 Vedlikehold generelt

Beskrivelse

Det er alltid risiko forbundet med vedlikehold på anlegget. Det bør være spesiell fokus på sikkerhet med hyppig bruk av sikker jobbanalyse eller andre enklere vurderinger. Faren er spesiell stor ved varme arbeider og ved vedlikehold på roterende utstyr eller elektrisk anlegg. Vær spesiell oppmerksom på fallende gjenstander ved arbeid i høyden

Eksisterende barriere

Prosedyrer, men lite i bruk

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	3 	0
Maskiner og ut	2 	0
Ytre miljø	1 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

5.2 Orden

Beskrivelse

Skader kan lett oppstå dersom det ikke holdes god orden. Vi har observert mange potensielle farer på grunn av utstyr som oppbevares på ikke egnede steder. Slinger og ledninger ligger over gangbaner. Maskindeler som ikke er i bruk oppbevares i for eksempel trapper. Brennbart materiale (søppel) ikke fjernet fra lokalene

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	2 	0
Maskiner og ut	1 	0
Ytre miljø	1 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

5.3 Organisere vedlikehold

Beskrivelse

Vedlikehold virker å være dårlig planlagt og organisert i forhold til sikkerhet og fare for skader på personell. Det er ikke noe system for arbeidstillatelse for utsatte arbeider, og det er dårlig oversikt over hvor vedlikeholdspersonell oppholder seg til enhver tid. SJA (sikker jobbanalyse) benyttes i svært liten grad. Det er ikke god nok oversikt over arbeid i sammenfallende områder.

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	3 	0
Maskiner og ut	2 	0
Ytre miljø	1 	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

5.4 Desinfeksjon

Beskrivelse

Anlegget desinfiseres med jevne mellomrom med gass eller midler som gasses. I en periode etter desinfeksjon skal personell ikke entre anlegget. Det har forekommet vedlikeholdsarbeid etter desinfeksjon uten at dette er varslet eller at fabrikken er avstengt og merket.

Eksisterende barriere

Rutiner

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	2	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

5.5 Arbeid på verksted

Beskrivelse

Det foregår en del reparasjons og vedlikeholdsarbeid på verkstedet. Det er varme arbeider og arbeid med roterende utstyr.

Eksisterende barriere

Verneutstyr er tilgjengelig

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

5.6 Kjelehus

Beskrivelse

Det vil forekomme utblåsing fra sikkerhetsventiler på kjel. Kjeleeksplosjon kan forekomme ved feil eller dårlig vedlikehold.

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	3	0
Maskiner og ut	2	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

6 Brannvern

Beskrivelse

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	0	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	0	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

6.1 Alarm

Beskrivelse

Alarmsystem går i dag ikke direkte til brannvesen. Ansvar for alarm går kun til vakt. Det er kun en person som blir varslet ved alarm utenom normal arbeidstid, noe som kan føre til forsinkelser og eskalering ved en eventuell større brann

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	2	0
Maskiner og ut	2	0
Ytre miljø	2	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

6.2 Slukking

Beskrivelse

Det er ikke automatisk overrisling eller slukking ved alarm for brann. Dette kan ikke gjennomføres for hele fabrikkområdet.

Eksisterende barriere

Varsling ved alarm, initiell slukking og tilkalling av brannvesen

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

7 Elektriske og automasjonssystemer

Beskrivelse

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	0	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	0	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

7.1 Nødstopp deksel

Beskrivelse

Det er vanligvis montert stoppbrytere på deksel på roterende utstyr som for eksempel transportskruer.

Noe av det roterende utstyret mangler slike stoppbrytere

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	3	0
Maskiner og ut	2	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

7.2 Låsing av brytere

Beskrivelse

Ved vedlikehold av utstyr skal det elektriske anlegget frakobles med lokal bryter eller i elektro styreskap.

Slike brytere skal låses mens vedlikehold pågår, for å unngå at utstyret tilkobles strøm ved uhell eller misforståelse.

De fleste av bryterne er låsbare, men noen er fortsatt ikke låsbare. Selv om låser er tilgjengelige brukes ikke disse i tilstrekkelig grad

Eksisterende barriere

Tilgjengelige låser

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

7.3 El skap og motorer

Beskrivelse

El skap / styreskap er i prinsippet tilgjengelig for alt personell. Noen av skinnene i elskap er ikke beskyttet, og kan lett berøres

Motordeksel mangler noen steder

Ikke alle som har behov for å åpne elskap har sikringskurs.

Skap og motorer bør ha årlig ettersyn med risikoanalyse

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

7.4 Brann i elektrisk utstyr

Beskrivelse

Dårlig vedlikehold av elektrisk utstyr kan føre til brann.

Eksisterende barriere

Kontroll og vedlikehold. IR kamera benyttes

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

8 Diverse

Beskrivelse

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

8.1 Indre miljø

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	3	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	2	0
Konsekvenser		
Menneske	3	0
Maskiner og ut	2	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	2	0
Maskiner og ut	2	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	0	0
Konsekvenser		
Menneske	0	0
Maskiner og ut	0	0
Ytre miljø	0	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

Beskrivelse

Lukt, støy og fuktighet kan skape dårlig indre miljø.
Det er oppdaget mugg i og på enkelte vegger i oppholdsrom

Eksisterende barriere

Verneutstyr

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	2	0
Maskiner og ut	2	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

8.2 Utstyr

Beskrivelse

Det brukes mange typer verktøy, måleinstrumenter og sikkerhetsutstyr i daglig arbeid og vedlikehold. Kvalitet på dette utstyret er avgjørende for sikkerhet generelt.

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	2	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

8.3 Organisasjon og ansvar

Beskrivelse

Det er en rekke arbeidsoppgaver som skal ivaretas, noe som krever klare ansvarsbeskrivelser i organisasjon. Det kan virke som om disse grensene er noe flytende, som for eksempel drift av renseanlegg

Eksisterende barriere

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	1	0
Maskiner og ut	1	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

8.4 Truck kjøring

Beskrivelse

Det foregår utstrakt truck kjøring på området. Skader på utstyr og personell kan lett oppstå ved uoppmerksomhet

Eksisterende barriere

Truckførerkurs, beskyttelse av utstyr

Tiltaksvurdering

Forslag til nye tiltak

Risikovurdering

	-- Før --	-- Etter --
Sannsynlighet	1	0
Konsekvenser		
Menneske	2	0
Maskiner og ut	2	0
Ytre miljø	1	0
Produkt	0	0
Produksjon	0	0
Omdømme	0	0

9 Mottak av varer og tjenester

<u>Beskrivelse</u>	<u>Risikovurdering</u>	
	-- Før --	-- Etter --
<u>Eksisterende barriere</u>	Sannsynlighet	0 0
<u>Tiltaksvurdering</u>	Konsekvenser	
	Menneske	0 0
	Maskiner og ut	0 0
	Ytre miljø	0 0
	Produkt	0 0
	Produksjon	0 0
	Omdømme	0 0

9.1 Utrede internt

<u>Beskrivelse</u>	<u>Risikovurdering</u>	
	-- Før --	-- Etter --
<u>Eksisterende barriere</u>	Sannsynlighet	0 0
<u>Tiltaksvurdering</u>	Konsekvenser	
	Menneske	0 0
	Maskiner og ut	0 0
	Ytre miljø	0 0
	Produkt	0 0
	Produksjon	0 0
	Omdømme	0 0

10 Håndtering av ulykker og skader

<u>Beskrivelse</u>	<u>Risikovurdering</u>	
	-- Før --	-- Etter --
<u>Eksisterende barriere</u>	Sannsynlighet	0 0
<u>Tiltaksvurdering</u>	Konsekvenser	
	Menneske	0 0
	Maskiner og ut	0 0
	Ytre miljø	0 0
	Produkt	0 0
	Produksjon	0 0
	Omdømme	0 0

10.1 Utrede internt

<u>Beskrivelse</u>	<u>Risikovurdering</u>	
	-- Før --	-- Etter --
<u>Eksisterende barriere</u>	Sannsynlighet	0 0
<u>Tiltaksvurdering</u>	Konsekvenser	
	Menneske	0 0
	Maskiner og ut	0 0
	Ytre miljø	0 0
	Produkt	0 0
	Produksjon	0 0
	Omdømme	0 0

