

## MILJØRISIKO - Umoe Mandal AS

**Umoe Mandal** produserer og vedlikeholder skip samt komponenter og produkter baser på fiberarmert plastkompositt.

Miljø risikovurderingen skal gi grunnlag for å vurdere fare med hensyn til forurensing og ulempe for ytre miljø, herunder utslipp til luft, vann, grunn, samt ulemper ved støy og håndtering av avfall.

Miljørisikovurering revideres årlig forut for ledelsens gjennomgang av internkontroll system.

### **Sist revidert: mars 2024**

Overordnet vurdering: akseptabel risiko med samlet sett liten fare for betydelig forurensing.

Utslipp til **vann**: akseptabel risiko, rutiner og ansvar presisert.

Utslipp til **luft**: akseptabel risiko.

Utslipp til **grunn**: akseptabel risiko.

**Avfall**: akseptabel risiko, rutiner og ansvar presisert for håndtering ee-avfall.

**Støy**: akseptabel risk, ingen klager på støy.

Tiltak støy: kartlegging av støy skal gjennomføres for å sikre at støykrav kan dokumenteres overholdt.

Des 2024: Støymåling utført, alle krav overholdt iht utslippstillatelse med unntak ev enkeltstående punktstøy hendelser som enkelt kan forebygges (flytte container, unngå dumping i tom container). Krav iht forurensingsforskriften kap 29 møtes også. Impulsstøy synes da også å være ivaretatt ved at frekvens er mindre enn 10 hendelser pr time.



**Ansvarlig:** SRS  
**Avdeling:** UM  
**Område:** Miljørisiko - Vann

**Dato/deltakere:** 21.03.2024 - ANY, SEM, SRS, KNN

		Risiko		Tiltak som er implementert (forutsetninger for vurderingen)	Prioritet	NYE tiltak skal implementeres - ansvar - frist. Kommentarer uten frist er notert for seinere diskusjon eller oppfølging.
		Person skade	Miljø / materiell / økonomisk			
		(S x K)	(S x K)		tiltaks nr.	
P	M	Ø	P	M / Ø		
M	Normalt nivå - Avrenning forurenset vann til sjø ved spyling skrog (600 m2 x 2 årlige spylinger)		2	Vannprøve analyseres for dokumentasjon av at vann ikke er forurenset, vannmengde: 15 liter pr/m2	2	Partikler til vann, mikroplast + større fragmenter - utslipp giftstoffer vs oppsamlet andel.
M	Alternativ max - Avrenning forurenset vann til sjø ved spyling skrog (600 m2 x 4 årlige spylinger)		4	Vannprøve analyseres for dokumentasjon av at vann ikke er forurenset, vannmengde: 15 liter pr/m2		
M	Overvann fra tomt direkte til sjø inneholder forurensing		1	Forutsetter ordinært renhold og lite forurensende utendørs aktivitet (tilfeldig og ubetydelig). Forebyggende vedlikehold av utstyr som kan gi lekkasjer (eks DWB)		
M	Forurenset avrenning til overvann dreneringskummer		1	Har eget utstyr for å tette kummer og oppsugingsmateriale (oljesøl) ref aksjonsplan IV - PR.BAS.416 Beredskapsplan del 2		
M	Kjemikalie lekkasje utendørs 1000 liter IBC (transport)		2	Ulykkeshendelse med mennesker tilstede, mulig å begrense skade ved å snu beholder med lekkasje opp		
M	Kjemikalie lekkasje utendørs 200 liter Fat (transport)		2	Ulykkeshendelse med mennesker tilstede, mulig å begrense skade ved å snu beholder med lekkasje opp		
M	Kjemikalie lekkasje utendørs 20 liter spann (transport)		1	Håndteres som enkel oppsamling		
M	Kjemikalie lekkasje innendørs 1000 liter IBC (lagring/bruk)		1	Ulykkeshendelse med mennesker tilstede, mulig å begrense skade ved å snu beholder med lekkasje opp, ellers dobbeltsikring med stengeventil+lokk og/eller spilltrau		
M	Kjemikalie lekkasje innendørs 200 liter Fat (lagring/bruk)		1	Ulykkeshendelse med mennesker tilstede, mulig å begrense skade ved å snu beholder med lekkasje opp, ellers sikring ved spilltrau eller at beholder reises opp		
M	Kjemikalie lekkasje innendørs 20 liter spann (lagring/bruk)		1	Håndteres som enkel oppsamling		
M	Oljeutslipp - tankfylling nedgravd tank, bio fyringsolje		2	<a href="#">Mennesker tilstede, oppsamling iverksettes. (ref oversikt tanker)</a>		
M	Oljeutslipp - tankfylling fartøy (drivstoff)		1	Mennesker tilstede. Oppsamlingsmateriale ref aksjonsplan IV - PR.BAS.416 Beredskapsplan del 2, varsle brannvesen for assistanse.		
M	Utslipp fra defekt kjøretøy / utstyr, olje eller drivstoff		1	Forebyggende vedlikehold eget utstyr		
M	Utslipp fra defekt system skip, olje eller drivstoff etter utførte arbeider om bord		1			
M	Utslipp til avløp - kjemikalier i utslagsvask, kan forurense renseanlegg med ikke forutsatte stoffer og gi direkte utslipp som følge		2	Små mengder, gode rutiner og bevissthet rundt avfalls og reste håndtering.		
M	Oljeutskiller - utslipp over 50 mg/liter vann - til avløp, kan forurense renseanlegg med ikke forutsatte stoffer og gi direkte utslipp som følge. Feil som følger av overfylling, for stor mengde, feilfunksjon nivåføler, eller feil bruk (eks såpe)		2	Tømming og prøvetaking av vann min en gang pr år (eller ved behov). Mindre mengder, ellers rekvireres slambil for tømming.	1	Såperester i vannet kan ødelegge oljeutskillerens funksjon. Bedre merking og instruksjon for bruk.
M	Kumulative oppsamling av forurensende stoffer gir betydelig forurensing av nærområdet for havn.		3	Det er observert god tilvekst av begroing på inpsisert slipp fundament. Videre antas det at bunn i havnebasseng forøvring i hovedsak er sand/mudder sedimenter med lite plantevekst.		

P = Personskade  
M = Miljøskade  
Ø = Materielle/økonomiske tap

**Ansvarlig:** SRS  
**Avdeling:** UM  
**Område:** Miljørisiko - Luft

**Dato/deltakere:** 21.03.2024 - ANY, SEM,  
SRS, KNN

			Risiko		Tiltak som er implementert (forutsetninger for vurderingen)	Prioritet	NYE tiltak skal implementeres - ansvar - frist. Kommentarer uten frist er notert for seinere diskusjon eller oppfølging.
			Person skade (S x K)	Miljø / materiell / økonomisk (S x K)			
P	M	Ø	P	M / Ø			
M				1	Tillatelse til utslipp - måling av ventilasjonsluft (ppm VOC)	2	Logg for luftvolum pr tidsenhet.
M				1	Måling hovedventilasjon tar hoveddel av produksjon, mindre mengder om noen fra øvrige områder.		
M				1	Mengde er svært begrenset, luftskifting skjer i hovedsak ved at ventilasjonsanlegg kjøres.		
M				1	Går i all hovedsak til ventilasjon, vil skje innendørs, ellers ubetydelig		
M				1	Vakuumprosess er hovedprosess (lukket, lite åpen prosessering), håndlaminering åpen prosess i hovedsak begrenset til innfestinger.		
M				1	Kun unntaksvis og da tilfeldig, men svært begrenset (ubetydelig omfang) da dette normalt ikke tilfredstiller generelle betingelser som gjelder for kvalitetssikret utførelse.		
M				2	Norsk energimiks gir lavt fotavtrykk ift klimavirkning. Våre materialer har i noen tilfeller et belastende fotavtrykk for oppstrøms scope 3 (eks karbonfiber), og må derfor vurderes spesielt ift gunstig nedstrøms effekt.		
M				4	Bioolje benyttes (HVO100) - er backup for hoved oppvarmingskilde samt brukt som direkte primær oppvarmingskilde for ett lokale for vedlikehold.	1	Vurder luft - luft varmpumpe som erstatning for bruk av olje til direkte oppvarmingskilde.

P = Personskade  
M = Miljøskade  
Ø = Materielle/økonomiske tap

**Ansvarlig:** SRS  
**Avdeling:** UM  
**Område:** Miljørisiko - Grunn

**Dato/deltakere:** 21.03.2024 - ANY, SEM, SRS, KNN

		Risiko		Tiltak som er implementert (forutsetninger for vurderingen)	Prioritet	NYE tiltak skal implementeres - ansvar - frist. Kommentarer uten frist er notert for seinere diskusjon eller oppfølging.
		Person skade (S x K)	Miljø / materiell / økonomisk (S x K)			
P	M	Ø				
			P	M / Ø		
M				2	Tilstandskontroll iht definerte intervaller 30 år og videre. 2 Nedgravde tanker er sanert (Aceton + oljetank til lagerbygg). Ref tankoversikt	<a href="#">Kobling tankoversikt</a>
M				1	Vil observeres av personell, tiltak kan iverettes	
M				1	Observeres ifm forflytningen, personell er involvert slik at tiltak raskt kan iverksettes.	
M				2	Oppsamling gjøres dersom betydelige mengder skal avvirkes (tildekking, prøvetakingmv), eller dette gjøres på annetsted med tett dekke	
M				1	Utfylling og masser er lagt ut på området seint 1980 samt ubebygde tomt seint 2000. Lite øvrig bevegelse, eventuelle forurensete masser ligger i ro.	
M				1	Observert noe avrenning av finstoff fra grustomt ifm skraping og sterk påfølgende nedbør.	Til observasjon: nabovirksomhet ift sediment (testing og vasking av utstyr benyttet worldwide)
M				1	Personell tilstede, sikrerr observasjon og rask respons, rutiner for avfall.	
M				2	Vår virksomhet har tilfredstillende rutiner for å sikre dokumentasjon for at vi ikke forurenser.	Vurdere kartlegging av tilstand, vurdering pr des 24: avventes

P = Personskade  
M = Miljøskade  
Ø = Materielle/økonomiske tap

**Ansvarlig:** SRS  
**Avdeling:** UM  
**Område:** Miljørisiko - Støy

**Dato/deltakere:** 21.03.2024 - ANY, SEM,  
SRS, KNN

		Risiko			Prioritet	
		Person skade (S x K)	Miljø / materiell / økonomisk (S x K)	Tiltak som er implementert (forutsetninger for vurderingen)	tiltaks nr.	NYE tiltak skal implementeres - ansvar - frist. Kommentarer uten frist er notert for seinere diskusjon eller oppfølging.
P	M	Ø				
			P	M / Ø		
M				2		
M				4	<a href="#">Ref støymåling, kun punktstøy dagtid nær grenseverdier</a>	endret etter støymåling utført
M				1	Kjører primært på dagtid, vender bort fra bolig bebyggelse (stor avstand til nærmeste)	
M				2	Vil normalt være avslått natt, kan også være plassert på sydside av bygget.	
M				2	Skjer i begrenset grad utenom arbeidstid, er ikke omfattet av støykravene for anlegget.	
M				4	jan 25 - ny (SRS): Ved tømning i tom container kan man oppnå høy nok støy til at grense overskrides.	Mulig å plassere containere primært på sydside av bygget. Hendelse intrefjer også relativt sjeldent og klassifiserer da ikke til impulsstøy etter forurensingsforskrift.

P = Personskade  
M = Miljøskade  
Ø = Materielle/økonomiske tap

**Ansvarlig:** SRS  
**Avdeling:** UM  
**Område:** Miljørisiko - Avfall

**Dato/deltakere:** 21.03.2024 - ANY, SEM,  
SRS, KNN

		Risiko		Tiltak som er implementert (forutsetninger for vurderingen)	Prioritet	NYE tiltak skal implementeres - ansvar - frist. Kommentarer uten frist er notert for seinere diskusjon eller oppfølging.
		Person skade (S x K)	Miljø / materiell / økonomisk (S x K)			
P	M	Ø				
	M		2	Akkumulert forsøpling forekommer ikke, det observeres fra tid til annen forsøpling i form av mindre elementer som er spredt med vind ol, disse ryddes når observert i nærområdet. Godt innarbeidede rutiner for avfallshåndtering og sortering i aktuelle fraksjoner. Beredskapstiltak for uvær (lukking container/nett).		
	M		2	Ansvar, rutiner og mottaksstasjon innarbeidet. Oppsamlingskar hindrer spredning ved lekkasjer. Værbeskyttet.		Kontoll av oppsamlingskar - tetthetskontroll - utført
	M		2	Begrensede mengder, få interne avfallsprodusenter som kjenner kravene. Oppbevaring værbeskyttet til avhenting.		
	M		4	Tydelig oppdragsbeskrivelse og gjennomgang med utførende ift å håndtere komponenter som etter demontering karakteriseres som avfall.	1	Innstramme rutinene og forståelse - sikre forsvarlig behandling av komponenter som er demontert fram til de er levert for eventuell endelig avfallshåndtering

P = Personskade  
M = Miljøskade  
Ø = Materielle/økonomiske tap

**MILJØ (-skade)**

			SANNSYNLIGHET				
KONSEKVENSEN	Gradering		1	2	3	4	5
			Lite sannsynlig	Mindre sannsynlig	Sannsynlig	Meget sannsynlig	Svært sannsynlig
		Frekvens	1 gang pr 10 år eller sjeldnere Kjenner ingen tilfeller. Har hørt at det har skjedd hos andre	Mindre enn en gang årlig Kjenner ett tilfelle	Flere ganger årlig Kjenner til at det har vært flere enkelttilfeller	Oftere enn hver 14. dag Forhold som opptrer i lengre perioder	Daglig Forhold som er kontinuerlig tilstede
5	Katastrofalt	Skader som omfatter større områder	5	10	15	20	25
4	Meget kritisk - svært alvorlig	Svært langvarig eller ikke-reversibel skade på ytre miljø, begrenset til bedriftens nærområde.	4	8	12	16	20
3	Kritisk - alvorlig	Langvarig skade på ytre miljø. Lang restitusjonstid (noen år), begrenset til bedriftens nærområde.	3	6	9	12	15
2	Farlig - mindre alvorlig	Mindre skade på ytre miljø. Kort restitusjonstid (få uker), begrenset til bedriftens nærområde.	2	4	6	8	10
1	Ufarlig - lite alvorlig	Ubetydelig skade på ytre miljø. Ingen restitusjonstid (få dager), begrenset til bedriftens nærområde	1	2	3	4	5



Risikodempende tiltak som har lave kostnader skal alltid gjennomføres, også der risk i utgangspunktet er akseptabel

For kostbare tiltak vil det alltid måtte gjøres en kost-nytte vurdering sett mot alternative tiltak og gjennomføringer

	= akseptabel risk
	= risiko aksepteres under forutsetning: tiltak skal være i effekt for å sikre at forhold er under kontroll
	= uakseptabel risk, tiltak skal være gjennomført