



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

Kjemikaliehåndtering i Fluid Control



Foto: Fluid Control

Hovedprosjekt utført ved
Høgskolen Stord/Haugesund – Studiet for ingeniørfag

Kvalitet- og HMS-ingeniør

Av:

Katrine Kvilhaug Tuen
Silje Bråtveit

Kandidatnr: 01
Kandidatnr: 28

BACHELORPROSJEKT

Studenten(e)s navn:
Katrine Kvilhaug Tuen
Silje Bråtveit

Linje & studieretning
KHMS-ingeniør

Oppgavens tittel: *Kjemikaliehåndtering i Fluid Control*

Oppgavetekst:

Oppgaven omhandler kjemikaliehåndteringen hos firmaet Fluid Control og deres avdeling på Sola i Rogaland. Gruppen vil ta for seg forholdene som ligger til grunn ved håndteringen av kjemikalier, og videre se disse opp mot regelverket og utarbeidet prosedyre Fluid Control har for kjemikalier. Gruppen vil ta for seg de kjemikaliene som er tilgjengelige i Fluid Control for å se at databladene er oppdatert. Videre gjennomføre en risikovurdering for å se hvilken fare disse kan ha for de ansatte, før gruppen vil se på muligheten for substitusjon.

Endelig oppgave gitt: 5. november 2015
Innleveringsfrist: Onsdag 4. mai 2016 kl. 12.00
Intern veileder: Gunnar Thuestad
Ekstern veileder: Lise Dale Soma
Adresse ekstern veileder: Ljosheimsvegen 1, 4050 Sola

**Godkjent av
studieansvarlig:**
Dato:

J. C. Lunde
16/4 - 16



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND



Høgskolen Stord/Haugesund
Studie for ingeniørfag
Bjørnsonsgt. 45
5528 HAUGESUND
Tlf. nr. 52 70 26 00
Faks nr. 52 70 26 01

Oppgavens tittel Kjemikaliehåndtering i Fluid Control		Rapportnummer
Utført av Katrine Kvilhaug Tuen Silje Bråtveit		
Linje ING 3038		Studieretning Kvalitet- og HMS-ingeniør
Gradering Åpen	Innlevert dato	Veiledere Gunnar Thuestad, Høgskolen Stord/Haugesund Lise Dale Soma, Fluid Control

Ekstrakt

Bacheloroppgaven har som hensikt å vurdere kjemikaliehåndteringen til Fluid Control, avd. Sola. I forbindelse med dette prosjektet, er det vurdert hvilken helserisiko ansatte ved Fluid Control utsettes for ved arbeid med kjemikalier. Oppgaven har foretatt samsvarsanalyser for å se om bedriftens kjemikalieprosedyre etterlever regelverket, samt foretatt kartlegging i form av observasjon, kartleggingsskjema og risikovurdering av et utvalg kjemikalier. Kjemikaliene er også kontrollert opp mot REACH og listen over *Substances of Very High Concern*, Forskrift om tiltaks- og grenseverdier og *Trade Union Priority List*, for å undersøke om kjemikaliene var registrert på overvåkningslister, samt se verdien opp mot forskriften.



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

Forord



Denne rapporten er skrevet som en del av bacheloroppgaven i KHMS-ingeniørstudiet ved Høgskolen Stord/Haugesund, som avsluttende oppgave. I tillegg til rapporten skal det også utarbeides et produkt, en plakat og til slutt skal rapporten forsvares ved en avsluttende fremføring. Produktet vil være en oppdatert databladperm i en av Fluid Control sine produksjonshaller på avdeling Sola, som videre kan bli brukt som mal i deres videre arbeid.

Rapporten er utarbeidet etter avtale og samarbeid med Fluid Control. Vi vil først og fremst få ønske å takke vår eksterne veileder, Lise Dale Soma, som var positiv fra første stund og som sammen med Fluid Control tok oss i mot med åpne armer. De kom med flere forslag til problemstillinger, for å kunne gi oss best mulig kunnskap og en bredere kompetanse, samtidig som rapporten brukes i deres arbeid videre. Lise Dale Soma har vært tilgjengelig og behjelpelig gjennom hele prosjekt. Hun har satt av tid i eget arbeid for å gi oss god veiledning og tilbakemelding. Vi vil også få ønske å takke Fluid Controls medarbeidere for god hjelp, forståelse og tillit.

Gruppen ønsker også å sende en ekstra takk til vår interne veileder ved Høgskolen Stord/Haugesund, Gunnar Thuestad, for eksemplarisk veiledning og læring gjennom hele bachelorprosessen. Han har vært en god motivator og pådriver gjennom hele våren og vært svært behjelpelig.

Katrine Kvilhaug Tuen

Silje Bråtveit



Sammendrag

Bacheloroppgaven har som formål å vurdere kjemikaliehåndteringen til Fluid Control hos deres avdeling på Sola i Rogaland, i tillegg å se på hvilken risiko kjemikaliene i Fluid Control potensielt kan medføre. Oppgaven har foretatt en vurdering av hvordan håndteringen av kjemikalier er i bedriften, og hvordan regelverket er implementert i kjemikalieprosedyren deres. Her er det utført kartlegginger og observasjoner for å identifisere hvilke kjemikalier som finnes hos dem og som er registrert i deres elektroniske stoffkartotek SafeUse.

Fluid Control har utarbeidet en egen kjemikalieprosedyre, samtidig som de benytter det elektroniske stoffkartoteket SafeUse. Både kjemikalieprosedyren og SafeUse er oversiktlig og enkel å navigere seg etter. Derimot har det vist seg gjennom kartlegging og samsvarsanalyser at kjemikalieprosedyren ikke er helt fullkommen da det oppdaget feil og mangler. Rapporten har kommet med forslag til forbedringer og tiltak for å implementere lovkrav i prosedyren.

For å finne ut alvorlighetsgraden av kjemikaliene i Fluid Control ble utvalgte kjemikalier med hensyn på helsefarekategori 4 og 5, og kjemikalier som mistenkes å forårsake kreft, sjekket opp mot regelverk og overvåkningslister. Samtidig ble det gjennomført en risikovurdering av kjemikaliene for å kartlegge hvilken risiko de ansatte ble eksponert for. Risikovurderingen ble visualisering ved hjelp av to moduler som tar hensyn til bruksmengde og -metode opp mot kjemikalienes helseeffekt.

De utvalgte kjemikaliene ble også kontrollert opp mot REACH og listen over *Substances of Very High Concern*, Forskrift om tiltaks- og grenseverdier og *Trade Union Priority List* for å identifisere om kjemikaliene var registrert på overvåkningslister, samt se verdier opp mot forskriften. Da det ikke har blitt utført målinger av arbeidsatmosfæren, ble det vanskelig å sammenligne verdier opp mot tiltaks- og grenseverdier. Derimot kommer det frem at Fluid Control ikke har kjemikalier som hverken blir overvåket eller som er plassert i prioriteringslister. De har heller ingen kjemikalier som faller inn under kravet om eksponeringsregister.



Innholdsfortegnelse

Forord	Feil! Bokmerke er ikke definert.
Sammendrag	IV
Figur- & Tabelliste	IX
1. Innledning	1
1.1 Formålet med oppgaven	1
1.2 Presentasjon av problemstillingen	1
1.3 Avgrensninger.....	1
1.4 Definisjoner og ordforklaringer	2
2. Teori.....	3
2.1 Kjemikaliehåndtering	3
2.1.1 Klassifisering og merking av kjemikalier.....	3
2.2 Lovverk	4
2.2.1 Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning.....	5
2.2.2 Arbeidsplassforskriften.....	5
2.2.3 Forskrift om utførelse av arbeid.....	5
2.2.4 Forskrift om tiltaks- og grenseverdier	5
2.2.5 Arbeidsmiljøloven.....	5
2.2.6 REACH.....	6
2.3 Trade Union Priority List.....	7
2.4 SafeUse.....	7
3 Metode	9
3.1 Kartlegging av kjemikaliehåndtering	9
3.1.1 Observasjoner	9
3.1.2 Kartleggings skjema.....	10
3.1.3 Risikovurdering.....	10
3.2 Lovverk for utvalgte kjemikalier	13
3.3 Samsvarsanalyse.....	17
4 Resultat.....	19
4.1 Kartlegging.....	19
4.1.1 Observasjoner	19
4.1.2 Kartleggings skjema.....	21



4.1.3 Risikovurdering.....	22
4.2 Lovverk for utvalgte kjemikalier	24
4.2.1 Resultater fra forskrift om tiltaks- og grenseverdier	25
4.2.2 Resultater fra prioriteringslisten	27
4.3 Samsvarsanalyse.....	29
4.3.1 Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning	29
4.3.2 Arbeidsplassforskriften.....	31
4.3.3 Forskrift om utførelse av arbeid	35
4.3.4 Arbeidsmiljøloven.....	43
4.3.5 Oppsummering av gjennomførte samsvarsanalyser	44
5. Diskusjon	49
5.1 Kartlegging.....	49
5.1.1 Observasjoner	49
5.1.2 Kartleggings skjema.....	50
5.1.3 Risikovurdering	51
5.1.4 Forbedringspunkt til skjemaer	53
5.2 Lovverk for utvalgte kjemikalier	53
5.3 Samsvarsanalyse.....	54
5.3.1 Forbedringspunkt til prosedyre.....	54
5.4 Kildekritikk.....	55
6. Konklusjon	56
7. Referanser	LVII
8. VEDLEGG.....	LXI
Vedlegg 1 – Risikovurdering	LXII
Vedlegg 2 – Sannsynlighet for helse-, miljø- og sikkerhetsfare	LXIV
Vedlegg 3 – Verdier til risikomodul	LXVI
Vedlegg 4 – Komponenter sett opp mot regelverk.....	LXX
Vedlegg 5 – Samsvarsanalyse på Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning	LXXVIII
Vedlegg 6 – Samsvarsanalyse for Arbeidsplassforskriften	LXXIX
Vedlegg 7 – Samsvarsanalyse for Forskrift om utførelse av arbeid	LXXXIV
Vedlegg 8 – Samsvarsanalyse for Arbeidsmiljøloven	C
Vedlegg 9 – Brukermanual SafeUse	CIV
Vedlegg 10 – Gamle og nye faremerker	CV



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND



FLUID CONTROL

Vedlegg 11 - Kjemikalieprosedyre CVI



Figur- & Tabelliste

Figur 1:	Eksempel på gamle og nye faremerker.....	4
Figur 2a:	SDS-status.....	7
Figur 2b:	Bruk av fargekoder i SafeUse.....	8
Figur 3:	Oversikt over hallene på Fluid Control avd. Sola.....	10
Figur 4:	SVHC-liste.....	14
Figur 5:	Avansert søk i ECHA.....	15
Figur 6:	Utdrag av Forskrift om tiltaks- og grenseverdier.....	16
Figur 7a:	Umerket kjemikalie.....	19
Figur 7b:	Feilmontert kjemikalieskap.....	20
Figur 7c:	Etseskader i kjemikalieskap.....	20
Figur 7d:	Kjemikalier oppbevart på trepaller.....	21
Figur 8a:	Risikomodul 1.....	23
Figur 8b:	Risikomodul 2.....	24
Figur 9a:	Oppsummering av gjennomførte samsvarsanalyser.....	44
Figur 9b:	Grafisk fremstilling av samsvarsanalysene.....	45
Tabell 1a:	Vektlegging av risikomodulene.....	12
Tabell 1b:	Definisjon av bruksmengde og vekt tall i risikomodul.....	12
Tabell 2:	Kartleggingsskjema.....	22
Tabell 3:	Risikovurdering av «verstingene».....	23
Tabell 4:	Funn av kjemikaliekomponenter i lovverk.....	25
Tabell 5a:	Komponenter sett opp mot Forskrift om tiltaks- og grenseverdier.....	26
Tabell 5b:	Forklaring av anmerkninger i Forskrift om tiltaks- og grenseverdier.....	27
Tabell 6a:	Forklaring på fargekoder i prioriteringslisten.....	27



Tabell 6b:	Komponenter som ble registrert i prioriteringslisten.....	28
Tabell 7a:	Resultatoversikt av samsvarsanalysen av Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning, og Fluid Control sin kjemikalieprosedyre.....	29
Tabell 7b:	Samsvarsanalysetabell som viser avvik og delvis samsvar mellom Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning, og Fluid Control sin kjemikalieprosedyre..	30
Tabell 8a:	Resultatoversikt av samsvarsanalysen av Arbeidsplassforskriften, og Fluid Control sin kjemikalieprosedyre.....	31
Tabell 8b:	Samsvarsanalysetabell som viser avvik og delvis samsvar mellom Arbeidsplassforskriften, og Fluid Control sin kjemikalieprosedyre.....	31-35
Tabell 9a:	Resultatoversikt av samsvarsanalysen av Forskrift om utførelse av arbeid, og Fluid Control sin kjemikalieprosedyre.....	35
Tabell 9b:	Samsvarsanalysetabell som viser avvik og delvis samsvar mellom Forskrift om utførelse av arbeid, og Fluid Control sin kjemikalieprosedyre.....	35-43
Tabell 10a:	Resultatoversikt av samsvarsanalysen av Arbeidsmiljøloven, og Fluid Control sin kjemikalieprosedyre.....	43
Tabell 10b:	Samsvarsanalysetabell som viser avvik og delvis samsvar mellom Arbeidsmiljøloven, og Fluid Control sin kjemikalieprosedyre.....	44
Tabell 11:	Avvik og delvis avvik mellom forskrifter og lov, og Fluid Control sin kjemikalieprosedyre.....	45-48

1. Innledning

Fluid Control Services AS ble etablert i Bergen i 1979, og spesialiserte seg på slanger og monteringer for landbaserte anlegg, shipping og offshoreindustrien. Fluid Control er i dag lokalisert i både Bergen og på Sola. Virksomheten leverer høytrykksutstyr, slanger og relaterte moduler offshore, samt de monterer og leverer andre tjenester. Disse tjenestene blir levert både til olje- og gassindustrien samt andre marine aktører (Fluid Control, u.d.). Fluid Control sine KHMS-mål er å forebygge ulykker og å minimalisere utslipp til miljøet, i tillegg til å opprettholde en sunn arbeidsplass og effektivt kontrollere helserisiko som kan oppstå fra deres aktiviteter (Fluid Control, u.d.).

1.1 Formålet med oppgaven

Rapporten er utarbeidet som en del av hovedprosjektet for avsluttende studie på KHMS-ingeniørlinjen. Formålet med rapporten er å kartlegge hvordan bedriften Fluid Control avd. Sola håndterer kjemikalier og undersøke om virksomheten etterfølger lov- og regelverket. I tillegg til rapporten skal en sikkerhetsdatabladperm i produksjonshall I oppdateres, dette vil være produktet i hovedprosjektet. Produksjonshall I er en kombinert bygge- og slangeverkstedshall. Produktet vil fungere som en mal og sette en standard som Fluid Control kan bringe med i videre arbeid.

1.2 Presentasjon av problemstillingen

Som følge av at norsk industri er inne i en nedgangsperiode, har Fluid Control sett det nødvendig å redusere bemanningen. Selv om bemanningen er redusert, er HMS-arbeid et viktig fokusområde. Arbeid med kjemikalier kan utgjøre en stor helsefare, både på kort- og lang sikt. Da Fluid Control oppbevarer og benytter flere typer kjemikalier, var det ønskelig fra deres side at hovedprosjektoppgaven skulle nettopp ta for seg kjemikaliehåndtering, og knytte det opp mot dagens regelverk.

1.3 Avgrensninger

Da kjemikaliehåndtering er et stort tema, har det vært nødvendig å foreta avgrensninger. De grove avgrensningene ble gjort tidlig i startfasen av prosjektet, mens andre avgrensninger har blitt gjort underveis. De avgrensningene som ble gjort underveis, er nærmere forklart i kapittel 3 *Metode*. De grove avgrensningene som ble gjort i starten av prosjektfasen er listet opp nedenfor:

- Rapporten tar kun for seg de kjemikaliene som blir benyttet i avdeling Sola.
- Rapporten tar ikke for seg kjemikaliene som er i salgsavdelingen (RS Clare) til Fluid Control.
- Rapporten ser kun på helseeffekten som er knyttet til bruk/eksponering av kjemikaliene.



1.4 Definisjoner og ordforklaringer

Bioakkumulerbarhet	Forurensningskomponenter som har en tendens til å akkumulere i organismer. Disse kan utgjøre en miljørisiko ved at forurensningen hoper seg opp oppover i næringskjeden (Statens Forurensningstilsyn, 2000)
CAS-nummer	Chemical Abstracts Service (numerisk identifikasjonsnummer for kjemiske forbindelser, blandinger etc.) (CAS, 2016)
CLP	Classification, labelling and packaging (klassifisering, merking og emballering (av kjemikalier)). (EcoOnline, u.d.)
CMR	Stoffer som er kreftfremkallende, arvestoffskadelig eller reproduksjonsskadelig (UK REACH Competent Authority, 2014)
EC-nummer	Enzyme Commission number (henviser til en spesifikk enzymkatalysert reaksjon) (Integrated relational Enzyme database, u.d.)
ECHA (myndighet)	The European Chemicals Agency (European Chemicals Agency, u.d.)
ETUC	European Trade Union Confederation (International Trade Union Confederation, 2015)
Irreversibel	Prosess/kjemisk reaksjon som ikke kan komme tilbake til hvordan den var i starten uten endringer i omgivelsene. (Pedersen, 2015)
Kvantitativ	Metoder som er tallbasert og målbart (Store Norske Leksikon, 2014)
PBT	Stoffer som er persistente, bioakkumulerende og toksiske (UK REACH Competent Authority, 2014)
Persistent	Vanskelig nedbrytbare organiske miljøgifter (UK REACH Competent Authority, 2014)
REACH (lovverk)	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (European Chemicals Agency, u.d.)
RS Clare	Fluid Controls kjemikaliesalgsavdeling.
SafeUse	Fluid Control sitt digitale stoffkartotek
SDS	Safety Data Sheet (Sikkerhetsdatablad) (European Chemicals Agency, u.d.)
SVHC	Substances of Very High Concern (stoffer med alvorlig helse- og miljøegenskaper) (European Chemicals Agency, u.d.)
vPvB	Stoffer som er svært persistente og svært bioakkumulerende (UK REACH Competent Authority, 2014)



2. Teori

Kjemikalier anses som grunnstoff, kjemiske forbindelser og blandinger av grunnstoff eller kjemiske forbindelser. Kjemikalier kan forekomme i naturlig tilstand eller ved industriell fremstilling. Eksponering kan skje ved innånding, hudkontakt eller oralt, av fast stoff, væske eller kjemiske gasser (Arbeidstilsynet, u.d.). Dersom et kjemikalie anses som farlig, kan denne eksponeringen sette arbeidstakernes helse og sikkerhet i fare. Farlige kjemikalier er f.eks. kjemikalier som er klassifisert som giftige, arvestoffskadelige, allergifremkallende, kreftfremkallende, etsende osv.

Delkapitlene tar for seg teorien bak undersøkelsene som er gjennomført på Fluid Control i forbindelse med bacheloroppgaven, samt det nasjonale og Europeiske regelverket.

2.1 Kjemikaliehåndtering

Kjemikaliehåndtering innebærer hvordan kjemikalier håndteres, alt fra innkjøp til avfallshåndtering, i forhold til regelverket. For å unngå at arbeidstakerne utsettes for helsefare ved kjemikaliearbeid, har Arbeidstilsynet utviklet en rekke lover og forskrifter. Kjemikalieforskriften har vært en sentral del av bedrifters kjemikaliehåndtering, men denne utgikk i 2015. Kjemikalieforskriften er hjemlet i de fem lovene:

1. Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning
2. Arbeidsplassforskriften
3. Forskrift om utførelse av arbeid
4. Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier
5. Arbeidsmiljøloven

Det er med utgangspunkt i blant annet denne loven og tilhørende forskrifter gjennomførelsen av metodene baserer seg på, men dette blir nærmere beskrevet ved bakgrunnen for metodene i kapittel 3. Formålet med de aktuelle lovene og forskriftene står beskrevet i kapittel 2.2.

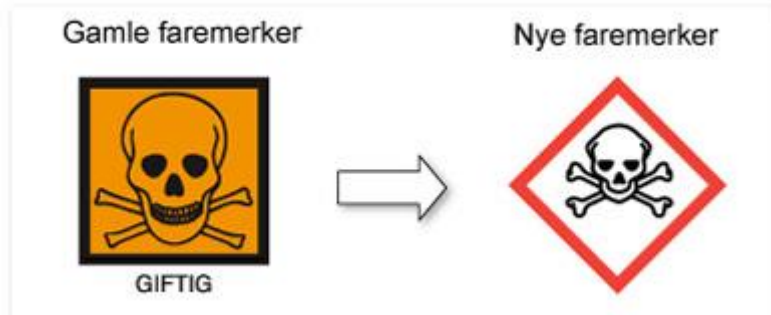
2.1.1 Klassifisering og merking av kjemikalier

Ved produksjon, import, eksport eller omsetning av farlige kjemikalieprodukter, skal det sørges for at kjemikaliene/produktene er klassifisert, merket og emballert etter regelverket, samt innmeldt til Produktregisteret (Miljødirektoratet, 2015).

Dersom virksomheten produserer, importerer eller omsetter farlige kjemikalier, skal virksomheten blant annet sørge for at:

- kjemikaliene er klassifisert på grunnlag av dets egenskaper. Ut i fra disse vurderingene, plasseres kjemikaliene i fareklasser.
- emballasjen er påsatt en merkeetikett med riktig informasjon til bruker. Fareklassen som kjemikalien ble plassert i, setter punkt for hvilke faresymboler emballasjen skal inneholde.
- farlige kjemikalier som produseres eller innføres til landet blir deklarerert til Produktregisteret. Produktregisteret er myndighetens sentrale register over kjemiske stoffer og produkter (Miljødirektoratet, 2015)

Frem til 1. juni 2015 var forskrift om klassifisering, merking av farlige kjemikalier (kjemikalieforskriften) regelverket for hvordan kjemikaliene skulle klassifiseres og merkes. Fra og med 12. juni 2012 ble det innført et nytt regelverk (CLP), som da gikk parallelt med kjemikalieforskriften frem til juni 2015 (Miljødirektoratet, 2015). Figur 1 viser eksempler på gamle og nye faremerker, fullstendig liste over nye faremerker finnes i Vedlegg 10.



Figur 1: Eksempel på gamle og nye faremerker

Faremerker skal informere om hvilke farer som er knyttet til eksponering av kjemikalier. De gamle faremerkene var oransje, mens de nye (innført juni 2012) har varselfarge og –form. (Miljødirektoratet, 2010).

CLP er EUs forordning om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger, og Norge er inkludert i denne via EØS-avtalen. Dette systemet er basert på FN sitt globale system for klassifisering og merking av kjemikalier. Formålet med systemet er at prinsippene skal være like i hele verden, for å oppnå større sikkerhet ved bruk og transport av kjemikalier, samtidig som handel på tvers av lande- og kontinentgrenser blir enklere (Arbeidstilsynet, u.d.; European Chemicals Agency, 2014).

I forbindelse med CLP-merkingen ble det gjort endringer; risikosetningene (R-setningene) ble erstattet med faresetninger (H-setninger). Faresetningene har som formål å formidle særskilte fysiske og kjemiske farer, samt effekten på helse og miljø. Sikkerhetssetningene forble de samme, men S-betegnelsen ble endret til P. Sikkerhetssetningene har som formål å komme med tiltak for å redusere/forhindre skadevirkningene ved eksponering av farlige stoffer eller stoffblandinger (Europaparlamentet og Rådet for den Europeiske Union, 2008; EcoOnline, u.d.).

Kjemikalier og kjemikalieblandinger som var satt på markedet før 1.juni 2015, kan bruke den gamle merkingen frem til 1.juni 2017. Etter denne datoen må de gamle faremerkene erstattes av den nye merkeordningen (2015), eventuelt fjerne produktet fra markedet (Miljødirektoratet, 2014).

2.2 Lovverk

For å ivareta helse, miljø og sikkerhet ved arbeid med kjemikalier, er arbeidstakere og arbeidsgiver underlagt flere forskrifter. I 2015 ble Kjemikalieforskriften opphevet, og gjenspeiler seg i loven og forskriftene beskrevet i kapittel 2.2.1 – 2.2.5. I tillegg til disse forskriftene er Norge underlagt REACH-forskriften, som følge av EØS-avtalen.



2.2.1 Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning

Formålet med Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning er at arbeid skal organiseres og tilrettelegges slik at arbeidstakere sikres et forsvarlig arbeidsmiljø. Denne forskriften skal beskytte arbeidstakere mot fysiske og psykiske belastninger ved at (§1-1.):

- *«Kartlegging, risikovurdering og iverksetting av tiltak gjennomføres før aktiviteten igangsettes,*
- *Arbeidstakerne og deres representanter sikres medvirkning,*
- *Arbeidstakerne og deres representanter gis nødvendig informasjon og opplæring» (Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning, 2011)*

2.2.2 Arbeidsplassforskriften

Arbeidsplassforskriften skal sikre ivaretagelse av arbeidstakernes sikkerhet, helse og velferd. Dette skal gjøres ved å tilrettelegge og utforme arbeidslokaler i forhold til (§ 1-1.): «arbeidet som utføres, den enkelte arbeidstaker og til særskilte risikoforhold» (Arbeidsplassforskriften, 2011).

2.2.3 Forskrift om utførelse av arbeid

Forskrift om utførelse av arbeid skal sikre at utførelse av arbeid og bruk av arbeidsutstyr blir gjennomført på en forsvarlig måte. Målet med dette er å sikre at arbeidstakerne er vernet mot skader på liv og helse (Forskrift om utførelse av arbeid, 2011).

2.2.4 Forskrift om tiltaks- og grenseverdier

Forskrift om tiltaks- og grenseverdier angir grense- og tiltaksverdier og smitterisikogrupper. Forskriftens mål er å beskytte arbeidstakerne mot farer, som følge av eksponering for fysiske, kjemiske eller biologiske faktorer i virksomheten (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier, 2011).

2.2.5 Arbeidsmiljøloven

Arbeidsmiljøloven trådte i kraft januar 2006, og bygger på arbeidsmiljøloven fra 1977 (Regjeringen, 2015). Loven gjelder for de fleste virksomheter, og omhandler flere punkter for å sikre et godt arbeidsmiljø. Formålet med loven forklares i § 1-1. Formål: *«Lovens formål er:*

- a) Å sikre et arbeidsmiljø som gir grunnlag for en helsefremmende og meningsfylt arbeidssituasjon, som gir full trygghet mot fysiske og psykisk skadevirkninger, og med en velferdsmessig standard som til enhver tid er i samsvar med den teknologiske og sosiale utvikling i samfunnet,*
- b)*
- c) Å legge til rette for tilpasninger i arbeidsforholdet knyttet til den enkelte arbeidstakers forutsetninger og livssituasjon,*



- d) Å gi grunnlag for at arbeidsgiver og arbeidstakerne i virksomheten selv kan ivareta og utvikle sitt arbeidsmiljø i samarbeid med arbeidslivets parter og med nødvendig veiledning og kontroll fra offentlig myndighet,
- e) Å bidra til et inkluderende arbeidsliv» (Arbeidsmiljøloven, 2005).

2.2.6 REACH

REACH-regelverket trådte i kraft 1. juni 2007 i Europa og 30.mai 2008 i Norge, og står for *Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals*, altså registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (Arbeidstilsynet, 2006). Formålet med REACH er å verne helse og miljø mot risiko som kjemikalier kan forårsake (European Chemicals Agency, u.d.).

Norge er en del av dette regelverket gjennom EØS-avtalen og REACH-forskriften, og Miljødirektoratet er den nasjonale myndigheten på REACH-området. Bedrifter og industrier må registrere sine kjemikalier til det Europeiske kjemikaliebyrået, ECHA. Bedriftene har ansvar for å dokumentere egenskapene til stoffene, og forklare hvordan disse kjemikaliene kan håndteres på en trygg måte, med hensyn på helse og miljø. (Miljødirektoratet, u.d.) Kjemikalier blir gradert ut fra helse- og miljøfarer, og myndighetene kan forby bruk og omsetning av farlige kjemikalier dersom risikoen anses som uakseptabel/uhåndterbar. De kan også innføre restriksjon i bruk av kjemikalier eller kreve forhåndsgodkjenning før bruk (Miljødirektoratet, u.d.; European Chemicals Agency, u.d.; Miljødirektoratet, 2015)

I forbindelse med REACH-regelverket, opprettet ECHA en *kandidatliste* og en *godkjenningsliste* over kjemikalier. Kandidatlista inneholder en oversikt over stoffer som har egenskaper som kan medføre alvorlige og irreversible effekter på helsen og miljøet (Miljødirektoratet, 2013). Listen inneholder kjemikalier som er til observasjon, dvs. at kjemikalier som ligger i godkjenningslista ikke kan brukes eller markedsføres uten spesiell tillatelse fra ECHA. Baktanken med godkjenningslista er at helse- og miljøfarlige kjemikalier etter hvert skal erstattes med mindre farlige kjemikalier, eller alternative teknologier dersom det er mulig (EcoOnline, u.d.; Miljødirektoratet, 2013).

2.2.6.1 Substances of Very High Concern

Kjemikalier som kan ha farlige og ofte irreversible effekt på helse og miljø, kan bli klassifisert som «Substances of Very High Concern» (SVHC), altså stoffer som er av meget stor bekymring. Dersom kjemikalier blir identifisert som SVHC, vil kjemikalie bli registrert i ECHA sin kandidatliste og eventuelt godkjenningslisten (European Chemicals Agency, u.d.).

Kjemikaliene som er av meget stor bekymring er:

- Stoffe som imøtekommer kriteriene for klassifisering som kreftfremkallende, arvestoffskadelig eller reproduksjonsskadelige (CMR-stoffer) i kategori 1 og 2
- Stoffe som er persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT-stoffer), og som oppfyller kriteriene gitt i vedlegg XIII i REACH.
- Stoffe som er svært persistente og svært bioakkumulerende (vPvB-stoffer), som i tillegg oppfyller kriteriene gitt i vedlegg XIII i REACH.
- Andre stoffer som har tilsvarende egenskaper, men som ikke møter kriteriene for CMR, PBT og vPvB, men hvor det er vitenskapelige «bevis» på at stoffene er/kan være farlige for helse



eller miljø. Et eksempel på dette er hormonforstyrrende stoffer.
(Regjeringen, 2011; UK REACH Competent Authority, 2014).

2.3 Trade Union Priority List

Nesten to år etter at REACH ble etablert, hadde ECHA bare identifisert 30 stoffer som kandidater for autorisasjon og ingen av disse kandidatene er inkludert i SVHC-listen. Det ville med dette ta over 100 år å takle alle kjemikaliene med svært høy bekymring på arbeidsplassene og i miljøet. ETUC mente at dette var svært svakt av REACH og at substitusjon ville være vanskelig (European Trade Union Confederation, 2010).

I mars 2009, publiserte ETUC *Trade Union Priority List* (prioriteringslisten) for å delta i debatten om valget av stoffer som gir stor grunn til bekymring. Formålet med den oppdaterte versjonen er å bidra til den praktiske implementering av REACH, ved å foreslå stoffer av meget stor bekymring (SVHC) som bør ha prioritet for inkludering i kandidatlisten (European Trade Union Confederation, 2010).

Versjon 2.0 av prioriteringslisten inkluderer 334 stoffer eller stoffgrupper organisert etter prioritet. Dette representerer 29 nye oppføringer i forhold til første utgave utgitt i mars 2009. De fleste stoffene som er identifisert, kan gi yrkessykdommer (European Trade Union Confederation, 2010).

2.4 SafeUse

SafeUse er et elektronisk stoffkartotek som kan benyttes til å føre alle kjemikalier som blir brukt og oppbevart i virksomheten. Via SafeUse er det mulig å utføre risikovurderinger og oppbevare viktige dokumenter knyttet til kjemikaliene, som f.eks. sikkerhetsdatablad. (Essenticon AS, u.d.).

For å kvalitetskontrollere sikkerhetsdatabladene, benytter SafeUse seg av fargekoder og beskrivelser (figur 2a).

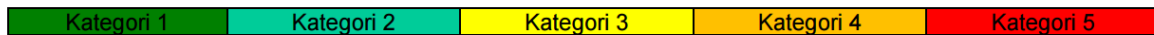
Status	Farge	Beskrivelse / krav / forutsetning
Godkjent		<ul style="list-style-type: none"> • Produktet er i salg. • De indekserte opplysninger er korrekt iht opplysninger på sikkerhetsdatabladet.
Til kontroll		<ul style="list-style-type: none"> • Essenticon sjekker etter oppdaterte sikkerhetsdatablad på produktet.
Utgått		<ul style="list-style-type: none"> • Produktet er utgått, / produktet ikke lenger er i salg.
Ikke godkjent		<ul style="list-style-type: none"> • Det er funnet mangler ved sikkerhetsdatabladet.
Kundeopprettet		<ul style="list-style-type: none"> • Kunde har lagt inn sikkerhetsdatabladet. • Så lenge status er blå har kunden selv tilgang til indekseringsbildet. Når Essenticon har kvalitetssjekket sikkerhetsdatabladet, endres status.
Gull		<ul style="list-style-type: none"> • Essenticon har kvalitetssikret innholdet i sikkerhets-databladet i forhold til lovgivningen på området og godkjent dette. • Gjøres på bestilling og vises kun til kunder som kjøper tjenesten.
Sort Gull		<ul style="list-style-type: none"> • Essenticon har vurdert og kvalitetssikret innholdet i sikkerhetsdatabladet i forhold til lovgivningen på området og underkjent dette. • Gjøres på bestilling og vises kun til kunder som kjøper tjenesten.

Figur 2a: SDS-status

Figuren beskriver hvordan SafeUse benytter seg av fargekoder og beskrivelser for å kvalitetskontrollere sikkerhetsdatabladene. Bildet er hentet fra Brukermanual SafeUse Ver. 6.2.0, og er gjengitt med tillatelse fra Essenticon AS.



I forhold til helse, miljø og sikkerhet, har SafeUse utarbeidet en matrise som viser hvor *farlig* et produkt er. Denne matrisen har kategorier med ulike farger og som er delt inn i verdiene 1 til 5, hvor 1 er «minst farlig» og 5 er «mest farlig». Matrisen baserer seg på risikosevningene og merkingen på det aktuelle produktet, og gir et inntrykk av hvilke stoffer det bør rettes ekstra oppmerksomhet mot. Kategoriene er ikke en faktisk risikovurdering, da mengde og bruksmåte ikke spiller inn her (Essenticon AS, 2012). De forskjellige kategoriene med tilhørende farger vises i figur 2b.



Figur 2b: Bruk av fargekoder i SafeUse

SafeUse benytter seg av fem farekategorier i risikovurderingen, hvor grønt område (1) er «minst farlig» og rødt område (5) er «mest farlig». Bildet er hentet fra Brukermanual SafeUse Ver. 6.2.0, og er gjengitt med tillatelse fra Essenticon AS.



3 Metode

Dette kapitlet tar for seg de ulike metodene som ble benyttet for å undersøke kjemikaliehåndteringen på Fluid Control. Metodene som er benyttet er kartlegging av kjemikaliehåndteringen, hvor observasjoner, kartleggings skjema og risikovurdering inngår, samt å se kjemikalier opp mot regelverk ved bruk av samsvarsanalyse.

3.1 Kartlegging av kjemikaliehåndtering

Kjemikaliehåndteringen i en bedrift omfatter prosessen fra innkjøp av kjemikalier, til håndtering og bruk. Kjemikaliehåndtering vil med dette være en naturlig del av en bedrifts rutiner, og Fluid Control har utarbeidet en egen kjemikalieprosedyre. Kartleggingen av kjemikaliehåndteringen ble foretatt ved bruk av spørre- og observasjonsrunder.

Det første punktet var å få tilgang til Fluid Control sitt digitale stoffkartotek, SafeUse, for å skaffe en oversikt over hvilke kjemikalier som er registrert i bedriften. Ved å ta utskrift av alle kjemikalierne gjorde dette kartleggingsrunden enklere, da det var mulig å notere underveis hvilke kjemikalier som eksisterte i produksjonshallene.

Kjemikaliehåndteringen har blitt avgrenset til å kun ta for seg de kjemikalierne som var registrert per 10. Februar, datoen for kartleggingen, da kjemikalielisten stadig blir oppdatert og endret.

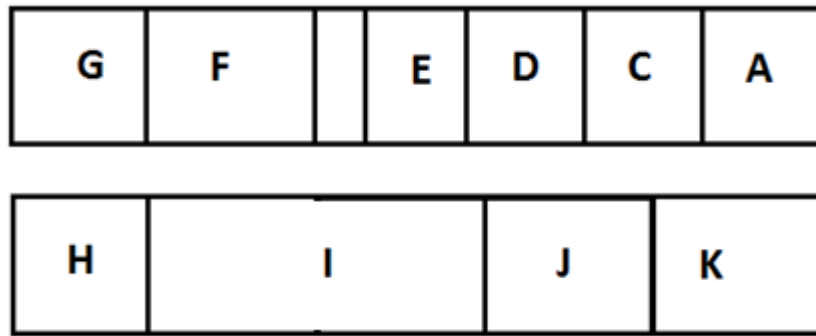
3.1.1 Observasjoner

I produksjonshallene på Sola står det egne skap som er beregnet for kjemikalier (kjemikalieskap). For å kartlegge hvilke kjemikalier som var i bruk, ble det som nevnt, tatt utskrift av kjemikalieoversikten, som videre ble med på kartleggingsrunden. Dette verktøyet gjorde det oversiktlig å se hvilke kjemikalier som befant seg ute i produksjonen og hvilke kjemikalier som ikke var i bruk. I tillegg ble kjemikalier som ikke var registrert i SafeUse notert, for å kunne kontrollere disse i etterkant. Under runden ble det også gjort observasjoner, som ble notert i en egen liste.

Dersom det oppstod uklarheter underveis i kartleggingen, var de ansatte til god hjelp og veiledning, til å oppklaring og forståelse.

Fluid Control sin avdeling på Sola har totalt ti haller, inndelt i bokstaver fra A til K (figur 3). Alle disse produksjonshallene ble grundig kartlagt på runden.

I rapporten defineres «observasjoner» som et funn eller en hendelse hvor det bør iverksettes tiltak. «Avvik» er definert som et brudd på regelverket, hvor det må iverksettes tiltak.



Figur 3: Oversikt over hallene på Fluid Control avd. Sola

Denne figuren er en enkel oversikt over hvordan hallene på Fluid Control avd. Sola er plassert.

3.1.2 Kartleggingskjema

I forkant av observasjonsrunden ble det utarbeidet kartleggingskjema for å gjøre kartleggingen grundigere og oversiktlig. Kartleggingskjemaet ble laget ut i fra Arbeidstilsynet sin sjekklister i forbindelse med arbeid med kjemikalier (Arbeidstilsynet, 2004). Planen var å utlevere skjema til alle ansatte for å få oversikt over hvilke kjemikalier som ble brukt, ikke brukt og mengder osv. for å samle inn grundigere informasjon. På grunn av nedskjæringen i Fluid Control, ble det gjort endringer og det ble valgt å vike fra dette da det ikke var ønsket å forstyrre de ansatte i arbeidet. På den andre siden ble spørsmålene medbrakt på kartleggingsrunden, hvor de ansatte fikk oppfølgingsspørsmål dersom noe var uklart. En dialog er mindre tidkrevende enn en skriftlig spørreundersøkelse.

3.1.3 Risikovurdering

Risikovurderingen gir en kvantitativ oversikt som forteller hvor stor fare de ansatte blir utsatt for ved eksponering av det angitte kjemikalet. Når kjemikaliene skal risikovurderes blir dette utført i forhold til årlig bruksmengde og -metode, samt hvor stor sannsynlighet det er for skade på helse, miljø og sikkerhet.

Når en risikovurdering skal utføres i SafeUse, gjøres dette punktvis for hvert kjemikalie, ved å oppgi riktige opplysninger om kjemikalet i forhold til bruken i Fluid Control. Opplysningene oppgis i form av gitte benevninger og koder som er forhåndsdefinert i SafeUse:

Kjemikaliemengde deles inn i fire kategorier:

1. < 1 kg / årlig
2. 1 - 49 kg /årlig
3. 50 - 1000 kg / årlig
4. > 1000 kg /årlig



Bruksmetode deles inn i fire områder:

1. Sprøytepåføring, aerosoldannelse, risiko for lekkasje i trykksystem, nedbrytning pga. oppvarming
2. Åpne kar, påføring på større flater, oppvarming av væsker, støvdannelse ved bearbeiding
3. Delvis lukket system, vaskemaskiner, lukket avfetningskar
4. Lukket system, liten risiko for lekkasje
(hentet fra informasjonsblokken i SafeUse)

Når mengde og metode for det gitte kjemikalie er definert, regner SafeUse ut en verdi for risiko. Risikoverdien vil variere fra 0-140, hvor 140 er høyest. Denne risikoen forteller hvor stor risiko en person kan bli eksponert for ved arbeid med det utvalgte kjemikalet.

Sannsynlighetene for helse, miljø og sikkerhet deles inn etter H- og R-setningene fra informasjonen hentet i sikkerhetsdatabladet. I SafeUse er det forhåndsdefinert hvilke kategorier (sannsynligheter) de forskjellige H- og R-setningene får. Disse kategoriene går fra 1 til 5, hvor 1 er lite sannsynlig og 5 er svært sannsynlig. Oversikt over de fullstendige kategorilistene med tilhørende H- og R-setninger ligger i Vedlegg 2.

I startfasen av prosjektarbeidet var det enighet om at det skulle gjennomføres en risikovurdering for alle kjemikaliene som var registrert i SafeUse. For at dette kunne bli utført, var det avhengig av at Fluid Control kom med en tilbakemelding på hvor stor mengde som ble brukt av hvert enkelt kjemikalie. Det var vanskelig for Fluid Control å få ressurser til å skaffe en oversikt over dette, og det ble nødvendig å finne en alternativ løsning. I stedet for å gjennomføre risikovurderinger for alle de 159 kjemikaliene, ble det tatt utgangspunkt og avgrensning til å se på kjemikalier som:

- Er kreftfremkallende
- Har en gradert helsefare på 4 eller 5, hvor skalaen har et spenn på 1-5, der 5 er høyest.

Når en risikovurdering visualiseres, gis et innsyn i hvor stor fare kjemikaliene utgjør. En risikomodul deles inn i tre kategorier. Hvor rødt betyr høy risiko, gult betyr middel risiko og grønn er lav risiko.

Da det ikke er mulig å gjennomføre risikomoduler av utført risikovurdering i SafeUse, er det utarbeidet to moduler. En modul for å vise helseeffekten i forhold til bruksmengde, mens den andre modulen viser helseeffekten opp mot bruksmetode.

Helseeffektene kategoriseres etter H- og R-setninger, som blir beskrevet i databladene, og gir med dette samme vurdering som gitt sannsynlighet for helsefare. Bruksmetoden (tabell 1a) og bruksmengden (tabell 1b) beskriver, som gjort i risikovurderingen, hvordan et kjemikalie blir benyttet og mengden gitt av Fluid Control. Vektleggingen av risikomodulene er gitt i tabell 1a nedenfor:

**Tabell 1a: Vektlegging av risikomodulene**

Tabellen viser vektall og tilhørende helseeffekt og bruksmetodeeksempler for å bestemme den totale helseeffekten i forhold til bruksmetode og –mengde. Denne tabellen blir brukt i forbindelse med risikovurderingen. (Tabellen er hentet fra (Essenticon AS, u.d.)

Vekttall	Helseeffekt	Bruksmetode (eksempler)
7	<u>Livstruende/irreversible skader</u> R-26, R-27, R-28 (meget giftig) R-45, R-49, R-215 (kreft) R-48 (kronisk giftighet) R-60, R-61, R-62, R-63, R-64 (reproduksjonsskadelig) R-46, R-40 (arvestoffskadelig) R-39, R-40 (irreversibel giftighet) Vil omfatte produkter merket T (meget giftig), T (giftig) og Xn (helseskadelig) H-330, H-310, H-300, H-370, H-350, H-340, H-350I, H-360, H-361, H334	Sprøytepåføring Aerosoldannelse Risiko for lekkasje i trykksystem Nedbryting pga. oppvarming
5	<u>Invalidiserende/irreversible skader</u> R-34, R-35 (etsende) R-23, R-24, R-25 (giftig) R-42, R-43 (allergi) Vil omfatte produkter merket C (etsende), T (giftig), Xn (helseskadelig) og Xi (irriterende) H-331, H-311, H-301, H-373, H-351, H-361F, H-361D, H-341, H-334, H-317 H-373	Åpne kar Påføring på større flater Oppvarming av væsker Støvdannelse ved bearbeiding
3	<u>Betydelig/reversibel skade</u> R-41 (øyne) R-33 (oppnopning i kroppen) R-20, R-21, R-22 (helseskadelig) R-36, R-37, R-38 (irriterende) R-65 (lungeskade ved svelging) Vil omfatte produkter merket Xn (helseskadelig) og Xi (irriterende) H-314, H-332, H-312, H-302, H-304, H-318	Delvis lukket system Vaskemaskiner Lukket avfettingskar
1	<u>Skade lite sannsynlig</u> Stoffer/produkter vurdert ikke merkepliktig (IK).	Lukket system - liten risiko for lekkasje

Tabell 1b: Definisjon av bruksmengde og vektall i risikomodul

Tabellen viser hvilke definisjoner på vektall som er brukt i forhold til bruksmengden i risikomodul. (Tabellen er hentet fra (Essenticon AS, u.d.)

Vekttall	Bruksmengde
4	Mer enn 1000 kg/årlig
3	50 til 1000 kg/årlig
2	1 til 49 kg/årlig
1	Mindre enn 1 kg/årlig



3.2 Lovverk for utvalgte kjemikalier

For å kontrollere Fluid Control sine kjemikalier opp mot et regelverk, er det først viktig å identifisere hvilke lover kjemikaliene skal kontrolleres opp mot. I denne rapporten sees kjemikaliene opp mot REACH-forskriften og på denne måten sammenligne Fluid Control opp mot listen over *Substances of Very High Concern* (SVHC), dvs. REACH sin kandidatliste (European Chemicals Agency, u.d.). I tillegg vil rapporten ta for seg Forskrift om tiltaks- og grenseverdier, hvor kjemikaliene vil bli kontrollert opp mot kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet.

Bakgrunnen er at forskriften om tiltaks- og grenseverdier har angitt en oversikt over grenser og verdier en virksomhet kan ha for å beskytte sine arbeidstakere mot farer. I tillegg tar REACH sin liste over stoffer med høy bekymring for seg stoffer som kan ha alvorlige og irreversible effekter på menneskers helse og på miljøet.

For å få en bredere dybde over mulig fare kjemikaliene kan forårsake, vil disse i tillegg bli sett opp mot Trade Union Priority List. Ved å sjekke kjemikaliene opp mot REACH sin overvåkningsliste over kjemikalier med høy bekymring og forskriften om tiltaks- og grenseverdier, sees kjemikaliene opp mot regelverket. Samtidig vil Trade Union Priority List gi en bredere forståelse av hvilke kjemikalier Fluid Control besitter og den potensielle faren disse kan medføre.

Videre i rapporten vil *Substance of Very High Concern listen* bli omtalt som SVHC-listen og Trade Union Priority List vil bli omtalt som prioriteringslisten.

For å kontrollere kjemikaliene opp mot regelverket ble først kjemikaliene i sin helhet sjekket opp mot SVHC-listen, forskriften om tiltaks- og grenseverdier og prioriteringslisten. For å forstå hvilken potensiell fare disse kjemikaliene kan ha for de ansatte i Fluid Control, ble kjemikaliene delt opp i blandingskomponentene. På samme måte som kjemikaliene, ble komponentene sjekket opp mot listene.

Da kjemikaliene kan ha flere navn, er det viktig å ha nødvendig informasjon over de kjemikaliene som skal kontrolleres. For enklere å kunne identifisere et kjemikalie ble CAS-nummer funnet i databladene til hvert kjemikalie. Hvert CAS-nummer har disse egenskapene:

- Det er et unikt numerisk identifikasjonsnummer
- Det utpeker et stoff
- Det har ingen kjemisk betydning
- Det er en link til *all* informasjon om et bestemt kjemisk stoff (CAS, 2016)

Da kjemikalier eller kjemikalieblandinger kan ha forskjellige navn eller være skrevet på et annet språk, vil CAS-nummer gjøre det enklere å identifisere riktig kjemikalie ved søk i listene. Siden flere kjemikalier kan ha identisk nummer, eller ved at et kjemikalie finnes i en blanding, ble det brukt EC-nummer som også ble funnet i databladene til det aktuelle kjemikalie. EC-nummer er det identifikasjonsnummeret som er gitt for et stoff i EØS-området. EC-nummer for stoffet er gitt i EINECS eller i ELINCS (Miljødirektoratet, u.d.).



- **EINECS** (Europeisk liste over eksisterende markeds kjemiske stoffer) er en oversikt over stoffer som ble ansett for å være på det europeiske markedet mellom 1. Januar 1971 og 18. September 1981. Stoffer som er oppført i EINECS anses som innfasingsstoffer under REACH forordning (European Chemicals Agency, 2015).
- **ELINCS** (Europeisk liste over meldte kjemiske stoffer) viser de stoffene som ble meldt i henhold til direktiv 67/548/EØF, direktiv for farlige stoffer og Varsling av nye stoffer. (European Chemicals Agency, 2015).

Til denne rapporten ble ECHA sin hjemmeside benyttet for å undersøke om kjemikaliene var registrert i SVHC-listen, da ECHA har en oversiktlig og oppdatert tabell over kjemikaliene (figur 4).

Name	EC no.	CAS no.	Date of inclusion	Reason for inclusion	Decision	IUCLID dataset
1,3-propanesultone	214-317-9	1120-71-4	17/12/2015	▣ Carcinogenic (Article 57a)	ED/79/2015	
2,4-di-tert-butyl-6-(5-chlorobenzotriazol-2-yl)phenol (UV-327)	223-383-8	3864-99-1	17/12/2015	▣ vPvB (Article 57 e)	ED/79/2015	
2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)phenol (UV-350)	253-037-1	36437-37-3	17/12/2015	▣ vPvB (Article 57 e)	ED/79/2015	

Figur 4: SVHC-liste

Figuren viser et utdrag av SVHC-listen, og viser kjemiske komponenter og deres EC- og CAS-nummer, samt grunnen til at komponentene har havnet på listen over stoffer som er av meget stor bekymring (Kilde: European Chemicals Agency, <http://echa.europa.eu/>)



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND



FLUID CONTROL

ECHA sine nettsider har en egen søkefunksjon hvor det er mulig å søke opp kjemikalier ut fra mer avansert informasjon (figur 5). Her er det også mulig å legge inn en eller flere detaljer for å undersøke i systemet, samt det er mulig med avansert søk, som f. eks. å søke i SVHC-listen.

The screenshot displays the ECHA search interface with the following sections:

- Names and numerical identifiers:** Includes input fields for Substance Name, EC / List number, CAS number, and Other numerical identifier, each with an "Exact match" dropdown menu.
- Classification details (C&L inventory) (AND):** Features a "Hazards" section with buttons for Physical, Environmental, and Health, and a "Search operator" dropdown set to AND.
- Structural information (AND):** Includes input fields for Molecular formula, SMILES, and InChi, each with an "Exact match" dropdown menu.
- Regulatory activities and outcomes (AND):** Features a "Regulatory activity" dropdown menu with a "Select" button.
- Properties of concern (AND):** Features a "Concern" dropdown menu with a "Select" button.
- Uses and exposure (registration dossier) (AND):** Features a "Category" section with buttons for Product Category, Sector of Use, Process Category, Environmental Release Category, and Article Category, and a "Search operator" dropdown set to AND.

At the bottom right, there are "Search" and "Clear All" buttons.

Figur 5: Avansert søk i ECHA

Figuren viser hvordan ECHA sine nettsider kan benyttes til å søke opp kjemikalier ut fra detaljert informasjon (Kilde: European Chemicals Agency, <http://echa.europa.eu/>)

Til å undersøke Fluid Control sine kjemikalier opp mot SVHC-listen har begge søkefunksjonene beskrevet ovenfor vært benyttet. Dette for å kvalitetssikre informasjonen, samt avklare dersom det finnes svakheter ved systemene.

I likhet med søkemåten i SVHC-listen benyttes den samme informasjonen til å søke i forskriften om tiltaks- og grenseverdier og i prioriteringslisten. Til forskriften ble fulltekst i lovdata benyttet, hvor de aktuelle kjemikaliene ble søkt opp mot deres verdier (figur 6).



CAS-nr.	Navn	ppm	mg/m ³	anm.	Sist endret
75-07-0	Acetaldehyd	25	45	K	
60-35-5	Acetamid	10	25	K	
67-64-1	Aceton	125	295	E	
75-05-8	Acetonitril	30	50	HE	2007
	Acetylentetabromid se 1,1,2,2-tetrabrometan				
	Acetylentetraklorid se 1,1,2,2-tetrakloreten				
50-78-2	Acetylsalisylsyre	–	5		

Figur 6: Utdrag fra Forskrift om tiltaks- og grenseverdier

Figuren er et utdrag fra Forskrift om tiltaks- og grenseverdier, og viser CAS-nr., grenseverdiene (oppført i ppm og mg/m³), samt anmerkninger og når grenseverdiene sist ble endret.

For å søke i prioriteringslisten sees kjemikaliene opp mot versjon 2.0. Versjonen er tilgjengelig ved flere nettsider, men til denne rapporten er informasjon hentet fra *European Trade Union Confederations* sin hjemmeside (ETUC), da det er de som er eier av prioriteringslisten og med dette den mest troverdige kilden.

Formålet med prioriteringslisten var å bidra til den praktiske implementering av REACH, ved å foreslå stoffer til SVHC-listen. Grunnen til prioriteringslister tas med i kjemikaliekontrolleringen er for å se hvor stor fare kjemikaliene kan utgjøre.

Prioriteringslisten (European Trade Union Confederation, 2010) har likheter med SVHC-listen, hvor kjemikalier deles inn etter navn, CAS-nummer, EC-nummer osv. I tillegg har listen en oversikt over hvordan kjemikalet kan brukes og sykdommer eksponering kan føre til.

Prioriteringslisten deler inn kjemikaliene i fargekoder:

- **Sort:** Stoffer eller stoffgruppe knyttet til anerkjente yrkessykdommer.
- **Orange:** Stoffer eller stoffgruppe knyttet til sykdommer som mistenkes for å være av yrkesopprinnelse som bør være gjenstand for varslings og som kan bli vurdert på et senere tidspunkt for inkludering i vedlegg I til den Europeiske planen.
- **Blå:** Ikke tilknyttet yrkessykdommer

I tillegg blir hvert kjemikalie vurdert etter ulike kjennetegn og verdier, og ut fra disse får hvert kjemikalie en total score i forhold til:

- C1: Kreftfremkallende kategori 1A eller 1B i henhold til 1272/2008 Regulering klassifiseringskriterier
- C2: Kreftfremkallende kategori 2 i henhold til 1272/2008 Regulering klassifiseringskriterier
- ED1: Kjent for å være hormonforstyrrende i henhold til fellesskapsstrategien for Endocrineforstyrrende
- ED2: Mistenkt for å være hormon forstyrrende i henhold til Fellesskapets strategi for hormonforstyrrende stoffer



- IARC 1, 2A: Menneskelig kreftfremkallende og sannsynlig karsinogen for mennesker ifølge IARC kriterier
- IARC 2B: Mulig menneskelige kreftfremkallende i henhold til IARC kriterier
- M1: Mutagen kategori 1A eller 1B i henhold til 1272/2008 Regulering klassifiseringskriterier
- M2: Mutagen kategori 2 i henhold til 1272/2008 forordning klassifiseringskriterier
- MS: Stoff som inngår i 'medlemsstatenes Liste
- n: nevrologisk
- PBT: Persistent, Bioakkumulerbar og Giftig
- R1: Reprotoksiske kategori 1A eller 1B i henhold til 1272/2008 Regulering klassifiseringskriterier
- R2: Reprotoksiske kategori 2 i henhold til 1272/2008 Regulering klassifiseringskriterier
- S: sensibiliserende
(Santos, Romano, & Gadea, 2010)

Rapporten vil avgrense seg til å kun se på hvilke kjemikalier som blir identifisert i prioriteringslisten, for videre å se på fargekategori og totalscore. Grunnen til dette er at fargene gir en helhet over hvilken fare arbeidstakerne kan bli utsatt for, mens den totale scoren gir en mer kvantitativ vurdering og ser på helhetsbildet.

3.3 Samsvarsanalyse

For å undersøke om en virksomhet etterlever lovgivningen er samsvarsanalyse en oversiktlig metode som punktvis tar for seg lovkrav opp mot systemet som er ønskelig å kontrollere.

For å måle samsvar mellom lovkrav og praksis for Fluid Controls kjemikaliehåndtering benyttes samsvarsanalyse som metodikk. Her blir loven sett opp mot kjemikalieprosedyren, som er bedriftens svar på hvordan kjemikaliearbeidet skal styres.

Samsvarsanalyse er et verktøy som sikrer en skjematisk gjennomgang av systemet, der krav er forhåndsdefinert, hvor den praktiske gjennomføringen kan forta vurderinger og skrive ja/nei hvis samsvar eller ei, samt kommentarer der det finnes avvik eller trenger å utbrede svaret. Ved manglende samsvar, gir samsvarsanalysen en klar oversikt over hva som må endres for å sikre etterlevelse i bedriften (Teknologisk Institutt, u.d.).

Bakgrunnen for samsvarsanalysen er med utgangspunkt i den tidligere kjemikalieforskriften, men som nå gjenspeiler seg i fem lover. Samsvarsanalysen ser på hvordan implementeringen av disse lovene er utført i Fluid Control. Samsvarsanalysen omfatter:

1. Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning
2. Arbeidsplassforskriften
3. Forskrift om utførelse av arbeid
4. Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier
5. Arbeidsmiljøloven

Samsvarsanalysen avgrenser seg til å se på fire av de fem nevnte lovene, og se dem opp mot prosedyren som er utarbeidet av Fluid Control. Alle punktene i forskriftene som omhandler kjemikalier, er tatt med i vurderingen. Da forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier vil være



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND



vanskelig å analysere, har rapporten valgt å se bort fra denne i samsvarsanalysen. Derimot er denne forskriften vurdert når kjemikaliene skal bli kontrollert opp mot regelverket, da denne forholder seg til mengder og verdier som er akseptable.

Ved gjennomførelsen av metoden har de fire forskriftene og lovene blitt nøye gjennomgått, og videre har det blitt utarbeidet egne skjema (Vedlegg 5-8). Samsvarsanalysen tar punktvis for seg Fluid Control sin prosedyre for å se om det er samsvar mellom krav og etterlevelse.

I stedet for å kun dele opp resultatene i samsvar, delvis samsvar og avvik, er resultatene nå delt inn i fem kategorier som blir definert som følgende:

- **Samsvar** = Kravet er implementert i prosedyren
- **Observert** = Under kartleggingen av Fluid Control ble det observert at kravet er implementert, og på denne måten at kravet står beskrevet i en annen prosedyre.
- **Delvis samsvar** = Kravet er delvis implementert. Et eksempel kan være om et krav omfatter flere punkt, og noen av kravene er implementert. I situasjoner hvor det har oppstått usikkerheter om kravet er implementert eller ei, har kravet blitt registrert som delvis samsvar.
- **Annen prosedyre** = Kravet passer bedre i andre prosedyrer, men avvik da det ikke er beskrevet her eller bevist.
- **Avvik** = Mangel på implementering av krav. Kravet burde vært beskrevet og omtalt i kjemikalieprosedyren.

4 Resultat

Dette kapitlet tar for seg resultatene fra kartleggingen, vurderingen av kjemikalier opp mot regelverket og til slutt resultatene fra samsvarsanalysen mellom Fluid Control sin kjemikalieprosedyre opp mot utvalgte lover og forskrifter.

4.1 Kartlegging

Det ble gjort flere funn ved Fluid Control under kartleggingen. Kartleggingen ble gjort i form av observasjoner, kartleggings skjema og risikovurdering av kjemikalier.

Det ble her registrert 159 kjemikalier fordelt på fire lokasjoner:

1. Midlertidig godkjente kjemikalier
2. RS Clare
3. Overflatebehandling
4. Produksjon - Sola

4.1.1 Observasjoner

Under kartleggingen ble disse forholdene observert:

- Kjemikalier som ikke var merket/emballert
- Kjemikalier som var oppbevart på saftflaske (ikke merket) (Figur 7)



Figur 7a: Umerket kjemikalie

Bildet viser et eksempel på et kjemikalie som er plassert i en ukjent beholder hos Fluid Control. Videre er det glemt å merke beholderen med hvilket kjemikalie som er oppi (Foto: privat).

- Sikkerhetsdatabladene var kun tilgjengelige på norsk, selv om det var utenlandske arbeidere som ikke kunne språket (Hall F – maling- og sandblåsingshallen). Disse hadde vært arbeidstakere på Fluid Control i 9 år, men hadde ikke oversikt over hvor sikkerhetsdatabladpermen lå eller hva et stoffkartotek var.
- Hyller i kjemikalieskap var montert feil (opp-ned), slik at eventuell lekkasje ikke blir fanget opp. Noen skap manglet oppsamlingskar i bunnen av skapet (FIGUR 7b).



Figur 7b: Feilmontert kjemikalieskap

Figuren viser bunnen av et kjemikalieskap, hvor det ikke er plassert et oppsamlingskar for eventuelle kjemikalielekkasjer (Foto: privat).

- Noen kjemikaliehyller var merket med hvilke kjemikalier som skulle plasseres i hyllene. Disse var ikke oppdaterte/ble ikke fulgt opp.
 - UTP Beizpaste CF (kategori 5 på helse), var lagret i et kjemikalieskap hvor hyllene var montert feil, samt at det var tydelige etseskader på hyllene (FIGUR 7c).



Figur 7c: Etseskader i kjemikalieskap

Etseskadene som er vist med gul og grønn pil kommer fra lekkasje av kjemikalier og ikke god nok rengjøring av pensel (Foto: privat).

- Flere kjemikalier som var registrert i Fluid Control sitt stoffkartotek, ble ikke observert i bedriften.
- Flere kjemikalier som ble observert i bedriften, var ikke oppført i det elektroniske stoffkartoteket.
- Flere kjemikaliebeholdere som burde stå oppreist for å unngå lekkasje, var plassert liggende i skapet.
- Hydraulikkolje og Greace var lagret på trepaller, høyt oppe i en reol, med åpent lokk. (FIGUR 7d)



Figur 7d: Kjemikalier oppbevart på trepaller

Figuren viser tre bilder av oljer og greace som er oppbevart på trepaller. Bildet til høyre illustrerer ved to røde piler hvor oljen og greacen ble oppbevart. Mens bildet øverst til venstre, viser at lokket til greacen ikke er riktig påsatt (Foto: privat).

4.1.2 Kartleggingsskjema

Resultatet viser at alle som ble intervjuet bruker påbudt verneutstyr og at de har god kontroll på kildesorteringen av kjemikalier og annet avfall. Men, undersøkelsen viser også at fire av ni personer svarer nei, på om alle kjemikaliene blir brukt. I tillegg viser tabell 2 at to av ni spurte personer svarte at de ikke hadde fått opplæring i bruk av stoffkartotek og bruk av kjemikalier. Videre i tabellen kommer det frem at flere arbeidstakere ikke bruker sikkerhetsdatablad ved arbeid med kjemikalier.

**Tabell 2: Kartleggings skjema**

Denne tabellen viser resultatene fra spørreundersøkelse utført på Fluid Control 10. februar 2016. Spørsmålene ble stilt til mellom syv og ti personer, og hadde som formål å kartlegge hvordan arbeidstakerne håndterte kjemikalier.

Nr.	Spørsmål	Alternativ	Antall	Kommentar
1	Hvor lenge har du arbeidet i Fluid Control?	0-2 år	0	
		3-6 år	3	
		7-9 år	1	
		>10 år	3	
2	Hvilken avdeling hører du til?			A, C, D, F, J, K og Service
3	Bruker du kjemikalier?	Ja	9	
		Nei	1	
4a	Blir alle kjemikaliene i skapet brukt?	Ja	5	Til en viss grad
		Nei	4	
4b	Dersom nei, hvilke blir ikke brukt?			Ingen svar
4c	Hvilke bruker du mest?			Vanskelig å si/varierer fra hall til hall
5a	Har du fått opplæring i bruk av stoffkartoteket og bruk av kjemikalier?	Ja	7	Ikke opplæring i stoffkartotek, men har lært å bruke kjemikalier riktig. Har vært med på kjemikaliegjennomgang. Lenge siden – leser seg opp selv.
		Nei	2	
5b	Dersom ja, hvor ofte?			En gang, to ganger og oppfriskning, leser seg opp selv
6	Benytter du deg av nødvendig verneutstyr?	Ja	7	
		Nei	0	
7	Når du skal bruke et eller flere kjemikalier fra skapet, sjekker du sikkerhetsdatabladet før bruk?	Ja	1	Noen kjemikalier blir brukt daglig, men det blir sagt at dersom de er usikre/det kommer inn nytt kjemikalie, så sjekker dem databladet.
		Nei	4	
8	Kildesorterer dere avfallet?	Ja	7	
		Nei	0	

4.1.3 Risikovurdering

Det skulle utføres risikovurdering av alle kjemikalier som var registrert hos Fluid Control, men da det viste seg at det var vanskelig å skaffe ressurser til å besvare nødvendige spørsmål i forhold til risikovurderingen, ble begge parter enige om å redusere antall kjemikalier til Fluid Control sine største utfordringer i form av kreft- og helsefare kategori 4 og 5.

Det ble tatt utgangspunkt i totalt 31 kjemikalier. Risikovurderingen ble utført i det elektroniske stoffkartoteket, SafeUse. Resultatene fra vurderingen sees i Vedlegg 1 . Tabell 3 viser en oppsummering av risikovurderingen.

**Tabell 3: Risikovurdering av «verstingene»**

Tabellen viser en oppstilling av resultatet etter risikovurderingen av kjemikaliene som ble sett på som verst. Rødt område er uakseptabelt område, gult er middels risiko og grønt er akseptabel risiko.

Farge	Antall
Rødt	1
Gul	15
Grønn	15
Totalt	31

For å visualisere risikoen til de ulike kjemikaliene har det blitt utarbeidet to risikomoduler. Ved å visualisere faren som tilhører et kjemikalie er det enklere å se hvilke situasjoner tiltak bør prioriteres. Risikomodulene er bygget opp på to forskjellige måter. Modul 1 (figur 8a) tar for seg risikoen for helseeffekt og bruksmengden. Modul 2 (figur 8b) tar på den andre siden for seg helseeffekten i forhold til bruksmetoden. Bruksmengden av kjemikalier vil variere med antall arbeidsoppdrag og størrelsen på disse. Modul 2 vil med dette være den mest realistiske da et kjemikalie blir benyttet på samme måte. Matrisen viser hvor stor risiko de ansatte blir eksponert for ved gitt bruksmetode. Risikomodulene er en visualisering av risikovurderingen som ble gjort (Vedlegg 1). Derimot tar Vedlegg 3, for seg verdiene til risikomodulene.

		Bruksmengde			
		4	3	2	1
Helseeffekt rangering	7	24	2		
	5		1, 3, 25, 31, 32,	6, 16, 27, 28, 29, 30, 33, 34	5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 22, 23
	3			8	
	1				4,

Figur 8a: Risikomodul 1

Risikomatriksen viser en helseeffektrangering av kjemikaliene som ble gjort risikovurdering (Vedlegg 1). Kjemikaliene i vedlegget er nummerert, og det er dette nummeret som er brukt inni matrisen.

		Bruksmetode			
		7	5	3	1
Helseeffekt rangering	7	2	24		
	5	3, 6, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34	1, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 25		
	3	8			
	1		4		

Figur 8b: Risikomodul 2

Risikomatriksen viser en helseeffektrangering (med hensyn til bruksmetoden) av kjemikaliene som ble gjort risikovurdering (Vedlegg 1). Kjemikaliene i vedlegget er nummerert, og det er dette nummeret som er brukt inni matrisen.

4.2 Lovverk for utvalgte kjemikalier

Fluid Control har i overkant av 150 kjemikalier registrert i det elektroniske stoffkartoteket, SafeUse. Da dette ble for stort omfang å kontrollere opp mot regelverket ble det besluttet å ta et utvalg av kjemikaliene for å identifisere om det var en sammenheng mellom kjemikaliene som var registrert hos Fluid Control, opp mot regelverk. I den sammenheng ble det tatt utgangspunkt i kjemikalier som var registrert med en helsefare på 4 eller 5, samt kjemikalier som kan være kreftfremkallende. Dette er det samme utvalget som ble gjort under risikovurderingen.

Det ble gjort et utvalg på 31 kjemikalier, som videre er bygget opp av totalt 142 komponenter. Når kjemikalier skal sees opp mot regelverk er det kjemikalet i helhet som skal kontrolleres. Resultatet viste at ingen av de totalt 31 kjemikaliene var registrert i hverken SVHC-listen (European Chemicals Agency, u.d.), forskrift om tiltaks- og grenseverdier (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier, 2011), eller i prioriteringslisten (European Trade Union Confederation, 2010). Av nysgjerrighet ble komponentene til kjemikaliene sjekket opp mot de samme listene. Av de 142 komponentene, ble det registrert resultater fra både forskriften om tiltaks- og grenseverdier og prioriteringslisten. Resultatet fra undersøkelsene er vist i tabell 4.

**Tabell 4: Funn av kjemikaliekomponenter i lovverk**

Tabellen viser antall komponenter i kjemikalier som ble funnet i SVHC-listen, Forskrift om tiltaks- og grenseverdier og Prioriteringslisten. Tallene er hentet fra Vedlegg 4.

Liste	Registrerte funn
SVHC-listen	0
Forskrift om tiltaks- og grenseverdier	46
Prioriteringslisten	76

4.2.1 Resultater fra forskrift om tiltaks- og grenseverdier

Når komponentene ble kontrollert opp mot forskrift om tiltaks- og grenseverdier ble det registrert totalt 45 komponenter. Flere av disse gjentar seg, så dersom disse begrenses gjenstår det 26 komponenter (tabell 5a).

Selv om kjemikalier inneholder komponenter som alene er klassifisert som f.eks. kreftfremkallende, betyr ikke dette at selve kjemikaliet er kreftfremkallende. Forskrift og tiltaks- og grenseverdier forteller hvilke grenseverdier av komponenter som er akseptable i en stoffblanding. Resultatet baserer seg på hvilke komponenter som befinner seg i de utvalgte kjemikaliene til Fluid Control, og tar ikke for seg grenseverdiene av hver komponent.

**Tabell 5a: Komponenter sett opp mot Forskrift om tiltaks- og grenseverdier**

Tabellen tar utgangspunkt i verdier for forurensning i arbeidsatmosfæren, som er beskrevet i Forskrift om tiltaks- og grenseverdier vedlegg 1, og viser grenseverdier, CAS-nummer m.m. av de forskjellige komponentene.

(Ppm = Parts per million)

Komponenter	CAS-nr:	Forskrift om tiltaks- og grenseverdier			
		Ppm	Mg/m ³	Anm.	Sist endret
2-(2-butoksyetoksy)etanol	112-34-5	10	68	E	2007
2-hydroksyetyl metakrylat	868-77-9	2	11	A	2007
2-Metoksy-1-Metylacetat	108-65-6	50	270	HE	
2-metylpropan-1-ol	78-83-1	25	108	HE	
3,6-diazaoktan-1,8-diamin	112-24-3	1	6	A	2007
4-metylpentan-2-on	108-10-1	20	83	HE	2012
Akrylsyre	79-10-7	10	30		
Butan	106-97-8	250	600		
Butan-1-ol	71-36-3	25	75	HT	2007
Butanon	78-93-3	75	220	E	
Dietylmetylbenzendiamin	101-68-8	0,005	0,05	A ⁴	
Epoxy resin, 700 <1000 butan-1-ol	71-36-3	25	75	HT	2007
Etanol	64-17-5	500	950		
Etylbenzen	100-41-4	5	20	HKE	2000
Heksametylen-1, 6-diisocyanat	822-06-0	0,005	0,035	A ⁴	
Hydrogenfluorid	7664-39-3	-	0,5	HE	2010
Isopropylbenzen	98-82-8	20	100	HKE	2012
Metanol	67-56-1	100	130	HE	
Propan	74-98-6	500	900		
Salpetersyre	7697-37-2	2	5	E	2007
Sinkoksid	1314-13-2	0	5		
Sykloheksanon	108-94-1	10	40	HE	2014
Titandioksid	13463-67-7	0	5		
Toluen	108-88-3	25	94	HE	
Xylen	1330-20-7	25	108	HE	

Anmerkningsseksponent (4): «Korttidsverdien for diisocyanater er 0,01 ppm.

Grenseverdiene som er beskrevet i forskriften inneholder totalt ni anmerkninger (anm.). Ut fra komponentene, var det kun fem av ni anmerkninger som ble registrert (tabell 5b).

**Tabell 5b: Forklaring av anmerkninger i Forskrift om tiltaks- og grenseverdier**

Ut i fra komponentene i tabell 5a, forklares anmerkningene til Forskrift om tiltaks- og grenseverdier som beskrevet under. I tillegg er det oppgitt antall komponenter som faller innunder de forskjellige anmerkningene.

Anmerkning	Forklaring	Antall
A	Kjemikalier som skal betraktes som at de fremkaller allergi eller annen overfølsomhet i øynene eller luftveier, eller som skal betraktes som at de fremkaller allergi ved hudkontakt	4
E	EU har en veiledende grenseverdi for stoffet	13
H	Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden	12
K	Kjemikalier som skal betraktes som kreftfremkallende	2
T	Takverdi er en øyeblikksverdi som angir maksimalkonsentrasjon av et kjemikalie i pustesonen som ikke skal overskrides	2

(Forskrift om tiltaks- og grenseverdier, 2011)

4.2.2 Resultater fra prioriteringslisten

Prioriteringslisten deler inn kjemikalierne etter fargekoder; sort, oransje og blå. Fra utvalget på 142 komponenter, ble 76 av disse identifisert i prioriteringslisten (tabell 6a).

Tabell 6a: Forklaring på fargekoder i prioriteringslisten

Tabellen viser hvilke fargekoder som prioriteringslisten opererer med for å kategorisere kjemiske komponenter.

Sort: stoffer eller stoffgruppe som er knyttet til anerkjente yrkessykdommer.

Orange: Stoffer eller stoffgruppe knyttet til sykdommer som mistenkes å stamme fra yrkesarbeid, som bør være gjenstand for varsling og som kan bli vurdert på et senere tidspunkt for inkludering i Vedlegg I til den Europeiske planen.

Blå: Ikke tilknyttet kontakt/yrkessykdommer

Farger identifisert i prioriteringslisten	Antall
Sort	69
Orange	6
Blå	1
Totalt	76

Av de 76 komponentene som ble identifisert i prioriteringslistene, er det flere komponenter som gjentar seg. Dersom komponenter har hatt identiske CAS-nummer har EC-nummer vært med på å karakterisere kjemikalie og eventuell plassering i prioriteringslisten. Flere komponenter kan også inngå under samme nivå, da det er mulig at flere tilhører denne. I tabell 6b nedenfor, finnes en oversikt over alle komponentene som ble registrert og hvilken kategorisering de er registrert under. Komponentene som gjentar seg flere ganger, har blitt fjernet.

**Tabell 6b: Komponenter som ble registrert i prioriteringslisten:**

Tabellen under viser alle komponentene som ble registrert i prioriteringslisten, og hvilken kategori de er registrert på.

Komponent	CAS-nr.	Prioriteringslisten Nr., Farge, Total Score
1,4-Naftokinon	130-15-4	147, Sort, 14
2-(2-Butoksyetoksy)etanol	112-34-5	275, Sort, 7
2-butanonoksim	96-29-7	296, Orange, 7
2-hydroksyetyl metakrylat	868-77-9	61, Orange, 23
3,6-diazaoktan-1,8-diamin	112-24-3	246, Sort, 7
4,4'-Metylendifenyl-diisocyanat	101-68-8	124, Sort, 16
4-metyl-m-fenylendiisocyanat, toluen-2,4-diisocyanat	584-84-9	125, Sort, 16
Aromatic polyisocyanate prepolymer	202-966-0	124, Sort, 16
Bisphenol-A- (epichlorhydrin)	25068-38-6	21, Sort, 34
Butan-1-ol	71-36-3	261, Sort, 7
Butan-2-one O,O',O'',O'''-silanetetrayltetraoxime	34206-40-1	300, sort, 7
Butanon	78-93-3	300, Sort, 7
C14-C17 CHLORINATED PARAFFIN	85535-85-9	80, Sort, 18
Epoxy resin, 700 <1000 butan-1-ol	71-36-3	261, Sort, 7
Etylbenzen	100-41-4	108, Sort, 16
Etylmetylketoksim	96-29-7	296, Orange, 7
Heksametylen-1,6-diisocyanat	822-06-0	125, Sort, 16
Highly Refined Mineral Oil	64742-52-5 & 64742-53-6	161, Sort, 10
Isopropylbenzen	98-82-8	258, Sort, 7
Kolofonium	8050-09-7	302, Sort, 7
Kumenhydroperoksid	80-15-9	258, Sort, 7
Maleinsyre	110-16-7	306, Sort, 7
Metanol	67-56-1	299, Sort, 7
Mineral olje	64742-52-5 & 64742-53-6	67, Sort, 20
Nafta (petroleum), hydrogenavsvovlet	64742-82-1	127, Sort, 16
O-(P-Isocyanatobenzyl)Fenylisocyanat	202-966-0	124, Sort, 16
Oksiran, mono[(C12-14)alkyloksy)metyl]derivater	68609-97-2	53, Sort, 7
Quaternary coco alkyl methyl amine ethoxylate methyl chloride	863679-20-3	56, Orange, 7
Raddinert Mineralolje	64742-52-5 & 64742-53-6	61, Sort, 20
Solvent nafta (petroleum),	64742-95-6	30, Sort, 27
Sykloheksanon	108-94-1	272, Sort, 7
Titandioksid	13463-67-7	219, Blå, 9
Toluen	108-88-3	109, Sort, 106
Xylen	1330-20-7	257, Sort, 7



4.3 Samsvarsanalyse

En samsvarsanalyse viser en skjematisk oversikt over om lovkrav etterlevs. Som oppgaveteksten forteller, skulle samsvarsanalysen ta utgangspunkt i kjemikalieforskriften til Fluid Control og kontrollere denne prosedyren opp mot de aktuelle lovene og forskriftene. Resultatene fra analysen deles inn i samsvar, delvis samsvar og avvik. Da samsvarsanalysen var utført viste det seg at det var i overkant av 40 avvik som ikke var implementert, men dette var da kun i forhold til kjemikalieprosedyren. Flere av avvikene vil være mer naturlig å beskrive i andre prosedyrer, da helheten av kravet treffer flere områder enn bare kjemikaliehåndtering. For å gi et bedre og tydeligere bilde over Fluid Controls kjemikalieprosedyre ble samsvarsanalysen revurdert og redigert.

Selv om samsvarsanalysen nå deles opp i fem resultatalternativer, er det viktig å poengtere at resultatene er med utgangspunkt i Fluid Controls kjemikalieprosedyre. Krav hvor det vil være mer naturlig å beskrive i andre prosedyrer, merkes oransje - *beskrevet i en annen prosedyre*. Dersom det på den andre siden ikke er beskrevet, ansees kravet som avvik.

Underkapitlene er delt opp etter de aktuelle lovene, før det siste delkapittelet tar for seg en oppsummering av resultatene gjort i samsvarsanalysen. Dette blir gjort for å få en mer systematisk oversikt over hvilke punkter i lovverket som samsvarer eller avviker fra regelverket. Resultatene som blir beskrevet rapporten omfatter kun punkter hvor Fluid Control har forbedringspotensial og bør fokusere på i tiden fremover, mens den fulle samsvarsanalysen finnes i Vedlegg 5-8. Dersom Fluid Control selv mener at de etterlever kravet, til tross for hva resultatet viser, vil avvik være enkelt å rette opp.

4.3.1 Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning

Under denne analysen ble Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning grundig gjennomgått og relevante punkter i forhold til kjemikalier ble vurdert opp imot Fluid Controls prosedyre for kjemikaliehåndtering. Det ble totalt tatt utgangspunkt i hele 24 punkter (tabell 7a).

Tabell 7a: Resultatoversikt av samsvarsanalysen av Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning og Fluid Control sin kjemikalieprosedyre

Fargekodene er delt inn i grønn (samsvar), turkis (observert under kartleggingen), gul (delvis samsvar), orange (annen prosedyre, men avvik) og rødt (avvik), og sier hvor mange punkter som omhandler kjemikalier i forskriften som er inkludert i kjemikalieprosedyren til Fluid Control.

Resultat	Antall
Samsvar	20
Observert samsvar under kartleggingen --> beskrevet i annen prosedyre	0
Delvis samsvar	1
Passer i annen prosedyre, men avvik da det ikke er beskrevet her.	3
Avvik	0
Totalt antall spørsmål	24



Fluid Control etterlever forskriften ved 20 av 24 punkter, men da disse ikke avviker blir det sett bort fra videre i rapporten. Rapporten fokuserer på de punktene som ikke samsvarte med kjemikalieprosedyren (tabell 7b).

Tabell 7b: Samsvarsanalysetabell som viser avvik og delvis samsvar mellom Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning og Fluid Control sin kjemikalieprosedyre

Denne tabellen viser punktene hvor Fluid Control sin kjemikalieprosedyre avvek/delvis hadde samsvar med Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning, og er et utdrag fra Vedlegg 5, som tar for seg hele analysen av forskriften.

Lovkrav	Hva sier loven	Resultat Samsvar, delvis, avvik	Kommentar
Gjennomgående krav til kartlegging og risikovurdering § 7-1, andre avsnitt	Faktorer som kan påvirke arbeidstakernes fysiske eller psykiske helse og sikkerhet, herunder arbeidstid, skal kartlegges og om nødvendig måles.	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
Gjennomgående krav til kartlegging og risikovurdering § 7-1, fjerde avsnitt	Risikovurdering skal gjentas regelmessig, ved endringer som kan ha betydning for risikoforholdene og ved innkjøp av maskiner og utstyr, som kan ha betydning for helse, arbeidsmiljøet og sikkerheten i virksomheten.	Annen	Står beskrevet i prosedyren at risikovurderinger skal gjennomføres da kjemikalier kjøpes inn. Egen prosedyre og rutiner for risikovurderinger da dette er mer omfattende enn kun kjemikalier.
Planlegging og tilrettelegging av arbeidet. § 10-1 (...)			
Punkt H	Det skal treffes tiltak for å verne de arbeidstakerne som har adgang til faresoner	Delvis	Blir beskrevet for å verne seg selv, samt at de som ikke skal arbeide med kjemikaliene ikke skal ha tilgang. Tiltak er ikke beskrevet.
Begrensinger i arbeid av barn og ungdom. § 12-5	Personer under 18 år skal ikke utføre arbeid som b) medfører eksponering for giftige eller kreftfremkallende faktorer, faktorer som forårsaker arvelige genetiske skader, faktorer som forårsaker fosterskader eller som på annen måte forårsaker kroniske skader for mennesker	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.



4.3.2 Arbeidsplassforskriften

Arbeidsplassforskriften har flere kapitler som tar for seg kjemikaliehåndtering. Totalt ble 27 punkter vurdert opp mot Fluid Controls kjemikalieprosedyre (Tabell 8a).

Tabell 8a: Resultatoversikt av samsvarsanalysen av Arbeidsplassforskriften og Fluid Control sin kjemikalieprosedyre
Fargekodene er delt inn i grønn (samsvar), turkis (observert under kartleggingen), gul (delvis samsvar), oransje (annen prosedyre, men avvik) og rød (avvik), og sier hvor mange punkter som omhandler kjemikalier i forskriften som er inkludert i kjemikalieprosedyren til Fluid Control.

Resultat	Antall
Samsvar	11
Observert samsvar under kartleggingen --> beskrevet i annen prosedyre	1
Delvis samsvar	2
Passer i annen prosedyre, men avvik da det ikke er beskrevet her.	12
Avvik	1
Totalt antall spørsmål	27

Ut fra tabell 8a, anses 11 av 27 krav som implementert. De resterende resultater er nærmere fremhevet i tabell 8b.

Tabell 8b: Samsvarsanalysetabell som viser avvik og delvis samsvar mellom Arbeidsplassforskriften og Fluid Control sin kjemikalieprosedyre

Denne tabellen viser punktene hvor Fluid Control sin kjemikalieprosedyre avvek/delvis hadde samsvar med Arbeidsplassforskriften, og er et utdrag fra Vedlegg 6, som tar for seg hele analysen av forskriften.

Lovkrav	Hva sier loven	Resultat Samsvar, delvis, avvik	Kommentar
§ 2-14. Avsnitt 5 Klima, ventilasjon, luftkvalitet mm.	«Dersom det er nødvendig av hensyn til arbeidstakernes helse, skal ventilasjonsanlegg være utstyrt med feilvarsling».	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 3-10. Avsnitt 3 Førstehjelsrom og førstehjelsutstyr	«Førstehjelsrommene skal være utstyrt med nødvendig førstehjelsutstyr og en lett synlig førstehjelsinstruks. Dersom arbeidstakerne kan utsettes for helseskadelig luft, skal det finnes hensiktsmessig og tilstrekkelig puste- og gjenopplivingsutstyr».	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 3-10. Avsnitt 4	«Førstehjelsrom og oppbevaringssteder for	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre



	<i>førstehjelpsutstyr skal være hensiktsmessig merket.»</i>		yre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 4-1. Avsnitt 1 Alarm- og varslingsutstyr	<i>«På arbeidsplasser med brannfarlige, eksplosjonsfarlige eller helsefarlige kjemikalier skal det være tilstrekkelige varslings- og kommunikasjonssystemer for å kunne varsle arbeidstakerne og relevante rednings- og nødtjenester om ulykke, skade eller nødsituasjon».</i>	Avvik	Prosedyren sier ingenting om varslings- og kommunikasjonssystemer. Bør beskrive hvordan varsle ved eksponering for kjemikalier, til tross for dette gjerne er beskrevet annet sted. Kjemikalieprosedyren er beskrevet for ved bruk.
Avsnitt 2	<i>«Når det er nødvendig skal det installeres overvåkningsutstyr som automatisk og kontinuerlig registrerer gasskonsentrasjoner på bestemte steder».</i>	Annen	Prosedyren sier ingenting om alarm- og varslingsutstyr, men det er mulig at Fluid Control har konkludert med at det ikke er nødvendig. Eventuelt beskrevet i en annen prosedyre, da dette vil være generelt for Fluid Control.
Avsnitt 3	<i>«Når det har betydning for sikkerhet eller rømning skal alarmsystemene styre tekniske anlegg til sikker funksjon, for eksempel automatisk strømutkoplingsystemer for elektriske anlegg og automatiske stoppsystemer for forbrenningsmotorer».</i>	Annen	Prosedyren sier ingenting om alarm- og varslingsutstyr, men det er mulig at Fluid Control har konkludert med at det ikke er nødvendig. Eventuelt beskrevet i en annen prosedyre,



			da dette vil være generelt for Fluid Control
§ 4-2. Avsnitt 1 Rømnings- og redningsutstyr	«Rømnings- og redningsutstyr skal finnes på steder hvor arbeids- eller rømningsforholdene gjør det nødvendig, for eksempel ved drukningsfare eller at farlig atmosfære kan oppstå».	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
Avsnitt 4	«Redningsutstyret skal være funksjonsdyktig og klart til bruk til enhver tid og være lett tilgjengelig».	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
Avsnitt 5	«Oppbevaringssteder for rømnings- og redningsutstyr skal være hensiktsmessig merket».	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 5-1. Krav til sikkerhetsskilting	«Sikkerhetsskilting skal hurtig og tydelig rette oppmerksomheten mot de formål og situasjoner som kan innebære fare. Sikkerhetsskiltingen skal ikke erstatte nødvendige verneinnretninger».	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 5-4. Avsnitt M Bestemmelser om bruk av sikkerhetsskilt og signaler	«Dersom berørte arbeidstakeres hørsel eller syn hemmes, f.eks. som følge av bruk av personlig verneutstyr, treffes det tiltak for å utfylle eller erstatte den aktuelle skiltingen»	Delvis	Prosedyren henviser til sikkerhetsdatablad angående verneutstyr. Men beskriver ingenting om tiltak.
§ 5-11. Avsnitt 1 Varig skilting og merking	«Det skal være varig skilting og merking med sikkerhetsskilt der hvor arbeidstakerne kan bli utsatt	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer



	<i>for fare og der hvor det er innført forbud eller ufravikelige krav for å ivareta sikkerheten»</i>		naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 5-18. Helsefarlig atmosfære	<i>«Innganger til områder hvor det er fare for lavt oksygeninnhold, helsefarlige og eksplosive gasskonsentrasjoner skal ha forbuds- og påbudsskilt i samsvar med aktuell risiko»</i>	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 7-1. Avsnitt 4 Ventilasjon og prosessavsug	<i>«Feil ved ventilasjon og prosessavsug skal automatisk varsles dersom det er nødvendig av hensyn til arbeidstakernes helse og sikkerhet»</i>	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 7-4. Avsnitt 2 Hygieniske tiltak ved kontakt med farlige stoffer og stoffblandinger	<i>«Det skal være øyespylingsmuligheter i umiddelbar nærhet ved arbeidsstedet»</i>	Observert	Prosedyren nevner ikke noe om øyespylingsmulighet. Det ble observert under kartleggingen tiltak for dette og ansees som samsvar, men da det ikke er beskrevet i kjemikalieprosedyren, finnes dette i en annen prosedyre? Dersom det ikke er beskrevet i prosedyre, ansees det som avvik.
§ 7-5. Fjerning av kjemikalierester	<i>«Rom og installasjoner skal være utformet slik at rester av kjemikalier kan fjernes med minst mulig bruk av andre farlige kjemikalier»</i>	Delvis	Prosedyren nevner at det skal brukes oppsamlingskar, men sier



			ingenting om fjerning av kjemikalier ved bruk av andre kjemikalier.
--	--	--	---

4.3.3 Forskrift om utførelse av arbeid

Forskrift om utførelse av arbeid har flere punkter som omfatter håndtering av kjemikalier. Sett opp mot Fluid Controls kjemikalieprosedyre, viser tabell 9a nedenfor, at ved totalt 134 krav, ble det registrert samsvar ved 87 punkter.

Tabell 9a: Resultatoversikt av samsvarsanalysen av Forskrift om utførelse av arbeid og Fluid Control sin kjemikalieprosedyre

Fargekodene er delt inn i grønn (samsvar), turkis (observert under kartleggingen), gul (delvis samsvar), oransje (annen prosedyre, men avvik) og rød (avvik), og sier hvor mange punkter som omhandler kjemikalier i forskriften som er inkludert i kjemikalieprosedyren til Fluid Control.

Resultat	Antall
Samsvar	87
Observert samsvar under kartleggingen --> beskrevet i annen prosedyre	1
Delvis samsvar	6
Passer i annen prosedyre, men avvik da det ikke er beskrevet her.	35
Avvik	2
Totalt antall spørsmål	131

Som de andre samsvarsanalysene, utelukker tabell 9b krav som ansees som implementert, men viser en grundigere beskrivelse av de resterende resultatene.

Tabell 9b: Samsvarsanalysetabell som viser avvik og delvis samsvar mellom Forskrift om utførelse av arbeid og Fluid Control sin kjemikalieprosedyre

Denne tabellen viser punktene hvor Fluid Control sin kjemikalieprosedyre avvek/delvis hadde samsvar med Forskrift om utførelse av arbeid, og er et utdrag fra Vedlegg 7, som tar for seg hele analysen av forskriften.

Lovkrav	Hva sier loven	Resultat Samsvar, delvis, avvik	Kommentar
§ 2-3. Avsnitt 2 Bruk av opplysningene i stoffkartoteket	«Når arbeidsgiver skal kartlegge risiko, sette i verk vernetiltak og/eller utarbeide arbeidsinstrukser, skal opplysningene i stoffkartoteket brukes»	Delvis	Prosedyren nevner at informasjonen i stoffkartoteket skal brukes ved kartlegging av risiko, men nevner ikke noe dersom arbeidsgiver skal iverksette vernetiltak og/eller utarbeide arbeidsinstrukser.
§ 2-4. Avsnitt 3 Adgang til	«Verneombudet skal ha et eget eksemplar av stoffkartoteket som	Annen	Prosedyren sier at alle ansatte skal ha tilgang til



stoffkartoteket	<i>gjelder eget verneområde. Hovedverneombudet skal ha tilgang til det komplette stoffkartoteket»</i>		stoffkartoteket, men det står ikke noe om hvilke tilganger verneombudet skal ha. Det vil ikke være relevant å ha verneombudets rutiner og prosedyrer beskrevet i kjemikalieprosedyren, men derimot i egen.
§ 3-1. Avsnitt 2 Risikovurdering av helsefare ved bruk og håndtering av kjemikalier	«Risikovurderingen skal særlig ta hensyn til:		
	<i>c) Forholdene på arbeidsplassen der kjemikaliene forekommer</i>	Delvis	Prosedyren nevner at avdelingsleder skal være med i risikovurderingen.
	<i>d) Mengden og bruksmåten av kjemikalier</i>	Delvis	Prosedyren nevner at sannsynligheten i risikovurderingen uttrykkes ved bruksmåten, men den beskriver ingenting om mengde av kjemikalier.
	<i>e) Om arbeidsprosessene og arbeidsutstyret er hensiktsmessig</i>	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
	<i>f) Antall arbeidstakere som antas å bli eksponert</i>	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
	<i>g) Eksponeringens type, nivå, varighet, hyppighet og eksponeringsveier</i>	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
	<i>h) Grenseverdier</i>	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.



	i) Effekten av iverksatte og planlagte forebyggende tiltak	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
	j) Konklusjoner fra gjennomførte helseundersøkelser	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 3-2. Avsnitt 1 Måling av forurensning i arbeidsatmosfæren som grunnlag for risikovurdering	«Dersom arbeidsgiver ikke kan dokumentere at forurensningen i arbeidsatmosfæren er på et fullt forsvarlig nivå, jf. forskrift om tiltaks- og grenseverdier, skal arbeidsmiljøet overvåkes ved regelmessige målinger»	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
Avsnitt 2	«Målinger skal også gjennomføres når det er foretatt endringer i virksomheten som kan øke arbeidstakernes eksponering for forurensninger i arbeidsatmosfæren»	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
Avsnitt 3	«Kartleggingen og målingen skal dokumenteres»	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 3-4. Opplæring i arbeid med farlige kjemikalier	«Arbeidsgivere skal sørge for at arbeidstaker og verneombud får opplæring om:		
	a) De farlige kjemikaliene som forekommer eller kan forekomme på arbeidsplassen, kjemikaliens navn, den risiko de medfører for arbeidstakernes helse og sikkerhet, og hvilke grenseverdier som gjelder for kjemikaliene	Delvis	Prosedyren sier at alle ansatte skal ha en gjennomgang av kjemikaliesystemet. Men det står også at «ansatte som har sin arbeidsplass i produksjonen og vil håndtere kjemikalier som en del av sitt daglige virke, får ytterligere opplæring



			<i>under gjennomgang av verkstedsmanualen». Prosedyren tar ikke for seg opplæring av verneombudet».</i>
	f) <i>Håndtering av driftsforstyrrelser og nødsituasjoner som kan oppstå</i>	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 3-5. Informasjon om risiko i tilknytning til farlige kjemikalier	«Arbeidsgiver skal sørge for at arbeidstaker og verneombudet får løpende informasjon om:		
	e) <i>Håndtering av driftsforstyrrelser og nødsituasjoner som kan oppstå</i>	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 3-6. Avsnitt 1 Informasjon til arbeidstakerne om resultatene av måling av forurensing i arbeidsatmosfæren	«Når det gjennomføres regelmessige målinger av forurensning av kjemikalier i arbeidsatmosfæren i henhold til § 3-2 og § 3-3, skal berørte arbeidstakere og deres representanter informeres om måleresultatene»	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
Avsnitt 2	«Berørte arbeidstakere og deres representanter skal straks informeres om overskridelsen av grenseverdien for forurensning av kjemikalier i arbeidsatmosfæren»	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 3-8. Avsnitt 1 Tiltak mot risiko forårsaket av kjemikalier	«Arbeidsgiver skal sørge for at helse- og sikkerhetsrisiko som er forårsaket av kjemikalier fjernes eller reduseres til et fullt forsvarlig nivå, ved å:		
	c) <i>Begrense antall arbeidstakere som blir eksponert for kjemikalier til et minimum</i>	Avvik	Prosedyren nevner ikke noe om eksponering av arbeidstakere.
	d) <i>Begrense eksponeringens nivå og varighet til et minimum.</i>	Avvik	Prosedyren beskriver ingenting om eksponeringsnivå og varighet.



§ 3-11. Avsnitt 4 Særlige tiltak ved arbeid med kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier	«Det skal benyttes passende advarsels- og sikkerhetsskilting for å avgrense områder hvor det er risiko for eksponering for kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier. Skilt om røykeforbud skal plasseres på områder hvor arbeidstaker kan bli eksponert for kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier»	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 3-15. Avsnitt 1 Beredskapsplan for nødssituasjoner ved arbeid med kjemikalier	«På bakgrunn av risikovurderingen må arbeidsgiver vurdere om det kan oppstå ulykker, skader eller nødssituasjoner på grunn av farlige kjemikalier på arbeidsplassen. Dersom slike hendelser kan oppstå, skal arbeidsgiver utarbeide en beredskapsplan for slike ulykker, skader eller nødssituasjoner»	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
Avsnitt 2	«Beredskapsplanen skal gjøres kjent for og være tilgjengelig for arbeidstakerne, verneombudet og relevante eksterne rednings- og nødtjenester»	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
Avsnitt 3	«Det skal foretas jevnlig øvelser i henhold til beredskapsplanen»	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 3-17. Hygienetiltak ved arbeid med kjemikalier	«Når arbeidstaker kan bli eksponert for kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier, skal arbeidsgiver sørge for at det blir satt i verk tiltak for å sikre at:		
	g) Arbeidstøy og personlig verneutstyr som kan være forurenset med kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier, ikke tas med i spiserom eller liknende, eller tas med hjem	Delvis	Prosedyren nevner at arbeidstakeren skal dusje etter arbeid med farlige kjemikalier som støver og at arbeidstakeren skal skifte klær ved tilsøling, men det står ikke spesifisert at arbeidstøy og personlig verneutstyr som kan være forurenset med



			kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier ikke tas med i spiserom, hjem etc.
§ 3-18. Avsnitt 2 Krav til vedlikehold og rengjøring av arbeidsutstyr ved håndtering av kjemikalier	«Ventilasjonen skal måles og registreres regelmessig dersom feil kan medføre helsebelastning»	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 3-20. Avsnitt 1 Helseundersøkelser av arbeidstakere som kan utsettes for farlige kjemikalier	«Arbeidsgiver skal sørge for at arbeidstaker gjennomgår en egnet helseundersøkelse hvis arbeidstaker kan utsettes for farlige kjemikalier på en slik måte at det kan forårsake helseskade»	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
Avsnitt 3	«Helseundersøkelsen skal utføres før arbeidstakeren begynner i arbeidet med farlige kjemikalier, og deretter med regelmessige mellomrom. (...)»	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
Avsnitt 3	«Egnet helseundersøkelse skal kunne påvise sykdom eller helseeffekt forårsaket av de aktuelle kjemikaliene og gi grunnlag for forebyggende tiltak i virksomheten eller andre tiltak som kan redusere arbeidstakerens risiko for helseskade»	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
Avsnitt 4	«Arbeidstaker skal informeres om kravet om helseundersøkelse før arbeidet tildeles»	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 3-21. Arbeidsgivers oppfølging av helseundersøkelser ved eksponering for kjemikalier	«Dersom helseundersøkelsen påviser sykdom eller annen helseeffekt som legen meder kan skyldes eksponering for farlige kjemikalier på arbeidsplassen, eller dersom den biologiske grenseverdien for bly er overskredet, skal arbeidsgiver:		
	a) Revidere risikovurderingen som er utarbeidet i henhold til § 3-1,	Annen	Prosedyren nevner at risikovurderingen bygger på konsekvens



			ved bruk av kjemikalie, men det står ikke spesifisert om denne risikovurderingen skal revideres dersom helseundersøkelsen påviser sykdom e.l. som legen mener kan skyldes eksponering av farlige kjemikalier på arbeidsplassen.
	a) <i>Gi tilbud om egnet helseundersøkelse til andre arbeidstakere som er blitt eksponert på liknende måte»</i>	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 3-22. Omplassering av arbeidstaker utsatt for kjemikalier	«Arbeidsgiveren skal så langt det er mulig sørge for at arbeidstakere blir omplassert til annet arbeid i virksomheten der de ikke blir utsatt for helsefarlig eksponering fra kjemikalier, når dette er nødvendig av hensyn til arbeidstakers helse»	Observert	Prosedyren tar ikke for seg omplassering. Under kartleggingen viste det seg at arbeidstakere fikk tilrettelagt eget arbeid. Det vil være mer naturlig å beskrive dette kravet i en annen prosedyre.
§ 5-2. Avsnitt 1 Kartlegging av forurensninger i arbeidsatmosfæren ved varmt arbeid	«I arbeidslokaler der det utføres varmt arbeid, skal arbeidsgiver kartlegge hvilke arbeidsoperasjoner som kan medføre forurensning i arbeidsatmosfæren jf. § 5-1.»	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
Avsnitt 2	«Kartleggingen skal også omfatte overflatebehandling, tilsatsmateriale, rengjøring m.m. som kan bidra til forurensning jf. §5-5»	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 5-4. Avsnitt C Informasjon om risikoen ved varmt arbeid	«Arbeidsgiveren skal sørge for at arbeidstakere som utfører varmt arbeid og verneombudet får løpende informasjon om resultater fra målinger av arbeidsatmosfæren»	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 5-6. Avsnitt 4 Iverksetting av	«Gassflasker skal være plassert slik at de lett kan bringes i sikkerhet hvis	Annen	Prosedyren nevner ingenting om



tiltak mot brann- og eksplosjonsfare ved varmt arbeid og iverksettelse av tiltak	<i>det oppstår brann eller eksplosjon»</i>		oppbevaring av kjemikalier, men henviser til sikkerhetsdatabladet. Det står derimot ingenting om hvor dem skal være plassert i forhold til brann og eksplosjon. Egen prosedyre?
§ 7-3. Avsnitt 4 Iverksettelse av tiltak ved arbeid med fare for forplantningsskader	<i>«Gravide og ammende arbeidstakere må under ingen omstendighet settes til arbeid når risikovurderingen viser at arbeidet kan medføre risiko for forplantningsskade»</i>	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
§ 7-4. Avsnitt 1 Omplassering av arbeidstaker ved fare for forplantningsskader	<i>«Arbeidsgiver skal sørge for at gravide og ammende arbeidstakere omplasseres til annet arbeid dersom påvirkninger i arbeidsmiljøet kan gi risiko for forplantningsskade på barnet»</i>	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
Avsnitt 2	<i>«Arbeidsgiver skal også, dersom det er nødvendig og praktisk mulig, sørge for at det gis tilbud om omplassering til annet arbeid til menn og ikke-gravide kvinner i forplantningsdyktig alder»</i>	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
Avsnitt 3	<i>«Arbeidsgiver skal, så langt det er teknisk mulig, sørge for å legge forholdene til rette slik at omplasserte arbeidstakere snarest mulig kan vende tilbake til sitt ordinære arbeid uten utsettes for risiko for forplantningsskade. Slik tilrettelegging av arbeidsplassen og arbeidsmiljøet kan innebære at det iverksettes nye verne- og sikkerhetstiltak, jf. § 7-3»</i>	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
Avsnitt 4	<i>«Når omplassering etter første til tredje ledd ovenfor ikke er mulig, skal arbeidsgiver dokumentere dette skriftlig»</i>	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.



§ 10-18. Avsnitt 2 Fare for brann og utslipp av stoff ved bruk av arbeidsutstyr	«Ved brannfare, skal brannsløkkingsutstyr finnes på mobilt arbeidsutstyr, og være lett tilgjengelig ved stasjonært arbeidsutstyr»	Annen	Prosedyren nevner ingenting om brannsløkkingsutstyr, men henviser til sikkerhetsdatabladet. Egen prosedyre?
§ 31-1 Avsnitt 2 Register over arbeidstakere utsatt for kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier og bly	«Registeret skal inneholde navn, fødselsnummer, stilling og arbeidssted og opplysninger om hvilke farlige kjemiske stoffer arbeidstakeren eksponeres for, hvordan og hvilke konsentrasjoner eksponeringen forekommer, og tidspunkt og varighet for eksponeringen. Registeret skal bare inneholde disse opplysningene»	Samsvar	Fluid Control har ansett at registrering ikke er nødvendig, og kravet ansees som implementert. Dette er beskrevet i kjemikalieprosedyren.
Avsnitt 3	«Opplysninger om den enkelte arbeidstaker skal oppbevares i minst 60 år etter at eksponeringen er avsluttet. Registeret, eller deler av det, skal ikke tilintetgjøres uten tillatelse fra Arbeidstilsynet»	Delvis samsvar	Da forrige krav er implementert ansees dette kravet som delvis samsvar, da det er usikkert å vite om Fluid Control har dokumentasjon fra tidligere år.

4.3.4 Arbeidsmiljøloven

Forskrift om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. har en rekke kapitler som tar for seg kjemikalier. Til tross for at det er en omfattende lov, viser det seg at Fluid Control har en god implementering av denne loven i deres kjemikalieprosedyre. I denne analysen ble det tatt for seg 19 punkter som var relevante innenfor temaet. Tabell 10a viser fordelingen av resultatene.

Tabell 10a: Resultatoversikt av samsvarsanalysen av Arbeidsmiljøloven og Fluid Control sin kjemikalieprosedyre

Fargekodene er delt inn i grønn (samsvar), turkis (observert under kartleggingen), gul (delvis samsvar), oransje (annen prosedyre, men avvik) og rød (avvik), og sier hvor mange punkter som omhandler kjemikalier i forskriften som er inkludert i kjemikalieprosedyren til Fluid Control.

Resultat	Antall
Samsvar	17
Observert samsvar under kartleggingen --> beskrevet i annen prosedyre	0
Delvis samsvar	0
Passer i annen prosedyre, men avvik da det ikke er beskrevet her.	1
Avvik	1
Totalt antall spørsmål	19

Nedenfor i tabell 10b finnes en oversikt over de to resultatene som ble registrert, og tilhørende kommentarer.

**Tabell 10b: Samsvarsanalysetabell som viser avvik og delvis samsvar mellom Arbeidsmiljøloven og Fluid Control sin kjemikalieprosedyre**

Denne tabellen viser punktene hvor Fluid Control sin kjemikalieprosedyre avvek/delvis hadde samsvar med Arbeidsmiljøloven, og er et utdrag fra Vedlegg 8, som tar for seg hele analysen av forskriften.

Lovkrav	Hva sier loven	Resultat	Kommentar
Generelle krav til arbeidsmiljøet § 4-1, tredje punkt	Det skal vurderes om det er særlig risiko knyttet til alenearbeid i virksomheten.	Annen	Ikke beskrevet i kjemikalieprosedyre, men er mer naturlig det vil stå i en annen prosedyre. Men avvik da det ikke er beskrevet eller fremvist.
Produsenter og importører av kjemikalier og biologisk materiale § 5-4	Den som produserer eller importerer kjemikalier eller biologisk materiale som skal brukes eller ventelig vil bli brukt i virksomheten går inn under denne lov, skal:		
Punkt c)	Gi melding til den departementet bestemmer om kjemikalets eller materialets navn, sammensetning, fysiske og kjemiske egenskaper, samt supplerende opplysninger som måtte kreves for å fastslå stoffets farlighetsgrad	Avvik	Ikke beskrevet i prosedyre.

4.3.5 Oppsummering av gjennomførte samsvarsanalyser

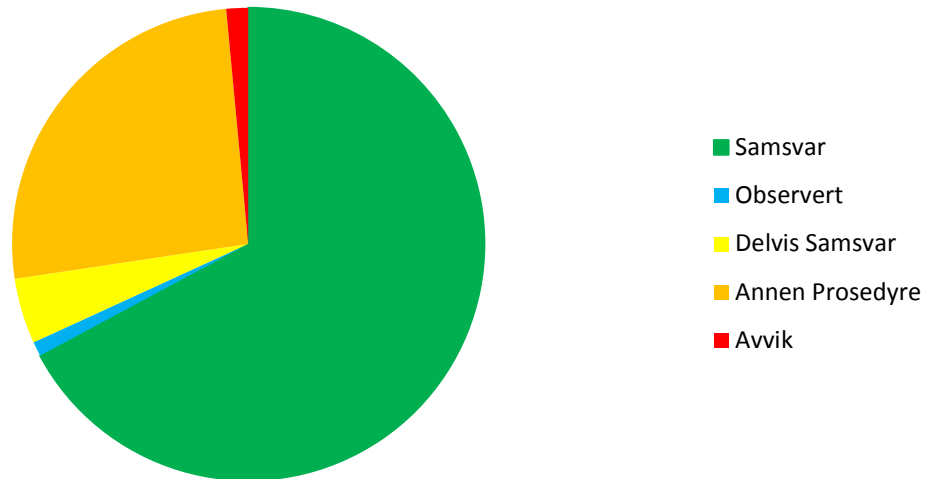
Samsvarsanalysen viser at det på flere punkter ble avklart at Fluid Control har implementert lovkravene. Figur 9a, nedenfor viser en oppsummert oversikt over resultatene som ble registrert i hele samsvarsanalysen.

Resultat	Antall
Samsvar	135
Observert samsvar under kartleggingen --> beskrevet i annen prosedyre	2
Delvis samsvar	9
Passer i annen prosedyre, men avvik da det ikke er beskrevet her.	52
Avvik	3
Totalt antall spørsmål	201

Figur 9a: Oppsummering av gjennomførte samsvarsanalyser

Fargekodene er delt inn i grønn (samsvar), turkis (observert under kartleggingen), gul (delvis samsvar), oransje (annen prosedyre, men avvik) og rød (avvik), og sier hvor mange punkter som omhandler kjemikalier i loven og forskriftene som er inkludert i kjemikalieprosedyren til Fluid Control.

Oppsummering av resultater i samsvarsanalysene



Figur 9b: Grafisk fremstilling av samsvarsanalysene

Figuren er en grafisk fremstilling av alle samsvarsanalysene. Resultatene er hentet ut fra Vedlegg 5-8.

Da resultater markert med turkis og oransje, ansees som at kravet er beskrevet i andre prosedyrer, vil det videre i rapporten kun ta for seg avvik og resultater registrert som delvis avvik og som ansees å ha tilknytning til kjemikalieforskriften (tabell 11).

Tabell 11: Avvik og delvis avvik mellom forskrifter og lov, og Fluid Control sin kjemikalieprosedyre

Tabellen viser en oversikt over lov og forskrifter som ble registrert som avvik og delvis avvik i samsvarsanalysen.

Lovkrav	Hva sier loven	Resultat	Kommentar
Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning			
Planlegging og tilrettelegging av arbeidet. § 10-1 (...)			
Punkt H	Det skal treffes tiltak for å verne de arbeidstakerne som har adgang til faresoner	Delvis	Blir beskrevet for å verne seg selv, samt at de som ikke skal arbeide med kjemikalier ikke skal ha tilgang. Tiltak er ikke beskrevet.
Arbeidsplassforskriften			
§ 4-1. Avsnitt 1 Alarm- og varslingsutstyr	«På arbeidsplasser med brannfarlige, eksplosjonsfarlige eller helsefarlige kjemikalier skal	Avvik	Prosedyren sier ingenting om varslings- og kommunikasjonssystemer.



	<i>det være tilstrekkelige varslings- og kommunikasjonssystemer for å kunne varsle arbeidstakerne og relevante rednings- og nødtjenester om ulykke, skade eller nødsituasjon».</i>		Bør beskrive hvordan varsle ved eksponering for kjemikalier, til tross for dette gjerne er beskrevet annet sted. Kjemikalieprosedyren er beskrevet for ved bruk.
§ 5-4. Avsnitt M Bestemmelser om bruk av sikkerhetsskilt og signaler	<i>«Dersom berørte arbeidstakers hørsel eller syn hemmes, f.eks. som følge av bruk av personlig verneutstyr, treffes det tiltak for å utfylle eller erstatte den aktuelle skiltingen»</i>	Delvis	Prosedyren henviser til sikkerhetsdatablad angående verneutstyr. Men beskriver ingenting om tiltak.
§ 7-5. Fjerning av kjemikalierester	<i>«Rom og installasjoner skal være utformet slik at rester av kjemikalier kan fjernes med minst mulig bruk av andre farlige kjemikalier»</i>	Delvis	Prosedyren nevner at det skal brukes oppsamlingskar, men sier ingenting om fjerning av kjemikalier ved bruk av andre kjemikalier.
Forskrift om utførelse av arbeid			
§ 2-3. Avsnitt 2 Bruk av opplysningene i stoffkartoteket	<i>«Når arbeidsgiver skal kartlegge risiko, sette i verk vernetiltak og/eller utarbeide arbeidsinstrukser, skal opplysningene i stoffkartoteket brukes»</i>	Delvis	Prosedyren nevner at informasjonen i stoffkartoteket skal brukes ved kartlegging av risiko, men nevner ikke noe dersom arbeidsgiver skal iverksette vernetiltak og/eller utarbeide arbeidsinstrukser.
§ 3-1. Avsnitt 2 Risikovurdering av helsefare ved bruk og håndtering av kjemikalier	<i>«Risikovurderingen skal særlig ta hensyn til:</i>		
	<i>k) Forholdene på arbeidsplassen der kjemikaliene forekommer</i>	Delvis	Prosedyren nevner at avdelingsleder skal være med i risikovurderingen.
	<i>l) Mengden og bruksmåten av kjemikalier</i>	Delvis	Prosedyren nevner at sannsynligheten i risikovurderingen uttrykkes ved bruksmåten, men den beskriver ingenting om mengde av kjemikalier.
§ 3-4. Opplæring i arbeid med farlige	<i>«Arbeidsgivere skal sørge for at arbeidstaker og verneombud får opplæring om:</i>		



kjemikalier			
	<p>b) <i>De farlige kjemikaliene som forekommer eller kan forekomme på arbeidsplassen, kjemikaliens navn, den risiko de medfører for arbeidstakernes helse og sikkerhet, og hvilke grenseverdier som gjelder for kjemikaliene</i></p>	Delvis	<p>Prosedyren sier at alle ansatte skal ha en gjennomgang av kjemikaliesystemet. Men det står også at «ansatte som har sin arbeidsplass i produksjonen og vil håndtere kjemikalier som en del av sitt daglige virke, får ytterligere opplæring under gjennomgang av verkstedsmanualen». Prosedyren tar ikke for seg opplæring av verneombudet».</p>
§ 3-8. Avsnitt 1 Tiltak mot risiko forårsaket av kjemikalier	«Arbeidsgiver skal sørge for at helse- og sikkerhetsrisiko som er forårsaket av kjemikalier fjernes eller reduseres til et fullt forsvarlig nivå, ved å:		
	<p>e) <i>Begrense antall arbeidstakere som blir eksponert for kjemikalier til et minimum</i></p>	Avvik	<p>Prosedyren nevner ikke noe om eksponering av arbeidstakere.</p>
	<p>f) <i>Begrense eksponeringsnivå og varighet til et minimum.</i></p>	Avvik	<p>Prosedyren beskriver ingenting om eksponeringsnivå og varighet.</p>
§ 3-17. Hygienetiltak ved arbeid med kjemikalier	«Når arbeidstaker kan bli eksponert for kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier, skal arbeidsgiver sørge for at det blir satt i verk tiltak for å sikre at:		
	<p>g) <i>Arbeidstøy og personlig verneutstyr som kan være forurenset med kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier, ikke tas med i spiserom eller liknende, eller tas med hjem</i></p>	Delvis	<p>Prosedyren nevner at arbeidstakeren skal dusje etter arbeid med farlige kjemikalier som støver og at arbeidstakeren skal skifte klær ved tilsøling, men det står ikke spesifisert at arbeidstøy og personlig verneutstyr som kan være forurenset med kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier ikke tas med i spiserom, hjem etc.</p>



Avsnitt 3	<i>«Opplysninger om den enkelte arbeidstaker skal oppbevares i minst 60 år etter at eksponeringen er avsluttet. Registeret, eller deler av det, skal ikke tilintetgjøres uten tillatelse fra Arbeidstilsynet»</i>	Delvis	Da forrige krav er implementert ansees dette kravet som delvis samsvar, da det er usikkert å vite om Fluid Control har dokumentasjon fra tidligere år.
Arbeidsmiljøloven			
Produsenter og importører av kjemikalier og biologisk materiale § 5-4	Den som produserer eller importerer kjemikalier eller biologisk materiale som skal brukes eller ventelig vil bli brukt i virksomheten går inn under denne lov, skal:		
Punkt c)	Gi melding til den departementet bestemmer om kjemikalets eller materialets navn, sammensetning, fysiske og kjemiske egenskaper, samt supplerende opplysninger som måtte kreves for å fastslå stoffets farlighetsgrad	Avvik	Ikke beskrevet i prosedyre.



5. Diskusjon

Diskusjonen tar for seg hvordan teorien, metoden og resultatet samsvarer med hverandre. Kapitlet diskuterer hvordan Fluid Control håndterer kjemikalier, i forhold til deres kjemikalieprosedyre samt gjeldende regelverk. Diskusjonen tar også for seg observasjoner og kartleggingen som ble gjort i forbindelse med bedriftsbesøket 10.-11. Februar 2016.

5.1 Kartlegging

I forbindelse med kartleggingen av kjemikalier ble det brukt tre metoder; observasjoner, kartleggings skjema og risikovurdering. Diskusjonen i kartleggingsdelen er dermed delt opp, slik som i resten av rapporten.

5.1.1 Observasjoner

I kartleggingsrunden ble det gjort funn av kjemikalier på saftflasker, uten emballering. I følge Arbeidsmiljøloven § 4-5 Fjerde punkt, som omhandler «særlig kjemisk og biologisk helsefare» skal beholdere og emballasje for kjemikalier være tydelig merket med navn, sammensetning og advarsel på norsk. Feil eller mangel på emballering kan utgjøre en helsefare for arbeidstakerne, da det ikke er mulig å vite innholdets egenskaper. Her burde Fluid Control iverksette tiltak for å forbedre rutinen for merking og emballering av kjemikalier, for å unngå eventuelle helseskader på arbeidstakerne.

Forskrift om utførelse av arbeid § 3-7. «oppbevaring og håndtering av kjemikalier» sier at kjemikalier skal håndteres og oppbevares på en fullt forsvarlig måte, slik at bl.a. helseskader og andre ulykker unngås. Under runden ble det observert kjemikalier som var plassert på trepaller, høyt i en reol. En av kjemikaliene var ikke sikret tilstrekkelig, da lokket lå løst på. Denne typen oppbevaring kan fremkalle ulykker, da (1) eventuell lekkasje kan føre til at kjemikalet vil spre seg ukontrollert nedover reolen, (2) lekkasje av kjemikalier kan føre til at trepallen råtner, og i verste fall brister, og (3) løst lokk på stor beholder som er plassert i trepalle med sidekanter, kan medføre en risiko for velt over arbeider. For disse tre scenarioene kan det være aktuelt for Fluid Control å vurdere om trepallene skal erstattes med «fatpaller» laget i stål. En fordel med fatpallene vil være at materialet ikke råtner, i tillegg er det mulig å få disse pallene med oppsamlingskar, slik at ukontrollerte lekkasjer unngås. Oppbevaringsstedet for kjemikaliene bør revurderes, da det er vanskelig å holde kontroll dersom det skulle oppstå lekkasje ved plassering av kjemikalier høyt oppe i reolen. Selv med disse tiltakene, burde Fluid Control i tillegg gjennomføre en oppfriskning for alle ansatte, om hvordan kjemikalier skal håndteres. Fluid Controls egen kjemikalieprosedyre sier at «det er viktig å være nøye med å sette lokket tilbake på bokser og spann (...)». Siden observasjonsrunden gjorde funn av kjemikalier lagret uten riktig påsatt lokk og at dette står tydelig beskrevet i kjemikalieprosedyren, kan et tiltak være å gjennomføre en oppfriskning av kjemikalieprosedyren.

Etsende kjemikalier, som hadde gjort skade på hyllene i kjemikalieskapene, kjemikalier som ble funnet i liggende posisjon i kjemikalieskapene og feilmonterte hyller i kjemikalieskapene kan også sees opp mot § 3-7. i Forskrift om utførelse av arbeid, da oppbevaringen av kjemikaliene ikke skjer på «en fullt forsvarlig måte». Etsende kjemikalier kan utsette arbeidstakerne for uaktsom fare, dersom det f.eks. skulle oppstå hudkontakt mellom arbeidstaker og kjemikaliet. Likeens er det for kjemikalier som ligger i kjemikalieskapet. Dersom lokket til beholderen ikke er skikkelig påsatt, eller at det finnes en lekkasje fra sprayflasken, er det økt fare for lekkasje i kjemikalieskapet. I forbindelse med lekkasje,



er det også viktig at hyllene i kjemikalieskapene er montert rett, slik at eventuell lekkasje blir samlet opp og videre fjernet av ansatte.

Under observasjonsrunden ble det gjort en systematisk gjennomgang av alle kjemikaliene som fantes i bedriften. Kjemikaliene i bedriften ble sjekket opp mot Fluid Control sitt elektroniske stoffkartotek, SafeUse. Det var flere kjemikalier i produksjonshallene til Fluid Control, som ikke ble funnet i SafeUse og motsatt. Selv om kjemikalienavn og synonymer ble kontrollert, ble ikke de aktuelle kjemikaliene oppsporet. Da prosedyren og regelverket sier at det skal føres stoffkartotek over alle kjemikalier som er i bedriften, er dette notert som et avvik. Dette avviket kan være en glipp fra Fluid Control sin side, men det tas også forbehold om at observatørene kan ha oversett kjemikaliene, eventuelt at kjemikaliene er lagret med andre navn eller lignende. Observatørene sendte en liste over kjemikaliene som ikke ble funnet i SafeUse og i kjemikalieskapene til Fluid Control. Det anbefales at arbeidstakere som har kjennskap til kjemikaliene gjennomgår listen, for å kontrollere om observatørene har oversett disse kjemikaliene.

I følge gjeldende regelverk, skal alle sikkerhetsdatablad fornyes etter 10 år (Essenticon AS, 2012). Under kartleggingen ble det registrert datablad som var 10 år eller eldre, og som bør fornyes.

Observatørene ble oppmerksomme på at flere av kjemikaliene i kjemikalieskapene ikke var systematisk plassert, og at det var vanskelig å orientere seg. Et forslag for å gjøre det enklere og mindre tidkrevende for arbeidstakerne å finne kjemikalier, er å ta bilde av alle kjemikalieskapene m/kjemikalier i når det er systematisk oppsatt. Bildet til de aktuelle skapene kan henges opp på skapdørene, og fungere som en mal for å opprettholde orden i kjemikalieskapet.

5.1.2 Kartleggingsskjema

Kartleggingsskjemaet var ment å gi en bredere forståelse for hvordan Fluid Control sine arbeidstakere håndterer kjemikalier, og utdype observasjonene som ble gjort. Arbeidstakere fortalte at de prøvde å unngå de verste kjemikaliene, og erstatte det med kjemikalier som var mindre helseskadelige, eks. Black Box i stedet for WD40 (rengjøring). Resultatene fra kartleggingsskjemaet viste også at alle som ble spurt benyttet seg av påbudt verneutstyr og at det var stort fokus på avfallssortering og –håndtering av kjemikalier. Selv om kartleggingsskjemaet viste at samtlige benyttet seg av påbudt verneutstyr, kom det frem at noen arbeidstakere ikke forstod hva sikkerhetsdatablad og stoffkartotek var, samt hvor de kunne finne det. Forskrift om utførelse av arbeid § 2-1. «Krav om stoffkartotek» Avsnitt 8, sier at informasjonen i stoffkartoteket skal være på norsk. Her oppstår det problem da Fluid Control har arbeidstakere med ulik etnisk bakgrunn som ikke kan norsk. Selv om Fluid Control er innenfor hva forskriften sier, finnes det forbedringspotensialet for å sikre et godt arbeidsmiljø. Forskrift om utførelse av arbeid § 2-1 avsnitt 8, sier videre at «Arbeidsgiver må sørge for at arbeidstakere som ikke behersker norsk, får tilstrekkelig skriftlig informasjon og opplæring ut fra opplysningene i stoffkartoteket». Det kom frem at arbeidstakerne ved ansettelsesstart hadde hatt et gjennomgangskurs, men at det var ca. ni år siden. Under observasjonsrunden ble det derfor bestemt at de utenlandske arbeiderne skulle få et oppfriskningskurs i bruk av sikkerhetsdatablad og det elektroniske stoffkartoteket.



I forbindelse med kartleggingen kom det også frem at ikke alle arbeidstakerne benytter seg av sikkerhetsdatabladet. Den utdypende forklaringen av dette, var at flere kjemikalier blir benyttet daglig, og at arbeidstakerne er forståelig med innholdet i de aktuelle sikkerhetsdatabladene. Arbeidstakerne forklarte også at dersom de skulle benytte nye, eller var usikre på de kjemikaliene de skulle bruke, ble sikkerhetsdatabladet lest for å skaffe informasjon om farene knyttet til bruken av kjemikaliet.

Det ble bestemt tidlig i prosjektfasen at kartleggingen skulle foregå i form av dialog, og ikke utsendt spørreskjema. Begrunnelsen for dette var at dialog gir mer utfyllende svar, og at det var enklere å få forklaring dersom observatørene var usikre på hva arbeidstakerne mente. Arbeidstakerne var veldig behjelpelige, og svarene var utfyllende.

Prosjektfasen har hatt en varighet på fire måneder, og det har blitt diskutert at en kartleggingsrunde er minimalt, da forhold kan forandre seg over tid.

Da det er tre måneder siden kartleggingen ble gjennomført, kan det i ettertid ha blitt gjennomført tiltak mot de uønskede forholdene som ble registrert.

5.1.3 Risikovurdering

I denne rapporten ble det foretatt to former for risikovurdering; en i det elektroniske stoffkartoteket, SafeUse, mens den andre ble gjort for å visualisere resultatene i form av to risikomoduler. Det ble tatt utgangspunkt i kjemikalier som mistenktes å være kreftfremkallende og kjemikalier som hadde kategori 4 og 5 på helsefare. Totalt var det 31 kjemikalier som falt under disse kategoriene, og dette utvalget har blitt sett opp mot det verst tenkelige scenarioet, *Worst case*, når det gjelder vurdering av faresetninger og sannsynlighet.

Risikovurderingen som ble gjort i SafeUse viser risikoverdier utarbeidet i forhold til bruksmengde og -metode. På denne måten gir dette en verdi som tilsier hvilken fare kjemikaliene potensielt kan påføre de som blir eksponert. Helse-, miljø- og sikkerhetsfare klassifiseres etter risiko, hvor skalaen går fra grønn via gul til rød. Grønt område betyr at risikoen er innenfor akseptable verdier, gult område betyr at risikoen er innenfor delvis akseptable verdier, men at tiltak kan iverksettes for å redusere risikoen. Rød indikerer høy risiko, og at tiltak burde iverksettes. Det er viktig å ta forbehold om at denne risikoverdien ikke foretar vurderinger i forhold til brann- og eksplosjonsfare.

Når det skal gjennomføres en risikovurdering av et kjemikalie skal denne tas med utgangspunkt i hvordan et kjemikalie brukes på en bestemt lokasjon, da dette kan variere med både mengde og bruksmåte. I SafeUse er det registrerte svært få lokasjoner, og mengden som er blitt benyttet i risikovurderingene er basert på hele bedriften.

Risikomodulene visualiserer to forskjeller:

Modul 1, som tar for seg bruksmengde, har registrerte kjemikalier i både rødt, gult og grønt område.

Modul 2, som tar for seg bruksmetode, viser en tydeligere forskjell fra modul 1, ved at flere kjemikalier ligger innenfor rødt området.



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND



Felles for begge modulene er helseeffektrangeringen, som gjør at kjemikaliene vil være plassert på samme rad, men ulik i forhold til kolonner pga. forskjell mellom metode og mengde.

Da bruksmengden kan variere etter arbeidsoppdrag Fluid Control har i løpet av et år, vil den mest realistiske risikomodule være modul 2, da denne er uavhengig av mengde. Til tross for at modul 2 viser de verdiene med høyest risiko, tydeliggjør denne helsefaren ved eksponering ved det aktuelle kjemikaliet. Det er tydelig at risikoen med hensyn på bruksmetode utgjør en større risiko enn ved bruksmengde.

Kjemikalie nummer 2 og 24 gjentar seg som de kjemikaliene med høyest risiko i begge modulene. Selv om flere kjemikalier, også er plassert på rødt området. Desto høyere verdi helseeffekten er, desto høyere konsekvens kan kjemikalet potensielt utgjøre. På den andre siden, er det kjemikalie nummer 4 som gir lavest risiko i begge modulene. I dette kjemikalie mistenkes komponentene å forårsake kreft, men risikomodule tydeliggjør at komponentmengden er under grenseverdien og med dette plassert på grønt område.

Siden kjemikalie nummer 2 er registrert som midlertidig i SafeUse, kan substitusjon eller ekskludering være aktuelle tiltak. Et annet tiltak kan være å utvikle bedre prosedyrer for hvordan arbeid med kjemikalier av høy risiko skal utføres.

Selv om risikomodule viser hvilke av de utvalgte kjemikaliene som utgjør høyest risiko, er ikke dette nødvendigvis disse kjemikaliene som kan utgjøre størst helsefare. En anbefaling er å risikovurdere resten av stoffene som er registrert, for å tydeliggjøre risikobildet. Det vil da gjøre både ansatte og ledere oppmerksomme på hvilke kjemikalier de kan bli eksponert for. Dersom det fremkommer kjemikalier med høy risiko som kan medføre helsefare, er det nødvendig å iverksette tiltak, for å bedre arbeidsmiljøet.

Kartleggingen av kjemikalier i Fluid Control viser at det finnes flere kjemikalier enn det som er registrert i SafeUse, samtidig som kjemikalier som er registrert ikke befinner seg på lageret til Fluid Control. Dette kan tyde på at det er for mange kjemikalier enn det er nødvendig. Det anbefales at kjemikaliene gjennomgås for å se på muligheten for ekskludering, eventuelt se på muligheten om et kjemikalie kan ha flere bruksområder og med dette kan erstatte andre kjemikalier. For kjemikalier med høy risiko bør substitusjon vurderes. Dette gjelder også i tilfeller hvor kjemikalier kun blir brukt få ganger i løpet av et år.

5.1.3.1 Kvalitet på SafeUse i forhold til risikovurderinger

Risikovurderinger forteller hvor stor fare de ansatte kan bli eksponert for ved arbeid i ulike arbeidssituasjoner. For å kontrollere kvaliteten til Fluid Control og SafeUse har rapporten tatt en gjennomgang av et annet elektronisk stoffkartotek, EcoOnline, for å se styrker og svakheter i risikovurderingen.

En risikovurdering i SafeUse er svært enkel kontra risikovurderinger i EcoOnline. I SafeUse trengs det i hovedsak kun bruksmengde og bruksmetode for å kartlegge risikoen. I EcoOnline er det flere



detaljer som må registreres for å kunne fullføre risikovurderingen. Dette gir mer kvalitet i risikovurderingen, da det er mulighet for flere detaljer. Derimot vil det være tidskrevende å fylle ut så omfattende informasjon på hvert enkelt kjemikalie. Dersom begge systemene utfører risikovurderingen slik som prosedyren tilsier, vil SafeUse være mindre nøyaktig.

Ved utførelse av risikovurderinger i begge systemene, oppgis risiko for både helse-, miljø- og sikkerhetsfare. I EcoOnline gir en vurderinger fra 1-5 og i tre farger, mens SafeUse klassifiserer farene fra 1-20 og i fem ulike farger. I denne sammenhengen vil SafeUse gi en bredere oversikt da det er enklere å se hvor stor risiko et kjemikalie kan utgjøre, og hvor på skalaen risikoen befinner seg.

5.1.4 Forbedringspunkt til skjemaer

En risikovurdering av et kjemikalie skal gjøres ut fra lokasjonen det tilhører ved hvilken metode kjemikalie blir brukt. Ved utførelsen av risikovurderingen ble det utvalgte kjemikaliet sett opp mot Fluid Controls totale bruksmengde i løpet av et år, og bruksmetode beskrevet i sikkerhetsdatabladet.

Risikovurdering ville antagelig blitt annerledes dersom risikovurderingen ble gjennomført sammen med ansatte i Fluid Control, da de har bedre kompetanse om de aktuelle kjemikaliene. Selve risikovurderingen i SafeUse, ville ikke blitt forandret da utførelsen av risikovurderingen hadde vært identisk.

5.2 Lovverk for utvalgte kjemikalier

Når kjemikalier skal vurderes opp mot regelverket er det kjemikalieproduktets helhet som skal vurderes, og ikke komponentene som inngår. Under kartleggingen ble det avklart at ingen av de utvalgte kjemikaliene var registrert på noen av de utvalgte listene. Av nysgjerrighet ble komponentene vurdert opp mot de samme listene, hvor farene ble forsøkt identifisert.

Resultatet viser at det ikke har blitt gjort funn i forhold til SVHC-listen av hverken utvalgte kjemikalier eller komponenter, men derimot registrert funn av komponenter i prioriteringslisten og forskrift om tiltaks- og grenseverdier. Dette tyder på at komponentene ikke er blant de verste, men de allikevel er alvorlige da det finnes grenseverdier som ikke må overskrides og som kan forårsake helsefare.

I forhold til forskriften om tiltaks- og grenseverdier viser det seg at flere komponenter har egenskaper som potensielt kan forårsake helseskade. Anmerkningen A, H og K er de som i størst grad vil kunne påføre størst helsefare. Da det ikke har blitt utført målinger for å kartlegge kjemikalier i arbeidsatmosfæren vil det være vanskelig å si konkret hvor stor helsefare de ansatte blir eksponert for i løpet av en arbeidsdag, samtidig som det vil være vanskelig å foreta en vurdering av komponentene. Verdiene i forskriften er grenseverdier i forhold til pustesonen i alt fra 15 minutter til 8 timer. For å gi en nærmere vurdering, anbefales Fluid Control til å foreta målinger og vurderinger, for å kunne fastslå hvor stor fare kjemikaliene kan påføre de ansatte.

Prioriteringslisten viser registrerte funn i alle de tre fargekategoriene, men tydelig at en av kategoriene er i flertall. Hele 69 komponenter er knyttet til anerkjente yrkessykdommer. Til tross for at dette kun gjelder komponenter, vil mengden variere etter hvor mye produktet i seg selv blir brukt og hvordan det brukes. Dersom mengden til det opprinnelige kjemikalie øker, vil det også medvirke at de ansatte blir eksponert i større grad. Det er derfor viktig at Fluid Control får en fullstendig oversikt over hvor mye av et kjemikalie som blir brukt, for å gi et større helhetsbilde.



Prioriteringslisten oppgir kjemikaliene etter score og en samlet sum. Den totale scoren på kjemikalene varierer fra 7 til 106. Dette indikerer på hvilken grad et kjemikalie kan medføre. Den verste komponenten er Toluene og har en total score på 106, og befinner seg i den sorte kategorien. Toluene blir med dette ansett som den verste komponenten registrert hos Fluid Control blant de utvalgte kjemikaliene.

5.3 Samsvarsanalyse

Resultatene fra samsvarsanalysene gir et skjematisk overblikk over hvilke punkter det må iverksettes tiltak, for at lovkravet skal bli implementert i prosedyren eller systemet. På denne måten gir samsvarsanalysen en enkelt oversikt over hvor Fluid Control raskt kan se hvor det må gjøres endringer og iverksette tiltak.

De røde markeringene i analysen indikerer avvik, mens de grønne indikerer samsvar. De gule forteller at lovkravet er delvis implementert, men rapporten har også analysert lovkrav med usikkerhet med gult, dersom dette ikke er tydeliggjort. For at lovkravene skal bli implementert, vil det altså være nødvendig å iverksette tiltak ved både gule og røde registreringer. Dersom Fluid Control er bestemt på at lovkrav som er registrert som avvik, er implementert i prosedyren, vil dette være enkelt å omgjøre slik at kravet anses som implementert.

Som det kommer frem fra resultatene er det flere lovkrav som gjentar seg i de ulike lovene. Dette vil si at dersom et av kravene blir implementert, har en implementert flere av avvikene i prosedyren. Selv om kravene avviker fra Fluid Controls kjemikalieprosedyre, viser det seg i ettertid at det er utarbeidet egne prosedyrer. Dette var utydelig ved gjennomgang av kjemikalieprosedyren, og bør tydeliggjøres ved endring, som vil gjøre det enklere for ansatte i ettertid å vite hvor de skal slå opp. Et eksempel på dette er egen prosedyre for risiko. Under samsvarsanalysen er det registrert avvik, da denne ikke står i kjemikalieprosedyren, i tillegg mangles henvisning. I senere tid ble det avklart at Fluid Control har flere prosedyrer, men at det i praksis er umulig å henviser til alle.

Fluid Control er sertifisert etter flere standarder. Denne rapporten har kun tatt for seg en lov og tre forskrifter, for å se om disse kravene er implementert. For å fastslå at Fluid Control har implementert alle lovkrav, kan det være nødvendig å ta en gjennomgang for å se at det er samsvar mellom alle krav og prosedyrer.

5.3.1 Forbedringspunkt til prosedyre

For å utarbeide forbedringsforslag til Fluid Control sin kjemikalieprosedyre er det tatt utgangspunkt i samsvarsanalysen (kapittel 4.3). Punktene som er merket røde – *avvik* og gule – *delvis samsvar*, bør vurderes å implementere disse i kjemikalieprosedyren. For å enklere kunne implementere kravene, kan en handlingsplan bidra til en mer effektiv håndtering av avvikene.

Fluid Control sin kjemikalieprosedyre henviser i dag til interne prosedyrer. Dette er litt unøyaktig da det ikke henvises til eksakte prosedyrer, og de ansatte kan ha vanskeligheter med å skaffe en oversikt. Etter samtale med ekstern veileder, viser det seg at Fluid Control har over 20 prosedyrer som omfatter deler av kjemikalier regelverket. Å henviser til alle disse vil muligens være tidkrevende og rotete.



5.4 Kildekritikk

I forbindelse med rapporten er det flere faktorer som kan spille inn på hvor reelt resultatet blir. Deler av rapporten er utarbeidet ved bruk av observasjoner. Disse funnene kan variere ut i fra setting og oppfattelse. Siden observatørene var inne i flere haller i løpet av kartleggingstiden, ble ikke hver enkelt arbeidssituasjon observert, samt at noe av arbeidet allerede var påbegynt. Dermed fikk ikke observatørene med seg bakgrunnen for hvorfor arbeidstakerne valgte å benytte seg av de ulike metodene i arbeidet.

Som nevnt i diskusjonskapittelet burde det blitt utført flere kartleggingsrunder med spørreskjema, for å kontrollere om det er samsvar mellom prosedyre og praksis over tid. Siden kartleggingen bare er blitt utført en gang (i begynnelsen av prosjektfasen), kan Fluid Control allerede ha iverksatt tiltakene denne rapporten tar for seg. Kartleggingsskjemaene ble utført ved dialog med flere arbeidstakere, noe som også gir en viss mulighet for feiltolking eller feil referering av dialogen. Det kunne også vært mulig å gjennomføre en revisjon, da denne metoden skaffer en bedre forståelse.

Andre feilkilder som kan være med på å gi et feilaktig resultat er sikkerhetsdatabladene. Dersom det er feil i sikkerhetsdatabladene, vil disse kunne påvirke resultatet av risikoanalysen, ettersom at risikoanalysen er gjort ut i fra fare- og risikosevningene som er oppgitt. I forbindelse med risikovurderingen ble bruksmengde oppgitt, dette er tilnærmede verdier på bruksmengde av kjemikaliet per år, og er oppgitt av Fluid Control. Tilnærmede verdier gir ikke helt nøyaktige resultater, noe som kan utgjøre forskjell i risikovurderingen, f.eks. dersom det er tvil om det blir brukt 49 eller 50 kg/år, som gir to ulike bruksmengdeverdier (kapittel 3.1.3).



6. Konklusjon

Fluid Control fikk nye lokaler på Sola i 2012. I regelverket blir det beskrevet at det skal foretas målinger av arbeidsatmosfæren, for å kunne kartlegge hvilke kjemikalier arbeidstakerne eksponeres for i løpet av en arbeidsdag, og tilhørende risiko. Da det ikke har blitt gjennomført målinger er det vanskelig å gi noen konkrete anbefalinger ut fra forskrift om tiltaks- og grenseverdier. Dette medfører at det også er vanskelig å komme med forslag til substitusjon, da det ikke er tilgang på tilstrekkelig informasjon. Anbefaling videre vil være at Fluid Control utfører måling av arbeidsatmosfære, spesielt i produksjonsområder med høy bruk av kjemikalier. For selv om mengden tilsvarer akseptable verdier, er ikke nødvendigvis kjemikalierne i arbeidsatmosfæren innenfor anbefalte grenser.

Når det skal gjennomføres en risikovurdering av et kjemikalie skal denne tas med utgangspunkt i hvordan et kjemikalie brukes på en bestemt lokasjon, da dette kan variere med både mengde og bruksmåte. I SafeUse er det registrerts svært få lokasjoner, og mengden som er blitt benyttet i risikovurderingene er basert på hele bedriften. En oppfordring til Fluid Control er med dette å opprette lokasjoner som tar for seg hver produksjonsområde, hvor en registrerer stoffene som brukes her, med bruksmåte og gitt mengde. Dette vil gjøre det enklere for lederne i produksjonen for å få bedre orden og oversikt over hvilke datablader som må oppdateres, i tillegg vil risikovurderingene være grundigere og mer presise.

Fluid Control sin nåværende kjemikalieprosedyre beskriver prosessen fra håndtering av kjemikalier til innkjøp og bruk. Det synliggjøres at deler av prosedyren viker fra regelverket, noe som også ble observert under kartleggingen. Kjemikalieprosedyren henviser til interne prosedyrer, men mangler henvisning til eksakt prosedyre. Mangelfull henvisning kan føre til at punkter som samsvarer med regelverket, har blitt registrert som avvik. Med dette kreves det små justeringer for å omgjøre avvik til samsvar. Anbefalingen er derfor at det bør gjøres endringer i prosedyren som gjør at Fluid Control er i takt med regelverket, samtidig som prosedyren samsvarer med kjemikaliehåndteringen i bedriften.

Sikkerhetsdatablad skal etter regelverket fornyes etter ti år. Gjennomgangen av kjemikalier viser at noen av databladene var eldre enn dette og bør derfor fornyes. Fluid Control har i tillegg flere avvik som kommer frem gjennom kartleggingen, som følge av mangel på oppfølging i forhold til rutiner, prosedyrer og brudd på regelverk. Her bør det utarbeides bedre rutiner for oversikt og oppdatering.

Fluid Control har gjennomført kampanjer på avfallshåndtering, noe som viste igjen under kartleggingen. Det viser seg at kampanjen har hatt god effekt på de ansatte og kan anses som vellykket. Et forslag er å gjennomføre kampanjer for å implementere kjemikaliehåndteringen bedre innad i bedriften.

7. Referanser

- Arbeidsmiljøloven. (2005, Juni 17). *Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv., 17.06.2005*. Hentet April 02, 2016 fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62?q=Arbeidsmilj%C3%B8loven>
- Arbeidsplassforskriften. (2011, Desember 06). *Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler, 06.12.2011*. Hentet April 02, 2016 fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-06-1356?q=arbeidsplassforskriften>
- Arbeidstilsynet. (2004). *Få orden på kjemikalierne, Best.nr. 586*. Hentet Mars 21, 2016 fra <http://www.arbeidstilsynet.no/binfil/download2.php?tid=91420>
- Arbeidstilsynet. (2006). *Veiledning til kjemikalieforskriften - fulltekst*. Hentet Februar 19, 2016 fra <http://www.arbeidstilsynet.no/artikkel.html?tid=78910>
- Arbeidstilsynet. (u.d.). *Kjemikalier: Arbeidstilsynet*. Hentet Februar 17, 2016 fra Arbeidstilsynet: <http://www.arbeidstilsynet.no/fakta.html?tid=206422>
- Arbeidstilsynet. (u.d.). *Klassifisering og merking av kjemikalier - CLP: Arbeidstilsynet*. Hentet Februar 21, 2016 fra Arbeidstilsynet: <http://www.arbeidstilsynet.no/fakta.html?tid=235554>
- CAS. (2016). *CAS REGISTRY and CAS Registry Number FAQs*. Hentet April 21, 2016 fra <https://www.cas.org/content/chemical-substances/faqs>
- EcoOnline. (u.d.). *Godkjenningslista*. Hentet April 25, 2016 fra <http://www.ecoonline.no/Ordbok/Godkjenningslista/>
- EcoOnline. (u.d.). *Hva er CLP?* Hentet April 07, 2016 fra <http://www.ecoonline.no/Regelverk/CLP/>
- Essenticon AS. (2012). *Brukermanual SafeUse Ver. 6.2.0*. Hentet April 08, 2016 fra http://www.essenticon.com/Portals/0/NORSK%20brukermanual%20SafeUse%20ver%206_2.pdf
- Essenticon AS. (u.d.). *Hva er SafeUse?* Hentet April 08, 2016 fra <http://www.essenticon.com/nb-no/safeuse.aspx>
- Essenticon AS. (u.d.). *Modell for SafeUse™ risikomodul*. Hentet fra <http://www.essenticon.com/Services/Education/tabid/211/Default.aspx>
- Europaparlamentet og Rådet for den Europeiske Union. (2008, Desember 16). *EUROPAPARLAMENTS- OG RÅDSFORORDNING (EF) nr. 1272/2008*. Hentet April 07, 2016 fra om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger, om endring og oppheving av direktiv 67/548/EØF og 1999/45/EF, og om endring av forordning (EF) nr. 1907/2006: <https://lovdata.no/static/SF/32008r1272u.pdf?timestamp=1459475158000>



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND



- European Chemicals Agency. (2014). *CLP 2015*. Hentet April 07, 2016 fra <http://echa.europa.eu/web/guest/clp-2015>
- European Chemicals Agency. (2015, November 7). *EC Inventory*. Hentet April 21, 2016 fra <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/ec-inventory>
- European Chemicals Agency. (u.d.). *About us*. Hentet fra <http://echa.europa.eu/about-us>
- European Chemicals Agency. (u.d.). *Candidate List of substances of very high concern for Authorisation*. Hentet fra <http://echa.europa.eu/candidate-list-table>
- European Chemicals Agency. (u.d.). *Safety Data Sheets*. Hentet fra <http://echa.europa.eu/regulations/reach/safety-data-sheets>
- European Chemicals Agency. (u.d.). *Substances of very high concern identification*. Hentet April 25, 2016 fra <http://echa.europa.eu/uk/addressing-chemicals-of-concern/authorisation/substances-of-very-high-concern-identification>
- European Chemicals Agency. (u.d.). *Understanding REACH*. Hentet Februar 19, 2016 fra <http://echa.europa.eu/regulations/reach/understanding-reach>
- European Trade Union Confederation. (2010, Juli 13). REACH: ETUC updates its Priority List for Authorisation. Brussel. Hentet April 21, 2016 fra https://www.etuc.org/press/reach-etuc-updates-its-priority-list-authorisation#.Vx3Bg_mLTIV
- Fluid Control. (u.d.). *About us*. Hentet Februar 17, 2016 fra Fluid Control: <http://www.fluidcontrol.no/about-us>
- Fluid Control. (u.d.). *HSEQ*. Hentet Februar 19, 2016 fra <http://www.fluidcontrol.no/about-us/hseq>
- Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning. (2011, 12 28). *Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning, 06.12.2011*. Hentet April 3, 2016 fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-06-1355>
- Forskrift om tiltaks- og grenseverdier. (2011, Desember 06). *Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer, 06.12.2011*. Hentet April 02, 2016 fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-06-1358?q=forskrift%20om%20tiltaksverdier%20og%20grenseverdier>
- Forskrift om utførelse av arbeid. (2011, Desember 06). *Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav, 06.12.2011*. Hentet April 02, 2016 fra https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-06-1357/*#*
- Integrated relational Enzyme database. (u.d.). *Frequently asked questions; What is an EC number?* Hentet April 29, 2016 fra <http://www.ebi.ac.uk/intenz/faq.jsp#a4>



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND



International Trade Union Confederation. (2015). *ETUC*. Hentet fra <http://www.ituc-csi.org/etuc?lang=en>

Miljødirektoratet. (2010, September 15). *Kjemikalier får nye faremerker*. Hentet fra http://www.miljodirektoratet.no/no/Nyheter/Nyheter/Old-klif/2010/September_2010/Kjemikalier_far_nye_faremerker/

Miljødirektoratet. (2013, September). *Harmonised Offshore Chemical Notification Format OSPAR Recommendation 2010/13*. Hentet April 04, 2016 fra Supplementary guideline for the Norwegian sector: http://www.miljodirektoratet.no/Global/dokumenter/tema/olje_og_gass/OSPAR_recommen-dation2010-13_supplementary_guideline_norway.pdf

Miljødirektoratet. (2013, Juni 17). *Om kandidatlisten*. Hentet April 25, 2016 fra <http://www.miljodirektoratet.no/no/Tjenester-og-verktoy/Veileder/Substitusjonsplikten/Om-kandidatlisten/>

Miljødirektoratet. (2014, Oktober 30). *Ny faremerking av stoffblandinger fra 2015*. Hentet April 07, 2016 fra <http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Kjemikalier/Kjemikaliereregulverk/Klassifisering-og-merking-av-kjemikalier-CLP/Ny-faremerking-av-stoffblandinger-fra-2015/#symbol>

Miljødirektoratet. (2015, Mai 29). *Kjemikaliereregulverket REACH: miljøstatus.no*. Hentet Februar 22, 2016 fra <http://www.miljostatus.no/reach>

Miljødirektoratet. (2015, Juli 10). *Klassifisering og merking av farlige kjemikalier: Regelhjelp*. (Miljødirektoratet, Red.) Hentet Februar 21, 2016 fra Regelhjelp: <http://www.regelhjelp.no/Etatenes-sider/miljodirektoratet/Emner/Klassifisering-og-merking-av-farlige-kjemikalier/>

Miljødirektoratet. (u.d.). *Definisjoner*. Hentet April 2016, 21 fra <http://www.miljodirektoratet.no/no/Areas-of-activity1/Chemicals/Produktregisteret1/Definisjoner/>

Miljødirektoratet. (u.d.). *Kjemikaliereregulverket REACH*. Hentet April 19, 2016 fra <http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/For-naringsliv/Kjemikaliereregulverket-REACH/>

Pedersen, B. (2015, Mars 24). *Irreversibel*. Hentet fra <https://snl.no/irreversibel>

Regjeringen. (2011, Oktober 28). *Reach - vedlegg XIV*. Hentet April 25, 2016 fra <https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2011/mars/reach---vedlegg-xiv/id2432093/>

Regjeringen. (2015, Februar 19). *Arbeidsmiljøloven*. Hentet April 19, 2016 fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/arbeidsliv/arbeidsmiljo-og-sikkerhet/innsikt/arbeidsmiljolooven/id447107/>



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND



FLUID CONTROL

Regjeringen Stoltenberg II. (2006, Desember 12). REACH - Bakgrunn og formål. *REACH - Bakgrunn og formål*. Norge: Regjeringen Stoltenberg II. Hentet 2016 fra https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/reach_bakgrunn/id695215/

Santos, T., Romano, D., & Gadea, R. (2010, Juni). Trade Union Priority List for REACH Authorisation. 2.0, 47. Belgia. Hentet 2016

Statens Forurensningstilsyn. (2000). *Økotoksikologisk risikovurdering*. Hentet fra <http://www.miljodirektoratet.no/old/klif/publikasjoner/1750/ta1750.pdf>

Store Norske Leksikon. (2014, Juni 13). *kvantitativ analyse*. Hentet fra https://snl.no/kvantitativ_analyse

Teknologisk Institutt. (u.d.). *HMS samsvars vurdering: Teknologisk Institutt*. Hentet Mars 10, 2016 fra Teknologisk Institutt: <https://www.teknologisk.no/Raadgivning/Helse-miljoe-og-sikkerhet-HMS/HMS-samsvars vurdering>

Teknologisk Institutt. (u.d.). *HOCNF - Miljødokumentasjon for kjemikalier*. Hentet April 04, 2016 fra <https://teknologisk.no/Raadgivning/Kjemikaliehaandtering/HOCNF-Miljoedokumentasjon-for-kjemikalier>

UK REACH Competent Authority. (2014, April). *REACH - Substances of Very High Concern*. Hentet April 25, 2016 fra <http://www.hse.gov.uk/reach/resources/svhc.pdf>



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND



FLUID CONTROL

8. VEDLEGG

Vedlegg 1	Risikovurdering
Vedlegg 2	Sannsynlighetstabeller (Helse, Miljø og Sikkerhet)
Vedlegg 3	Verdier til risikomodul
Vedlegg 4	Komponenter sett opp mot regelverk
Vedlegg 5	Samsvarsanalyse for Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning
Vedlegg 6	Samsvarsanalyse for Arbeidsplassforskriften
Vedlegg 7	Samsvarsanalyse for Forskrift om utførelse av arbeid
Vedlegg 8	Samsvarsanalyse for Arbeidsmiljøloven
Vedlegg 9	Brukermanual SafeUse
Vedlegg 10	Gamle og nye faremerkinger
Vedlegg 11	Kjemikalieprosedyre (kun vedlagt i papirutgaven)

Vedlegg 1 - Risikovurdering

Avdeling	Kjemikalie	Mengde	Metode	p(H)	p(M)	p(S)	H	M	S	R	Kommentar
Midlertidig	BELZONA 2311 (SR ELASTOMER) BASE	3	2	4	1	1	12	1	1	105	Xi: R36/37/38 R48/20 Kreft 3 R40 R42/43 --> P(H) = 4
Midlertidig	BELZONA 2921	3	2	5	1	3	15	1	9	105	H: 319, 315, 334, 317, 351, 336, 335, 373 R: 40, 42/43, 36, 37, 38, 11, 66, 67 Ikke miljø --> P(H)=5 (worst case - H334)
Overflatebehandling	INTERLAC 645 BLUE	3	1	4	1	2	12	1	4	63	Helseskadelig, brannfarlig, farlig ved innånding og hudkontakt, irriterer huden. P(H) --> 4 (worst case, helseskadelig) IKKE KREFT!
Produksjon Sola	900 GoldEnd pasta	1	2	1	1	1	1	1	1	Ikke oppgitt	Ikke merkepliktig IKKE KREFT
Produksjon Sola	LOCTITE 5910 Aerosol	1	2	4	1	1	4	1	1	35	H: 229, 317, 319, 351 Kreftfremkallende kategori 2.



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND



FLUID CONTROL

												Mistenkes å forårsake kreft. P(H)=4 -> R40
Produksjon Sola	RPO-2 Red Penetrant Spray (2009)	2	1	4	1	4	8	1	8	98		R12, 40, 65 P(H)=4 -> H373 MULIG FARE FOR KREFT
*Produksjon Sola	Mobil Almo 525	Må sjekkes nærmere		1	1	1	1	1	1			IKKE KREFT

Vedlegg 2 – Sannsynlighet for helse-, miljø- og sikkerhetsfare

Sikkerhets skade				
Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
	R10	R11	R12	R1
	R18	R15	CAT 3	R2
		R17	R7	R3
		R30	R8	R4
			R14	R5
			R16	R6
				R19
				R44
	Brannfarlig	Meget brannfarlig	Ekstremt brannfarlig	Eksplodivt
			Oksiderende	

Miljø-skade				
Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
		R52	R50	R50/53
		R52/53	R51/53	R59
		R53	R54	
			R55	
			R57	
			R58	
			Miljøskadelig	Miljøskadelig

Helse-skade				
Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
	R36	R34	R23	R26
	R37	R20	R24	R27
	R38	R21	R25	R28
	R66	R22	R48	R39
	R67	R65	R35	R45
		R41	R40	R46
			R62	R49
			R63	R60
			R68	R61
			R42	R42
			R43	
			R33	
			R64	
	H139	H314	H331	H330
	H335	H332	H311	H310



	H315	H312	H301	H300
	EUH 066	H32	H373	H370
	STOTSE3 + H336	H304	H314	H350
		H318	H351	H340
			H361 F	H350 I
			H361 D	H360
			H641	H361
			H664	H334
			H317	
			H373	
	Irriterende	Etsende (C)	Giftig (T) <ul style="list-style-type: none"> • Akutt giftighet • Kronisk giftighet 	Meget giftig (T+) <ul style="list-style-type: none"> • Akutt giftighet • Irreversibel giftighet
	Etsende	Irriterende (XI)	Etsende (C)	Giftig (T) <ul style="list-style-type: none"> • Kreft 1 og kreft 2 • Mut 1 og mut 2 • Rep 1 og 2
	S (XI)	Helseskadelig (XN) <ul style="list-style-type: none"> • Akutt giftighet 	Helseskadelig (XN) <ul style="list-style-type: none"> • Kreft 3 • Mut 3 • Rep 3 	
	Unngå innånding <ul style="list-style-type: none"> • S22 • S23 		Allergifremkallende <ul style="list-style-type: none"> • Bioakkumulering • Kan skade diebarn 	
	Unngå kontakt <ul style="list-style-type: none"> • S24 • S25 			
	Bruk verneutstyr <ul style="list-style-type: none"> • S36 • S37 			
	Krav til ventilasjon <ul style="list-style-type: none"> • S38 • S39 • S51 • S52 			

Vedlegg 3 – Verdier til risikomodul

Nummer	Kjemikalie	Bruksmengde	Bruksmåte FC	Bruksmåte Risiko	p(H) →	Helseeffekt
1	BELZONA 2311 (SR ELASTOMER) BASE	3	2	5	4	5
2	BELZONA 2921	3	2	5	5	7
3	INTERLAC 645 BLUE	3	1	7	4	5
4	900 GoldEnd pasta	1	2	5	1	1
5	LOCTITE 5910 Aerosol	1	2	5	4	5
6	RPO-2 Red Penetrant Spray (2009)	2	1	7	4	5
7	Mobil Almo 525	Må sjekkes nærmere				
8	Biral Po (væske)	2	1	7	3	3
9	Kärcher RM 69 ASF eco!efficiency	Må sjekkes nærmere				
10	Loctite 243 Medium Strength threadlocker	1	2	5	4	5



	known as 243 Thrdlock					
11	Loctite 270	1	2	5	4	5
12	Loctite 2701	1	2	5	4	5
13	Loctite 272	1	2	5	4	5
14	Loctite 567	1	2	5	4	5
15	Loctite 574	1	2	5	4	5
16	Loctite 577	2	2	5	4	5
17	Loctite 5923	1	2	5	4	5
18	Loctite 638	1	2	5	4	5
19	Loctite SI 5922 known as Loctite 5922	1	2	5	4	5
20	Lynol	Må sjekkes nærmere				
21	Metanol	Må sjekkes nærmere				
22	Power Coat 200 WD, A- komp.	1	2	5	4	5
23	RTD Compund	1	2	5	4	5



24	UTP Beizpaste CF	1, tiltak for denne (bruk, oppbevaring osv ønskes)	2	5	5	7
25	W211 Ship & Rig Verkstedvask	3	2	5	4	5
26	Belzona 2311 (sr Elastomer)	2 (midlertidig)		5		
27	Carbothane 133 HG Hardener	2	1	7	4	5
28	Intergard 269 Red Part A	2	1	7	4	5
29	Intergard 269-276 Part B EGA089	2	1	7	4	5
30	International Thinner GTA713	2	1	7	4	5
31	Interthane 990 Part B PHA046	3	1	7	4	5
32	Interzinc 52 grey part A EPA142	3	1	7	4	5



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND



FLUID CONTROL

33	Interzone 3507 Aluminium Part A EAA541	2	1	7	4	5
34	Interzone 3507 Part B EAA546	2	1	7	4	5

Vedlegg 4 – Komponenter sett opp mot regelverk

Avd.	Kjemikalie	Komponenter	CAS-nr:	Prioriterings- listen? Nr, farge og TS	SVHC- listen:	Forskrift om tiltaks- og grenseverdier			
						Ppm	Mg/m ³	Anm.	Sist endret
Midlertidig (kreft)	BELZONA 2311 (SR ELASTOMER) BASE	Dietylmetylbenzendiamin	101-68-8	-	-	0,005	0,05	A ⁴	
	BELZONA 2921 (elastomer GP conditioner)	Butanon	78-93-3	300, Sort, 7	-	75	220	E	
		Aromatic Polyisocyanate prepolymer	202-966-0	124, Sort, 16	-	-			
		4,4'-Metylendifenyldiisocyanat	101-68-8	124, Sort, 16	-	-			
		O-(P-Isocyanatobenzyl)Fenylisocyanat	202-966-0	124, Sort, 16	-	-			
Midlertidig (helsefare)	Belzona 2311 (sr Elastomer)	4,4'- METYLENDIFENYLDIISOCYANAT,	101-68-8	124, Sort, 16	-	-			
Overflate- behandling (kreft)	INTERLAC 645 BLUE	2-Butanonoksim	Einecs: 202-496-6	296, Orange, 7	-				
		Etylbenzen	100-41-4	108, Sort, 16	-	5	20	HKE	2000
		Xylen	1330-20-7	257, Sort, 7	-	25	108	HE	
Overflate- behandling (helsefare)	Biral PO (væske)	mineral olje	64742-52-5	67, Sort, 20	-	-			
			64742-53-6		-				
		nafta (petroleum), hydrogenavsvovlet	64742-82-1	127, Sort, 16	-	-			
		2-metylpropan-1-ol	78-83-1	-	-	25	108	HE	
		EP/friksjonsbekjempende tilsetninger	-	-	-				
	Carbothane	Alifatisk polyisocyanat	28182-81-2	-	-	-			

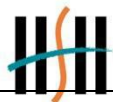


133 HG
HØGSKOLEN I STORD/HAUGESUND
Hardener

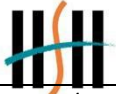


FLUID CONTROL

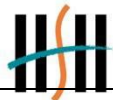
		heksametylen-1,6-diisocyanat	822-06-0	125 ,Sort, 16	-	0,005	0,035	A^4	
		xylen	1330-20-7	257, Sort, 7	-	25	108	HE	
		2-Metoksy-1-Metylacetat	108-65-6	-	-	50	270	HE	
		Etylbenzen	100-41-4	108, Sort, 16	-	5	20	HKE	2000
	Intergard 269 Red Part A	bisphenol-A- (epichlorhydrin)	25068-38-6	21, Sort, 34	-	-			
		epoxy resin, 700 <1000 butan-1-ol	71-36-3	261, Sort, 7	-	25	75	HT	2007
		xylen	1330-20-7	257, sort, 7	-	25	108	HE	
		etylbenzen	100-41-4	108, Sort , 16	-	5	20	HKE	2000
	Intergard 269- 276 Part B EGA089	Xylen	1330-20-7	257, Sort, 7	-	25	108	HE	
		Butan-1-ol	71-36-3	261, Sort, 7	-	25	75	HT	2007
		etylbenzen	100-41-4	108, Sort, 16	-	5	20	HKE	2000
		3,6-diazaoktan-1,8-diamin	112-24-3	246, Sort, 7	-	1	6	A	2007
	International Thinner GTA713	Xylen	1330-20-7	257, Sort, 7	-	25	108	HE	
		n-butylacetat	123-86-4	-	-	-			
		etylbenzen	100-41-4	108, Sort, 16	-	5	20	HKE	2000
	Interthane 990 Part B PHA046	Hexamethylene diisocyanate, oligomers	28182-81-2	-	-	-			
		solvent nafta (petroleum),	64742-95-6	30, Sort, 27	-	-			
		heksametylen-1, 6-diisocyanat	822-06-0	125, Sort, 16	-	0,005	0,035	A^4	
	Interzinc 52 grey part A EPA142	sinkpulver - sinkstøv (stabilisert)	7440-66-6	-	-	-			
		Phenol, 4,4'- (1-methylethylidene) bis-, polymer with 2,2'-[(1- methylethylidene)bis (4, 1- phenyleneoxymethylene)] bis [oxirane]	25036-25-3	-	-	-			
		solvent nafta (petroleum)	64742-95-6	30, Sort, 27	-	-			
		Xylen	1330-20-7	27, Sort, 7	-	25	108	HE	



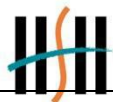
HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND		Sinkoksid	1314-13-2	-	-	0	5		
		butan-1-ol	71-36-3	261, Sort, 7	-	25	75	HT	2007
	Interzone 3507 Aluminium Part A EAA541	bisfenol-A og epiklorhydrin; epoksyharpiks	25068-38-6	-	-	-			
		etylbenzen	100-41-4	108, Sort, 16	-	5	20	HKE	2000
		4-metylpentan-2-on	108-10-1	-	-	20	83	HE	2012
		[3-(2,3-epoxypropoxy) propyl]trimethoxysilane	2530-83-8	-	-	-			
	Interzone 3507 Part B EAA546	Xylen	1330-20-7	257, Sort, 7	-	25	108	HE	
		Benzylalkohol	100-51-6	-	-	-			
		butan-1-ol	71-36-3	261, Sort, 7	-	25	75	HT	2007
		2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) pheno	90-72-2	-	-	-			
Produksjon Sola (Kreft)	900 GoldEnd pasta	Talkum	160875-66-1	-	-	-			
			14807-96-6						
		Fettsyrer, smørefett, metylestere, klorinert	68440-29-9	-	-	-			
		Titandioksid	13463-67-7	219, Blå, 9	-	0	5		
		2-butanonoksim	96-29-7	296, Orange, 7	-	-			
	Metanol	67-56-1	299, Sort, 7	-	100	130	HE		
	LOCTITE 5910 Aerosol	Silikon-blanding	-	-	-				
		Etylmetylketoksim	96-29-7	296, Orange, 7	-	-			
		Butan-2-one O,O',O'',O'''- silanetetrayltetraoxime	34206-40-1	300, sort, 7	-	-			
	RPO-2 Red Penetrant	Azofarvestoff	92257-31-3	-	-	-			
		Propan	74-98-6	-	-	500	900		



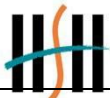
	Spray (2009)	Butan	106-97-8	261, Sort, 7	-	250	600		
		Raddinert Mineralolje	64742-52-5	61, Sort, 20	-	-			
			64742-53-6		-				
	Mobil Almo 525	Alkylamin Sulfonsyrer, petroleum, kalsiumsalter	61789-86-4	-	-	-			
Produksjon Sola (helsefare)	Kärcher RM 69 ASF eco!efficiency	2-(2-butoksyetoksy)etanol	112-34-5	275, Sort, 7	-	10	68	E	2007
		ikke-ioniske tensider	69011-36-5	-	-	-			
		Tetramethylene diethacrylate	2082-81-7	-	-	-			
		2,4,6-Triallyloxy-s-triazine	101-37-1	-	-	-			
	Loctite 243 Medium Strength threadlocker known as 243 Thrdlock	2-[[2,2-bis[[[1-oxoallyl)oxy)methyl]butoxy)methyl]-2-ethyl-1,3-propanediyl diacrylate	94108-97-1	-	-	-			
		Fatty acid amide~	126098-16-6	-	-	-			
		kumenhydroperoksid	80-15-9	258, Sort, 7	-	-			
		1-Acetyl-2-fenylhydrazin	114-83-0	-	-	-			
		Maleinsyre	110-16-7	306, Sort, 7	-	-			
		1,4-Naftokinon	130-15-4	147, Sort, 14	-	-			
		Isopropylbenzen	98-82-8	258, Sort, 7	-	20	100	HKE	2012
		3,3,5 Trimethylcyclohexyl methacrylate 2,2'-	7779-31-9	-	-	-			
	Loctite 270	Ethylenedioxydiethyl dimethacrylate	109-16-0	-	-	-			
		Maleinsyre	110-16-7	306, Sort, 7	-	-			
		1-Acetyl-2-fenylhydrazin	114-83-0	-	-	-			



		Kumenhydroperoksid	80-15-9	258, Sort, 7	-	-			
	HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND	1,4-Naftokinon	130-15-4	147, Sort, 17	-	-			
	Loctite 2701	Hydroksypropyl metakrylat	27813-02-1	-	-	-			
		2,2'-Ethylenedioxydiethyl dimethacrylate	109-16-0	-	-	-			
		Metakryloyloksyetylsuccinat	20882-04-6	-	-	-			
		kumenhydroperoksid	80-15-9	258, Sort, 7	-	-			
		1-Acetyl-2-fenylhydrazin	114-83-0	-	-	-			
		2-hydroksyetyl metakrylat	868-77-9	61, Orange, 23	-	2	11	A	2007
		Metakrylsyre	79-41-4	-	-	-			
		1,4-Naftokinon	130-15-4	1470 Sort, 14	-	-			
	Loctite 272	N,N'-m-Fenylendimaleimid	3006-93-7	-	-	-			
		Hydroksypropyl metakrylat	27813-02-1	-	-	-			
		kumenhydroperoksid	80-15-9	258, Sort, 7	-	-			
		Maleinsyre	110-16-7	306, Sort, 7	-	-			
		Isopropylbenzen	98-82-8	258, Sort, 7	-	20	100	HKE	2012
		Dimetyl-o-toluidin	609-72-3	-	-	-			
		Dietyltoluidin	613-48-9	-	-	-			
		1,4-Naftokinon	130-15-4	147, Sort, 14	-	-			
	Loctite 567	Bisfenol A og epiklorhydrin; epoksyharpiks	25068-38-6	-	-	-			
		Kumenhydroperoksid	80-15-9	258, Sort, 7	-	-			
		1,4-Naftokinon	130-15-4	147, Sort, 14	-	-			
		N,N-dimetyl-o-toluidin	609-72-3	-	-	-			
	Loctite 574	Maleinsyre	110-16-7	306, Sort, 7	-	-			
		1-Acetyl-2-fenylhydrazin	114-83-0	-	-	-			
		N,N'-Ethane-1,2-diylbis(12-	123-26-2	-	-	-			



		hydroxyoctadecan-1-amide)							
	HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND	kumenhydroperoksid	80-15-9	258, Sort, 7	-	-			
		1,4-Naftokinon	130-15-4	147, Sort, 14	-	-			
		n-Dekanol	112-30-1	-	-	-			
	Loctite 577	Tetramethylene dimethacrylate	2082-81-7	-	-	-			
		Maleinsyre	110-16-7	306, Sort, 7	-	-			
		2,2'-Ethylenedioxydiethyl dimethacrylate	109-16-0	-	-	-			
		Kumenhydroperoksid	80-15-9	258, Sort, 7	-	-			
		N,N'-Ethane-1,2-diylbis(12-hydroxyoctadecan-1-amide)	123-26-2	-	-	-			
	Loctite 5923 (LOCTITE MR 5923 GS3 known as 50mL FORM A GASKET 3 AUTO AVN)	Kolofonium	8050-09-7	302, Sort, 7	-	-			
		Isopropylalkohol	67-63-0	291, Sort, 7	-	100	245		
	Loctite 638	Hydroksypropyl metakrylat	27813-02-1	-	-	-			
		Akrylsyre	79-10-7	-	-	10	30		
		2,2'-Ethylenedioxydiethyl dimethacrylate	109-16-0	-	-	-			
		1-Acetyl-2-fenylhydrazin	114-83-0	-	-	-			
		2-hydroksyetyl metakrylat	868-77-9	61, Orange, 23	-	2	11	A	2007
		Kumenhydroperoksid	80-15-9	258, Sort, 7	-	-			
		Metakrylsyre	79-41-4	-	-	-			
	Loctite SI 5922 known	Kolofonium	8050-09-7	302, Sort, 7	-	-			
		Isopropylalkohol	67-63-0	291, Sort, 7	-	100	245		



as Loctite
HØGSKOLEN STORD/HÅUGESUND
5922



	Lynol	Toluen	108-88-3	109, Sort, 106	-	25	94	HE	
		Etanol	64-17-5	-	-	500	950		
		n-butylacetat	123-86-4	-	-	-			
	Metanol	metanol	67-56-1	299, Sort, 7	-	100	130	HE	
	Power Coat 200 WD, A- komp.	epoksyharpiks;molekylvekt < 700	25068-38-6	-	-	-			
		epoksyharpiks; molekylvekt < 700	28064-14-4	-	-	-			
		oksiran, mono[(C12-14)alkyloksy)metyl]derivater	68609-97-2	53, Sort, 7	-	-			
	RTD Compound	C14-C17 CHLORINATED PARAFFIN	85535-85-9	80, Sort, 18	-	-			
		HIGHLY REFINED MINERAL OIL	64742-52-5	161, Sort, 10	-	-			
			64742-53-6	-	-	-			
		PINE OIL	94266-48-5	-	-	-			
	UTP Beizpaste CF	Salpetersyre	7697-37-2	-	-	2	5	E	2007
		hydrogenfluorid	7664-39-3	-	-	-	0,5	HE	2010
	W211 Ship & Rig Verkstedvask	Quaternary coco alkyl methyl amine ethoxylate methyl chloride	863679-20-3	56, Orange, 7	-	-			
		2-(2-Butoksyetoksy)etanol	112-34-5	275, Sort, 7	-	10	68	E	2007
		Natriummetasilikat pentahydrat	10213-79-3	-	-	-			
		Natriumglukonat	527-07-1	-	-	-			
		Tetrakaliumpyrofosfat	7320-34-5	-	-	-			
		Tetranatrium N,N-	51981-21-6	-	-	-			



		bis(karboksylatometyl)- L-glutamat							
HØRSKOLEN STORD/HAUGESUND		Propylheptanol etoksylat	160875-66-1	-	-	-			

Vedlegg 5 – Samsvarsanalyse på Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning

Lovkrav	Hva sier loven	Resultat	Kommentar
Gjennomgående krav til kartlegging og risikovurdering § 7-1, andre avsnitt	Faktorer som kan påvirke arbeidstakernes fysiske eller psykiske helse og sikkerhet, herunder arbeidstid, skal kartlegges og om nødvendig måles.	Annen	Står ikke noe om dette i prosedyren. Men da dette har med både risiko og målinger, vil det være mer naturlig å plassere i en annen prosedyre. De ansatte har blitt sendt til helsesjekk
Gjennomgående krav til kartlegging og risikovurdering § 7-1, fjerde avsnitt	Risikovurdering skal gjentas regelmessig, ved endringer som kan ha betydning for risikoforholdene og ved innkjøp av maskiner og utstyr, som kan ha betydning for helse, arbeidsmiljøet og sikkerheten i virksomheten.	Annen	Står beskrevet i prosedyren at risikovurderinger skal gjennomføres da kjemikalier kjøpes inn.
Planlegging og tilrettelegging av arbeidet. § 10-1 (...)			
Punkt H	Det skal tresses tiltak for å verne de arbeidstakerne som har adgang til faresoner	Delvis	Bli beskrevet for å verne seg selv, samt at de som ikke skal arbeide med kjemikaliene ikke skal ha tilgang. Tiltak er ikke beskrevet.
Begrensinger i arbeid av barn og ungdom. § 12-5	Personer under 18 år skal ikke utføre arbeid som b) medfører eksponering for giftige eller kreftfremkallende faktorer, faktorer som forårsaker arvelige genetiske skader, faktorer som forårsaker fosterskader eller som på annen måte forårsaker kroniske skader for mennesker	Annen	Ikke beskrevet i denne prosedyre, men gjerne i annen?

Vedlegg 6 – Samsvarsanalyse for Arbeidsplassforskriften

Lovkrav	Hva sier loven	Resultat	Kommentar
§ 1-1. Formål	«Formålet med forskriften er å sikre at arbeidstakernes sikkerhet, helse og velferd ivaretas ved at arbeidsplasser og arbeidslokaler tilrettelegges og utformes i forhold til arbeidet som utføres, den enkelte arbeidstaker og til særskilte risikoforhold».		
§ 1-2. Avsnitt 1. Virkeområde	«Forskriften gjelder for alle faste og midlertidige arbeidsplasser, atkomstveier og for nye og eksisterende arbeidslokaler».		
§ 1-3. Avsnitt 1. Hvem forskriften retter seg mot	«Arbeidsgiver skal sørge for at bestemmelsene i denne forskriften blir gjennomført»		
§ 1-1. Avsnitt 5. Utforming og innredning av arbeidsplasser og arbeidslokaler	«Arbeidsplasser, arbeidsutstyr og prosesser skal avskjermes mot omgivelsene når det utføres arbeid som kan innebære belastning, fare eller helseisiko for andre arbeidstakere for eksempel på grunn av lys, stråling, sprut, støy eller luftforurensning».	Samsvar	
§ 2-14. Avsnitt 1 Klima, ventilasjon, luftkvalitet mm.	«Arbeidslokaler skal være utformet og innredet slik at de enkelte arbeidsplasser, personalrom mv. får tilfredsstillende klima med hensyn til temperatur, fuktighet, trekk, luftkvalitet og sjenerende lukt, og beskyttelse mot giftige eller helsefarlige stoffer mv.»	Samsvar	
Avsnitt 2	«Luften i områder for arbeid eller opphold skal ha fullt forsvarlig oksygeninnhold».	Samsvar	
Avsnitt 5	«Dersom det er nødvendig av hensyn til	Annen	Det er ikke blitt utført målinger, dermed står det ingenting om



	<i>arbeidstakernes helse, skal ventilasjonsanlegg være utstyrt med feilvarsling».</i>		feilvarslingssystemer i prosedyren.
§ 3-10. Avsnitt 3 Førstehjelpsrom og førstehjelpsutstyr	<i>«Førstehjelpsrommene skal være utstyrt med nødvendig førstehjelpsutstyr og en lett synlig førstehjelpsinstruks. Dersom arbeidstakerne kan utsettes for helseskadelig luft, skal det finnes hensiktsmessig og tilstrekkelig puste- og gjenopplivingsutstyr».</i>	Annen	Det er ikke blitt utført målinger på helseskadelig luft. Prosedyren tar ikke for seg førstehjelps-/gjenopplivingsutstyr, men henviser til sikkerhetsdatabladet.
§ 3-10. Avsnitt 4	<i>«Førstehjelpsrom og oppbevaringssteder for førstehjelpsutstyr skal være hensiktsmessig merket.»</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om førstehjelpsrom/oppbevaringssted for førstehjelpsutstyr.
§ 4-1. Avsnitt 1 Alarm- og varslingsutstyr	<i>«På arbeidsplasser med brannfarlige, eksplosjonsfarlige eller helsefarlige kjemikalier skal det være tilstrekkelige varslings- og kommunikasjonssystemer for å kunne varsle arbeidstakerne og relevante rednings- og nødtjenester om ulykke, skade eller nødsituasjon».</i>	Avvik	Prosedyren sier ingenting om varslings- og kommunikasjonssystemer
Avsnitt 2	<i>«Når det er nødvendig skal det installeres overvåkningsutstyr som automatisk og kontinuerlig registrerer gasskonsentrasjoner på bestemte steder».</i>	Annen	Prosedyren sier ingenting om alarm- og varslingsutstyr, men det er mulig at Fluid Control har konkludert med at det ikke er nødvendig.
Avsnitt 3	<i>«Når det har betydning for sikkerhet eller rømning skal alarmsystemene styre tekniske anlegg til sikker funksjon, for eksempel automatisk strømutkoplingssystemer for elektriske anlegg og automatiske stoppsystemer for forbrenningsmotorer».</i>	Annen	Prosedyren sier ingenting om alarm- og varslingsutstyr, men det er mulig at Fluid Control har konkludert med at det ikke er nødvendig.
§ 4-2. Avsnitt 1 Rømnings- og redningsutstyr	<i>«Rømnings- og redningsutstyr skal finnes på steder hvor arbeids- eller rømningsforholdene gjør</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om rømnings- og redningsutstyr, men henviser til sikkerhetsdatabladet.



	<i>det nødvendig, for eksempel ved drukningsfare eller at farlig atmosfære kan oppstå».</i>		
Avsnitt 4	<i>«Redningsutstyret skal være funksjonsdyktig og klart til bruk til enhver tid og være lett tilgjengelig».</i>	Annen	Prosedyren sier ingenting om redningsutstyr.
Avsnitt 5	<i>«Oppbevaringssteder for rømnings- og redningsutstyr skal være hensiktsmessig merket».</i>	Annen	Prosedyren sier ingenting om redningsutstyr.
§ 5-1. Krav til sikkerhetsskilting	<i>«Sikkerhetsskilting skal hurtig og tydelig rette oppmerksomheten mot de formål og situasjoner som kan innebære fare. Sikkerhetsskiltingen skal ikke erstatte nødvendige verneinnretninger».</i>	Avvik	Prosedyren nevner ikke noe om sikkerhetsskilting.
§ 5-4. Avsnitt M Bestemmelser om bruk av sikkerhetsskilt og signaler	<i>«Dersom berørte arbeidstakeres hørsel eller syn hemmes, f.eks. som følge av bruk av personlig verneutstyr, treffes det tiltak for å utfylle eller erstatte den aktuelle skiltingen»</i>	Delvis samsvar	Prosedyren henviser til sikkerhetsdatablad angående verneutstyr.
§ 5-11. Avsnitt 1 Varig skilting og merking	<i>«Det skal være varig skilting og merking med sikkerhetsskilt der hvor arbeidstakerne kan bli utsatt for fare og der hvor det er innført forbud eller ufravelige krav for å ivareta sikkerheten»</i>	Annen	Prosedyren nevner ikke noe om sikkerhetsskilting
§ 5-13 Avsnitt 1 Beholdere og rørledninger	<i>«Beholdere som brukes på arbeidsplassen til kjemiske stoffer eller stoffblandinger klassifisert som farlige etter forskrift 16. juni 2012 nr. 622 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP), beholdere som brukes til lagring av slike stoffer eller stoffblandinger samt synlige rørledninger som inneholder eller transporterer slike stoffer</i>	Samsvar	



	<i>eller stoffblandinger, skal være merket med relevant farepliktprogram i samsvar med nevnte forskrift, jf. forordning (EF) nr. 1272/2008 vedlegg V»</i>		
§ 5-18. Helsefarlig atmosfære	<i>«Innganger til områder hvor det er fare for lavt oksygeninnhold, helsefarlige og eksplosive gasskonsentrasjoner skal ha forbuds- og påbudsskilt i samsvar med aktuell risiko»</i>	Annen	Prosedyren nevner ikke noe om forbuds- og påbudsskiltning
§ 7-1. Avsnitt 1 Ventilasjon og prosessavsug	<i>«Arbeidslokaler og arbeidsplasser, eller andre områder hvor arbeidstakere har adgang og hvor arbeidet eller prosesser kan medføre forurensning av luften, skal ha mekanisk ventilasjon og prosesstilpasset avsug slik at konsentrasjonen av kjemikalier i arbeidsatmosfæren holdes på et fullt forsvarlig nivå, med hensyn til helse og eksplosjonsfare»</i>	Samsvar	
Avsnitt A	<i>«Ventilasjon og prosesstilpasset avsug skal fjerne forurensningen ved kilden slik at eksponering og behov for å benytte åndedrettsvern reduseres mest mulig»</i>	Samsvar	
Avsnitt B	<i>«Ventilasjon og prosesstilpasset avsug skal redusere eksponering for forurensning i hele oppholdssonen»</i>	Samsvar	
Avsnitt C	<i>«Ventilasjon og prosesstilpasset avsug skal hindre spredning av forurensninger til andre lokaler»</i>	Samsvar	
Avsnitt 4	<i>«Feil ved ventilasjon og prosessavsug skal automatisk varsles dersom det er nødvendig av hensyn til arbeidstakernes helse og</i>	Annen	Prosedyren nevner ikke noe om automatisk varsling.



	<i>sikkerhet»</i>		
§ 7-3. Avsnitt 1 Utforming av prosessavsug	<i>«Stasjonære prosessavsug skal ha utblåsing til friluft. Der hvor stasjonære avsug ikke er praktisk anvendelig skal det benyttes mobile avsug som er egnet for de aktuelle forurensninger. (...))»</i>	Samsvar	
§ 7-4. Avsnitt 1 Hygieniske tiltak ved kontakt med farlige stoffer og stoffblandinger	<i>«På arbeidssted der det håndteres helsefarlige stoffer og stoffblandinger med fare for søl og sprut, skal det være mulighet for spyling med rikelig mengder rent vann»</i>	Samsvar	
Avsnitt 2	<i>«Det skal være øyespylingsmuligheter i umiddelbar nærhet ved arbeidsstedet»</i>	Observert	Prosedyren nevner ikke noe om øyespylingsmulighet. Det finnes muligheter for å spyle øynene, så det samsvarer --> beskrevet i annen prosedyre?
Avsnitt 3	<i>«Det skal være vaskemuligheter i eller i umiddelbar nærhet av arbeidslokaler hvor arbeidstakere kan bli eksponert for kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier»</i>	Samsvar	
§ 7-5. Fjerning av kjemikalierester	<i>«Rom og installasjoner skal være utformet slik at rester av kjemikalier kan fjernes med minst mulig bruk av andre farlige kjemikalier»</i>	Delvis samsvar	Prosedyren nevner at det skal brukes oppsamlingskar, men sier ingenting om fjerning av kjemikalier ved bruk av andre kjemikalier.

Vedlegg 7 – Samsvarsanalyse for Forskrift om utførelse av arbeid

Lovkrav	Hva sier loven	Resultat	Kommentar
§ 1-1. Formål	«Formålet med forskriften er å sikre at utførelse av arbeid og bruk av arbeidsutstyr blir gjennomført på en forsvarlig måte, slik at arbeidstakerne er vernet mot skader på liv eller helse»		
§ 1-2. Avsnitt 1 Virkeområde	«Forskriften gjelder for utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tekniske krav til arbeidsutstyret»		
§ 1-3 Avsnitt 1 Hvem forskriften retter seg mot	«Arbeidsgiver skal sørge for at bestemmelsene i denne forskriften blir gjennomført»	Samsvar	
Avsnitt 2a	«Forskriftens bestemmelser skal også, der de er relevante, gjennomføres av verneombud og arbeidsmiljøutvalg»	Samsvar	
Avsnitt 2c	«Forskriftens bestemmelser skal også, der de er relevante, gjennomføres av virksomheter som ikke sysselsetter arbeidstakere - som bruker arbeidsutstyr - som i arbeidet kan bli eksponert for kjemikalier, unntatt kravene om beredskapsplan, helseundersøkelse, omplassering og krav til register over kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier og bly» (...)	Samsvar	
§ 2-1. Avsnitt 1 Krav om stoffkartotek	«Arbeidsgiver skal opprette stoffkartotek for de farlige kjemikaliene som kan medføre helsefare, deriblant de som dannes under prosesser i virksomheten. Stoffkartoteket skal opprettes før de farlige kjemikaliene dannes, fremstilles, pakkes, brukes eller oppbevares i virksomheten»	Samsvar	
Avsnitt 2 og 3 Gruppe 1	«Stoffkartoteket skal (...) inneholde følgende informasjon: For kjemikalier som omfattes av artikkel 31 og vedlegg II i forordning (EF) nr. 1907/2006 om REACH, skal det foreligge et sikkerhetsdatabladd med eventuelle vedlegg iht. forskrift 30. mai 2008 nr. 516 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH-	Samsvar	

	<i>forskriften)</i>		
Avsnitt 2 og 4 Gruppe 2	«Stoffkartoteket skal (...) inneholde følgende informasjon: For farlige kjemikalier som ikke omfattes av gruppe 1 og 3, skal det foreligge et informasjonsblad som minst skal inneholde følgende opplysninger:	Samsvar	Prosedyren sier at formennene og HMS-K avdelingen er ansvarlig for å se til at databladene er oppdaterte. Databladene er sendt fra leverandører.
	a) Navn	Samsvar	
	b) Sammensetning	Samsvar	
	c) Opplysninger om leverandør	Samsvar	
	d) Fysikalske, kjemiske og helseskadelige egenskaper	Samsvar	
	e) Toksikologiske data,	Samsvar	
	f) Risikomomenter	Samsvar	
	a) Forebyggende vernetiltak	Samsvar	
	b) Førstehjelpsbehandling.	Samsvar	
Avsnitt 7	«Stoffkartoteket skal være bygget opp på en slik måte at det er lett å søke frem informasjon om det enkelte kjemikaliet»	Samsvar	
Avsnitt 8	«Informasjonen skal være gitt på norsk, og være kortfattet og lett forståelig. Arbeidsgiver må sørge for at arbeidstakere som ikke behersker norsk, får tilstrekkelig skriftlig informasjon og opplæring ut fra opplysningene i stoffkartoteket»	Samsvar	
Avsnitt 9	«Arbeidsgiver har plikt til å ajourføre opplysninger når det foreligger endringer, avdekking av helseskadelige forhold o.l. som er vesentlige for å forebygge helseskader»	Samsvar	
Avsnitt 10	«Der stoffkartoteket er etablert elektronisk, skal informasjonen også foreligge i en papirutgave»	Samsvar	
§ 2-3. Avsnitt 1 Bruk av opplysningene i stoffkartoteket	«Arbeidsgiver skal bruke informasjonen som ligger i stoffkartoteket til å sikre trygg håndtering og oppbevaring av kjemikaliene i virksomheten»	Samsvar	
Avsnitt 2	«Når arbeidsgiver skal kartlegge risiko, sette i verk vernetiltak og/eller utarbeide arbeidsinstrukser, skal opplysningene i stoffkartoteket brukes»	Delvis samsvar	Prosedyren nevner at informasjonen i stoffkartoteket skal brukes ved kartlegging av risiko, men nevner ikke noe dersom



			arbeidsgiver skal iverksette vernetiltak og/eller utarbeide arbeidsinstrukser.
§ 2-4. Avsnitt 1 Adgang til stoffkartoteket	«Arbeidsgiver skal sørge for at arbeidstakerne har lett adgang til stoffkartoteket med opplysninger om kjemikaliene som de arbeider med eller kommer i kontakt med på annen måte. I tillegg skal de aktuelle data- og informasjonsblad være tilgjengelig på det enkelte arbeidssted»	Samsvar	
Avsnitt 2	«Arbeidstakerne skal også ha tilfredsstillende adgang til stoffkartotek som er elektronisk»	Samsvar	
Avsnitt 3	«Verneombudet skal ha et eget eksemplar av stoffkartoteket som gjelder eget verneområde. Hovedverneombudet skal ha tilgang til det komplette stoffkartoteket»	Annen	Prosedyren sier at alle ansatte skal ha tilgang til stoffkartoteket, men det står ikke noe om hvilke tilganger verneombudet skal ha.
§ 3-1. Avsnitt 1 Risikovurdering av helsefare ved bruk og håndtering av kjemikalier	«Arbeidsgiver skal kartlegge og dokumentere forekomsten av kjemikalier, herunder støv med asbestfiber, og vurdere enhver risiko for arbeidstakernes helse og sikkerhet forbundet med disse»	Samsvar	
Avsnitt 2	«Risikovurderingen skal særlig ta hensyn til		
	a) Kjemikalienes farlige egenskaper	Samsvar	
	b) Leverandørens informasjon om risiko for helse, miljø og sikkerhet	Samsvar	
	c) Forholdene på arbeidsplassen der kjemikaliene forekommer	Delvis samsvar	Prosedyren nevner at avdelingsleder skal være med i risikovurderingen
	d) Mengden og bruksmåten av kjemikalier	Delvis samsvar	Prosedyren nevner at sannsynligheten i risikovurderingen uttrykkes ved bruksmåten, men den sier ingenting om mengde av kjemikalier
	e) Om arbeidsprosessene og arbeidsutstyret er hensiktsmessig	Annen	Prosedyren nevner ingenting om arbeidsprosessene og arbeidsutstyret ved



			risikovurdering.
	f) <i>Antall arbeidstakere som antas å bli eksponert</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om antall arbeidstakere som antas å bli eksponert.
	g) <i>Eksponeringens type, nivå, varighet, hyppighet og eksponeringsveier</i>	Annen	Prosedyren sier ingenting om dette.
	h) <i>Grenseverdier</i>	Annen	Prosedyren sier ingenting om grenseverdier, men risikovurderingen blir tatt ut i fra sikkerhetsdatabladet til kjemikaliene.
	i) <i>Effekten av iverksatte og planlagte forebyggende tiltak</i>	Annen	Prosedyren nevner ikke noe om effekten av iverksatte og planlagte forebyggende tiltak.
	j) <i>Konklusjoner fra gjennomførte helseundersøkelser</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om helseundersøkelser.
	k) <i>Skader, sykdommer, arbeidsulykker og tilløp til slike ulykker</i>	Samsvar	Prosedyren nevner bare at risikovurderingen skal ta hensyn til kjemikalietts iboende egenskaper (risikosedninger i sikkerhetsdatabladet)
§ 3-2. Avsnitt 1 Måling av forurensning i arbeidsatmosfæren som grunnlag for risikovurdering	«Dersom arbeidsgiver ikke kan dokumentere at forurensningen i arbeidsatmosfæren er på et fullt forsvarlig nivå, jf. forskrift om tiltaks- og grenseverdier, skal arbeidsmiljøet overvåkes ved regelmessige målinger»	Annen	Prosedyren sier ingenting om målinger av forurensning i arbeidsatmosfæren.
Avsnitt 2	«Målinger skal også gjennomføres når det er foretatt endringer i virksomheten som kan øke arbeidstakernes eksponering for forurensninger i arbeidsatmosfæren»	Annen	Prosedyren sier ingenting om målinger av forurensning i arbeidsatmosfæren.
Avsnitt 3	«Kartleggingen og målingen skal dokumenteres»	Annen	Prosedyren sier ingenting om målinger av forurensning i arbeidsatmosfæren.
§ 3-4. Opplæring i arbeid med farlige kjemikalier	«Arbeidsgivere skal sørge for at arbeidstaker og verneombud får opplæring om:		
	c) <i>De farlige kjemikaliene som</i>	Delvis	Prosedyren sier at alle



	<i>forekommer eller kan forekomme på arbeidsplassen, kjemikaliens navn, den risiko de medfører for arbeidstakernes helse og sikkerhet, og hvilke grenseverdier som gjelder for kjemikaliene</i>	Samsvar	ansatte skal ha en gjennomgang av kjemikaliesystemet. Men det står også at «ansatte som har sin arbeidsplass i produksjonen og vil håndtere kjemikalier som en del av sitt daglige virke, får ytterligere opplæring under gjennomgang av verkstedsmanualen. Prosedyren tar ikke for seg opplæring av verneombudet.
	<i>d) Bruk av stoffkartoteket</i>	Samsvar	
	<i>e) Den foretatte risikovurderingen og vesentlige endringer i denne</i>	Samsvar	
	<i>f) Riktig bruk av det arbeidsutstyret som anvendes</i>	Samsvar	
	<i>g) Nødvendige vernetiltak for sikker utførelse av arbeidet</i>	Samsvar	
	<i>h) Håndtering av driftsforstyrrelser og nødsituasjoner som kan oppstå</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om driftsforstyrrelser og nødsituasjoner.
§ 3-5. Informasjon om risiko i tilknytning til farlige kjemikalier	«Arbeidsgiver skal sørge for at arbeidstaker og verneombudet får løpende informasjon om:		
	<i>a) De farlige kjemikaliene som forekommer eller kan forekomme på arbeidsplassen, kjemikaliens navn, den risiko de medfører for arbeidstakernes helse og sikkerhet, og hvilke grenseverdier som gjelder for kjemikaliene</i>	Samsvar	
	<i>b) Den foretatte risikovurderingen og vesentlige endringer i denne</i>	Samsvar	
	<i>c) Riktig bruk av det arbeidsutstyret som anvendes</i>	Samsvar	
	<i>d) Nødvendige vernetiltak for sikker utførelse av arbeidet</i>	Samsvar	



	e) <i>Håndtering av driftsforstyrrelser og nødsituasjoner som kan oppstå</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om driftsforstyrrelser eller nødsituasjoner.
	f) <i>Stoffkartotek</i>	Samsvar	
§ 3-6. Avsnitt 1 Informasjon til arbeidstakerne om resultatene av måling av forurensning i arbeidsatmosfæren	«Når det gjennomføres regelmessige målinger av forurensning av kjemikalier i arbeidsatmosfæren i henhold til § 3-2 og § 3-3, skal berørte arbeidstakere og deres representanter informeres om måleresultatene»	Annen	Prosedyren nevner ingenting om målinger av forurensning i arbeidsatmosfæren.
Avsnitt 2	«Berørte arbeidstakere og deres representanter skal straks informeres om overskridelsen av grenseverdien for forurensning av kjemikalier i arbeidsatmosfæren»	Annen	Prosedyren nevner ingenting om målinger av forurensning i arbeidsatmosfæren.
§ 3-7. Oppbevaring og håndtering av kjemikalier	«kjemikalier skal håndteres og oppbevares på en fullt forsvarlig måte slik at helseskader, brann, eksplosjon og andre ulykker unngås»	Samsvar	
§ 3-8. Avsnitt 1 Tiltak mot risiko forårsaket av kjemikalier	«Arbeidsgiver skal sørge for at helse- og sikkerhetsrisiko som er forårsaket av kjemikalier fjernes eller reduseres til et fullt forsvarlig nivå, ved å:		
	a) <i>Utforme og tilrettelegge arbeidsplassen og arbeidet som utføres</i>	Samsvar	
	b) <i>Stille til rådighet egnet utstyr for utførelse av arbeidet, herunder utstyr til reparasjon, vedlikehold og renhold.</i>	Samsvar	
	c) <i>Begrense antall arbeidstakere som blir eksponert for kjemikalier til et minimum</i>	Avvik	Prosedyren nevner ikke noe om eksponering av arbeidstakere.
	d) <i>Begrense eksponeringens nivå og varighet til et minimum.</i>	Avvik	Prosedyren sier ingenting om eksponeringsnivå og varighet.
	e) <i>Begrense mengden av kjemikaliene på arbeidsplassen til det som er nødvendig for det aktuelle arbeidet</i>	Samsvar	
	f) <i>Iverksette egnede hygiene- og renholdstiltak</i>	Samsvar	
Avsnitt 2	«Dersom disse tiltakene ikke er		



	<i>tilstrekkelige, skal arbeidsgiver sørge for å gjerne eller redusere risikoen til et fullt forsvarlig nivå ved å iverksette følgende tiltak, i prioritert rekkefølge:</i>		
	<i>b) Utforme egnede arbeidsprosesser og rutiner for teknisk kontroll, og benytte hensiktsmessig utstyr og materialer</i>	Samsvar	Prosedyren henviser til «verkstedsmanualen» og sikkerhetsdatablad, men sier ikke noe om rutiner for teknisk kontroll.
	<i>c) Iverksette kollektive vernetiltak ved risikokilden, herunder ventilasjon</i>	Samsvar	
	<i>d) Iverksette personlige vernetiltak og tildele personlig verneutstyr når eksponering ikke kan unngås på andre måter.</i>	Samsvar	
§ 3-9. Tiltak mot helseskadelige kjemikalier ved reparasjon, vedlikehold og renhold	<i>«Hvis det ved reparasjon, vedlikehold og renhold er risiko for eksponering for kjemikalier som kan medføre helseskade, skal det settes i verk tiltak som reduserer eksponeringen til et minimum. Arbeidsgiver skal sørge for at eksponeringen ikke er vedvarende, og at den for hver enkelt arbeidstaker blir så lav som mulig»</i>	Samsvar	
§ 3-10. Tiltak i forbindelse med brann- og eksplosjonsfarlige kjemikalier og ustabile kjemikalier	<i>«I prioritert rekkefølge skal arbeidsgiver sørge for at:</i>		
	<i>a) Det ikke forekommer antennbare konsentrasjoner av brannfarlige kjemikalier i arbeidsatmosfæren eller farlige mengder av reaktive kjemikalier på arbeidsplassen, eller at det ikke forekommer tennkilder som kan forårsake brann eller eksplosjon, eller andre forhold som kan medføre at reaktive kjemikalier kan føre til farlige situasjoner»</i>	Samsvar	
	<i>b) Arbeidstaker ikke blir skadet dersom brann eller eksplosjon oppstår, eller som følge av andre farlige situasjoner som kan forårsakes av reaktive kjemikalier.»</i>	Samsvar	



§ 3-11. Avsnitt 1 Særlige tiltak ved arbeid med kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier	«Hvis det ikke er teknisk mulig å erstatte kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier og prosesser i samsvar med forskrift om organisering, ledelse og medvirkning § 10-1, skal det benyttes et lukket system. Hvis det ikke er teknisk mulig å benytte et lukket system, skal det sørges for at eksponeringen blir så lav som mulig, og på et fullt forsvarlig nivå»	Samsvar	
Avsnitt 2	«Ved oppbevaring og transport av kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier, skal det benyttes lukkede beholdere som er tydelig merket og om mulig forseglet»	Samsvar	
Avsnitt 3	«Kun de arbeidstakerne som skal utføre arbeid, herunder renhold og reparasjoner, skal få adgang til de arbeidslokalene hvor arbeidstakere kan bli eksponert for kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier»	Samsvar	
Avsnitt 4	«Det skal benyttes passende advarsels- og sikkerhetsskilting for å avgrense områder hvor det er risiko for eksponering for kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier. Skilt om røykeforbud skal plasseres på områder hvor arbeidstaker kan bli eksponert for kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier»	Annen	Prosedyren sier ingenting og advarsels- og sikkerhetsskilting
§ 3-12. Avsnitt 1 Krav om personlig verneutstyr ved arbeid med isocyanater	«Arbeidsgiver skal sørge for at arbeidstakerne ved arbeid som frigjør isocyanater til arbeidsatmosfæren bruker egnet åndedrettsvern dersom effektiv ventilasjon ikke er mulig. Arbeidstaker skal også være beskyttet mot hudeksponering ved arbeid med kjemikalier som inneholder isocyanater»	Samsvar	
Avsnitt 2	«Arbeidsgiver skal sørge for at det ved sprøyting med kjemikalier som inneholder isocyanater brukes åndedrettsvern med frisklufttilførsel»	Samsvar	
§ 3-13. Arbeidsgivers merkeplikt av kjemikalier	«Arbeidsgiver skal sørge for at beholdere og emballasje for farlige kjemikalier som blir fremstilt, pakket, brukt eller oppbevart i virksomheten	Samsvar	



	<i>er fullt forsvarlig merket på norsk med kjemikaliets navn, farepiktogram og faresetninger. I særlige tilfeller kan farepiktogram faresetning utelates»</i>		
§ 3-15. Avsnitt 1 Beredskapsplan for nødssituasjoner ved arbeid med kjemikalier	<i>«På bakgrunn av risikovurderingen må arbeidsgiver vurdere om det kan oppstå ulykker, skader eller nødssituasjoner på grunn av farlige kjemikalier på arbeidsplassen. Dersom slike hendelser kan oppstå, skal arbeidsgiver utarbeide en beredskapsplan for slike ulykker, skader eller nødssituasjoner»</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om beredskapsplaner.
Avsnitt 2	<i>«Beredskapsplanen skal gjøres kjent for og være tilgjengelig for arbeidstakerne, verneombudet og relevante eksterne rednings- og nødtjenester»</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om beredskapsplaner.
Avsnitt 3	<i>«Det skal foretas jevnlig øvelser i henhold til beredskapsplanen»</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om beredskapsplaner.
§ 3-16. Avsnitt 1 Håndtering av farlige avfall	<i>«Avfall som inneholder kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier skal samles i lukkede beholdere som er tydelig merket»</i>	Samsvar	
Avsnitt 2	<i>«Slikt avfall skal destrueres på fullt forsvarlig måte eller leveres til godkjent mottak for farlig avfall»</i>	Samsvar	
§ 3-17. Hygienetiltak ved arbeid med kjemikalier	<i>«Når arbeidstaker kan bli eksponert for kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier, skal arbeidsgiver sørge for at det blir satt i verk tiltak for å sikre at:</i>		
	<i>a) Arbeidstakerne ikke spiser, drikker, bruker tobakk mv. i arbeidslokaler som kan være forurenset med kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier.</i>	Samsvar	
	<i>b) Arbeidstakere får informasjon om økt risiko forbundet med bruk av tobakk</i>	Samsvar	
	<i>c) Arbeidstakerne får tildelt hensiktsmessig arbeidstøy i tillegg til nødvendig personlig verneutstyr, jf. forskrift om organisering, ledelse og medvirkning</i>	Samsvar	

	<i>kapittel 15.</i>		
	<i>d) Privat tøy og arbeidstøy/personlig verneutstyr blir oppbevart atskilt i egne skap.</i>	Samsvar	
	<i>e) Arbeidstøy og personlig verneutstyr blir vasket eller rensset</i>	Samsvar	
	<i>f) Beholdere eller liknende som inneholder forurenset arbeidstøy/personlig verneutstyr, er tydelig merket</i>	Samsvar	
	<i>g) Arbeidstøy og personlig verneutstyr som kan være forurenset med kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier, ikke tas med i spiserom eller liknende, eller tas med hjem</i>	Delvis samsvar	Prosedyren nevner at arbeidstakeren skal dusje etter arbeid med farlige kjemikalier som støver og at arbeidstakeren skal skifte klær ved tilsøpling, men det står ikke spesifisert at arbeidstøy og personlig verneutstyr som kan være forurenset med kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier ikke tas med i spiserom, hjem etc.
	<i>h) Det finnes vaskemuligheter i eller i umiddelbar nærhet av arbeidslokalet</i>	Samsvar	
§ 3-18. Avsnitt 1 Krav til vedlikehold og rengjøring av arbeidsutstyr ved håndtering av kjemikalier	<i>«Arbeidsutstyr som benyttes ved håndtering av kjemikalier skal vedlikeholdes og rengjøres slik at det ikke oppstår risiko for helseskade, brann eller eksplosjon»</i>	Samsvar	
Avsnitt 2	<i>«Ventilasjonen skal måles og registreres regelmessig dersom feil kan medføre helsebelastning»</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om måling/registrering av feil ift. Ventilasjon.
§ 3-19. Avsnitt 1 Forbud mot arbeid med spesielle kjemikalier	<i>«Produksjon, fremstilling eller bruk av følgende kreftfremkallende kjemikalier er forbudt:</i>		
	<i>a) 2-naftylamin og salt av 2-naftylamin (CAS-nr. 91-59-8)</i>	Samsvar	
	<i>b) 4-aminobifenyl og salt av 4-aminobifenyl (CAS-nr. 92-67-1)</i>	Samsvar	



	c) Benzidin og salt av benzidin (CAS-nr. 92-87-5)	Samsvar	
	d) 4-nitrobifenyl (CAS-nr. 92-93-3)	Samsvar	
Avsnitt 2	Forbudet i første ledd gjelder ikke dersom det kjemiske stoffet er tilstede i et stoff eller en stoffblanding som forurensning eller biprodukt eller som del av avfallsstoff, forutsatt at konsentrasjonen ikke er høyere enn 0,1 vektprosent»	Samsvar	
Avsnitt 4	«Arbeidsgiver skal sørge for at arbeidstaker ikke blir eksponert for stoffer som nevnt i første ledd ved tiltak som sikrer at produksjonen og bruken av stoffene finner sted i et lukket system der stoffene ikke kan fjernes, med mindre det er nødvendig for å kontrollere prosessen eller vedlikeholde systemet»	Samsvar	
§ 3-20. Avsnitt 1 Helseundersøkelse av arbeidstakere som kan utsettes for farlige kjemikalier	«Arbeidsgiver skal sørge for at arbeidstaker gjennomgår en egnet helseundersøkelse hvis arbeidstaker kan utsettes for farlige kjemikalier på en slik måte at det kan forårsake helseskade»	Annen	Prosedyren nevner ingenting om helseundersøkelser.
Avsnitt 3	«Helseundersøkelsen skal utføres før arbeidstakeren begynner i arbeidet med farlige kjemikalier, og deretter med regelmessige mellomrom. (...)»	Annen	Prosedyren nevner ingenting om helseundersøkelser.
Avsnitt 3	«Egnet helseundersøkelse skal kunne påvise sykdom eller helseeffekt forårsaket av de aktuelle kjemikaliene og gi grunnlag for forebyggende tiltak i virksomheten eller andre tiltak som kan redusere arbeidstakerens risiko for helseskade»	Avvik	Prosedyren nevner ingenting om helseundersøkelser.
Avsnitt 4	«Arbeidstaker skal informeres om kravet om helseundersøkelse før arbeidet tildeles»	Annen	Prosedyren nevner ingenting om helseundersøkelser.
§ 3-21. Arbeidsgivers oppfølging av helseundersøkelse ved eksponering for kjemikalier	«Dersom helseundersøkelsen påviser sykdom eller annen helseeffekt som legen meder kan skyldes eksponering for farlige kjemikalier på arbeidsplassen, eller dersom den biologiske grenseverdien for bly er overskredet, skal arbeidsgiver:		
	b) Revidere risikovurderingen	Annen	Prosedyren nevner at



	<i>som er utarbeidet i henhold til § 3-1,</i>		risikovurderingen bygger på konsekvens ved bruk av kjemikaliet, men det står ikke spesifisert om denne risikovurderingen skal revideres dersom helseundersøkelsen påviser sykdom e.l. som legen mener kan skyldes eksponering av farlige kjemikalier på arbeidsplassen.
	<i>c) Iverksette tiltak som er nødvendige for å fjerne eller redusere risikoen ved arbeid med farlige kjemikalier til et fullt forsvarlig nivå,</i>	Samsvar	
	<i>d) Gi tilbud om egnet helseundersøkelse til andre arbeidstakere som er blitt eksponert på liknende måte»</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om helseundersøkelser.
§ 3-22. Omplussing av arbeidstaker utsatt for kjemikalier	<i>«Arbeidsgiveren skal så langt det er mulig sørge for at arbeidstakere blir omplassert til annet arbeid i virksomheten der de ikke blir utsatt for helsefarlig eksponering fra kjemikalier, når dette er nødvendig av hensyn til arbeidstakers helse»</i>	Observerert	Prosedyren tar ikke for seg omplassering. Ved observasjonen ble det fortalt at gravid kvinne fikk andre oppgaver pga. tilpassing osv... Annen prosedyre
§ 5-2. Avsnitt 1 Kartlegging av forurensninger i arbeidsatmosfæren ved varmt arbeid	<i>«I arbeidslokaler der det utføres varmt arbeid, skal arbeidsgiver kartlegge hvilke arbeidsoperasjoner som kan medføre forurensning i arbeidsatmosfæren jf. § 5-1.»</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om kartlegging av forurensning ved varmt arbeid.
Avsnitt 2	<i>«Kartleggingen skal også omfatte overflatebehandling, tilsatsmateriale, rengjøring m.m. som kan bidra til forurensning jf. §5-5»</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om kartlegging av forurensning ved varmt arbeid.
§ 5-4. Avsnitt C Informasjon om risikoen ved varmt arbeid	<i>«Arbeidsgiveren skal sørge for at arbeidstakere som utfører varmt arbeid og verneombudet får løpende informasjon om resultater fra målinger av arbeidsatmosfæren»</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om kartlegging av forurensning ved varmt arbeid.
§ 5-5. Avsnitt 1 Planlegging og iverksetting av tiltak ved varmt arbeid	<i>«Arbeidsgiver skal planlegge arbeidsoperasjoner hvor det nyttes varme (varmt arbeid). Ved planleggingen skal man i størst mulig grad unngå arbeid i trange rom eller</i>	Samsvar	



	<i>situasjoner hvor det er vanskelig å oppnå tilstrekkelig ventilasjon»</i>		
Avsnitt 3	<i>«Overflatebehandling, arbeidsmetoder, tilsettmateriale, rengjøring m.m. skal velges slik at luftforurensningen, så langt det er praktisk mulig, reduseres»</i>	Samsvar	
Avsnitt 5	<i>«Arbeidsgiver skal sørge for at arbeidstakere som utfører varmt arbeid er vernet mot (...) sprut mv.»</i>	Samsvar	
§ 5-6. Avsnitt 3 Iverksetting av tiltak mot brann- og eksplosjonsfare ved varmt arbeid og iverksettelse av tiltak	<i>«Gassflasker skal alltid være plassert og sikret på forsvarlig måte slik at de ikke utsettes for utilsiktet oppvarming og slik at det ikke oppstår fare for brann og eksplosjon»</i>	Samsvar	
Avsnitt 4	<i>«Gassflasker skal være plassert slik at de lett kan bringes i sikkerhet hvis det oppstår brann eller eksplosjon»</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om oppbevaring av kjemikalier, men henviser til sikkerhetsdatabladet. Det står derimot ingenting om hvor dem skal være plassert i forhold til brann og eksplosjon.
Avsnitt 5	<i>«Strømkildens nettspenning skal koples fra og all gass skal stenges av ved avsluttet arbeid»</i>	Samsvar	
§ 7-1. Risikovurdering av fare for forplantningsskader	<i>«Arbeidsgiver skal sørge for at det blir vurdert om påvirkninger i arbeidsmiljøet kan gi risiko for forplantningsskader hos arbeidstakerne. Dersom risiko er til stede, skal arbeidsgiver sørge for at de forplantningsskadelige påvirkninger identifiseres. Arbeidsgiver skal vurdere den samlede risiko for forplantningsskader»</i>	Samsvar	
§ 7-2. Informasjon om risiko for forplantningsskade	<i>«Dersom risikovurdering viser at arbeidstakerne er, eller kan bli, utsatt for forplantningsskade, skal arbeidsgiver sørge for at arbeidstakerne gis nødvendig informasjon om disse forhold, herunder informasjon om hvordan de kan beskytte seg mot slik risiko. Slik</i>	Samsvar	



	<i>informasjon skal også gis ved ansettelse»</i>		
§ 7-3. Avsnitt 1 Iverksetting av tiltak ved arbeid med fare for forplantningsskader	<i>«På bakgrunn av risikovurdering skal arbeidsgiver fastslå hvilke verne- og sikkerhetstiltak som skal iverksettes»</i>	Samsvar	
Avsnitt 2	<i>«Arbeidsgiver skal, dersom aktiviteten tillater det, primært sørge for å unngå at arbeidstakerne utsettes for forplantningsskadelige påvirkninger i arbeidsmiljøet»</i>	Samsvar	
Avsnitt 3	<i>«Hvis det ikke er teknisk eller organisatorisk mulig å unngå at arbeidstakerne utsettes for forplantningsskadelige påvirkninger i arbeidsmiljøet, skal arbeidsgiver sørge for at nødvendig verne- og sikkerhetstiltak iverksettes. Herunder hører, om nødvendig, bruk av personlig verneutstyr. Tiltakene som iverksettes skal være basert på den risikovurderingen som er nevnt i forskrift om organisering, ledelse og medvirkning § 7-1 og dette kapittel § 7-1»</i>	Samsvar	
Avsnitt 4	<i>«Gravide og ammende arbeidstakere må under ingen omstendighet settes til arbeid når risikovurderingen viser at arbeidet kan medføre risiko for forplantningsskade»</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om gravide og ammende.
§ 7-4. Avsnitt 1 Omplassering av arbeidstaker ved fare for forplantningsskader	<i>«Arbeidsgiver skal sørge for at gravide og ammende arbeidstakere omplasseres til annet arbeid dersom påvirkninger i arbeidsmiljøet kan gi risiko for forplantningsskade på barnet»</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om gravide og ammende.
Avsnitt 2	<i>«Arbeidsgiver skal også, dersom det er nødvendig og praktisk mulig, sørge for at det gis tilbud om omplassering til annet arbeid til menn og ikke-gravide kvinner i forplantningsdyktig alder»</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om omplassering.
Avsnitt 3	<i>«Arbeidsgiver skal, så langt det er teknisk mulig, sørge for å legge forholdene til rette slik at omplasserte arbeidstakere snarest mulig kan vende tilbake til sitt ordinære arbeid uten utsettes for risiko for forplantningsskade. Slik</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om omplassering.



	<i>tilrettelegging av arbeidsplassen og arbeidsmiljøet kan innebære at det iverksettes nye verne- og sikkerhetstiltak, jf. § 7-3»</i>		
Avsnitt 4	<i>«Når omplassering etter første til tredje ledd ovenfor ikke er mulig, skal arbeidsgiver dokumentere dette skriftlig»</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om omplassering.
§ 10-18. Avsnitt 1 Fare for brann og utslipp av stoff ved bruk av arbeidsutstyr	<i>«Arbeidsutstyr skal være innrettet slik at arbeidstakerne er vernet mot farer ved overoppheting av eller brann i arbeidsutstyret, og mot utslipp av gass, støv, væske, damp eller andre stoffer som produseres, brukes eller lagres i arbeidsutstyret. Dersom det er fare for eksponering fra slikt utslipp skal arbeidsutstyret være utstyrt med egnede oppsamlings- eller utsugningsinnretninger i nærheten av farekildene»</i>	Samsvar	
Avsnitt 2	<i>«Ved brannfare, skal brannsløkkingsutstyr finnes på mobilt arbeidsutstyr, og være lett tilgjengelig ved stasjonært arbeidsutstyr»</i>	Annen	Prosedyren nevner ingenting om brannsløkkingsutstyr, men henviser til sikkerhetsdatabladet.
§ 10-20. Eksplosjonsfare ved bruk av arbeidsutstyr	<i>«Arbeidsutstyr skal være utstyrt slik at fare for eksplosjon unngås, enten den blir fremkalt av arbeidsutstyret selv eller stoffer som blir produsert av, brukt eller lagret i arbeidsutstyret»</i>	Samsvar	
§ 11-1. Avsnitt 4 Plassering, oppstilling og sikring av arbeidsutstyr	<i>«Det skal iverksettes tiltak for å fjerne farer forbundet med varme, kulde, stråling, elektrisitet, støv, røyk, gass, damp, oljeprodukter, kjemikalier, biologiske faktorer, eksplosiver mv.»</i>	Samsvar	
§ 20-3. Avsnitt 1 Bruk av tilsetningsstoffer	<i>«Det skal bare brukes tilsetningsstoffer som er tilpasset anlegget og i samsvar med bruksanvisningen»</i>	Samsvar	
Avsnitt 2	<i>«Ved bruk av tilsetningsstoffer skal arbeidsoperasjonen tilrettelegges og utføres på en slik måte at dråpe- eller dampdannelse begrenses»</i>	Samsvar	
§ 31-1 Avsnitt 1 Register over arbeidstakere utsatt for kreft-	<i>«Arbeidsgiveren skal sørge for at det føres register over:</i>		
	<i>a) Arbeidstakere som er eller kan bli eksponert for</i>	Samsvar	



fremkallende eller mutagene kjemikalier og bly	<i>kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier klassifisert som Carc. 1A, Carc. 1B, Muta. 1A eller Muta. 1B etter forskrift 16. juni 2012 nr. 622 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP).</i>		
	<i>c) Arbeidstakere som arbeider med bly og blyforbindelser»</i>	Samsvar	
Avsnitt 2	<i>«Registeret skal inneholde navn, fødselsnummer, stilling og arbeidssted og opplysninger om hvilke farlige kjemiske stoffer arbeidstakeren eksponeres for, hvordan og hvilke konsentrasjoner eksponeringen forekommer, og tidspunkt og varighet for eksponeringen. Registeret skal bare inneholde disse opplysningene»</i>	Samsvar	Prosedyren inneholder ingen informasjon om hva registeret skal inneholde. Men da Fluid Control har ansett at de ikke har kreftfremkallende og dermed ikke fører registrer --> samsvar.
Avsnitt 3	<i>«Opplysninger om den enkelte arbeidstaker skal oppbevares i minst 60 år etter at eksponeringen er avsluttet. Registeret, eller deler av det, skal ikke tilintetgjøres uten tillatelse fra Arbeidstilsynet»</i>	Delvis samsvar	Siden det ikke er føring av register, se forrige punkt, blir det samsvar i forhold til denne, men delvis da det er usikkert i forhold til tidligere om Fluid Control tar vare på registreringene.

Vedlegg 8 – Samsvarsanalyse for Arbeidsmiljøloven

Lovkrav	hva sier loven	Samsvar, delvis, avvik	Kommentar
Krav til systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid § 3-1, punkt 2	Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid innebærer at arbeidsgiver skal:		
Punkt a)	Fastsette mål for helse, miljø og sikkerhet	Ok	
Punkt b)	Ha oversikt over virksomhetens organisasjon, herunder hvordan ansvar, oppgaver og myndighet for arbeidet med helse, miljø og sikkerhet er fordelt	Ok	
Punkt c)	Kartlegge farer og problemer og på denne bakgrunn vurdere risikoforholdene i virksomheten, utarbeide planer og iverksette tiltak for å redusere risikoen	Ok	
Punkt d)	Under planlegging og gjennomføring av endring i virksomheten, vurdere om arbeidsmiljøet vil være i samsvar med lovens krav, og iverksette de nødvendige tiltak	Ok	
Punkt e)	Iverksette rutiner for å avdekke, rette opp og forebygge overtredelser av krav fastsatt i eller i medhold av denne lov	Utenfor tema	
Punkt f)	sørge for systematisk arbeid med forebygging og oppfølging av sykefravær	Utenfor tema	
Punkt g)	Sørge for løpende kontroll med arbeidsmiljøet og arbeidstakernes helse når risikoforholdene i virksomheten tilsier det	Ok	
Punkt h)	Foreta systematisk overvåkning og gjennomgang av det systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet for å sikre at det fungerer som forutsatt	Utenfor tema	
Plikt for arbeidsgiver til å gjennomgå opplæring i helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid § 3-5, første punkt	Arbeidsgiver skal gjennomgå opplæring i helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid	Ok	
Plikt til å legge	Arbeidsgiver skal, i tilknytning til	Utenfor tema	



forholdene til rette for varsling § 3-6	det systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet, utarbeide rutiner for intern varsling eller sette i verk andre tiltak som legger forholdene til rette for intern varsling om kritikkverdige forhold i virksomheten i samsvar med §2-4, dersom forholdene i virksomheten tilsier det.		
Generelle krav til arbeidsmiljøet § 4-1, andre punkt	Ved planlegging og utforming av arbeidet skal det legges vekt på å forebygge skader og sykdommer	Ok	
Generelle krav til arbeidsmiljøet § 4-1, tredje punkt	Det skal vurderes om det er særlig risiko knyttet til alenearbeid i virksomheten.	Annen	Ikke beskrevet i prosedyre. Det gjennomføres risikovurderinger av kjemikalier → beskrevet i annen prosedyre?
Særlig om kjemisk og biologisk helsefare § 4-5 Første punkt	Ved håndtering av kjemikalier eller biologisk materiale skal arbeidsmiljøet være tilrettelagt slik at arbeidstaker er sikret mot ulykker, helseskader og særlig ubehag. Kjemikalier og biologisk materiale skal fremstilles, pakkes, brukes og oppbevares slik at arbeidstaker ikke utsettes for helsefare.	Ok	
Andre punkt	Kjemikalier og biologisk materiale som kan innebære helsefare, skal ikke brukes dersom de kan erstattes med andre eller med en annen prosess som er mindre farlig for arbeidstakerne	Ok	
Tredje punkt	Virksomheten skal ha nødvendige rutiner og utstyr for å hindre eller motvirke helseskader på grunn av kjemikalier eller biologisk materiale.	ok	
Fjerde punkt	Virksomheten skal føre kartotek over farlige kjemikalier og biologisk materiale. Kartoteket skal blant annet opplyse om fysikalske, kjemiske og helseskadelige egenskaper,	Ok	



	forebyggende vernetiltak og førstehjelpsbehandling. Beholdere og emballasje for kjemikalier og biologisk materiale skal være tydelig merket med navn, sammensetning og advarsel på norsk.		
Sjette punkt	(...) og kan herunder bestemme at det skal føres register over arbeidstakerne som eksponeres for bestemte kjemikalier eller biologisk materiale	ok	
Produsenter og importører av kjemikalier og biologisk materiale § 5-4	Den som produserer eller importerer kjemikalier eller biologisk materiale som skal brukes eller ventelig vil bli brukt i virksomheten går inn under denne lov, skal:		
Punkt a)	Skaffe til veie opplysninger om kjemikalets eller materialets sammensetning og egenskaper	Ok	
Punkt b)	Treffe de tiltak som er nødvendige for å forebygge ulykker og helseskader eller særlig ubehag eller ulempe for arbeidstakerne	Ok	
Punkt c)	Gi melding til den departementet bestemmer om kjemikalets eller materialets navn, sammensetning, fysikalske og kjemiske egenskaper, samt supplerende opplysninger som måtte kreves for å fastslå stoffets farlighetsgrad	Avvik	Ikke beskrevet i prosedyre.
Punkt d)	Sørge for forsvarlig emballasje slik at ulykker og helseskader forebygges	Ok	
Punkt e)	Merke emballasjen med kjemikalets eller materialets navn, produsentens eller importørens navn og tydelig advarsel på norsk. Etikett for merking skal sendes sammen med melding etter bokstav c.	Ok	
Medisinske undersøkelser av arbeidssøkere og arbeidstakere § 9-4	Arbeidsgiver kan bare kreve at medisinske undersøkelser skal foretas: a) Når det følger av lov eller forskrift	ok	



	<p>b) Ved stillinger som innebærer særlig risiko</p> <p>c) Når arbeidsgiver finner det nødvendig for å verne liv eller helse.</p>		

Vedlegg 9 - Brukermanual SafeUse



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

Vedlegg 10 – Gamle og nye faremerker





HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

Vedlegg 11 - Kjemikalieprosedyre





BRUKERMANUAL
SAFEUSE™
VER.6.2



Innhold

1. PÅLOGGING.....	3
2. SØK – AVANSERT SØK.....	4
2.1 Status	5
2.2 Historikk.....	5
.....	5
2.3 Søk på faresymboler og risikosestninger.....	5
2.4 Språk/Stater	6
2.5 Publisert siste	6
2.6 Søk i egen organisasjon	6
3. SØK - SØKERESULTAT	7
3.1 Søkeresultat	7
3.2 Notat	7
3.3 Redigere produkt: egendefinerte felt, miljøregnskap og revisjonsliste.....	7
3.5 Skriv ut produktliste	8
3.6 KOBLE SIKKERHETSATABLAD	8
3.7 Sende sikkerhetsdatabladet på mail direkte fra SafeUse.	9
3.8 Miljøregnskap	9
4. ORGANISASJON – ORGANISERING AV SIKKERHETSATABLAD	10
4.1 Produktliste - opplisting av sikkerhetsdatablad i din organisasjon	11
GUL MERKING på produkt.....	11
4.2 Fjern produkt fra lokasjon	11
4.3 Deaktiver /aktiver produkt	11
4.4 Legg i arbeidsliste fra egen organisasjon	11
4.5 Søk etter produkt i din organisasjon	12
4.6 Legg til produkt/ Min arbeidsliste	12
4.7 Risikovurdering	13
4.8 Enkel risikovurdering	13
- Hvordan bruke risikovurdering/ tankegangen bak utregningen	13
4.9 Rapporter / Lister over datablader på lokasjon(er).....	14
4.10 Multidokument	14
4.11 Organisasjon – mappestruktur for dine sikkerhetsdatablad	14
- Vis forside.....	15
- Vis hovedbase.....	15
4.12 Legge til ny eller endre mappe/avdeling	15
4.13 Fjerne avdeling	16
4.14 Vis historiske data.....	16
.....	16
4.15 Verneblad	17
4.16. Etiketter	18
5. NYTT PRODUKT (LEGG INN NYTT SIKKERHETSATABLAD).....	19
5.1 Indeksering.....	19
5.2 Risikosestninger / Faresetninger	21
5.3 Faresymboler / Farepiktogrammer.....	21
5.4. Ingredienser, revisjoner, utvidet QA.....	21
6. MINE ADMINISTRATIVE VERKTØY.....	22

6.1 Brukergrupper.....	22
6.2 Tilganger for Brukergrupper.....	23
6.3 Brukere.....	24
6.4 LoginLink.....	24
6.5 Kundeinnstillinger – dine spesialtilpassede felt.....	25

1. PÅLOGGING

Linken for pålogging til SafeUse™ finner du på hjemmesiden til Essenticon AS:
www.essenticon.com eller du kan gå direkte inn på: safeuse.essenticon.com



I innloggingsbildet må følgende fylles inn for å få tilgang til SafeUse:

Språk : SafeUse™ versjon 6 kan vises på norsk, engelsk, portugisisk, latvisk, dansk og svensk.

Brukernavn : tildeles av Essenticon eller administrator.

Passord : tildeles av Essenticon eller administrator.

Kundeligin: tildeles av Essenticon.

SafeUse er modulbasert, og det er derfor ikke alt innhold som er synlig for alle kunder. Ta kontakt med oss eller SafeUse administrator i bedriften dersom du ønsker å utvide din SafeUse.

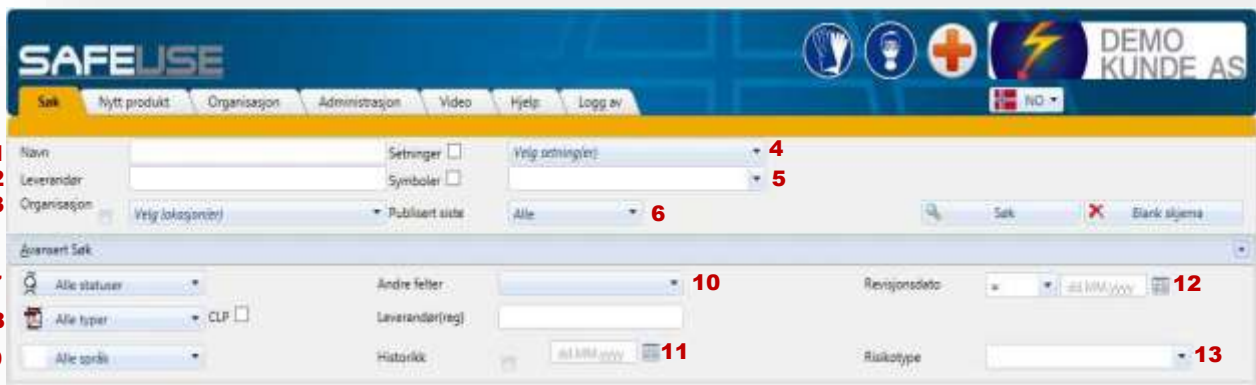
TIPS!

Det anbefales at det legges ut en direkte link på bedriftens intranett eller hjemmeside for leserbrukere, slik at de har direkte tilgang til stoffkartoteket, og slipper å logge seg inn med brukernavn og passord. For å sette opp en direkte link kan man kontakte support eller administrator.

2. SØK – AVANSERT SØK

Databasen i SafeUse™ består per 2012 av ca 50.000 originale sikkerhetsdatablad. Disse finnes på flere språk, men majoriteten er på norsk. Som kunde og bruker av SafeUse™ har man tilgang til alle disse sikkerhetsdatablad.

Du går til søkmodulen ved å klikke "Søk" i toppmenyen i SafeUse. Her søker du etter sikkerhetsdatabladene du ønsker å legge til bedriftens område i SafeUse.



The screenshot shows the 'Avansert Søk' (Advanced Search) interface in the SafeUse system. It features a top navigation bar with 'Søk' highlighted. Below the navigation bar, there are several search criteria and filters, each with a red number indicating its position in a list:

- 1. Navn (Name)
- 2. Leverandør (Supplier)
- 3. Organisasjon (Organization)
- 4. Settninger (Settings)
- 5. Symboler (Symbols)
- 6. Publisert siste (Published last)
- 7. Alle statuser (All statuses)
- 8. Andre felter (Other fields)
- 9. Alle typer (All types)
- 10. Revisjonsdato (Revision date)
- 11. Historikk (History)
- 12. Risikotype (Risk type)

Følgende søkekriterier er tilgjengelig:

1. NAVN - Skriv inn hele eller deler av navnet på produktet. Færre tegn gir flere treff!
2. LEVERANDØR – Skriv inn hele eller deler av navnet på leverandør av produktet
3. ORGANISASJON – Søk etter sikkerhetsdatablad på en av dine lokasjoner (Se også pkt. 2.6)
4. RISIKOSETNINGER - Søk etter sikkerhetsdatablad som inneholder valgte risikosestninger (Se også pkt. 2.3)
5. FARESYMBOLER - Søk etter sikkerhetsdatablad som inneholder valgte faresymboler (Se også pkt. 2.3)
6. PUBLISERT SISTE – Søk på sikkerhetsdatablad som har blitt publisert siste
 - Uke - 2 Uker - Måned - 2 måneder - 6 Måneder – År

For å åpne avansert søk må du klikke på menylinjen "Avansert søk"!

7. STATUS - Søk etter sikkerhetsdatablad med en valgt status (Se også pkt. 2.1)
8. TYPE DOKUMENT – SafeUse søker kun innenfor sikkerhetsdatablad som Default, men dersom det er lagt inn andre typer dokumenter i din organisasjon, kan du søke på disse. (Se også pkt. 5.1)
9. SPRÅK – Søk på sikkerhetsdatablad på et valgt språk
10. ANNET INDEKSERT INNHOLD - Søk på Helse-, miljøfare- og sikkerhetsfarekategorier samt søk i egende
11. HISTORIKK - Søk i historikk (Se også pkt. 2.2)
12. REVISJONSDATO - Velg i nedtrekksmeny: Mindre enn/ Større enn/ Mellom og velg dato
13. RISIKOTYPE – Du kan søke på type risiko – for eksempel giftig eller reproduksjonsskadelig.

Alle søkekriterier kan kombineres etter ønske. Kriteriene settes og "Søk"-knappen aktiveres.

Eksempel: du kan søke opp alle produkter med faremerking Brannfarlig" på ønsket lokasjon. Dette gjøres ved å velge søkekriterier i felt 3 + 13 før du klikker "Søk".

Klikk på "Blank skjema" for å fjerne alle tidligere søkekriterier og starte nytt søk.








Du finner beskrivelse på hvordan du legger til sikkerhetsdatablad i din bedrift i kapittel 3.

TIPS!

Forsøk flere søk før du legger inn nye sikkerhetsdatablad!
Dersom du ikke får treff når du skriver hele ordet - søk på deler av navn / leverandør.

2.1 Status

I SafeUse™ er kvalitetskontrollen av sikkerhetsdatablad synliggjort med fargekode. De aktuelle fargekodene og beskrivelsene i SafeUse™ er som følger:

Status	Farge	Beskrivelse / krav / forutsetning
Godkjent		<ul style="list-style-type: none"> • Produktet er i salg. • De indekserte opplysninger er korrekt iht opplysninger på sikkerhetsdatabladet.
Til kontroll		<ul style="list-style-type: none"> • Essenticon sjekker etter oppdaterte sikkerhetsdatablad på produktet.
Utgått		<ul style="list-style-type: none"> • Produktet er utgått, / produktet ikke lenger er i salg.
Ikke godkjent		<ul style="list-style-type: none"> • Det er funnet mangler ved sikkerhetsdatabladet.
Kundeopprettet		<ul style="list-style-type: none"> • Kunde har lagt inn sikkerhetsdatabladet. • Så lenge status er blå har kunden selv tilgang til indekseringsbildet. Når Essenticon har kvalitetssjekket sikkerhetsdatabladet, endres status.
Gull		<ul style="list-style-type: none"> • Essenticon har kvalitetssikret innholdet i sikkerhets-databladet i forhold til lovgivningen på området og godkjent dette. • Gjøres på bestilling og vises kun til kunder som kjøper tjenesten.
Sort Gull		<ul style="list-style-type: none"> • Essenticon har vurdert og kvalitetssikret innholdet i sikkerhetsdatabladet i forhold til lovgivningen på området og underkjent dette. • Gjøres på bestilling og vises kun til kunder som kjøper tjenesten.

Fargekoder viser status på sikkerhetsdatabladet og kan brukes som eget søkekriterium. Velg alltid sikkerhetsdatablader med grønn status når du skal legge til et i din organisasjon.

2.2 Historikk

Ved å huke av for "Historikk" (og dermed automatisk også "Egen organisasjon") er det mulig å søke fram hvilke sikkerhetsdatablader som har vært i bruk i en organisasjon. Dette søket kan finjusteres med å velge hvilken del av organisasjonen, samt en fra-dato.

Historikk dannes automatisk i SafeUse ved endringer i bruk av sikkerhetsdatablader eller endringer i organisasjon. Hvis man eksplisitt ønsker å fjerne alle referanser til ett sikkerhetsdatablad i egen organisasjon, så søker man fram sikkerhetsdatabladet, velger det og trykker "Legg i Arkiv" da vil det bli fjernet fra alle brukersteder i egen organisasjon og lagt i historikk.

Det er viktig å merke seg at historikk viser mer enn bare hvilke produkter som ikke lenger er i bruk! Historikken henter også frem informasjon om produkter som er flyttet på

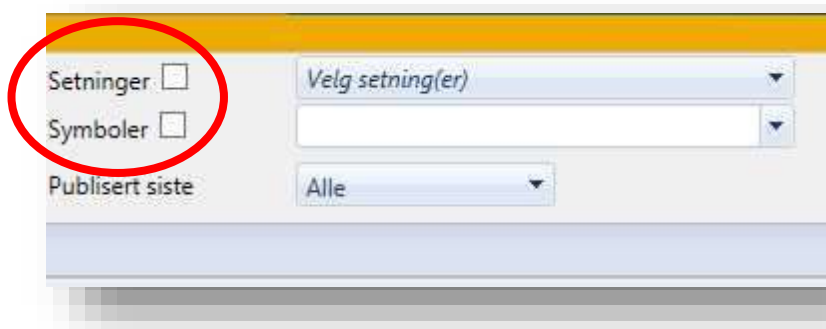
2.3 Søk på faresymboler og risikosetninger

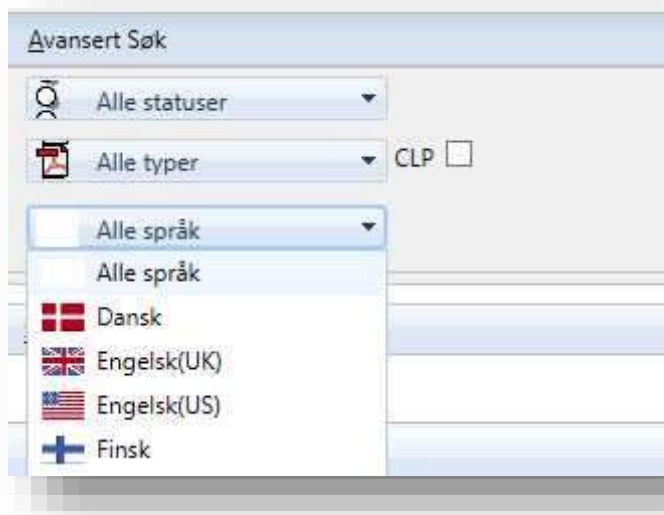
Gir deg mulighet til å søke opp sikkerhetsdatablad med valgte faresymboler eller valgte risikosetninger

Ved å huke av i boksen ved siden av rullemenyen, kan du gjøre søket til et "eller-søk", dvs at du kan søke med flere separate setninger, i stedet for en kombinasjon av alle valgte setninger.

Definer hvilke faresymboler eller risikosetninger du ønsker å søke på ved å velge fra listen. Når alle ønskede faresymboler /setninger er valgt klikker du utenfor rullemenyen og trykker på SØK.

Der hvor CLP merking er lagt inn, kan det også søkes på disse.





2.4 Språk/Statuser

Her kan du avgrense et søk til å gjelde sikkerhetsdatablad utarbeidet på valgt språk.

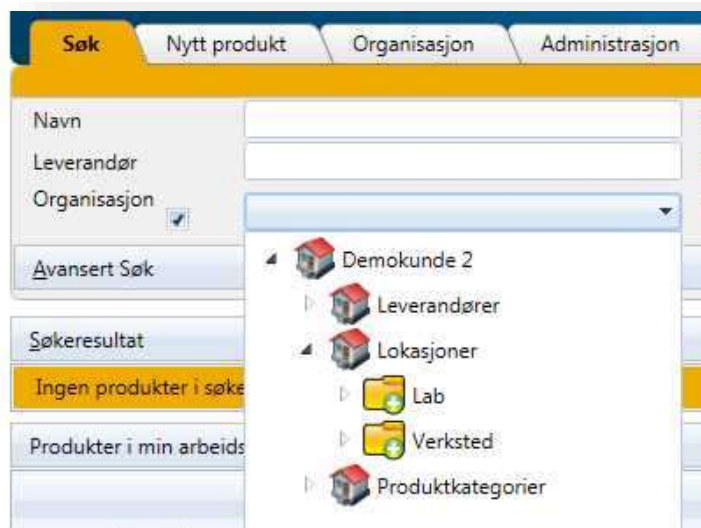
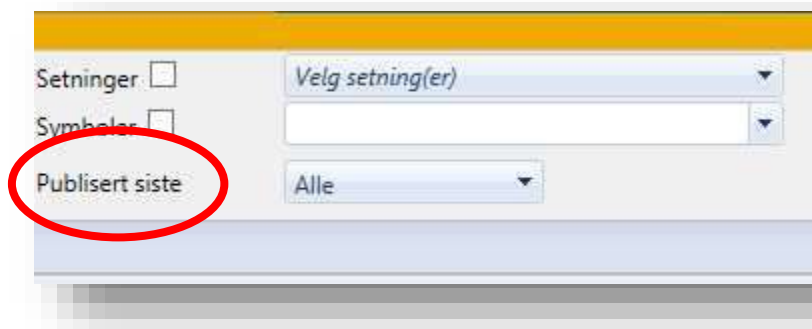
Du huker av i avkrysningsfeltet for språk, velger ønsket språk fra rullemenyen og klikker deretter på SØK.

Du kan også søke på status på databladet (se punkt 2.1). Bruk dette søket for å for eksempel søke opp datablad på alle produkter som ikke lenger er i salg. (grå status)

2.5 Publisert siste ...

Du kan søke på sikkerhetsdatablad som har blitt publisert i en gitt tidsperiode bakover i tid. Funksjonaliteten kan være meget nyttig i forbindelse med vedlikehold av papirpermer.

Søker opp sikkerhetsdatablad som har skiftet fargestatus, Publiseringsdato, revisjonsdato samt sikkerhetsdatablad som har gjennomgått kvalitetskontroll.



2.6 Søk i egen organisasjon

Du kan velge å søke innenfor dine egne sikkerhetsdatablad, i stedet for i hele SafeUse basen.

Dette gjør du på følgende måte:

- Kryss av i boksen "Organisasjon".
- Åpne menyen med din mappestruktur
- Velg ønsket mappe hvor du vil søke

3. SØK - SØKERESULTAT

3.1 Søkeresultatet

Her søker du opp produktene som du ønsker å legge til i organisasjonen din. (Se kap. 2)
Søkeresultatet viser følgende:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Rediger	Velg	Status	Produktnavn	Vis	Leverandør	Revisjonsdato	Språk	Setninger	Symboler	Organisasjon	HOCNF	HK	MFK	SFK
	<input type="checkbox"/>		Loctite Z21		Henkel Norden AS / Branch Oslo	17.07.2013		R-20 R-36/37 R-52/51						
	<input type="checkbox"/>		Dalapro Wood Finish		Scanspar AB	27.06.2013		EUH208						

Fra venstre i skjermbildet vises følgende i resultatbildet:

1. Redigeringseditor: Redigering av egendefinerte felter (se punkt 3.7)
2. Status på produktet (se også punkt 2.1)
3. Navn på produkt / kjemikalie
4. Mailfunksjon – send datablad direkte fra SafeUse til mottager. (Åpnes på forespørsel)
5. Notat (se også punkt 3.2)
6. Navn på leverandør av produktet (produsent eller importør)
7. Revisjonsdato som angitt på sikkerhetsdatabladet
8. Språk på sikkerhetsdatabladet
9. Faresetningene som gjelder for produktet
10. Faresymbolene som gjelder for produktet
11. Angir hvor mange steder dette produktet er brukt i din organisasjon. Klikk på tallet for å se hvor i organisasjonen produktet er benyttet
12. HOCNF – økotoksologisk dokumentasjon. Brukes for offshorekjemikalier. (Åpnes av Essenticon på forespørsel fra kunde)
13. Klassifisering av: HELSEFARE, MILJØFARE og SIKKERHETSFARE (Se punkt 3.4)

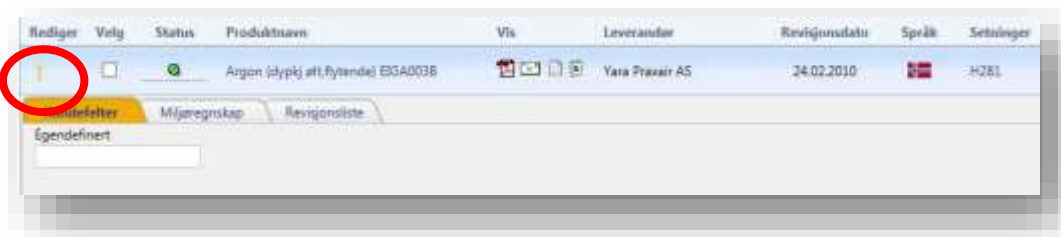
Funksjonalitetene i de fleste kolonner kan sorteres ved å klikke på overskriften (synkende / stigende). I tillegg kan kunde legge inn egne brukerdefinerte kolonner som kan hete og inneholde det kunden ønsker. Les mer om dette i Kap 6. Noen kolonner kan også skjules for valgte brukergrupper – les mer i punkt 6.4.

3.2 Notat

Dette feltet kan benyttes til å skrive interne notater eller beskjeder på det valgte sikkerhetsdatabladet. Notatene er knyttet til den enkelte kunde og kan legges til av superbrukere i organisasjonen. Typisk er arbeidsnotat knyttet til bruk av produktet.

3.3 Redigere produkt: egendefinerte felt, miljøregnskap og revisjonsliste.

Her kan du redigere informasjon som legges inn i egendefinerte felter (se punkt 6.4), legge inn miljøregnskap for produktet (se punkt 3.8) og se en oversikt over revisjonene på det valgte produktet.



3.4 Helse- sikkerhets- og miljøfarekategorier

På bakgrunn av en matrise utarbeidet av våre konsulenter kan SafeUse vise, ved hjelp av verdi 1-5 og farge, hvor "farlig" et produkt er, sett i forhold til helse, miljø og sikkerhet.

Matrisen er basert på risikosevningene og merkingen på det aktuelle produktet, og gir bruker et kjapt inntrykk av hvilke stoffer en bør være ekstra oppmerksom på.

Vær obs på at kategoriene ikke er en faktisk risikovurdering, hvor både bruksmåte og mengde spiller inn.

Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
------------	------------	------------	------------	------------

3.5 Skriv ut produktliste

Etter å ha foretatt et søk kan man skrive resultatet av søket som en liste. Klikk på "Skriv ut produktliste" for å åpne en HTML-basert liste. Produktlisten åpnes i nytt nettleservindu. Velg "Fil" og deretter "Skriv ut" for å sende til printer. Du kan også trykke på symbolene for Excel, Word og PDF for å skrive ut lister direkte til disse programmene.



3.6 KOBLE SIKKERHETSDATABLAD

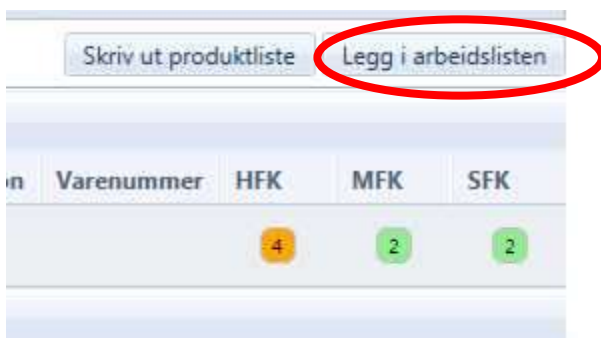
Dette er fremgangsmåten når du skal legge til et datablad til ditt stoffkartotek. SafeUse inneholder over 50.000 datablader, og ditt datablad ligger sannsynligvis inne allerede. Les kapittel 5 for å lære mer om hvordan du legger inn datablader som ikke eksisterer i SafeUse.



1. Søk fram ønsket produkt under fanen "Søk"

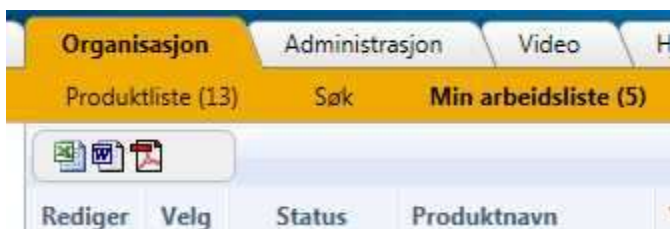


2. Huk av ved ønsket produkt i søkeresultatet i kolonnen "Valg"

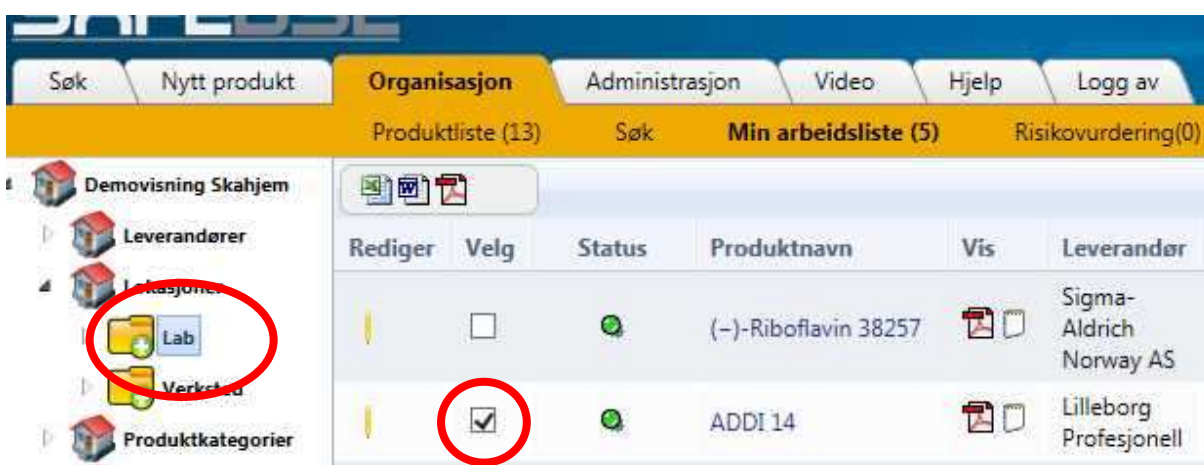


3. Klikk på knappen "Legg i arbeidsliste"

Gjenta dette til du har alle ønskede datablader i arbeidslisten.

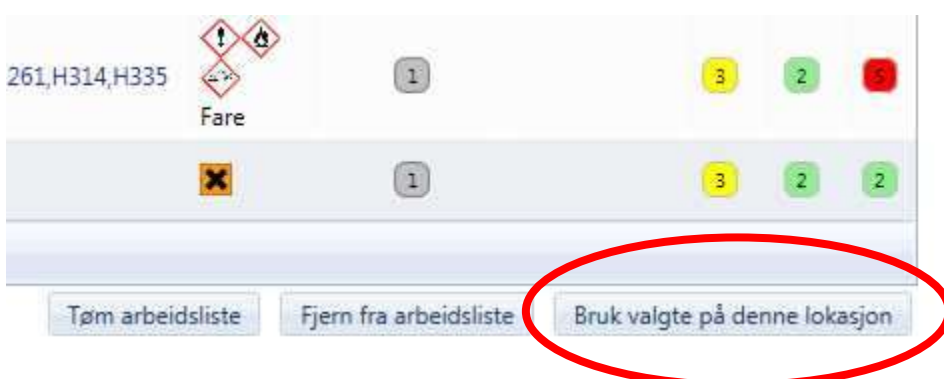


4. Gå inn i Organisasjonsmodulen og velg "min arbeidsliste"



5. Velg mappen hvor databladet skal kobles

6. Huk av ved alle ønskede produkter i arbeidslisten.



7. Klikk på knappen "Bruk valgte på denne lokasjon" for å koble databladene.

3.7 Sende sikkerhetsdatabladet på mail direkte fra SafeUse.

Det er nå mulig å sende sikkerhetsdatablad direkte fra søk. Klikk på konvolutt, skriv e-mail adresse på mottaker og send! Du kan velge mellom å sende sikkerhetsdatablad som vedlegg eller som link til SafeUse. Dersom denne funksjonen ikke er syns hos din bedrift, ta kontakt med oss så åpner vi den.

3.8 Miljøregnskap

Du vil snart kunne legge inn miljøregnskap på kjemikaliene dine. Denne funksjonen er under utvikling, og vil bli nærmere beskrevet i kommende brukermanual.

4. ORGANISASJON – ORGANISERING AV SIKKERHETS DATABLAD



I denne delen av SafeUse finner du oversikt over alle dine sikkerhetsdatablad.

På venstre side finner du mappestrukturen, som er bygget opp etter din bedrifts behov. Klikk på ønsket mappe for å få opp produktlisten som viser alle produktene som er i bruk på denne lokasjonen.

Mappestrukturen bygges opp og vedlikeholdes av administrator i bedriften eller av Essenticon ved avtaleinngåelse (se kapittel 6).



MERK: Når mappen har utseende som et lite hus, indikerer dette at dette er en *forside* med innhold/info med praktiske opplysninger, for eksempel kontaktinformasjon til HMS-ansvarlig i bedriften. Disse mapper inneholder ikke datablader. Det er kun administrator som kan endre forsiden!

Databladene ligger i mappene lenger ned i strukturen. Åpne mappene ved å klikke på den lille trekanten til venstre for mappen.

4.1 Produktliste - opplisting av sikkerhetsdatablad i din organisasjon

Produktliste er en oversikt over sikkerhetsdatablad som er lagt inn på de enkelte lokasjoner i din organisasjon. Det er administrator eller Essenticon AS som bygger organisasjonsstrukturen på venstre side, denne er spesialtilpasset hver enkelt bedrift. (Les mer i kapittel 6)

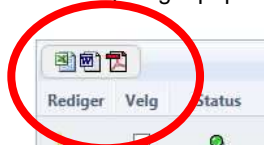


Rediger	Velg	Status	Produktnavn	Wt	Lokasjon	Revisjonsdato	Språk	Setelinger	Sjekkliste	Organisasjon	Sammenheng	PDF	Excel	PDF
	<input type="checkbox"/>		D4F-1, Glass Clear Spray Base		Alco Nobel Aerospace Coatings Inc.	02.08.2020	EN	8-12,9-20/21/22,8-18						
	<input type="checkbox"/>		D4F-218, 6AA 8118 SWL, GLOSS F-4893		Alco Nobel Aerospace Coatings Inc.	02.08.2020	EN	8-12,9-20/21/22,8-18						
	<input type="checkbox"/>		2k Spray Primer		Alco Nobel Car Refinishes Bv.	08.05.2009	EN	8-10,9-20/21,8-20/22,9-43,9-58/52						
	<input type="checkbox"/>		AD01-14		Ullaborg Professional	02.02.2013	EN	8-10						

GUL MERKING på produktet indikerer endring på databladet. Dette kan være flere typer endringer:

- databladet er nylig lagt til i organisasjonen
- databladet er oppdatert med en ny revisjon (ny info).

Dersom du printer ut produktene som er merket med gult jevnlig, vil du på en enkel måte også holde oppdatert det lovpålagte papirbaserte stoffkartoteket. Produktet er merket med gult i 30 dager før merkingen oppheves.



Du kan skrive produktlisten din direkte ut til Word, Excel og PDF ved å trykke på knappene på toppen av lista.

4.2 Fjern produkt fra lokasjon

Ønsker du å fjerne et sikkerhetsdatablad fra lokasjonen merker du denne med å huke av i boksen i kolonnen "Velg" på det ønskede produkt, og klikker deretter på **Fjern valgte fra lokasjon**. Sikkerhetsdatabladet blir dermed fjernet fra lokasjonen. Hvis samme produktet benyttes flere steder, blir det fjernet kun i fra mappen du er i.



Rediger	Velg	Status	Produktnavn	Wt	Lokasjon	Revisjonsdato	Språk	Setelinger	Sjekkliste	Organisasjon	Sammenheng	PDF	Excel	PDF
	<input type="checkbox"/>		D4F-1, Glass Clear Spray Base		Alco Nobel Aerospace Coatings Inc.	02.08.2020	EN	8-12,9-20/21/22,8-18						
	<input type="checkbox"/>		D4F-218, 6AA 8118 SWL, GLOSS F-4893		Alco Nobel Aerospace Coatings Inc.	02.08.2020	EN	8-12,9-20/21/22,8-18						
	<input type="checkbox"/>		2k Spray Primer		Alco Nobel Car Refinishes Bv.	08.05.2009	EN	8-10,9-20/21,8-20/22,9-43,9-58/52						
	<input type="checkbox"/>		AD01-14		Ullaborg Professional	02.02.2013	EN	8-10						

Aktiver Deaktiver Legg i arbeidsliste Fjern valgte fra lokasjon

4.3 Deaktiver /aktiver produkt

For å deaktivere et sikkerhetsdatablad markerer du det ønskede produktet og klikker **Deaktiver**. Produkter som er deaktivert markeres ved at de blir overstreket.

Denne funksjonaliteten kan for eksempel brukes dersom et produkt er midlertidig borte fra lokasjonen, eller på produkter som venter på godkjenning eller utfasing. Må ikke forveksles med å fjerne et produkt. (se punkt 4.2) Ønsker man å aktivere sikkerhetsdatabladet igjen markeres det aktuelle produktet og man klikker på **Aktiver**.

4.4 Legg i arbeidsliste fra egen organisasjon

Du kan legge produkter som allerede ligger i din organisasjon rett i arbeidslisten for å koble de til andre steder i organisasjonen.

4.5 Søk etter produkt i din organisasjon



I denne funksjonaliteten kan man søke frem sikkerhetsdatablad i egen organisasjon. Det kan søkes på:

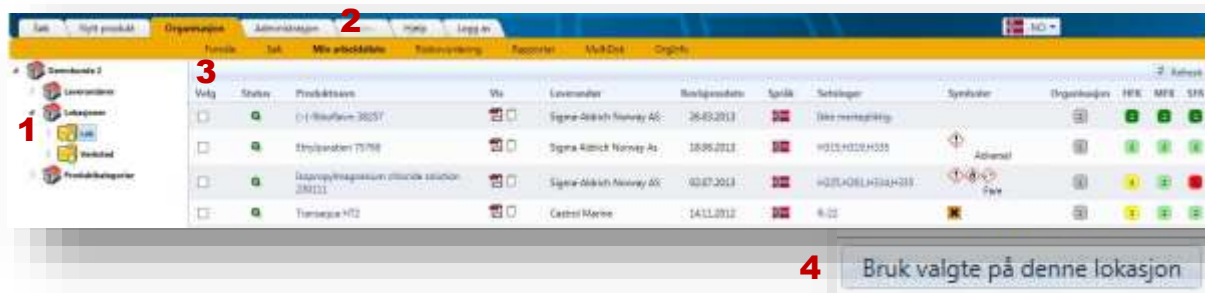
- Produkt
- Leverandør
- Helse-, Miljø- og Sikkerhetsfarekategori
- Risikosekninger
- Egendefinerte felter (se punkt 6.5) for eksempel varenummer, materialnummer eller annen bedriftsintern info.

Du må krysse av i boksen ved "Egen organisasjon" for å søke innenfor dine egne sikkerhetsdatablad. Dersom du ikke har denne funksjonen – kontakt Essenticon.

4.6 Legg til produkt/ Min arbeidsliste

Arbeidslisten inneholder alle sikkerhetsdatablad du har lagt til i avansert søk (se kap.3).

Slik legger du til produkter i din organisasjon:



1. Gå inn i "Organisasjon" og velg den mappen som skal inneholde det / de ønskede produkt.
2. Ta frem "Min arbeidsliste" – som nå inneholder alle de databladene du har søkt opp og lagt til samt du har lagt inn selv.
3. Huk av de produkter du ønsker å legge til i den valgte mappen.
4. Klikk på "Bruk valgte på denne lokasjon".

Denne prosedyren gjentas helt til alle de ønskede sikkerhetsdatablad er lagt til på de ønskede lokasjoner. Etter avsluttet arbeid kan du velge å tømme arbeidslisten helt, eller fjerne enkelte sikkerhetsdatablad.

TIPS!
 Søk opp alle databladene du ønsker å legge til og legg de i arbeidslisten før du velger plassering.
BRUK ALLTID SIKKERHETSDATABLAD MED GRØNN (GODKJENT) STATUS!

4.7 Risikovurdering

Produkt navn	Setninger	HEK	MFK	SFK	Mengde	Metode	R.verdi	HRisk	MRisk	SRisk
14F1-1: Gloss Clear Epoxy Base	Blå verksepliktig	3	2	3	1-49 kg / årlig	Bruksmåte 3	18	4	1	6
14F1-1: Gloss Clear Epoxy Base	R-11,R-20/21/22,R-36/38	3	2	3	1-49 kg / årlig	Bruksmåte 2	50	6	6	4

Risikomodulen i SafeUse gjør det mulig å foreta risikovurderinger av produktene på aktuelle nivåer i organisasjonen.

Merk at dette er en kartlegging og vurdering av kjemisk helserisiko, den involverer ikke brann- og eksplosjonsfare.

For å starte på risikovurderingen klikker du på blyanten i kolonnen på høyre side.

HFK	MFK	SFK	Mengde	Metode	R.verdi	HRisk	MRisk	SRisk
1	1	1	-	-	-	-	-	-
3	2	3	1-49 kg / årlig	Bruksmåte 3	18	4	1	6
3	2	3	-	-	-	-	-	-
4	3	2	1-49 kg / årlig	Bruksmåte 2	50	6	6	4

Dersom denne delen av SafeUse ikke synes for din bruker – kontakt support.

Enkel risikovurdering

Åpne forklaring på bruksmetoder ved å holde musepekeren over "i" symbolet og deretter flytte den over forklaringen.

Enkel risikovurdering	Avansert risikovurdering	Ekstern
HFK: 3 MFK: 2 SFK: 3 Mengde: 1-49 kg / årlig Metode: Bruksmåte 3	Risiko: 18 Sannsynlighet for helse skade: Lite sannsynlig Sannsynlighet for miljø skade: Veldig lite sannsynlig Sannsynlighet for sikkerhets skade: Sannsynlig	Risiko: 4 Link/D: 1 HOCNF: 6

- Velg først mengden som benyttes. Husk at du mengden som oppgis er for den LOKASJON du står i, ikke for hele produktet generelt!

- Deretter velger du bruksmetode for produktet.

- Trykk på Lagre og SafeUse regner ut risikoverdien.

Verdiene som angis for mengde og bruksmetode vil - sammen med risikoseiningene på produktet- danne grunnlaget for beregning av en risikoverdi. Skalaen er fra 0-140 hvor 140 er høyest risiko.

- Hvordan bruke risikovurdering/ tankegangen bak utregningen

Det er viktig at du selv må avgjøre tenke over hva slags risiko du skal være oppmerksom på.

Vi forsøker oss på en enkel forklaring:

- Hvis du driver fiskeoppdrett, vil du sannsynligvis ha stor fokus på å ikke ha produkter som har høy fare på miljø. Driver du bilverksted, vil du sannsynligvis ikke anse det som risikabelt å ha en spray med miljømerking på hylla.

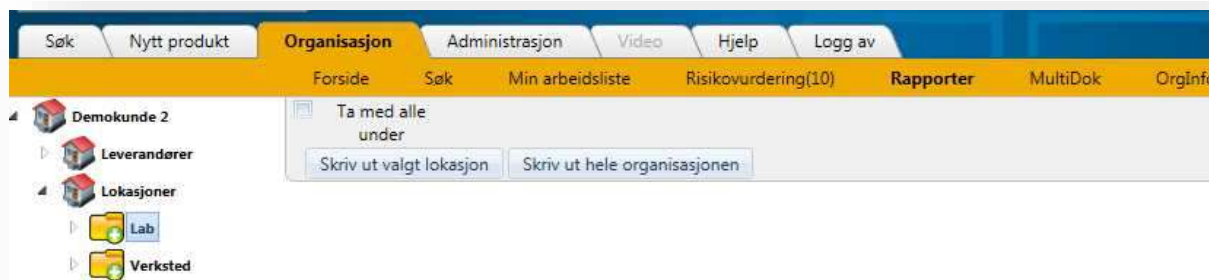
Brukt på denne måten vil denne modellen for risikovurdering også være et enkelt verktøy for substitusjonsvurdering (dvs vurdere bytte ut "farlige" kjemikalier med mindre farlige).

Avansert risikovurdering:

Det er også mulig å lage en mer omfattende risikovurdering i SafeUse samt legge inn eksterne risikodokumenter og linker til andre sider om dette. Kontakt support for å få en forklaring på dette.

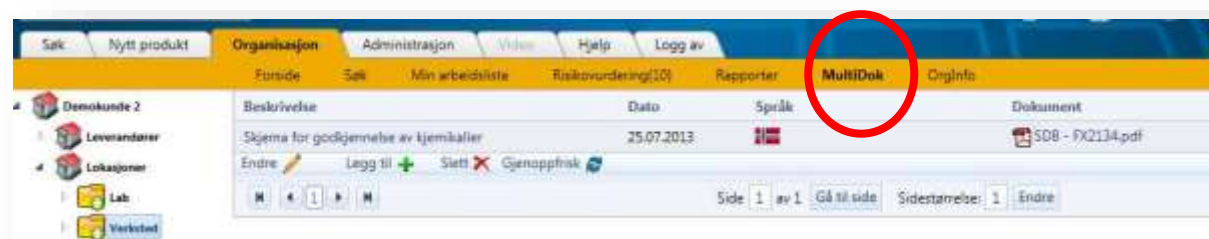
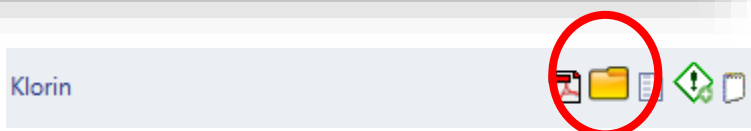
4.8 Rapporter / Lister over datablader på lokasjon(er)

Denne funksjonaliteten gjør det mulig å skrive ut liste over alle sikkerhetsdatablad som ligger knyttet til en valgt lokasjon eller for alle sikkerhetsdatablad som er tilknyttet organisasjonen.



4.9 Multidokument

Du har tilgang til multidokumentmodulen både gjennom symbolet i produktlisten og via eget område som heter MULTIDOK. Her har du mulighet til å legge inn dokumenter som er tilknyttet



sikkerhetsdatablad eller annen relevant HMS-dokumentasjon som skal være tilgjengelig for de andre brukerne i bedriften. For å starte å legge til et nytt dokument klikker du på "Legg til". Du får deretter opp 3 felter:

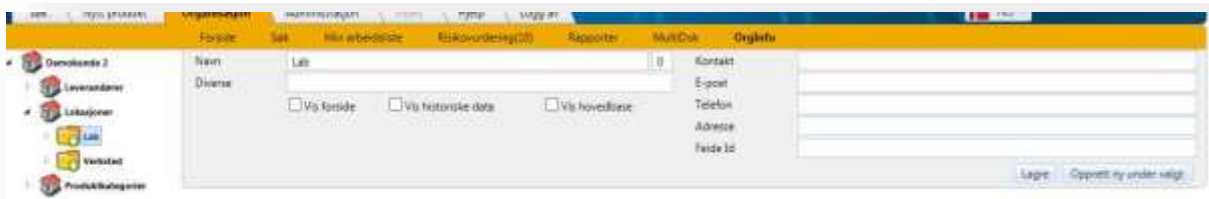
- 1. Beskrivelse (her skriver du kortfattet info om dokumentet)
- 2. Språk (Norsk er Default)
- 3. Dokument – klikk på "Hent dokument" og finn deretter frem til dokumentet som er lagret lokalt på din PC.

Nå velger du det ønskede dokument, klikker på Åpne og avslutter med å klikke på Lagre.

Du kan legge til de fleste vanlige filtyper som for eksempel Word, Excel og PDF- filer.

4.10 Organisasjon – mappestruktur for dine sikkerhetsdatablad

I SafeUse kan du opprette en organisasjonsstruktur som tilsvarer strukturen i egen bedrift / organisasjon. Dette gjør det mulig å organisere/knytte sikkerhetsdatablad eller produkter til de ulike "avdelingene" i organisasjonen og således angi hvor produktene er i bruk.



Her kan du også angi kontaktinfo til for eksempel HMS-ansvarlig. Denne informasjonen vil da komme ut på rapportene / listen du kjører ut. (se punkt 4.8)

- Vis forside

Her kan man bruke en lokasjon/avdeling som "forside" for brukere som logger seg inn, hvor man kan legge inn logo, informasjon om bedriften og annen relevant informasjon for brukerne.

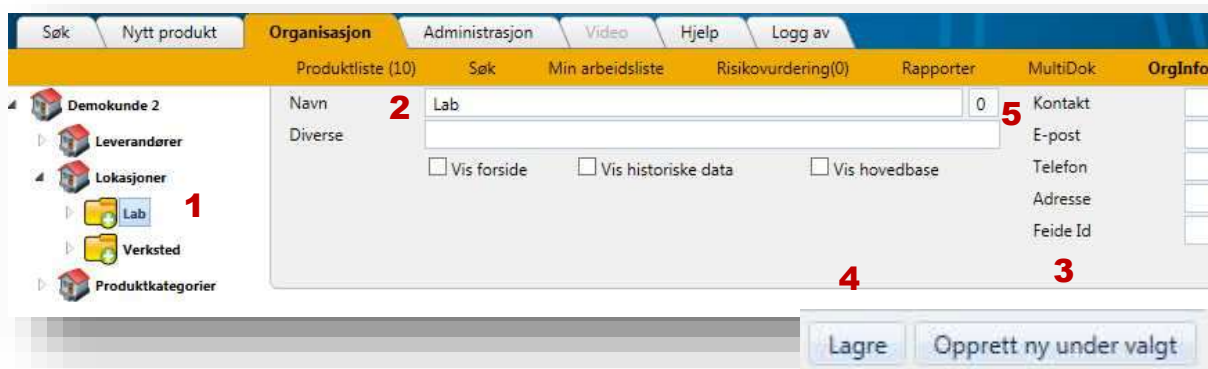
Ved å klikke "Rediger forside" får man opp en editor hvor ønsket innhold kan legges til. Kontakt support dersom du ønsker hjelp til denne funksjonen.

- Vis hovedbase

Brukes kun av Essenticon ved opprettelse av ny kunde.

4.11 Legge til ny eller endre mappe/avdeling

Strukturen i SafeUse fungerer på samme måte som mappestrukturen i Windows – med hovedmapper og undermapper. Essenticon oppretter 1 hovedmappe ved avtaleinngåelse, deretter kan du fritt bygge opp mappestrukturen etter dine behov.



For å legge til en ny avdeling:

- Marker først mappen hvor du ønsker å opprette undermappe. (1)
- Skriv inn ønsket navn på mappe i feltet "Navn" (2)
- Klikk "Opprett ny under valgt". (3)

Da får man en ny avdeling under den mappen som er avmerket i organisasjonsstrukturen. Du kan også velge å legge til annen relevant informasjon om avdelingen.

Hvis du ikke skal opprette en ny mappe, men endre navn på mappen, klikker du "Lagre" (4)

Organisasjonsstrukturen legger seg automatisk i alfabetisk rekkefølge, men dersom du ønsker en annen sortering kan du styre dette ved å legge inn fortløpende nummer i feltet ved siden av "Navn" (5). Strukturen vil da legge seg i numerisk rekkefølge.

OBS!

Noen ganger vises ikke endringen med en gang i strukturen når man klikker på "Lagre" eller "Opprett...". Dette kommer man enkelt rundt ved å velge "Min organisasjon" i toppmenyen på nytt. Da blir informasjonen lest fra basen igjen, og skjermbildet oppdatert.

4.12 Fjerne avdeling

Velg først mappen du ønsker å fjerne, og klikk med høyre museknapp. Velg deretter "Fjern avdeling". Dette fjerner den valgte mappen, samt alt som ligger under den.

Du blir spurt om å bekrefte sletting og må trykke "Ja" før slettingen blir utført.

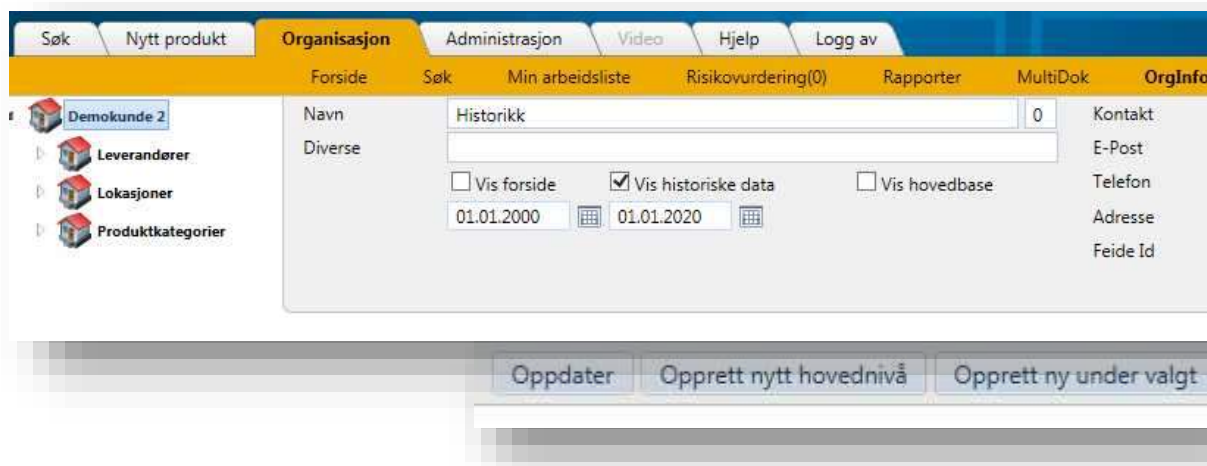
Avdelingen forsvinner ikke fysisk, men blir terminert med dagens dato. Dette ivaretar historikk og gjør det mulig å rette opp feil som blir gjort ved et uhell. Hvis hellet likevel skulle være ute så er det viktig at Essenticon blir kontaktet så snart som mulig. Ikke prøv å gjenopprett en stor organisasjon igjen manuelt. Det er nemlig mulig å hente tilbake informasjonen igjen. Den blir ikke slettet, bare usynlig.

OBS!

Det er SVÆRT viktig å forsikre seg om at man har valgt riktig avdeling / mappe, før man bekrefter slettingen.

Før endelig sletting vil du få en melding hvor du blir bedt om å bekrefte sletting av mappen. Navnet på mappen du er i ferd med å slette står i meldingen, og det er derfor svært viktig at du leser meldingen før du bekrefter slettingen.

4.13 Vis historiske data



The screenshot shows a software interface with a navigation bar at the top containing 'Søk', 'Nytt produkt', 'Organisasjon', 'Administrasjon', 'Video', 'Hjelp', and 'Logg av'. Below this is a sub-menu with 'Forside', 'Søk', 'Min arbeidsliste', 'Risikovurdering(0)', 'Rapporter', 'MultiDok', and 'OrgInfo'. The main content area is titled 'Demokunde 2' and contains a tree view with 'Leverandører', 'Lokasjoner', and 'Produktkategorier'. A search bar is set to 'Historikk' with a count of '0'. There are checkboxes for 'Vis forside', 'Vis historiske data' (checked), and 'Vis hovedbase'. Two date pickers are set to '01.01.2000' and '01.01.2020'. On the right, there are fields for 'Kontakt', 'E-Post', 'Telefon', 'Adresse', and 'Feide Id'. At the bottom, there are buttons for 'Oppdater', 'Opprett nytt hovednivå', and 'Opprett ny under valgt'.

Du kan opprette en mappe som viser deg oversikt over alle endringer som er gjort med kjemikaliene i organisasjonen. Her vil du finne både hvilke produkter som er tatt ut av bruk, samt hvilke produkter som er flyttet på.

- Opprett mappe for historikk på samme måte som "ny mappe" (se punkt 4.11), men i huk av for "vis historiske data" og legg inn datointervall for visning av historikk.
- Klikk på "Opprett ny under valgt" for å lage egen mappe med historikk.

4.14 Verneblad

SafeUse har en modul for å lage verneblad. Vernebladet utarbeides av kunden selv basert på informasjon som hentes fra sikkerhetsdatabladet, delvis automatisk og delvis manuelt. Informasjonen som registreres er kun tilgjengelig i egen organisasjon og ikke tilgjengelig for andre brukere(kunder) av SafeUse.

Det er enkelt å utarbeide verneblader hvis man har tilgang til ved å innhente informasjon rett fra sikkerhetsdatabladet som ligger i SafeUse. Hvis man har tilgang til vernebladmodulen i SafeUse, vises det med



følgende symbol: Det grønne pluss symbolet angir at det er mulig å legge til verneblad. Hvis det grønne pluss symbolet ikke vises betyr det at det allerede er registrert data for verneblad på dette produktet. Klikk på symbolet for å opprette, redigere og skrive ut verneblad.

Klorin

Hent fra SDS
Lagre
Avbryt
Slett

1 Informasjon om produktet

Produktnavn:

CAS nr:

Bruksområde:

Symboler:

Vernesymbol:

Signalord (CLP):

Setninger:

Leverandør kontaktinformasjon:

2 Førstehjelp

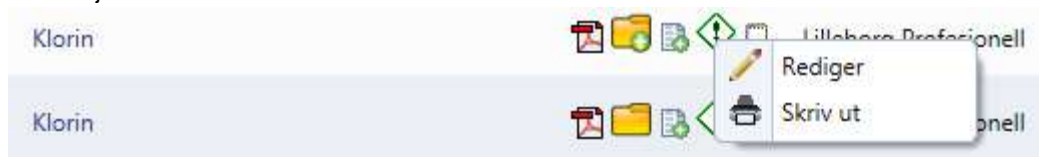
3 Verneutstyr

4 Tiltak ved brann

5 Tiltak ved utslipp


Registreringsbildet består av 5 deler hvor det er opp til bruker selv å bestemme innholdet. Informasjonen i første del kan hentes direkte ut fra informasjonen som er registrert i SafeUse og så modifiseres etter eget behov. Mye av informasjonen som kan registreres i de 5 bildene finnes i sikkerhetsdatabladet, så vi anbefaler at man kopierer direkte fra databladet og til registreringsbildet.

Klikk på "Lagre" til slutt. Neste gang man klikker på symbolet vil man bli bedt om å velge om man skal redigere informasjonen i vernebladet eller skrive det ut.



4.15 Etiketter

Det er mulig å skrive ut etiketter basert på informasjon som ligger inne i sikkerhetsdatabladet. Etiketten utarbeides av kunden selv basert på informasjon som hentes fra sikkerhetsdatabladet, delvis automatisk og delvis manuelt. Informasjonen som registreres er kun tilgjengelig i egen organisasjon og ikke tilgjengelig for andre brukere(kunder) av SafeUse. Merk at Essenticon har intet ansvar for innholdet på etiketten. Hvis man har

tilgang til etikettmodulen i SafeUse, vises det med følgende symbol:  Det grønne pluss symbolet angir at det er mulig å legge til verneblad/etikett. Hvis det grønne pluss symbolet ikke vises betyr det at det allerede er registrert data for etikett på dette produktet.

Klikk på symbolet for å opprette, redigere og skrive ut etikett.

Det ligger to rapportformater, som lager enten etiketter i A5 eller A6 størrelser. For å benytte disse i egne etiketter kan man kopiere innholdet fra rapporten og lime det inn i egne etikettreportløsninger eller Microsoft Word etikett maler. For å redigere innholdet for Etiketter benyttes dette skjermbildet:

Klorin

Vis meg data fra sikkerhetsdatabladet
Ok
Avbryt
Slett etikett

CLP?	<input type="checkbox"/>
*Produkt:	
CAS nr:	
UN nr:	
*Innhold:	<i>Innholdet i produktet kan du manuelt kopiere fra databladet (pdf-filen)</i>
*Leverandør kontaktinformasjon:	<i>Leverandør eller produsentens navn, adresse, tlf, og evt fax, email.</i>
Symbol:	<i>Legg til symboler..</i>
* Signalord (kun CLP):	<i>Legg til setninger..</i>
Setninger:	
Kommentar:	<i>Annen informasjon...</i>

Dette er eksempel på hvordan en etikett kan se ut:

Klorin



Fare
 Kan være etsende for metaller. Gir alvorlige etseskader på hud og øyne. Meget giftig for liv i vann. Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Lilleborg Profesjonell

5. NYTT PRODUKT (LEGG INN NYTT SIKKEHETSATABLAD)

SafeUse inneholder per 2013 ca. 50.000 sikkerhetsdatablad. Dersom du ikke finner sikkerhetsdatablad på det ønskede produktet, kan du legge dette inn selv.

Det er viktig at man er bevisst på hva man legger inn. Sikkerhetsdatablad som er 10 år gamle er ikke lenger iht gjeldende regelverk og bør ikke benyttes. Hjelp oss å holde basen oppdatert og forsøk å skaffe det nyeste sikkerhetsdatabladet fra leverandør før du legger det inn i SafeUse.

Innen sikkerhetsdatabladene blir tilgjengelige for andre brukere av SafeUse, gjennomgås de av Essenticons konsulenter. Det blir det sjekket om informasjonen som er indeksert er korrekt i forhold til hva som er oppgitt i sikkerhetsdatabladet. Vi sjekker ikke innholdet i hele sikkerhetsdatabladet, da dette er en tilleggstjeneste som kan bestilles av den enkelte kunde.

Det kundeinnlagte sikkerhetsdatablad blir ikke godkjent dersom det har mangler eller feil. Så lenge det ikke er gjennomgått har det blå status. Etter gjennomgang får sikkerhetsdatabladet grønn eller rød status, alt ettersom om det blir godkjent eller ikke. (Les mer om status i kap. 3)

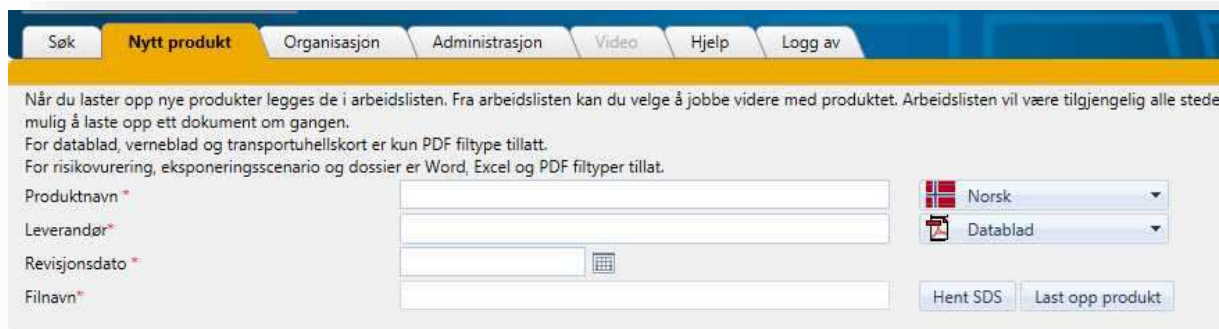
Det er kun mulig å laste opp ett dokument om gangen. For sikkerhetsdatablad, verneblad og transportuhellskort er kun PDF filtype tillatt. For risikovurdering, eksponeringsscenario og dossier er Word, Excel og PDF filtyper tillatt.

OBS!

Det er størrelsesbegrensning på filene som kan legges inn - denne er på 2MB.

5.1 Indeksering

Siden ingen dataprogrammer i utgangspunktet kan søke i innholdet i dokumenter må nøkkeldata gjøres tilgjengelig for søk når et sikkerhetsdatablad legges inn i SafeUse™. Dette kalles indeksering. Det forutsettes at man først har lagret det aktuelle sikkerhetsdatabladet lokalt på sin egen datamaskin.



Følgende obligatoriske info må legges inn for å laste opp et nytt sikkerhetsdatablad i SafeUse™ :

- Produktnavn: Produktnavnet du legger inn SKAL VÆRE IDENTISK med navnet som leverandøren har oppgitt i sikkerhetsdatabladet. Det beste er å kopiere det fra sikkerhetsdatabladet og inn i SafeUse.
- Leverandør: Navnet på leverandøren SKAL VÆRE IDENTISK med navnet i sikkerhetsdatabladet.
- Revisjonsdato: Du kan velge å enten skrive inn revisjonsdato – dd.mm.åååå, eller åpne kalenderen som ligger ved siden av datofeltet og velger fra den.
- Språk: Velg fra listen hvis sikkerhetsdatabladet er på et annet språk enn på norsk. Norsk ligger som standard språk.
- Type dokument: sikkerhetsdatablad, verneblad og transportuhellskort, risikovurdering, eksponeringsscenario og dossier. Sikkerhetsdatablad er valgt som standard.

Når denne informasjonen er lagt inn:

- Klikk på knappen "Hent SDS" for å finne dokumentet på din PC.
- Velg "Last opp produkt".
- SafeUse vil nå lagre informasjonen, laste opp filen og åpne indekseringsbildet for sikkerhetsdatablad. I indekseringsbildet kan du også legge til varenummer og synonym, som begge vil være søkbare.
-
-

Hvis sikkerhetsdatabladet er i CLP-format, må du huke av dette i indekseringsbildet.

Lagringsvalg

Endring av produktdata for : Lo-torq plug valve lubricant

Dokument opplysninger | Risikosestninger | Symboler | Ingredienser | Alle revisjoner | Utvidet QA

Eier av produktet	Essenticon		
Revisjonsdato (dd.mm.yyyy) *	01.01.2013	CLP <input checked="" type="checkbox"/>	Skal produktet være tilgjengelig for andre kunder? <input checked="" type="checkbox"/>
Språk for dette produktet	Norsk	Type dokument	Datablad
Handelsnavn*	Lo-torq plug valve lubricant		
Deklarasjonsnummer			
Leverandør*	Halliburton As		
Alarmtelefoner			
Varenummer	222341		
Synonym	Smøring		
CAS-nummer			UN-nummer
Filnavn (nytt dokument/revisjon) <input type="text"/> <input type="button" value="Hent SDS"/>	Aktiv kilde (intern ref.) : 00198/38060_51809.pdf		

I dette skjermbildet skal man fylle ut generell informasjon om produktet. Obligatoriske felt er merket med rød *. Ved revisjon er også ny SDS fil obligatorisk. Se brukerveiledning for mer informasjon.

TIPS!

Merk navn på produkt i sikkerhetsdatabladet, velg kopier (CTRL + C). Gå deretter tilbake til indekseringsbildet og lim inn (CTRL + V) navnet i det riktige feltet. Dette sikrer at info i SafeUse og sikkerhetsdatablad er identisk.

5.2 Risikosestninger / Faresetninger

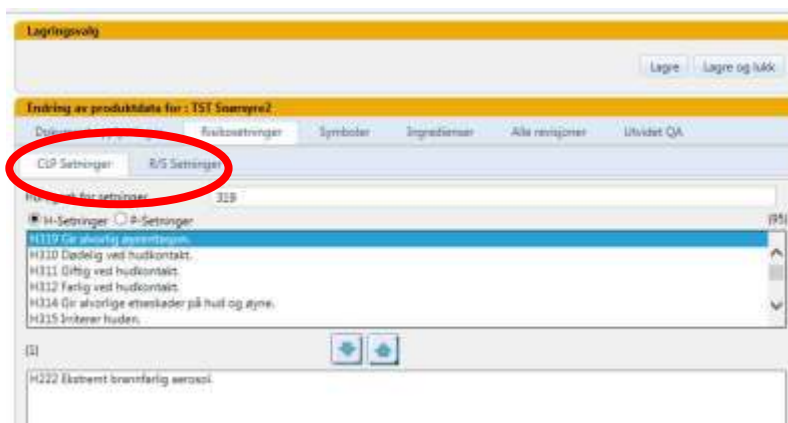
Risikosestningene som skal indekseres i SafeUse™ finnes i punkt 2 i sikkerhetsdatabladet, og ikke i punkt 16. Risikosestningene i punkt 16 er oversikt over alle farerestninger på ingrediensnivå – og gjelder IKKE det ferdige produktet.

Eksempel: ren salpetersyre er sterkt etsende, mens 0,5% salpetersyre i løsning vil ikke få merking som etsende.

CLP- setninger og R-setninger ligger bak hver sin fane.

Gjør følgende for å registrere R-setninger / H-setninger:

- taste inn tallet på setningen i *Hurtigsøk for risikosestninger*
- finn den riktige risikosestningen
- trykk på pilen som viser nedover eller dobbelklikk på den ønskede setning
- Gjenta denne prosessen til du har lagt til alle setninger og velg "Lagre".



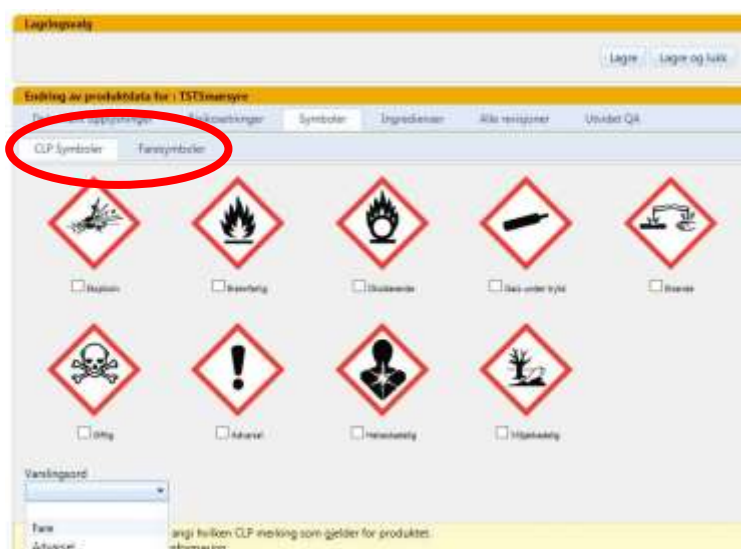
De valgte risikosestninger vises nå i *Indekserte setninger*.

Dersom produktet ikke har R eller H-setninger, velger du "setningen "Ikke merkepliktig".

5.3 Faresymboler / Farepiktogrammer

Under fanen "Symboler" må du nå indeksere faremerkene. Disse finner du i punkt 2 i sikkerhetsdatabladet.

CLP-piktogrammer og gamle faresymboler ligger bak hver sin fane.



Gjør følgende:

- Huk av faremerkene som du finner i punkt 2 på sikkerhetsdatabladet.
- Velg varslingsord (gjelder kun CLP)
- Klikk på lagre og lukk.

5.4. Ingredienser, revisjoner, utvidet QA.

Disse funksjonene i indekseringsbildet er foreløpig ikke i bruk.

6. MINE ADMINISTRATIVE VERKTØY

Som administrator kan du selv administrere dine brukere/brukergrupper. I denne delen av SafeUse oppretter du brukere og brukergruppe og bestemmer hvilke tilgangsrettigheter disse har.

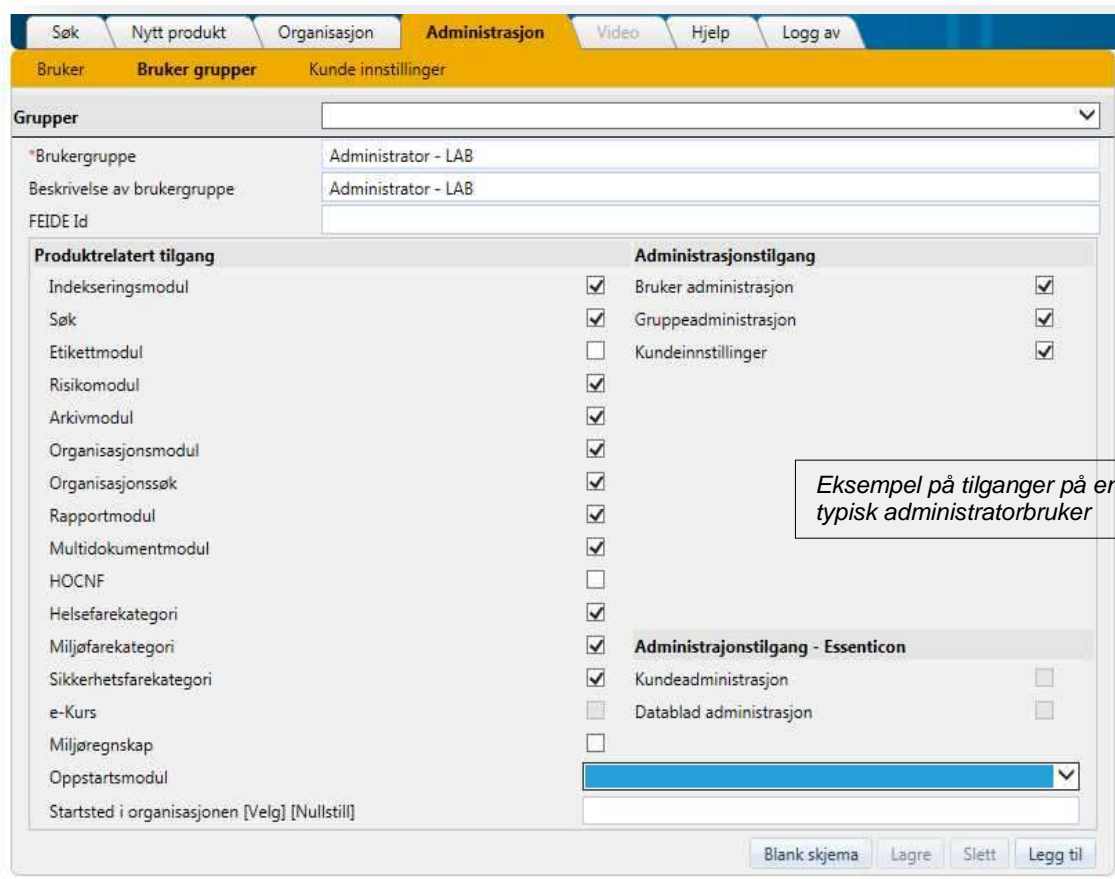
Husk at hver bruker må tilknyttes en brukergruppe. Typiske brukergrupper er "Leser" som kun har adgang til å åpne sikkerhetsdatabladene som ligger i stoffkartoteket, eller "Administrator" som har rettigheter til å endre. Dersom du ikke har opprettet noen brukergrupper, må du gjøre dette før du oppretter brukere.

OBS!
Du må opprette brukergruppe før du oppretter brukere – disse to skal kobles til hverandre.

6.1 Brukergrupper

"Brukergrupper" definerer tilgangsrettigheter for brukerne. For å opprette ny brukergruppe, gjør du følgende:

- Fyll inn et gruppenavn, evt beskrivelse av gruppen.
- Kryss av for hvilke rettigheter den aktuelle gruppen skal ha. (se forklaring om moduler i punkt 6.2)
- Klikk på "Legg til" for å opprette ny brukergruppe med valgte innstillinger.
- Klikk på "Lagre" for å lagre endringer i eksisterende brukergruppe.



Produktrelatert tilgang	Administrasjonstilgang
<input checked="" type="checkbox"/> Indekseringsmodul	<input checked="" type="checkbox"/> Bruker administrasjon
<input checked="" type="checkbox"/> Søk	<input checked="" type="checkbox"/> Gruppeadministrasjon
<input type="checkbox"/> Etikettmodul	<input checked="" type="checkbox"/> Kundeinnstillinger
<input checked="" type="checkbox"/> Risikomodul	
<input checked="" type="checkbox"/> Arkivmodul	
<input checked="" type="checkbox"/> Organisasjonsmodul	
<input checked="" type="checkbox"/> Organisasjonssøk	
<input checked="" type="checkbox"/> Rapportmodul	
<input checked="" type="checkbox"/> Multidokumentmodul	
<input type="checkbox"/> HOCNF	
<input checked="" type="checkbox"/> Helsefarekategori	
<input checked="" type="checkbox"/> Miljøfarekategori	
<input type="checkbox"/> Sikkerhetsfarekategori	
<input type="checkbox"/> e-Kurs	
<input type="checkbox"/> Miljøregnskap	
<input type="checkbox"/> Oppstartsmodul	
Startsted i organisasjonen [Velg] [Nullstill]	

Under "Brukergrupper" kan du sørge for at brukere på ulike nivåer, kun ser den informasjonen de har behov for.

OPPSTARTSMODUL: Klikk på rullemeny på "Oppstartsmodul" for å velge hva som vises som førsteside ved pålogging for denne brukergruppen. Det vanligste oppstartsbildet for lesebrukere er "Organisasjonsmodulen" med en oversikt over bedriftens sikkerhetsdatablad, for administratorer er det som oftest "Søkemodulen".

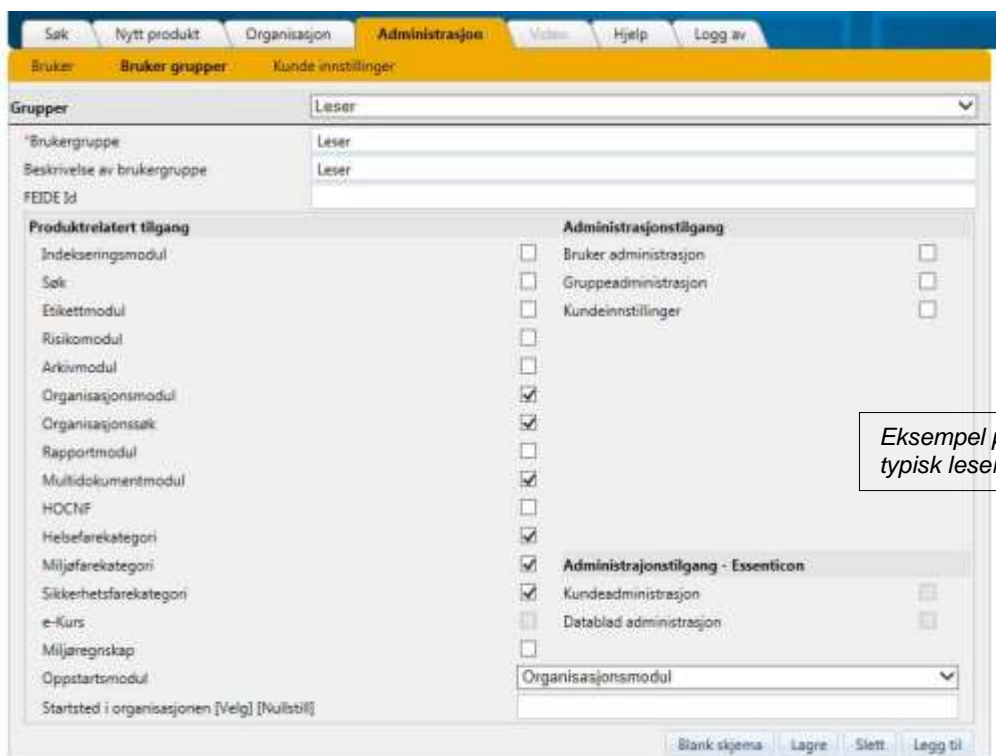
STARTSTED I ORGANISASJONEN: Du kan velge hvilke mapper i organisasjonsstrukturen en bruker skal se. Velg dette i "Startsted i organisasjon". Brukeren kun vil da kun se innhold i den valgte mappen/ organisasjonen fra valgt nivå og nedover. Klikk [Velg] ved siden av startsted i organisasjonen og velg ønsket startsted i pop-up vinduet som kommer opp.

6.2 Tilganger for Brukergrupper

Her følger en nærmere beskrivelse om hvilke moduler brukeren kan gis tilgang til i "Brukergrupper".

Vi anbefaler at administrator gir brukerne tilgang etter behov!

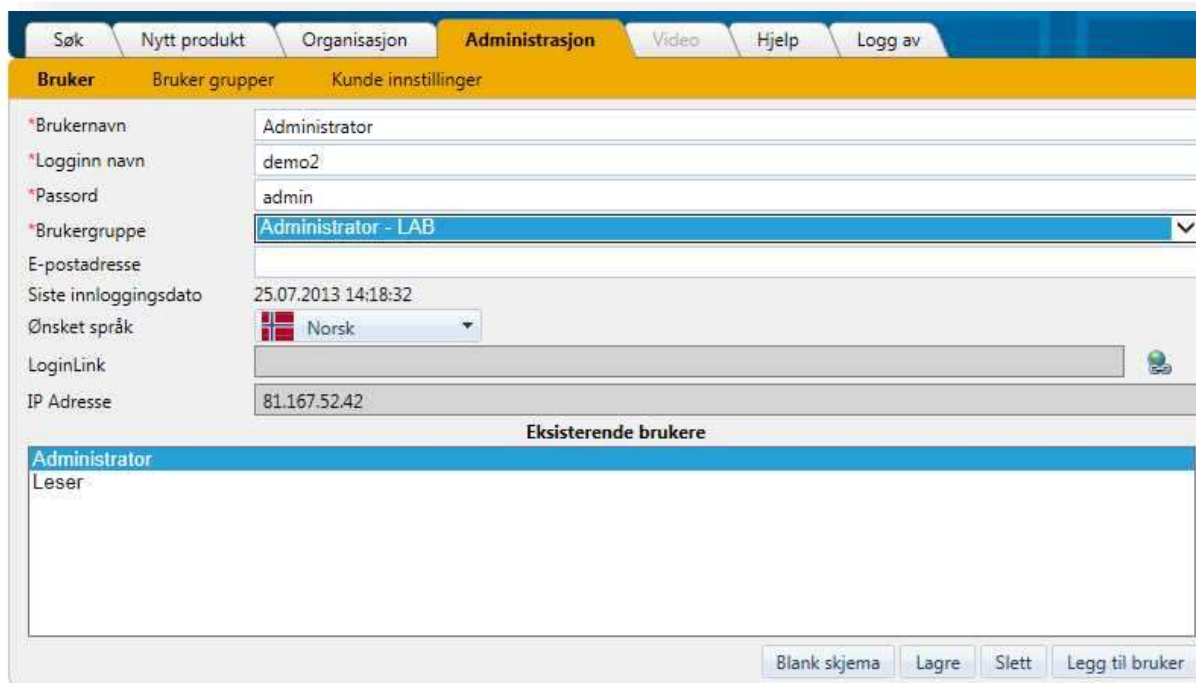
- Indekseringsmodul: gir bruker anledning til å legge inn nye sikkerhetsdatablad i SafeUse. Bør gis kun til administratorbrukere. (Se kap. 5)
- Søk: gir bruker adgang til detaljert søk i hovedsøkebildet. (se kap. 2 og 3)
- Etikettmodul: Gir bruker tilgang til utskrift av etiketter (se Punkt 3.2)
- Risikomodul: Gir bruker tilgang til risikovurderinger på de ulike kjemikaliene. (Se pkt. 4.6). For at denne modulen skal være synlig, MÅ brukergruppen også ha tilgang til organisasjonsmodul.
- Arkivmodul: Tilgang til mappe med Historikk
- Organisasjonsmodul : Mappedstrukturen for din bedrift og dine datablad.
- Organisasjonssøk: Søkefeltet i Organisasjon (se punkt 4.4)
- Rapportmodul:Tilgang til å skrive ut lister (se punkt 4.8)
- Multidokumentmodul: Tilgang til innlagte HMS dokumenter. (se punkt 4.9)
- HOCNF: Tilgang til beregning av HOCNF-verdier. Kun aktuelt for offhorekunder.
- Helsefarekategori: Synlig verdi av helsefare. (se punkt 3.4)
- Miljøfarekategori: Synlig verdi av miljøfare. (se punkt 3.4)
- Sikkerhetsfarekategori: Synlig verdi av sikkerhetsfare. (se punkt 3.4)
- Miljøregnskap: Ikke i bruk enda



The screenshot shows the 'Brukergrupper' (User Groups) administration page. The user 'Leser' is selected. The interface is divided into two main sections: 'Produktrelatert tilgang' (Product-related access) and 'Administrasjonstilgang' (Administration access). The 'Produktrelatert tilgang' section includes modules like 'Indekseringsmodul', 'Søk', 'Etikettmodul', 'Risikomodul', 'Arkivmodul', 'Organisasjonsmodul', 'Organisasjonssøk', 'Rapportmodul', 'Multidokumentmodul', 'HOCNF', 'Helsefarekategori', 'Miljøfarekategori', 'Sikkerhetsfarekategori', 'e-Kurs', and 'Miljøregnskap'. The 'Administrasjonstilgang' section includes 'Bruker administrasjon', 'Gruppeadministrasjon', 'Kundeinnstillinger', and 'Administrasjonstilgang - Essenticon'. The 'Administrasjonstilgang - Essenticon' section includes 'Kundeadministrasjon' and 'Datablad administrasjon'. The 'Organisasjonsmodul' is selected in the dropdown menu at the bottom. A text box on the right side of the screenshot contains the text: 'Eksempel på tilganger på en typisk leserbruker'.

6.3 Brukere

Før du opprettet en bruker, må du ha opprettet en brukergruppe som brukeren knyttes til. Administratoren må definere hvilken brukergruppe den nye brukeren tilhører og dermed hvilke rettigheter brukeren har. (Se avnitt 6.1)



Legg inn følgende opplysninger for å opprette bruker:

Brukernavn: dersom brukeren er en enkeltperson som skal ha egen tilgang, skriver du brukers navn i dette feltet; fornavn + etternavn. Du kan også lage fellesbrukere – som i eksempelet over "Leser"

Logginnavn: Legg inn ønsket brukernavn til bruk i innloggingsbildet.

Passord: brukers passord til innlogging.

Brukernivå velges for å koble bruker til bruker gruppe som definerer tilgangsrettighet.

Klikk "Lagre" for å lagre endringer i brukergruppa. Velg "Legg til" for å opprette ny bruker.

6.4 LoginLink

SafeUse kan opprette en link som gir lesebrukere tilgang til stoffkartotek uten å ha brukernavn og passord. Denne linken opprettes automatisk i samme område hvor man oppretter brukere. Det er kun lesebrukere som kan gå inn i SafeUse via login-link.

For å kopiere linken trykker du på linksymbolet på høyre side.



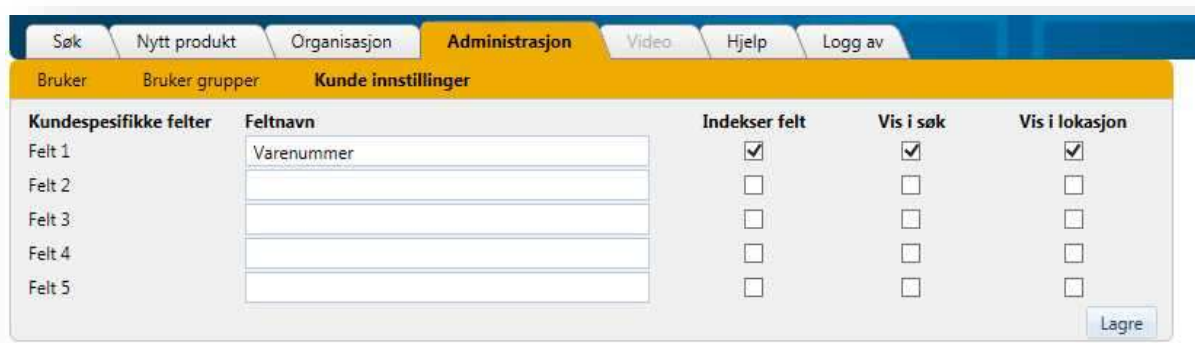
6.5 Kundeinnstillinger – dine spesialtilpassede felt

Administratoren kan om ønskelig definere inntil 5 kundespesifikke felt i SafeUse. Disse feltene er tilgjengelige for hvert produkt og kan for eksempel være firmaets egne internnummer på produkter, varenummer eller synonymer.

Du har flere valg for hvor det egendefinerte feltet skal vises og om informasjonen i feltet skal være søkbart.

- Indekser felt: Gjør informasjonen søkbar.
- Vis i søk: Viser som et søkekriterium i Organisasjon - Søk (Se punkt 4.4)
- Vis i lokasjon: Viser som felt i Organisasjon – Produktliste (Se punkt 4.1)

Feltene er IKKE synlige for andre enn brukere i egen organisasjon.



Kundespesifikke felt	Feltnavn	Indekser felt	Vis i søk	Vis i lokasjon
Felt 1	Varenummer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Felt 2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Felt 3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Felt 4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Felt 5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Faresymboler til merking

Alle farlige kjemikalier skal være tydelig merket med faresymbol (farepiktogram), i tillegg til fare- og sikkerhetsinformasjon på norsk. Merkingen informerer om skader som kan oppstå ved bruk. Fram til 1. juni 2015 gjelder to merkesystemer parallelt. På sikt skal den nye merkingen gjelde i hele verden.

NYE FARESYMBOLER (farepiktogram)



Akutt giftig. Kjemikalier som er akutt giftige og kan gi livstruende skader ved svelging, hudkontakt og/eller innånding.



Etsende. Kjemikalier som forårsaker etseskader på hud og øyne eller alvorlige øyeskader. Brukes også for kjemikalier som er etsende for metaller.



Kronisk helsefare. Kjemikalier som forårsaker kroniske helseskader som for eksempel kreft, skader på arvestoffet og redusert fruktbarhet. Omfatter også kjemikalier som forårsaker allergi ved innånding, kjemisk lungebetennelse eller andre alvorlige skader.



Helsefare. Kjemikalier som er farlige ved innånding, hudkontakt eller svelging. Brukes også for kjemikalier som virker irriterende på hud, øyne og luftveier, gir allergiske hudreaksjoner, dødsighet og svimmelhet.



Miljøfare. Kjemikalier som er giftige for vannmiljøet på kort eller lang sikt. Skal oppbevares og håndteres slik at kjemikallet, ved bruk eller som avfall, ikke skader miljøet.



Eksplosjonsfarlig. Kjemikalier og gjenstander som er eksplosjonsfarlige dersom de utsettes for slag, friksjon, gnister eller varme.



Brannfarlig. Kjemikalier som er brannfarlige og kan brenne voldsomt ved antenning eller varmetilførsel. Enkelte kjemikalier utvikler brannfarlig gass i kontakt med vann eller selvantenner i luft.



Oksiderende. Kjemikalier som kan forårsake brann i eller bidra til forbrenning av andre materialer.



Gass under trykk. Gass eller andre kjemikalier som er trykksatt, eller gass som er flytende ved svært lav temperatur. Beholderen kan eksplodere ved ytre brann.



Følbar advarselmerking.

De fleste helsefarlige kjemikalier som selges til forbrukere skal ha en følbar advarselmerking i form av en opphøyd trekant på emballasjen.

FARESYMBOLER SOM GJELDER TIL 2015



Meget giftig/
Giftig



Etsende



Helseskadelig/
Irriterende



Miljøskadelig



Eksplosiv



Ekstremt
brannfarlig/
Meget brannfarlig



Oksiderende

Last ned plakaten som pdf på www.miljodirektoratet.no