

# Kvalitetskontroll av sikkerhetsdatablad i ProductXchange

Ottar Madslie, Kiwa Teknologisk Institutt as, 2016.10.12

---

## 1. Innledning

Med REACH-regelverket har næringslivet fått det hele og fulle ansvaret for at kjemikalier produseres, håndteres, brukes og avhendes på en fullt ut trygg og forsvarlig måte. Dette øker kravet til informasjonsflyt ned og opp i verdikjeden fra produsent og importør helt ut til sluttbruker.

Sikkerhetsdatablad (SDS) er den viktigste informasjonskilden for korrekt håndtering, bruk og avhending av farlige kjemikalier i verdikjeden. Arbeidsmiljøloven med tilhørende forskrifter setter krav om at arbeidstakere sikres mot ulykker, helseskader eller særlig ubehag som kan forårsakes av kjemikalier eller biologisk materiale. SDS er rettet mot de som bruker kjemikalier yrkesmessig i sin produksjon av varer og tjenester.

For å sikre at SDS holder en rimelig god kvalitet med pålitelig innhold som alle brukere kan stole på, er det nødvendig å kvalitetskontrollere SDS når de lastes inn i ProductXchange (PX). Kvalitetskontrollen skal gjøres på vegne av brukerne av PX og for å ivareta brukernes behov – det skal med andre ord legges vekt på å kontrollere informasjonen i de delene av sikkerhetsdatabladet som er viktig for brukerne. Det skal ikke utføres kontroll for å sikre at alle deler av SDS er i samsvar med regelverksskravene – dette er en kontroll som påligger leverandøren ved utarbeidelse av SDS, og eventuelt myndighetene ved deres tilsyn.

### 1.1. Stoffkartotek

Arbeidsgiver skal samle informasjon om farlige kjemikalier som oppbevares, brukes eller håndteres i virksomheten i et stoffkartotek (forskrift om utførelse av arbeid, kapittel 2). Stoffkartoteket skal være tilgjengelig for de ansatte. De ansatte skal også ha opplæring i bruk av stoffkartoteket og informasjonen i SDS.

Stoffkartoteket skal omfatte tre grupper:

1. Kjemikalier som det er krav til utarbeidelse av sikkerhetsdatablad for
2. Farlige kjemikalier som ikke omfattes av krav til sikkerhetsdatablad – f.eks. stoffer som dannes under prosesser i virksomheten
3. Helsefarlig biologisk materiale

ProductXchange (PX) vil håndtere informasjon om alle disse gruppene, men kvalitetskontrollen vil bare omfatte sikkerhetsdatablad (SDS) for kjemikalier i gruppe 1.

Arbeidsgiver skal bruke informasjonen i stoffkartoteket til å vurdere risiko og iverksette nødvendige tiltak for å sikre trygg og forsvarlig håndtering, bruk og avhending av kjemikaliene i virksomheten. Det er derfor viktig at informasjonen i SDS er korrekt og dekkende for de aktuelle kjemikaliene.

### 1.2. Krav til utarbeidelse av sikkerhetsdatablad

SDS utarbeides for en lang rekke kjemikalier og produkter. Det er formelt krav til utarbeidelse av SDS for:

- Et stoff eller en stoffblanding som oppfyller kriteriene for klassifisering som farlig
- Et stoff som er persistent (tungt nedbrytbart), bioakkumulerende (opphepes i organismen) og giftig (PBT), eller svært persistent og svært bioakkumulerende (vPvB)
- Et stoff som er oppført i Kandidatlisten over stoffer som kan bli underlagt krav til godkjenning av bruk i REACH-regelverket

På anmodning skal leverandøren levere SDS for stoffblandinger som ikke oppfyller kriteriene for klassifisering, men som inneholder:

- a) Helse- eller miljøfareklassifiserte stoff i individuell konsentrasjon  $\geq 1$  vekt% i en ikke-gassformig stoffblanding eller  $\geq 0,2$  volum% i en gassformig stoffblanding
- b) Individuell konsentrasjon  $\geq 0,1$  vekt% i en ikke-gassformig stoffblanding av minst ett stoff som er kreftfremkallende kategori 2 (Carc. 2), reproduksjonstoksisk kategori 1A, 1B eller 2 (Repr. 1A, 1B, 2), hudsensitiserende (Skin Sens. 1), innåndingssensitiserende (Resp. Sens. 1), eller har effekt på eller via morsmelk (Lact), eller er persistent, bioakkumulerende og giftig (PBT) eller svært persistent og

svært bioakkumulerende (vPvB) i samsvar med kriteriene gitt i Vedlegg XIII til REACH, eller er et stoff på Kandidatlisten

- c) Inneholder et stoff som er gitt grenseverdi på fellesskapsnivå (EU)

Det skal utarbeides SDS for kjemikalier som er unntatt fra krav til merkeetikett i Vedlegg I; avsnitt 1.3 til CLP (gassflasker, LPG, aerosoler, metaller i massiv form etc.).

SDS for kjemikalier eller produkter som ikke har krav til SDS – som altså ikke oppfyller kriteriene over – bør ha opplysning om dette i avsnitt 1 av SDS.

### **1.3. Eksponeringsscenarioer i sikkerhetsdatablad**

REACH setter krav til at det for stoffer som klassifiseres som farlige og som produseres eller importeres i mengde på 10 tonn eller mer per år per aktør, skal utarbeides ett eller flere eksponeringsscenarioer (ES). ES skal beskrive trygg og forsvarlig håndtering og bruk av stoffet med alle identifiserte bruksmåter i hele kjemikalietets livsløp. ES skal være vedlegg til SDS for det aktuelle stoffet, eller kan innarbeides i SDS, for eksempel for stoffblandinger som leveres til sluttbrukere av kjemikalier. ES kan inneholde mye relevant informasjon: Noe informasjon kan flyttes fra enkelte avsnitt i SDS til ES, noe det er viktig å være bevisst på ved kvalitetskontroll. Det er imidlertid i dette dokumentet ikke utarbeidet rutiner for kontroll av ES. Det er få SDS som leveres med ES foreløpig, og det er et nytt format som fortsatt ikke synes å ha funnet sin endelige form.

## **2. Kvalitetskontroll**

Leverandøren er ansvarlig for den informasjonen som gis og at den er i samsvar med de regelverkskrav som gjelder. Kvalitetskontrollen, som skal utføres på SDS som legges inn i PX, skal ikke være en kontroll på om SDS oppfyller regelkravene – man skal ikke overta myndighetenes rolle. Kontrollen skal sette fokus på de deler av SDS som er viktig for at arbeidsgiver skal kunne oppfylle sine forpliktelser, og for dem som bruker kjemikalier. Det vil derfor ikke være noen detaljert gjennomgang og vurdering av alle deler av SDS, men kontroll av utvalgte informasjonselementer som er viktige for arbeidsgivere og brukere av kjemikalier.

Kommentardelen til forskrift om utførelse av arbeid sier til § 2-1 - krav til stoffkartotek, at «Arbeidsgiver må sørge for å kontrollere at opplysningene i sikkerhetsdatabladet fra leverandøren samsvarer med kravene i vedlegg II i REACH, og at opplysningene er dekkende ut fra det formålet som kjemikaliene skal brukes til i virksomhetene. Arbeidsgiveren må eventuelt selv sørge for å skaffe til veie supplerende opplysninger, fortrinnsvis fra leverandør. Det forventes ikke at arbeidsgiveren skal kunne kontrollere faktiske opplysninger som pH, LD<sub>50</sub>-verdier og liknende på sikkerhetsdatabladet.» Dette er altså ikke et formelt regelverkskrav, men mer et uttrykt ønske fra myndighetenes side. Arbeidsgiver har imidlertid krav på seg til å sørge for et fullt forsvarlig arbeidsmiljø – kvalitetskontrollen av SDS må ses i denne sammenheng.

### **2.1. Kontroll av SDS fra leverandører med mange SDS**

Mange leverandører til byggenæringen har et stort antall kjemikalier i sine porteføljer, og dermed til dels et stort antall SDS som lastes opp i PX. Leverandører med flere enn 30 SDS, vil få sine første 30 SDS kontrollert sammen med 10 % av antall SDS utover dette. Ut fra dette vil man vurdere om den generelle kvaliteten på SDS er så høy at de øvrige kan gis en generell godkjenning – eller om kvaliteten tilsier at alle SDS må kontrolleres før de godkjennes.

### **2.2. Kontroll av SDS for kjemikalier uten krav til SDS**

Som nevnt i 1.2. er det ikke alle kjemikalier som har krav til SDS – f.eks. kjemikalier som ikke er klassifiseringspliktige og som ikke inneholder komponenter som det er fastsatt eksponeringsgrense for på EU-nivå. Det utarbeides SDS for mange kjemikalier som ikke er underlagt formelle krav om slik dokumentasjon. I slike tilfeller bør det fremgå av avsnitt 1 i SDS for kjemikaliet at det ikke er formelt krav til et slikt dokument – med begrunnelse for dette. Slike SDS kan ikke underkastes samme kvalitetskontroll som SDS for kjemikalier som regelverket krever at det skal utarbeides SDS for.

SDS for kjemikalier eller produkter som ikke har krav til SDS, bør gi nyttig informasjon til brukerne – holde en viss standard – dersom det skal være grunn til å legge dem inn i PXC-systemet. Åpenbart manglende informasjon som er av betydning for trygg og forsvarlig håndtering og bruk av kjemikaliet bør påpekes, men det kan ikke settes krav om revisjon av SDS med hjemmel i regelverket.

## 2.3. Kontroll av SDS for kjemikalier med krav til SDS

### 2.3.1. Generelt

Det skal legges vekt på de deler av SDS som er viktig for mottakerne av SDS (arbeidsgivere og brukere); kontrollen skal ikke være noen alternativ myndighetskontroll med opplæring av leverandørene til å utarbeide korrekte SDS. Selv om det skal legges mest mulig objektive kriterier til grunn for eventuelt å underkjenne et SDS, vil det ofte være en mer subjektiv totalvurdering som i siste instans vil avgjøre om et SDS må revideres før det kan godkjennes. Mer graverende feil vil selvsagt medføre at et SDS ikke kan godkjennes.

SDS skal være på norsk – dersom det er på et annet språk, eller mye tekst er på annet språk enn norsk, skal ikke SDS godkjennes.

SDS skal følge strukturen som er angitt i vedlegg II til REACH (oppdatert med forordning 2015/830 med overgangstid fram til 31. mai 2017 – en del av den norske REACH-forskriften). Dersom oppsettet i et SDS avviker markant fra dette, vil det være aktuelt å underkjenne SDS.

SDS skal dateres med angivelse av dato for første gangs utarbeidelse, eventuelt supplert med dato for siste revisjon. Det er også ønskelig at revisjonsnummer angis i SDS.

I 2010 fastsatte EU reviderte regler for SDS hvor formatet ble noe endret. Informasjon om kjemikaliet's faremerking ble f.eks. flyttet fram til avsnitt 2. SDS for farlige kjemikalier skal være i samsvar med formatet som ble fastsatt i 2010 – dette er ikke minst viktig for å sikre at brukere kan være trygge på å finne relevant informasjon i samme avsnitt i alle SDS. Dette betyr at SDS som er eldre enn fra 2010 ikke kan godkjennes (unntak dersom faremerkingen er angitt i avsnitt 2).

### 2.3.2. De enkelte avsnittene/underavsnittene som det vil bli fokusert på

Her er det satt opp alle obligatoriske overskrifter på avsnitt og underavsnitt. De avsnittene/underavsnittene som skal prioriteres for kontroll, er uthevet med **fet** skrift.

#### **AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet / stoffblandingen og av selskapet / foretaket**

##### 1.1. Produktidentifikator

Skal være slik den er angitt på emballasjen (fareetiketten) – ikke mulig å kontrollere uten tilgang til emballasjen.

SDS for REACH-registreringspliktige stoffer skal oppgi REACH-registreringsnummeret for stoffet (ev. utelatt fire siste siffer). Vil ikke få full effekt før i 2018 som er frist for siste volumgruppe av pre-registrerte stoffer.

##### **1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes**

Bruksområde skal være angitt, slik at mottaker kan vurdere dette i forhold til sin egen bruk. Kan ofte være en ganske generell beskrivelse – ikke nødvendigvis strukturert som ved REACH-registrering (med SU, PROC osv.). Beskrivelsen må være slik at brukerne kan vurdere om deres bruk omfattes.

##### 1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Fullstendig navn, adresse og telefonnummer + e-postadresse til ansvarlig person

##### **1.4. Nødtelefonnummer**

Skal være oppgitt – fortrinnsvis norsk, men vi vil ikke underkjenne om det er utenlandsk.

#### **AVSNITT 2: Fareidentifikasjon**

Et viktig avsnitt for brukere – beskrivelse av faremomenter og korrekt klassifisering gir grunnlag for bevissthet rundt farene ved kjemikalier og nødvendige tiltak for å begrense risiko.

##### 2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Dersom stoffet eller stoffblandingen ikke tilfredsstillter kriteriene for fareklassifisering, skal dette angis.

Det vil være CLP-klassifisering som skal angis, men i en overgangsperiode fram til 2017 må gammel klassifisering aksepteres for stoffblandinger. Det bør gis en kommentar dersom det er kjemikaliet's faremerking – ikke fareklassifisering som er oppgitt.

Det er et krav om at de viktigste faremomentene ved kjemikaliet beskrives i tekstform; dette syndes det en del mot, men bør ikke vektlegges i kontrollen.

##### **2.2. Merkingselementer**

Det skal være samsvar mellom faremerkingen her og klassifiseringen som er angitt i avsnitt 2.1. For CLP-merkede kjemikalier skal farepiktogrammer (vises grafisk, minst svart og hvitt), varselord, faresetninger og sikkerhetssetninger vises – dersom disse elementene inngår i merkingen (ikke alle fareklassifiserte kjemikalier skal merkes med farepiktogram og / eller varselord). Også eventuell supplerende merking skal angis. Det skal ikke gjøres inngående vurdering – bare åpenbare feil påpekes.

Det skal være fullt samsvar mellom fareetiketten som er påført på emballasjen og det som står i avsnitt 2.2. Vi har imidlertid ikke tilgang til de fysiske varene – dvs. emballasjens fareetikett – slik at det ikke vil være mulig å kontrollere dette i praksis.

Spesifikke setninger for enkelte stoffblandinger – EUH201-210 (eks. Advarsel! Inneholder bly) skal være med under «supplerende merking»; det bør påpekes dersom det er åpenbart at de mangler.

Kjemikalier som regnes som rene stoffer skal være merket i samsvar med CLP (overgangsperioden gikk ut i 2012), mens stoffblandinger har krav om CLP-merking fra 1. juni 2015. Her er det imidlertid overgangsordning fram til 2017 for stoffblandinger som er satt i omsetning før 1. juni 2015. Det vil derfor være stoffblandinger i markedet med gammel merking en god stund fremover. SDS skal oppgi faremerking i samsvar med det som står på fareetiketten på emballasjen, slik at SDS med gammel merking vil være akseptabel fram til 2017.

### 2.3. Andre farer

Det skal opplyses om stoffet eller stoffblandingen er, eller inneholder stoffer, som er PBT eller vPvB.

Det skal her også gis opplysninger om andre farer ved kjemikaliet som ikke medfører fareklassifisering – for eksempel fare for forfrysning, kvelning, at kjemikaliet gjør gulv glatte, at det kan dannes luftforurensninger under herding av kjemikaliet, eller at det kan dannes eksplosive støvskyer ved håndtering og bruk.

Informasjonen i dette underavsnittet skal ikke kontrolleres.

## **AVSNITT 3: Sammensetning / opplysninger om bestanddeler**

### **Kontroll skal i dette avsnittet legges opp for å avdekke åpenbare feil – ikke detaljert vurdering!**

#### **3.1. Stoffer**

Produktidentifikatoren for hovedbestanddel skal angis – tilsvarende det som er angitt i avsnitt 1.1. Kjemisk identitet til forurensninger, stabilisatorer etc. som bidrar til stoffets fareklassifisering. Det er ikke krav om angivelse av fareklassifisering og konsentrasjon av den enkelte komponent.

#### **3.2. Stoffblandinger**

Kjemisk identitet, konsentrasjon (ev. intervall) og fareklassifisering for bl.a. komponenter som er helse- eller miljøfarlige og inngår over visse konsentrasjoner. Den oppgitte fareklassifiseringen kontrolleres opp mot myndighetenes harmoniserte klassifisering, eventuelt også stoffenes innmeldte klassifisering i C&L-databasen.

Det er ikke uvanlig at det er stoffenes faremerking – ikke fareklassifisering – som oppgis i dette avsnittet. Dette skal ikke føre til reaksjoner, men kan kommenteres dersom SDS underkjennes.

CLP åpner for flere ulike måter å klassifisere en stoffblending på i tillegg til beregningsregler. Avvikende fareklassifisering av stoffblandingen i forhold til klassifisering med bruk av beregningsregler og komponentinformasjon vil ikke nødvendigvis gi grunnlag for å underkjenne SDS.

## **AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak**

Førstehjelpstiltak er svært viktig informasjon for mottakere av SDS for å kunne håndtere uhellssituasjoner. Det skal angis om legehjelp er nødvendig, og eventuelt hvor raskt det må skaffes. Et minimum må være at alle eksponeringsveier (Etter innånding, Etter hudkontakt, Etter kontakt med øynene, Etter svelging) er angitt med førstehjelpstiltak – eventuelt at helseplager eller eksponering ikke er relevant for den aktuelle eksponeringsveien. Dersom dette ikke er utfyllt, skal SDS ikke godkjennes.

#### **4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak**

Førstehjelpstiltak skal være i samsvar med de faremomenter som kjemikaliet medfører – det skal imidlertid ikke legges avgjørende vekt på dette mht. godkjenning eller ikke.

#### **4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede**

Det skal være samsvar mellom det som står her, kjemikaliets helsefareklassifisering og den informasjonen som er gitt i avsnitt 11.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

## **AVSNITT 5: Brannslukkingstiltak**

#### **5.1. Slukkingsmidler**

Dersom kjemikaliet er brannfarlig eller brennbart, skal egnet slukkemiddel angis. Det er også ønskelig at slukkemidler som ikke skal benyttes beskrives; eventuelt også slukkemidler som er uegnet i bestemte situasjoner (eks. vann i samlet stråle vil i mange tilfeller spre ilden).

#### **5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen**

Farlige forbrenningsprodukter.

#### **5.3. Råd til brannmannskaper**

## AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

Hensiktsmessige tiltak mot spill, lekkasjer og utslipp skal beskrives. Dersom det er stor variasjon i volumet som håndteres i den enkelte virksomhet, og det er hensiktsmessig, skal det skilles mellom tiltak ved store og små utslipp.

### 6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Råd til personell som ikke er nødhjelpspersonell – bl.a. bruk av verneutstyr, fjerning av tennkilder og nødrutiner.

Råd for nødhjelpspersonell – med angivelse av hensiktsmessig materiale i verneklær etc.

### 6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

### 6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Hensiktsmessige metoder for behandling og oppsamling av spill, samt råd om utstyr og metoder for opprensing etter spill.

### 6.4. Henvisning til andre avsnitt

## AVSNITT 7: Håndtering og lagring

Dette avsnittet gir viktig informasjon til brukerne av kjemikaliet, og ikke minst arbeidsgiver, om hvordan det skal håndteres på en sikker måte. Dersom det er eksponeringsscenarier (ES) som vedlegg til SDS, skal det være samsvar mellom informasjonen i dette avsnittet og det som står i ES.

### 7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Informasjon som forebygger håndtering av uforenlige kjemikalier. Råd om generell yrkeshygiene.

### 7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Informasjonen skal være i samsvar med fysisk-kjemiske egenskaper for kjemikaliet som er beskrevet i avsnitt

9. Eventuelle spesielle krav ved lagring for å unngå at det oppstår farlige situasjoner.

### 7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Informasjon knyttet til kjemikalier med spesielle sluttanvendelser. Kan være bransje- eller sektorspesifikk veiledning.

## AVSNITT 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

Et viktig avsnitt for arbeidsgivere og de som bruker kjemikalier i virksomheten. Må ses i sammenheng med informasjon gitt i avsnitt 7.

### 8.1. Kontrollparametere

Nasjonale grenseverdier for de stoffene som er listet i forskrift om tiltaks- og grenseverdier – også eventuelle biologiske grenseverdier – for komponenter som inngår i kjemikaliet, eller som kan dannes under bruk av kjemikaliet. Disse skal sjekkes. Andre grenseverdier kan være oppført, men skal ikke kontrolleres.

Eventuelle DNEL- (DMEL-) eller PNEC-verdier som er oppgitt skal ikke kontrolleres utover rent overfladisk for å avgjøre om de virker rimelige.

### 8.2. Eksponeringskontroll

Dersom det er ES som vedlegg til SDS, kan viktig informasjon knyttet til dette underavsnittet være beskrevet der. Det er derfor viktig å få presentert hele SDS med eventuelle vedlegg.

Hensiktsmessige tiltak for å kontrollere eksponeringen skal beskrives – tilstrekkelige til at arbeidsgiver skal kunne vurdere risikoen for sine arbeidstakere og eventuelt iverksette nødvendige tiltak.

Informasjon om bruk av personlig verneutstyr skal være i samsvar med god yrkeshygienisk praksis og andre kontrolltiltak; f.eks. ventilasjon og isolasjon. Det skal gis tilstrekkelig detaljert beskrivelse av personlig verneutstyr som gir tilstrekkelig og passende beskyttelse, gjerne med henvisning til relevante CEN-standarder, tilpasset de faremomenter som kjemikaliet kan medføre.

- Dersom det er relevant, skal type verneutstyr som kreves for nødvendig beskyttelse av øyne og ansikt angis
- Dersom det er relevant, skal vernehansker spesifiseres med hanskematerialtype og tykkelse
- Angivelse av beskyttelse av andre deler av huden kan også være relevant
- Åndedrettsvern skal angis dersom det er relevant; type og egnet luftrenseutstyr spesifiseres
- Dersom kjemikaliet skal brukes på en måte som kan medføre varmemfare, skal det opplyses om eventuelle spesielle krav til personlig verneutstyr på grunn av dette

Dersom det er relevant, skal det også gis opplysninger om nødvendige tiltak og metoder som skal iverksettes for å begrense og overvåke miljøeksponeringen for kjemikaliet.

## AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

Opplysningene i dette avsnittet skal være i samsvar med kjemikalietets fareklassifisering med hensyn til fysisk-kjemisk fare.

### 9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Følgende egenskaper skal beskrives med testresultat og enhet, eller i tekst:

- a) Utseende
- b) Lukt
- c) Luktterskel
- d) pH-verdi (som levert og ev. i fortykning)
- e) Smeltepunkt/frysepunkt
- f) Startkokepunkt og kokeområde
- g) Flammepunkt
- h) Fordampningshastighet
- i) Antennelighet
- j) Øvre/nedre antennelighets- eller eksplosjonsgrense
- k) Damptrykk
- l) Damptetthet
- m) Relativ tetthet
- n) Løselighet(er)
- o) Fordelingskoeffisient; n-oktanol/vann
- p) Selvantenningsstemperatur
- q) Nedbrytningstemperatur
- r) Viskositet
- s) Eksplosive egenskaper
- t) Oksidasjonsegenskaper

Dersom det ikke er lagt inn informasjon om en eller flere av disse egenskapene, sier reglene at dette skal begrunnes.

Selv om dette er informasjon som forskriften sier skal foreligge, skal ikke kvalitetskontrollen i PX underkjenne SDS som mangler informasjon om noen av disse egenskapene.

### 9.2. Andre opplysninger

## AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1. Reaktivitet

Dersom kjemikaliet er spesielt reaktivt, skal det opplyses om dette.

### 10.2. Kjemisk stabilitet

Dersom kjemikaliet er ustabil, skal det opplyses om dette – eventuelt under hvilke forhold kjemikaliet er ustabil.

### 10.3. Risiko for farlige reaksjoner

### 10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som kan føre til farlige situasjoner ved kjemikaliet skal beskrives sammen med nødvendige tiltak for å håndtere slike situasjoner.

### 10.5. Uforenlige materialer

### 10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Farlige forbindelser som kan oppstå ved lagring, spill og oppvarming skal angis.

## AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

Kort, men fullstendig beskrivelse av helsemessige virkninger og tilgjengelige data om kjemikaliet

### 11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

Det skal gis opplysninger (testdata eller i tekst) om følgende fareklasser:

- a) Akutt giftighet
- b) Hudetsing/hudirritasjon
- c) Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon
- d) Sensibilisering ved innånding eller hudkontakt
- e) Arvestoffskadelig virkning på kjønnceller
- f) Kreftfremkallende egenskap
- g) Reproduksjonstoksisitet
- h) STOT – enkelteksponering
- i) STOT – gjentatt eksponering
- j) Aspirasjonsfare

Opplysningene skal samsvare med kjemikalietets helsefareklassifisering. Det er ikke grunn til å underkjenne SDS selv om noe informasjon mangler – det må imidlertid kunne forventes at det foreligger informasjon om de fareklassene som kjemikaliet klassifiseres i.

For registreringspliktige stoffer skal det gjøres en vurdering av tilgjengelige data for stoffet i forhold til kriteriene for klassifisering som CMR kategori 1A eller 1B – resultatene av dette skal angis.

Helsemessige symptomer og virkninger av kjemikaliet skal beskrives – fortrinnsvis ved så vel lav eksponering som ved mer massiv eksponering. Virkninger etter kortvarig og langvarig eksponering; umiddelbare og forsinkede, skal om mulig angis.

For stoffblandinger vil det ofte ikke finnes tilgjengelig informasjon; det kan da gis informasjon og data om aktuelle egenskaper for komponenter med dominerende helseegenskaper i blandingen.

I den grad det finnes, skal det gis informasjon om komponenters gjensidige påvirkning (forsterkende eller motvirkende) i stoffblandingen.

Opplysninger om andre helseskadelige virkninger enn de som faller inn under klassifiseringskriteriene skal også angis når det er relevant.

## **AVSNITT 12: Økologiske opplysninger**

Avsnittet skal gi nyttig informasjon for miljømessig forsvarlig håndtering og bruk, og for å kunne vurdere mulige miljøvirkninger av kjemikaliet. Dokumentasjonen skal underbygge kjemikaliets miljøfareklassifisering.

Myndighetene vil ved kontroll av SDS gi avvik dersom kjemikaliet er miljøfareklassifisert og dette ikke er underbygget med informasjon i dette avsnittet, men det er ikke grunn til at kvalitetskontroll i PX skal gi samme reaksjon.

### **12.1. Giftighet**

Forsøksdata for enkeltstoff eller stoffblanding med hensyn til akutt og kronisk giftigvirkning i miljøet. Mest aktuelt er tester med vannlevende organismer, men data for landlevende organismer og mikroorganismer vil også være aktuelle.

### **12.2. Persistens og nedbrytbarhet**

Informasjon gis for hvert relevant stoff i stoffblandinger – ikke for stoffblandingen som helhet. Stoffets evne til å bli brutt ned i miljøet – enten biologisk eller gjennom fysiske prosesser; eventuelt også evne til nedbrytning i avløpsrensaneanlegg.

### **12.3. Bioakkumuleringsevne**

Informasjon gis for hvert relevant stoff i stoffblandinger – ikke for stoffblandingen som helhet. Stoffets evne til å bli tatt opp i organismer og bli oppkonsentrert oppover i næringskjeden. Forsøksdata kan være oktanol-vannfordelingskoeffisient ( $K_{ow}$ ) eller biokonsentrasjonsfaktor (BCF), dersom de er tilgjengelige.

### **12.4. Mobilitet i jord**

Stoffets eller bestanddeler i stoffblandingen evne til å forflytte seg i miljøet. Informasjon skal om mulig gis for relevante stoffer – forsøksdata prioriteres fremfor modelldata.

### **12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering**

### **12.6. Andre skadevirkninger**

Opplysninger om andre skadevirkninger på miljøet som kan forårsakes av kjemikaliet; f.eks. mulig fotokjemisk ozondannelse, hormonforstyrrende virkning eller klimapåvirkning.

## **AVSNITT 13: Sluttbehandling**

Dette avsnittet bidrar med viktig informasjon for at kjemikaliet skal bli håndtert trygt og kostnadseffektivt som avfall. Det er imidlertid viktig å påpeke at informasjonen med avfallsklassifisering og behandlingsmetoder i dette avsnittet vanligvis gjelder kjemikaliet og emballasjen som avfall slik de omsettes – etter bruk kan de ha en annen avfallsklassifisering.

### **13.1. Avfallsbehandlingsmetoder**

Det bør være angitt om kjemikaliet og/eller emballasjen blir klassifisert som farlig avfall.

Avfallsnummer i samsvar med den europeiske avfallslisten (EWL) bør angis for både kjemikalie og emballasje. Bli avfallet klassifisert som farlig avfall, bør avfallets NORSAS-kode angis.

Det bør angis hvordan avfall skal avhendes – farlig avfall skal leveres til godkjent mottak eller innsamler av farlig avfall.

Avfallsbehandlingsmetoder kan angis, men i praksis er dette mindre viktig for brukere.

## **AVSNITT 14: Transportopplysninger**

Dette avsnittet er ikke særlig viktig for brukere av kjemikalier og vil derfor ikke bli underlagt særlig kontroll.

### **14.1. FN-nummer**

### **14.2. FN-forsendelsesnavn**

### **14.3. Transportfareklasse(r)**

### **14.4. Emballasjegruppe**

### **14.5. Miljøfarer**

### **14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk**

Opplysninger om særlige forsiktighetsregler i forbindelse med transport av kjemikaliet som en bruker skal eller bør kjenne til.

### **14.7. Bulktransport i henhold til vedlegg II til MARPOL 73/78 og IBC-regelverket**

### **AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk**

Dette avsnittet er ikke særlig viktig for brukere av kjemikalier, men kan gi nyttig informasjon til arbeidsgiver om relevant regelverk knyttet til kjemikaliet. Det skal gis opplysninger om aktuelle bestemmelser for kjemikaliet som ikke er allerede angitt i SDS. Det er imidlertid vanlig å referere til alle aktuelle regelverk her – f.eks. REACH, CLP, storulykeforskriften, avfallsforskriften, forskrift om tiltaks- og grenseverdier.

15.1. Særlige bestemmelser / særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen  
Her listes gjerne alle regelverk som er relevante for kjemikaliet.

Det kan være nyttig med referanse til enkelte særregler med mer detaljert beskrivelse av krav og hvorvidt kjemikaliet oppfyller disse – eks. krav til maling- og lakkprodukter som inneholder flyktige organiske forbindelser (VOC) med krav til merking.

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Det skal ikke legges mye arbeid i kvalitetskontroll av dette avsnittet – det vil vanligvis ikke være grunn til å underkjenne SDS ut fra manglende eller mangelfull informasjon i dette avsnittet.

### **AVSNITT 16: Andre opplysninger**

Her skal det opplyses om revisjonshistorikk for SDS – hva som er endret etc. Det er ønskelig med angivelse av revisjonsnummer. Dette bør være med, men mangler er ikke tilstrekkelig til å underkjenne SDS.

Dersom faresetninger (ev. risikosetninger) bare er angitt med kodenr. i Avsnitt 2.1. og 3. skal setningene vises i fulltekst i dette avsnittet. Mangel i enkelt-SDS vil passere, men gjennomgående mangel fra en leverandør skal ikke aksepteres.

Forklaring på forkortelser som er benyttet i SDS bør gis i dette avsnittet.

Det kan gis anbefalinger om opplæringstiltak etc.