



**Sikre og sunde
arbejdspladser
HAR STYR PÅ
KEMIEN**



Kræftfremkaldende stoffer på arbejdspladsen

Hovedpunkter

- Et kræftfremkaldende stof er et stof, der kan forårsage, forværre eller aktivere kræft hos mennesker og dyr. Nogle kræftfremkaldende stoffer kan indåndes, mens andre trænger gennem huden eller slimhinderne. Du kan finde detaljerede definitioner i EU-direktivet og national lovgivning.
- Det er ikke alle tilfælde af eksponering for kræftfremkaldende stoffer, der nødvendigvis vil medføre kræft: Nogle gange sker det efter eksponering for en stor mængde stof i længere tid, og andre gange efter kort tids eksponering for en lille mængde.
- Arbejdstagere kan blive eksponeret for en række kræftfremkaldende stoffer. Almindeligt kendte kræftfremkaldende stoffer på arbejdspladser omfatter asbest, radon, visse pesticider, arsen og tobaksrøg.
- Mange af de kræftfremkaldende stoffer, som arbejdstagere hyppigst eksponeres for, frembringes ved forskellige arbejdsprocesser. Eksemplerne omfatter udstødningsgas fra dieselmotorer, svejserøg, krystallinsk kvartsstøv og støv fra hårdt træ. Kræftfremkaldende stoffer kan også findes i råmaterialer (herunder urenheder), halvfabrikata, produkter eller biprodukter.
- Effekterne af eksponering for kræftfremkaldende stoffer kan forekomme lang tid efter eksponeringen.
- I henhold til EU-lovgivningen skal arbejdsgivere træffe særligt strenge forholdsregler i tillæg til dem, der er påkrævet for andre farlige stoffer, for at forebygge skader: Eliminere eksponeringen eller, hvor dette ikke er muligt, sikre fuldstændig substitution, holde det kræftfremkaldende stof i et lukket system, registrere eksponeringer og iagttage strengere krav til information og dokumentation.
- De nationale lovgivninger indeholder detaljerede bestemmelser om håndtering af kræftfremkaldende stoffer i arbejdsmiljøet. Det anbefales derfor på det kraftigste, at virksomhederne sætter sig ind i de nationale krav.

Sikre og sunde arbejdspladser har styr på kemien

Det Europæiske Arbejdsmiljøagentur (EU-OSHA) fører en europæisk kampagne i 2018-19, som skal fremme forebyggelsen af risici fra farlige stoffer på arbejdspladserne. Målet er at reducere forekomsten af og eksponeringen for skadelige stoffer på arbejdspladserne ved at øge kendskabet til risici og til effektive forebyggelsesmetoder.

Risikovurderinger

Arbejdsgiverne skal vurdere risikoen for eksponering for kræftfremkaldende stoffer og træffe forebyggende foranstaltninger, for så vidt angår alle potentielle eksponeringsmåder (herunder hudrelateret eksponering) samt opbevaring af kemikalier og affald. Data skal leveres til myndighederne på anmodning (f.eks. vedrørende aktiviteter, mængder, eksponeringer, antallet af eksponerede arbejdstagere eller forebyggende foranstaltninger). Der skal udvises særlig opmærksomhed over for personer med særlig risiko og over for blandinger, der dannes under eller frigøres fra en arbejdsproces (https://oshwiki.eu/wiki/Process-generated_contaminants) f.eks. svejserøg eller støv fra stenskering eller forarbejdning af hårdt træ).

Risikovurderinger skal gennemgås regelmæssigt, især fordi ændringer på arbejdspladsen kan medføre indførelse af kræftfremkaldende stoffer:

- ændringer i sammensætningen af de anvendte produkter;
- nye produkter — toksiciteten ved nye produkter bør tjekkes, før de tages i brug;
- ændringer i arbejdsprocesserne eller -metoderne.

Stoffer, der for øjeblikket ikke anses som kræftfremkaldende, kan på et senere tidspunkt blive betragtet som kræftfremkaldende efter nye studier.

Du kan læse mere om risikovurdering i infoarket »[Rammellovgivning om farlige stoffer på arbejdspladsen](https://healthy-workplaces.eu/da/tools-and-publications/publications/info-sheet-legislative-framework-dangerous-substances-workplaces)« (<https://healthy-workplaces.eu/da/tools-and-publications/publications/info-sheet-legislative-framework-dangerous-substances-workplaces>).

Oplysninger om risici

Sikkerhedsdatablade (https://oshwiki.eu/wiki/Safety_Data_Sheet) og mærkning beskriver de farer, der er forbundet med faremærkede kemikalier eller produkter, og giver oplysninger om håndtering, opbevaring og nødforanstaltninger i tilfælde af uheld, kendte anvendelser af stoffet, anvendelsesforhold og forebyggelsesforanstaltninger. Et sikkerhedsdatablad er ikke en risikovurdering. Arbejdsgiverne skal tilpasse de anbefalede foranstaltninger til de specifikke forhold på den enkelte arbejdsplads.

Der findes imidlertid ikke sikkerhedsdatablade for alle stoffer og materialer, og selv for dem, der er omfattet af kravet om sikkerhedsdatablade, kan det være nødvendigt med mere information. Arbejdsgiverne kan:

- tjekke teknisk dokumentation, brugervejledninger, databaser med oplysninger om kemiske risici (f.eks. [Det Europæiske Kemikalieagenturs databaser](http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals) <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals>) samt teknisk og



videnskabelig litteratur;

- spørge leverandørerne;
- rådføre sig med leverandører af forebyggende tjenester;
- søge rådgivning hos brancheorganisationer, fagforeninger eller sundhedsvæsenet;
- kontakte myndighederne.

Rækkefølgen af forebyggelsesforanstaltninger ifm. kræftfremkaldende stoffer

Arbejdstagernes eksponering skal forebygges gennem implementering af foranstaltninger i en fastsat og prioriteret rækkefølge.

- Eliminering er den mest effektive foranstaltning og kan opnås ved at ændre den anvendte teknologi eller egenskaber for det endelige produkt, så brugen af kræftfremkaldende stoffer gøres unødvendig.
- Substitution betyder erstatning af det farlige stof eller materiale med et mindre farligt stof eller materiale eller en mere sikker proces. Det bør ikke medføre andre betydelige farer.
- Hvis substitution ikke er teknisk muligt, skal arbejdsgiveren anvende et lukket system.
- Hvis et lukket system ikke er teknisk muligt, skal arbejdsgiveren reducere eksponeringen til et minimum.
- Hvis der er en risiko for arbejdstagerne, skal specificerede områder kun være tilgængelige for arbejdstagere, der på grund af deres arbejdsopgaver er nødt til at befinde sig der.
- Hvis der anvendes et kræftfremkaldende stof, skal arbejdsgiveren:
 - begrænse mængden af det kræftfremkaldende stof;
 - sørge for, at antallet af arbejdstagere, der eksponeres, er så lavt som muligt;
 - udarbejde arbejdsprocesser, der minimerer frigivelsen af stoffet (dvs. brug af kollektive forebyggelsesforanstaltninger);
 - fjerne kræftfremkaldende stoffer ved hjælp af udsugningsventilation ved kilden;



- anvende passende procedurer til at måle kræftfremkaldende stoffer (især til tidlig detektion af unormal eksponering i tilfælde af uforudsete hændelser eller uheld);
 - stille individuelle beskyttelsesforanstaltninger til rådighed, hvis kollektive beskyttelsesforanstaltninger ikke er tilstrækkelige;
 - tydeligt afmærke risikoområder og anvende passende advarsels- og sikkerhedstavler;
 - anvende forseglede og tydeligt mærkede beholdere til opbevaring, håndtering, transport og affald.
- Eksponering må under ingen omstændigheder overskride grænseværdien for erhvervmæssig eksponering for et kræftfremkaldende stof, hvis en sådan findes.

Arbejdsgiveren skal sikre ordentlig hygiejne (for at minimere risikoen for forurening). Forebyggelsesforanstaltningerne skal være uden omkostninger for arbejdstagerne og omfatter:

- forbud mod at spise, drikke og ryge i områder, hvor der er risiko for forurening;
- udlevering af passende beskyttelsestøj og anvendelse af separate opbevaringssteder for arbejdstøj og privatstøj;
- adgang til passende bade- og toiletfaciliteter;
- adgang til relevant og egnet, rent, kontrolleret og vedligeholdt beskyttelsesudstyr, der opbevares på et dertil indrettet sted.

Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering og overvågning

Der er fastsat grænseværdier for erhvervmæssig eksponering for adskillige kræftfremkaldende stoffer. Disse oplysninger skal medtages i sikkerhedsdatabladene. Det er et krav, at grænseværdierne for erhvervmæssig eksponering skal overholdes, men selvom grænseværdierne er overholdt, skal der gøres en indsats for at reducere eksponeringen så meget som muligt under disse værdier, så unødigt påvirkning undgås.

Overvågning bør indgå i en virksomheds strategi for kontrol med kræftfremkaldende stoffer og bør omfatte regelmæssige tjek af effekten af kontrolforanstaltninger.

Vedligeholdelse og uheld

Hvis der er planlagt opgaver, som kan medføre en midlertidig stor eksponering, og dette arbejde ikke kan undgås (f.eks. som led i vedligeholdelse), skal arbejdsgiveren træffe forebyggende foranstaltninger. Arbejdsgiveren skal rådføre sig med arbejdstagerne/arbejds miljørepræsentanterne om passende forebyggelsesforanstaltninger, som bør indføres for at minimere eksponeringen, og indføre kontrol med adgang til arbejdsstedet.

Arbejdsgiverne skal informere arbejdstagerne/sikkerhedsrepræsentanterne om unormale eksponeringshændelser så hurtigt som muligt. Kun arbejdstagere med passende beskyttelse og nødvendigt udstyr til reparationsarbejde må arbejde i det pågældende område. Eksponeringen må ikke være permanent og skal minimeres mest muligt.

Der skal være planer for håndtering af nødsituationer, der involverer kræftfremkaldende stoffer, og der skal afholdes relevante kurser og regelmæssige øvelser, ligesom det nødvendige udstyr til at håndtere en hændelse skal være tilgængeligt.

Høring af arbejdstagerne, information og undervisning

Arbejdstagerne og/eller sikkerhedsrepræsentanterne skal involveres i iværksættelsen af relevante forebyggelsesforanstaltninger. Det skal sikres, at arbejdstagerne sættes i stand til at vurdere, om lovgivningen overholdes.

Arbejdsgiverne skal give arbejdstagerne oplæring og instruktion, der er relevant for deres job, og som omfatter de mulige helbredsrisici, anvendelsen af forebyggelsesforanstaltninger, hygiejnekrav, beskyttelsesudstyr, beskyttelsestøj og håndtering af uheld. Undervisningen bør også øge bevidstheden om risici, der ikke er synlige, og effekter, der måske først ses efter længere tid.

Eksempler på værktøjer og vejledning

Er der kræftfremkaldende stoffer på din arbejdsplads? Det er nu, der skal gøres noget ved det! (IRSST, Canada) <http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PublIRSST/RG-796.pdf>

Dette dokument beskriver en proces til identificering af kræftfremkaldende stoffer på arbejdspladsen, vurdering af risici og gennemførelse af passende forebyggelsesforanstaltninger. Det omfatter en tjekliste.

Kræftfremkaldende stoffer i arbejdsmiljøet: Hvad bør en arbejdstager vide? (Det nationale institut for sundhedsudvikling, Estland) https://intra.tai.ee/images/prints/documents/135488464670_Tookeskkonna_kantserogeenid.pdf

Denne vejledning handler om de mulige effekter af forskellige kræftfremkaldende stoffer på arbejdspladsen samt om sikker håndtering og overvågning af eksponerede arbejdstageres helbred.

Vejledninger i identificering og erstatning af kræftfremkaldende stoffer (INRS, Frankrig) <http://www.inrs.fr/actualites/nouvelles-far-fas.html>

Disse faktaark, der er udarbejdet af arbejdsmiljø- og teknologiekspertter, bliver løbende opdateret. Der findes 56 faktaark om, hvordan man identificerer specifikke kræftfremkaldende stoffer på arbejdspladsen, og 38 faktaark om, hvordan man erstatter dem.

INFOCARQUIM — information om kræftfremkaldende kemikalier (INSST, Spanien) <http://infocarquim.insht.es:86/Forms/About.aspx>

INFOCARQUIM-databasen er udarbejdet til fagfolk, arbejdsgivere og arbejdstagere inden for hygiejne, sundhed og arbejdsmiljø. Den indeholder oplysninger om:

- klassificering af kræftfremkaldende stoffer
- anvendelser af sådanne stoffer
- mulige alternativer
- tumorer, der er potentielt forbundet med hvert enkelt stof
- produktionsdata.

Helbredsovervågning

Medlemsstaterne har etableret ordninger til overvågning af arbejdstagernes helbred (før eksponeringen, med regelmæssige mellemrum derefter og nogen endda efter afslutningen af eksponeringen). Hvis en arbejdstager formodes at lide af dårligt helbred som følge af en eksponering, kan helbredsovervågning af andre eksponerede arbejdstagere være påkrævet, og risikoen skal revurderes. Der skal føres en separat fortegnelse med medicinske oplysninger for hver enkelt berørt arbejdstager. Arbejdstagerne skal have adgang til deres personlige oplysninger, og de skal informeres om eventuel overvågning af deres helbred efter afslutning af eksponeringen. Arbejdstagerne eller arbejdsgiveren kan bede om en gennemgang af resultaterne af helbredsovervågningen.

Underretning og registrering

Arbejdsgiverne skal føre en opdateret liste over eksponerede arbejdstagere og efter anmodning give bemyndigede personer adgang til data (læger, myndigheder, arbejdstagere og sikkerhedsrepræsentanter). Den relevante myndighed skal underrettes om alle tilfælde af arbejdsrelateret kræft. Registreringerne skal opbevares i minimum 40 år efter eksponeringens ophør og skal overdrages til den relevante myndighed, hvis virksomheden ophører med at eksistere.

Foranstaltninger for arbejdstagere, der kan være udsat for særlig risiko

Når arbejdsgiverne gennemfører en risikovurdering, skal de være særligt opmærksomme på visse grupper af arbejdstagere:

- I henhold til direktiv 94/33/EF om beskyttelse af unge på arbejdspladsen må unge ikke arbejde under betingelser, der eksponerer dem for kræftfremkaldende stoffer;
- I henhold til direktiv 92/85/EØF skal arbejdsgivere vurdere eventuelle risici og mulig indvirkning på graviditet eller amning og træffe passende foranstaltninger, f.eks. ved at flytte en gravid eller ammende arbejdstager til en anden stilling eller give hende orlov;
- arbejdstagere, der måske har vanskeligt ved at forstå vejledning eller undervisning, f.eks. migrantarbejdere eller unge på arbejdsmarkedet;

Yderligere oplysninger

OSHwiki-artikel om kræftfremkaldende, mutagene og reproduktionstoksiske stoffer
[https://oshwiki.eu/wiki/Category:Carcinogenic,_mutagenic,_reprotoxic_\(CMR\)_substances](https://oshwiki.eu/wiki/Category:Carcinogenic,_mutagenic,_reprotoxic_(CMR)_substances)

Direktiv 2004/37/EF om beskyttelse af arbejdstagerne mod risici for under arbejdet at være udsat for kræftfremkaldende stoffer og mutagener <https://osha.europa.eu/da/legislation/directives/directive-2004-37-ec-carcinogens-or-mutagens-at-work>

#EUhealthyworkplaces

- arbejdstagere, der udfører vedligeholdelsesarbejde eller arbejder for underleverandører.

Disse arbejdstagere skal modtage undervisning, der er specifikt tilpasset deres behov, og de skal være dækket af passende forebyggelsesforanstaltninger.

Der er flere oplysninger i infoarket »Sårbare arbejdstagere og farlige stoffer«.

Køreplan for bekæmpelse af kræftfremkaldende stoffer

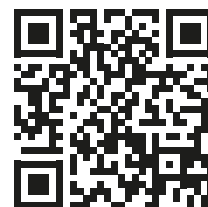
Kræft vurderes at være den hyppigste årsag til arbejdsrelaterede dødsfald i EU. Den 25. maj 2016 aftalte seks europæiske organisationer derfor en frivillig handlingsplan — [Køreplan for bekæmpelse af kræftfremkaldende stoffer \(https://roadmaponcarninogens.eu/\)](https://roadmaponcarninogens.eu/) — for at øge bevidstheden, især blandt små og mellemstore virksomheder, om risici i forbindelse med eksponering for kræftfremkaldende stoffer på arbejdspladsen og udveksling af god praksis.

Medlemsstaterne, arbejdsmarkedets parter, virksomheder, forskningsorganisationer og andre organisationer i (og udenfor) EU opfordres til at deltage i aktiviteterne:

- udbrede information om grænseværdier, metoder til risikovurdering og mulige forebyggende foranstaltninger;
- påvirke adfærden og kulturen i produktionshallen;
- fremme specifikke eksempler på omkostningseffektiv god praksis, som det er muligt for små og mellemstore virksomheder at indføre.

Læs aftalen (<https://osha.europa.eu/sites/default/files/carcinogens-covenant.pdf>) for at få detaljerede oplysninger om, hvad parterne har forpligtet sig til.

Tjek køreplanen (<https://osha.europa.eu/sites/default/files/carcinogens-background-roadmap.pdf>) for at få det fulde overblik over den fælles indsats.



www.healthy-workplaces.eu

© Det Europæiske Arbejdsmiljøagentur, 2020

Eftertryk tilladt med kildeangivelse. Ved gengivelse eller brug af billeder skal der søges om tilladelse direkte fra indehaveren af ophavsretten.

Fotografierne i denne publikation illustrerer en række arbejdsaktiviteter. De viser ikke nødvendigvis god praksis eller overensstemmelse med lovgivningsmæssige krav.