



**Gode  
arbeidsplasser  
håndterer farlige  
stoffer**



# Kreftfremkallende stoffer på arbeidsplassen

## Hovedpunkter

- Et kreftfremkallende stoff er et stoff eller stoffblanding som kan forårsake, forverre eller fremme kreft hos mennesker eller dyr. Noen kreftfremkallende stoffer kan pustes inn, andre kan trenge inn gjennom huden eller slimhinnene. Mer detaljerte definisjoner finnes i EU-regelverket og norsk lovgivning (arbeidsmiljøloven og arbeidsmiljøforskriftene).
- Ikke all eksponering for kreftfremkallende stoffer eller stoffblandinger fører til kreft. Noen stoffer virker etter høy og langvarig eksponering, mens andre virker ved lavere nivåer og etter kortere eksponeringsperioder.
- Arbeidstakere kan bli eksponert for en rekke kreftfremkallende stoffer eller stoffblandinger. Alminnelig kjente kreftfremkallende stoffer eller stoffblandinger man kan bli eksponert for i arbeidsmiljøet er blant annet asbest, kvarts, benzen, radon, visse plantevernmidler, arsen og seksverdige kromforbindelser.
- Mange av de kreftfremkallende stoffene som arbeidstakere kan bli eksponert for blir skapt av arbeidsprosessene. Eksempler er blant annet dieseleksos, sveiserøyk, støv fra krystallinsk silika og støv fra harde tresorter. Kreftfremkallende stoffer kan også forekomme i råvarer (inkludert urenheter), mellomprodukter, produkter eller biprodukter.
- Effektene av eksponering for kreftfremkallende stoffer kan oppstå lenge etter eksponeringen.
- I henhold til arbeidsmiljøloven, arbeidsmiljøforskriftene og EU-regelverket må arbeidsgivere iverksette særlig strenge tiltak for å hindre sykdom skade, i tillegg til tiltak som er nødvendige for andre farlige stoffer: eliminere eksponering eller, dersom dette ikke er mulig, gjennomføre substitusjon/erstatning, oppbevare kreftfremkallende stoffer i et lukket system, registrere eksponeringer og innføre strenge krav til informasjon og dokumentasjon.
- Detaljerte bestemmelser som gjelder for HMS i forbindelse med kreftfremkallende stoffer er fastsatt i arbeidsmiljøforskriftene.

## Gode arbeidsplasser håndterer farlige stoffer

Det europeiske arbeidsmiljøorganet (EU-OSHA) gjennomførte en europeisk kampanje i 2018 og 2019 for å forebygge risiko ved eksponering for farlige stoffer eller stoffblandinger på arbeidsplassen. Målet var å redusere forekomsten av eksponeringen for farlige stoffer eller stoffblandinger på arbeidsplassen gjennom bevisstgjøring av risikoene og effektive tiltak for å fjerne eller redusere eksponeringen.

## Risikovurdering på arbeidsplassen

Arbeidsgivere må vurdere risikoen for eksponering for kreftfremkallende stoffer og iverksette forebyggende tiltak som tar hensyn til alle mulige eksponeringsveier (herunder hudrelatert eksponering). Dette omfatter også lagring av kjemikalier og farlig avfall. Opplysninger må legges fram for myndighetene på anmodning (for eksempel om aktiviteter, mengder, eksponeringer, antall eksponerte arbeidstakere eller forebyggende tiltak). Særlig oppmerksomhet må vies spesielt utsatte arbeidstakere og blandinger som framstilles som et biprodukt av arbeidsprosesser, f.eks. sveiserøyk eller støv fra steinhugging eller bearbeiding av harde tresorter ([https://oshtwiki.eu/wiki/Process-generated\\_contaminants](https://oshtwiki.eu/wiki/Process-generated_contaminants)).

Risikovurderinger skal gjentas regelmessig, særlig når endringer på arbeidsplassen kan skape kreftfremkallende eksponering:

- endringer i sammensetningen til produktene som benyttes;
- nye produkter – alle nye produkter bør kontrolleres med hensyn til giftinnhold før de innføres;
- endringer i arbeidsprosesser eller -metoder.

Stoffer som for øyeblikket anses som akseptable kan senere bli vurdert som kreftfremkallende etter nye undersøkelser.

Mer informasjon om risikovurdering finnes på Arbeidstilsynets nettsider (<https://www.arbeidstilsynet.no/tema/kjemikalier/>) og i informasjonsarket «Legislative framework on dangerous substances in workplaces» (<https://healthy-workplaces.eu/no/tools-and-publications/publications/info-sheet-legislative-framework-dangerous-substances-workplaces>).

## Informasjon om risikoer

Sikkerhetsdatablader (<https://www.arbeidstilsynet.no/tema/kjemikalier/stoffkartotek/sikkerhetsdatablad/>) og etiketter beskriver farene knyttet til merkede kjemikalier eller produkter og gir informasjon om håndtering, lagring og nødtiltak i ulykkestilfeller, identifisert bruk av stoffet, driftsforhold og tiltak for å redusere risikoen. Et sikkerhetsdatablad er ikke en risikovurdering. Arbeidsgivere bør tilpasse de anbefalte tiltakene til de spesifikke forholdene på hver arbeidsplass.

Ikke alle stoffer har sikkerhetsdatablader, og selv for stoffer som har det, kan det være nødvendig med mer informasjon. Arbeidsgivere kan:

- slå opp i teknisk dokumentasjon, bruksanvisninger, databaser med informasjon om kjemiske risikoer (f.eks. [Europadatabasene til Det europeiske kjemikaliebyrå](http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals) <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals>) og teknisk og vitenskapelig litteratur;



- spørre leverandører;
- rådføre seg med Bedriftshelsetjenesten;
- søke råd fra bransjeorganisasjoner, handelskamre, fagforeninger eller trygdetjenester;
- kontakte myndighetene.

## Hierarki av forebyggende tiltak for kreftfremkallende stoffer

Mulig eksponering av arbeidstakere må reduseres eller aller helst fjernes ved å iverksette tiltak i en definert prioriteringsrekkefølge:

- Eliminering er det mest effektive tiltaket, og det kan oppnås ved at teknologien som benyttes eller egenskapene til sluttproduktet endres slik at det ikke blir nødvendig å bruke det kreftfremkallende stoffet.
- Substitusjon vil si å erstatte det farlige stoffet eller produktet med et stoff, et produkt eller en prosess som er tryggere. Det bør ikke føre til andre farer med uakseptable risikonivåer.
- Dersom substitusjon ikke er mulig, må arbeidsgiver sørge for at et lukket system blir benyttet.
- Dersom et lukket system ikke er teknisk mulig, må arbeidsgiver redusere eksponeringen til et minimum.
- Dersom arbeidstakere blir utsatt for risiko, må visse områder kun være tilgjengelige for arbeidstakere som på grunn av arbeidsoppgavene de har må gå inn i disse områdene.
- Dersom et kreftfremkallende stoff blir benyttet, må arbeidsgiveren:
  - begrense mengden av det kreftfremkallende stoffet;
  - redusere og holde antallet eksponerte arbeidstakere så lavt som mulig;
  - utforme arbeidsprosesser som begrenser utslipp fra stoffet til et minimum (dvs. bruk av kollektive forebyggende tiltak);
  - fjerne kreftfremkallende stoffer ved avtrekksventilasjon ved kilden;
  - bruke relevante prosedyrer for å måle kreftfremkallende stoffer (særlig fortidlig påvisning av unormale eksponeringer ved uforutsette hendelser eller ulykker);
  - bruke individuelle vernetiltak dersom kollektive vernetiltak ikke er tilstrekkelig;
  - merke risikoområder tydelig og bruke passende advarsels- og sikkerhetsskilt;



- bruke forseglede og tydelig merkede beholdere til oppbevaring, håndtering, transport og avfallshåndtering.
- Eksponering skal under ingen omstendigheter overskride grenseverdien for eksponering av et kreftfremkallende stoff på arbeidsplassen, dersom en slik verdi foreligger for stoffet. Se vedlegg 1 til forskrift om tiltaks- og grenseverdier (<https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/forskrifter/forskrift-om-tiltaks-og-grenseverdier/8/1/>).

Arbeidsgiver må sikre god hygiene for å minimere risikoen for forurensning i størst mulig grad). Bestemmelser og vilkår må være kostnadsfrie for arbeidstakere og omfatte:

- forbud mot å spise, drikke og røyke i områder som er utsatt for forurensning;
- utdeling av egnede verneklær og separate oppbevaringssteder for arbeidsklær og andre klær;
- tilgang til egnede vaske- og toalettanlegg;
- tilgang på egnet, passende, rent, kontrollert og vedlikeholdt verneutstyr som oppbevares på et velegnet sted.

Forskrift om utførelse av arbeid § 3-11 regulerer særlige tiltak ved arbeid med kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier (<https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/forskrifter/forskrift-om-utførelse-av-arbeid/2/3/3-11/>).

## Grenseverdier for eksponering på arbeidsplassen og overvåking

Det finnes grenseverdier for flere kreftfremkallende stoffer, se liste over grenseverdier for forurensninger i arbeidsatmosfæren <https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/forskrifter/forskrift-om-tiltaks-og-grenseverdier/8/1/>. Mange kreftfremkallende stoffer har fått anmerkning K (kjemikalier som skal betraktes som kreftfremkallende) i denne lista.

Denne informasjonen bør inngå i sikkerhetsdatabladet. Overholdelse av grenseverdien bør imidlertid anses som et minstekrav, og tiltak som reduserer eksponering så mye som mulig under disse verdiene bør iverksettes.

Overvåking av kreftfremkallende stoffer bør være en del av virksomhetens styringsstrategi for kreftfremkallende stoffer og omfatte periodiske kontroller av effekten av kontrolltiltak.

Arbeidsgiver har plikt til å føre arbeidstakere som kan bli eksponert for kreftfremkallende stoffer i et register, se kapittel 31 og §31-1 i forskrift om utførelse av arbeid.

## Vedlikehold og hendelser

Ved forventede oppgaver som kan føre til en midlertidig og planlagt høyere eksponering som er uunngåelige (f.eks. som en del av vedlikehold), må arbeidsgiveren rådføre seg med arbeidstakere/ arbeidstakerrepresentanter om relevante forebyggende tiltak som skal begrense eksponering og kontrollere adgang.

Arbeidsgivere må informere arbeidstakere/ arbeidstakerrepresentanter om unormale eksponeringshendelser så raskt som mulig. Bare arbeidstakere som har egnet verneutstyr for den nødvendige reparasjonen skal ha lov til å utføre arbeid i det berørte området. Eksponeringer skal ikke være permanente og må være begrenset.

Planer for å håndtere nødsituasjoner som omfatter kreftfremkallende stoffer må foreligge, og relevant opplæring, periodiske øvelser og mulighet for nødvendige inngrep må tilbys.

## Samråd med arbeidstakere, informasjon og opplæring

Arbeidstakere og/eller arbeidstakerrepresentanter må bidra til å identifisere egnede kontrolltiltak. Det må sikres at arbeidstakere kan vurdere om lovgivningen anvendes på riktig måte.

Arbeidsgiver må gi arbeidstakerne relevant informasjon og opplæring som er nødvendig for jobben de skal gjøre, som omfatter mulig helserisiko, bruk av kontrolltiltak, hygienekrav, verneutstyr, klær og håndtering av hendelser. Opplæringen må også skape bevissthet rundt usynlig risiko og effekter som først blir synlige etter en lang periode.

## Eksempler på verktøy og veiledning

Arbeid med kjemikalier som kan medføre særlig helsefare <https://www.arbeidstilsynet.no/tema/kjemikalier/>

Arbeidstilsynet har egne temasider for kjemikalier/farlige kjemikalier, stoffer og stoffblandinger. Her finner man informasjon om hvordan man sikrer at kjemikaliene blir brukt og håndtert forsvarlig på arbeidsplassen og sørge for rutiner for forsvarlig oppbevaring og bruk av kjemikaliene.

Veikart for kreftfremkallende stoffer (<https://roadmaponcarcinogens.eu/>)

Her kan du laste ned faktaark (<https://roadmaponcarcinogens.eu/facts/fact-overview/>) for flere kreftfremkallende stoffer som gir informasjon om stoffet, hvor risikoen finnes, hvordan eksponeringen kan påvirke deg og hva du kan gjøre for å få kontroll på mulig eksponering.

Er det kreftfremkallende stoffer på arbeidsplassen din? Da er det på tide å handle! (IRSST, Canada) <http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/RG-796.pdf>

Dette dokumentet beskriver en prosess for å identifisere kreftfremkallende stoffer på arbeidsplassen, vurdere risiko og iverksette egnede forebyggende tiltak for å redusere risikoen. Det inneholder en sjekkliste.

Kreftfremkallende stoffer i arbeidsmiljøet: Hva bør en arbeidstaker vite? (Nasjonalt institutt for helseutvikling, Estland) [https://intra.tai.ee/images/prints/documents/135488464670\\_Tookeskkonna\\_kantserogeenid.pdf](https://intra.tai.ee/images/prints/documents/135488464670_Tookeskkonna_kantserogeenid.pdf)

Denne veiledningen tar for seg de mulige effektene av forskjellige kreftfremkallende stoffer på arbeidsplassen, sikker håndtering og overvåking av helsen til eksponerte arbeidstakere.

Veiledningsark for identifisering og substitusjon av kreftfremkallende stoffer (INRS, Frankrike) <http://www.inrs.fr/actualites/nouvelles-far-fas.html>

Faktaarkene, utarbeidet av OSH og teknologiekspertene, blir kontinuerlig oppdatert. Det er 56 faktaark om hvordan man kan identifisere og 38 faktaark om hvordan man kan erstatte spesifikke kreftfremkallende stoffer på arbeidsplassen.

I kampanjeguiden for Gode arbeidsplasser håndterer farlige stoffer (2018 – 2019) finner du nyttig informasjon og eksempler som fortsatt er relevante. Se <https://osha.europa.eu/en/publications/campaign-guide-2018/view>

## Helseovervåking

Medlemsstatene/EØS-landene har etablert ordninger for helseovervåking av arbeidstakere (før eksponering, så med jevne mellomrom og noen også etter endt eksponering). Dersom det antas at en arbeidstaker sliter med dårlig helse som følge av eksponering, kan helseovervåking av mulige eksponerte arbeidstakere være nødvendig, og risikoen må revurderes. Det må føres individuelle pasientjournaler for berørte arbeidstakere. Arbeidstakere må ha tilgang til egne personopplysninger og få informasjon om helseovervåking som de kan få etter endt eksponering. Arbeidstakerne, eller arbeidsgiveren, kan be om en gjennomgang av resultatene av helseovervåkingen. Forskrift om utførelse av arbeid § 31-1 regulerer av arbeidstakere som kan utsettes for farlige kjemikalier (<https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/forskrifter/forskrift-om-utforelse-av-arbeid/2/3/3-20/>).

## Melding og registerføring

Arbeidsgivere må ha en oppdatert oversikt over mulige eksponerte arbeidstakere og gi autoriserte personer tilgang til opplysninger på anmodning (leger, myndigheter, arbeidstakere og representanter). Opplysninger om den enkelte arbeidstaker skal oppbevares i minst 60 år etter at eksponeringen er avsluttet. Registeret, eller deler av det, skal ikke slettes uten tillatelse fra Arbeidstilsynet. Forskrift om utførelse av arbeid § 31-1 regulerer registerkrav for kreftfremkallende eller mutagene kjemikalier og bly (<https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/forskrifter/forskrift-om-utforelse-av-arbeid/5/31/31-1/>).

## Tiltak for arbeidstakere som kan være særlig utsatt for risiko

Når en risikovurdering utføres, må arbeidsgivere rette særlig oppmerksomhet mot enkelte arbeidstakergrupper:

- I henhold til direktiv 94/33/EF og forskrift om organisering, ledelse og medvirkning (<https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/forskrifter/forskrift-om-organisering-ledelse-og-medvirkning/12/12-6/>), skal unge arbeidstakere ikke jobbe under forhold som eksponerer dem for kreftfremkallende stoffer.
- I henhold til direktiv 92/85/EØF og kapittel 7 i forskrift om utførelse av arbeid (<https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/forskrifter/forskrift-om-utforelse-av-arbeid>) må arbeidsgivere vurdere risiko og mulige konsekvenser

for graviditet eller amming og iverksette egnede tiltak, som å flytte en arbeidstaker som er gravid eller ammer til et annet sted, eller gi permisjon

- Arbeidstakere som kan ha problemer med å forstå veiledning eller opplæring, f.eks. fremmedarbeidere eller nyansatte.
- Arbeidstakere som utfører vedlikeholdsarbeid.

Disse arbeidstakerne skal motta opplæring som er tilpasset deres behov og være omfattet av relevante forebyggende tiltak.

Mer informasjon finnes i informasjonsarket «Vulnerable workers and dangerous substances».

## Veikartet for kreftfremkallende stoffer

Kreft anslås å være den vanligste årsaken til arbeidsrelaterte dødsfall i EU. Den 25. mai 2016 ble seks europeiske organisasjoner derfor enige om en frivillig handlingsplan — **Veikartet for kreftfremkallende stoffer** (<https://roadmaponcarcinogens.eu/>) — tfor å skape bevissthet, særlig i små og mellomstore bedrifter, rundt risiko som følge av eksponering for kreftfremkallende stoffer på arbeidsplassen og utveksling av god praksis.

Medlemsstatene, partene i arbeidslivet, selskaper, forskningsorganisasjoner og andre organisasjoner i (og utenfor) Europa oppmuntres til å delta i aktivitetene gjennom å:

- gi informasjon om grenseverdier, risikovurderingsmetoder og mulige forebyggende tiltak;
- påvirke arbeidstakernes atferd og kulturen «på gulvet»;
- fremme spesifikke eksempler på kostnadseffektiv god praksis som er gjennomførbar for SMB-er.

Les avtalen (<https://osha.europa.eu/sites/default/files/carcinogens-covenant.pdf>) for å se nøyaktig hva partnerne har forpliktet seg til.

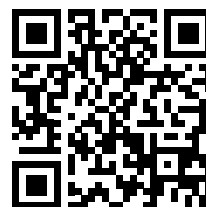
Les veikartet (<https://osha.europa.eu/sites/default/files/carcinogens-background-roadmap.pdf>) for fullstendig informasjon om de felles tiltakene.

### Mer informasjon

OSHWiki-artikkel om kreftfremkallende, arvestoffskadelige og reproduksjonsskadelige 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 vern av arbeidstakere mot kreftfremkallende eller arvestoffskadelige stoffer på arbeidsplassen Endringsdirektivene 2017/2398/EU, 2019/130/EU og 2019/983/EU til direktiv 2004/37/EU <https://osha.europa.eu/no/legislation/directives/directive-2004-37-ec-carcinogens-or-mutagens-at-work>

#EUhealthyworkplaces



[www.healthy-workplaces.eu](http://www.healthy-workplaces.eu)

© Det europeiske arbeidsmiljøorganet, 2020

Gjengivelse er tillatt med kildeangivelse. Tillatelse til gjengivelse eller bruk av bilder må innhentes direkte fra rettighetshaveren.

Bildene i denne publikasjonen illustrerer ulike arbeidsaktiviteter. De viser ikke nødvendigvis god praksis eller hvordan lover og forskrifter skal overholdes.