

**Guide**

**... til de gravide  
og ammendes  
kemiske  
arbejds miljø**



# Denne guide kommer omkring

- 1. Gravide og ammendes kemiske arbejdsmiljø**
- 2. Kemisk risikovurdering**
- 3. Hvornår der skal laves en særlig risikovurdering/gravid APV**
- 4. Gravides generelle arbejdsmiljø**
- 5. En skabelon til gravid APV**
- 6. Gravid politik**

## Gravide og ammendes kemiske arbejdsmiljø

Det er altid arbejdsgivers ansvar at sikre, at medarbejdere ikke udsættes unødigt for kemiske påvirkninger. Når virksomheden har gravide eller ammende medarbejdere, er det ikke "kun" medarbejderen, som skal sikres, men også det kommende barn og der er derfor et særligt hensyn at tage.

Arbejdsgiver skal derfor sikre, at gravide og ammende medarbejdere ikke bliver udsat for risikofyldte eller farlige påvirkninger i jobbet, herunder de kemiske påvirkninger, der kan skade fosteret eller det nyfødte barn under amningen.

Undersøgelser viser, at der er en tendens til et øget sygefravær hos de gravide medarbejdere på mange virksomheder. Noget af sygefraværet er naturligt relateret til gener under selve graviditeten, fx bækkenløsning, mens andet sygefravær kan skyldes manglende tilpasning af jobbet i forbindelse med graviditeten. En del af sygefraværet kan også skyldes usikkerhed omkring, om der er eventuelle påvirkninger på jobbet, som ikke er risikovurderet i forhold til gravide og derfor gås der med "livrem og seler" - det udmunder så i nogle tilfælde i en sygemelding, typisk fra lægens side.

Virksomheder har derfor, både af hensyn til den gravide/ammende, og for at få mindst muligt fravær hos den gravide/ ammende, behov for fokus på den gravide medarbejders arbejdsmiljø i flere faser:

- **Før graviditet**
- **Under graviditet**
- **Efter graviditet (amning)**

Kemien kan nemlig ikke kun være en udfordring under graviditeten, men også under fx amning, hvor skadelige stoffer (fx tungmetaller) kan overføres fra moderen til barnet via mælken og før graviditet, hvor påvirkning fra nogle kemiske stoffer kan nedsætte fertiliteten hos både mænd og kvinder.

De kemiske produkters anvendelsesbegrænsninger ift. de gravide og ammende medarbejdere glemmes ofte i sikkerhedsdatabladene. Vi skriver det dog ind i Dansk Kemidatabases instruktionerne, så du får dit overblik!

## Kemisk risikovurdering

Hvis der på virksomheden er medarbejdere, som arbejder med eller udsættes for kemisk påvirkning, skal der udarbejdes en kemisk risikovurdering. Det har man skullet siden d. 1. juli 2019. Formålet med den kemiske risikovurdering er at kortlægge medarbejdernes kemiske arbejdsmiljø. Er der arbejdsopgaver, hvor de unødigt udsættes for kemiske stoffer/materialer og hvor sikkerheden kan forbedres, skal det dokumenteres og udbedres. Den kemiske risikovurdering har altså til formål at finde hullerne i medarbejdernes kemiske sikkerhedsnet, så de kan udbedres.

Arbejdsmiljøorganisationen skal inddrages i udarbejdelsen, og de kemiske risikovurderinger skal være skriftlige, men der er intet formkrav. Der er dog 7 vurderingselementer, der skal overvejes under udarbejdelsen af en kemisk risikovurdering:

- 1. Stoffernes og materialernes farlige egenskaber**
- 2. Eksponeringsgrad, -type og -varighed**
- 3. Omstændighederne ved arbejdet med de farlige stoffer og materialer, herunder mængden**
- 4. Virkningen af forebyggende foranstaltninger, der er truffet eller skal træffes**
- 5. Erfaringer fra arbejdsmedicinske undersøgelser**
- 6. Arbejdstilsynets grænseværdier**
- 7. Leverandøroplysninger om sikkerhed og sundhed**

Når den kemiske risikovurdering udarbejdes, skal man ikke kun forholde sig til den kemi, der opbevares i dunke, bøtter, spande og sække - altså den kemi, som kommer med informationer i et sikkerhedsdatablad. Man skal også forholde sig til de procesgenererede påvirkninger - altså det, som dannes under udførelsen af en arbejdsopgave eller proces. Det kan fx være støv, dampe, røg, partikler, mellemprodukter m.m.

Når der indgår flere produkter i samme arbejdsopgave, er der en del oplysninger, der skal holdes styr på. I en rengøringsproces, hvor der fx indgår 5 forskellige rengøringsmidler, skal man forholde sig til oplysninger i 5 forskellige sikkerhedsdatablade, og det kan være svært at holde overblikket. De procesgenererede forureninger kommer uden oplysninger, så disse skal I selv huske at forholde jer til.

I nogle tilfælde vil arbejdsgiveren også skulle risikovurdere, om gravide eller ammende medarbejdere er udsat for kemiske påvirkninger, der kan indebære en fare for graviditeten eller amningen. Her er det igen vigtigt, at der ikke kun vurderes på det kemiske produkter, som anvendes, men også det, som dannes - de procesgenererede påvirkninger. Gravide medarbejderen skal fx særligt beskyttes imod svejserøg.



Dansk Kemidatabase leverer et overskueligt værktøj til udarbejdelsen af de kemiske risikovurderinger, hvilket giver et overblik uanset, hvor mange kemiske produkter, der indgår i den samme opgave. Værktøjet leverer desuden en række hjælpetekster, også til vurdering af en række procesgenererede forureninger, så I ikke selv skal lede efter alt denne information. Vores modul til kemisk risikovurdering gør det også muligt for dig at tjekke op på anvendelsesbegrænsninger ift. de gravide og ammende medarbejdere.

## Hvornår skal der laves en særlig risikovurdering/gravid APV?

Der er en lang række kemiske produkter, som gravide eller ammende medarbejdere ikke må arbejde med eller udsættes for, før der er lavet en risikovurdering, som tilsiger, at der ikke er en skadelig påvirkning af medarbejderen og det ufødte barn. Gravid APV'en har netop til formål at vurdere om der i forbindelse med den gravides arbejde er en eksponering eller eksponeringer, som kan skade barnet eller det ufødte barn. Her er ikke kun tale om kemiske eksponeringer. Der er også en række andre forhold, som kan være skadelige, særligt under graviditeten - disse kommer vi tilbage til.

I forbindelse med denne risikovurdering er det ikke nok at skele til de anvendte kemiske stoffer og materialers grænseværdier. Overholdelse af grænseværdier for diverse stoffer og materialer er nemlig ikke ensbetydende med et sikkert arbejdsmiljø for den gravide eller ammende medarbejder. Nogle grænseværdier er fastsat for at forsøge at undgå kroniske påvirkninger og sikrer altså ikke nødvendigvis den gravide eller ammende medarbejders arbejdsmiljø. Så selvom målinger altså viser, at virksomheden overholder stoffer og materialers grænseværdier, så skal alt unødigt påvirkning undgås, uanset situationen.

Der kan være forskellige kemiske faktorer, som udløser behovet for en særlig risikovurdering ift. de gravide og ammende medarbejdere. Disse kan deles op i tre kategorier:

- **Produkttyper**
- **H-sætninger (fare-sætninger)**
- **Indholdsstoffer**

De tre kategorier gennemgås på den næste side.

Dansk Kemidatabases instruktioner er lavet ud fra kvalitetssikrede oplysninger - der er altså ikke tale om et automatisk udtræk af oplysninger fra produkternes datablade. Dansk Kemidatabases kemikere kvalitetssikrer databladenes oplysninger og holder disse op imod diverse myndighedslistes samt dansk arbejdsmiljølovgivning. Dette gøres for at fange størstedelen af sikkerhedsdatabladenes eventuelle fejl og mangler, så brugerne af Dansk Kemidatabase trygt kan tage udgangspunkt i disse, hvad enten det er i forhold til instruktion og oplæring eller udarbejdelse af de kemiske risikovurderinger.

## Produkttyper

Helt overordnet set er der en række produkttyper, der udløses et behov for udarbejdelsen af en risikovurdering, som skal kortlægge om den gravide eller ammende medarbejder udsættes unødigt for kemi.

Disse produkttyper omfatter:

- **Bekæmpelsesmidler**
- **Anæstesigasser**
- **Kvælende gasser**
- **Kemiske stoffer, der optages gennem huden**
- **Organiske opløsningsmidler**
- **Cytostatika (medicin til kemoterapi) og andre lægemidler**
- **Bly og blyforbindelser**
- **Kviksølv og kviksølvforbindelser**

Virksomheden skal ikke have mange sikkerhedsdatablade og instruktioner, før overblikket mistes ift. eventuelle anvendelsesbegrænsninger vedrørende de gravide og ammende medarbejdere. I stedet for at læse alt materiale igennem, kan denne data nemt trækkes ud, enten over alle dine kemiske produkter, eller kun den andel du ønsker at kigge på. Dette giver dig et nemt overblik til udarbejdelse af enten din gravid AVP eller gravidpolitik.

## H-sætninger (fare-sætninger)

H-sætninger (forkortet fra Hazard) hedder på dansk, fare-sætninger og er sætninger, som forklarer et kemisk produkts fareklassificering, altså om produktet er ætsende, brandfarligt, giftigt, miljøfarligt eller andet.



H-sætningerne kommer i intervaller:

- **200-299** er de fysiske farer, såsom eksplosiv, brandfarlig, oxiderende ol.
- **300-399** er sundhedsfarer, såsom giftighed, ætsning, sensibilisering, kræft mm.
- **400-499** er miljøfarer, såsom akut og kronisk fare for vandmiljøet, fare for ozonlaget mm.

**Jo "lavere" nummer H-sætning, jo farligere stof**

En tommelfingerregel for H-sætninger, som har med samme fare at gøre, er, at jo lavere nummer, jo farligere er stoffet klassificeret.



Af de tre førømtalte kategorier er denne kategori den nemmeste at få et overblik over ift., hvornår der skal laves risikovurdering ift. de gravide og ammende medarbejdere.

H-sætningerne skal nemlig fremgå af produkternes fareetiketter og sikkerhedsdatabladets punkt 2. Listen med H-sætninger er desuden forholdsvis begrænset, som det fremgår af det nedenstående.

I forhold til de gravide og ammende er det disse fare-sætninger, som udløser behovet for en særlig risikovurdering:

- **H310** Livsfarlig ved hudkontakt
- **H311** Giftig ved hudkontakt
- **H312** Farlig ved hudkontakt
- **H340** Kan forårsage genetiske defekter
- **H341** Mistænkt for at forårsage genetiske defekter
- **H350** Kan fremkalde kræft
- **H350i** Kan fremkalde kræft ved indånding
- **H351** Mistænkt for at fremkalde kræft
- **H360** Kan skade forplantningsevnen eller det ufødte barn
- **H361** Mistænkt for at skade forplantningsevnen eller det ufødte barn
- **H362** Kan skade børn, der ammes
- **H370** Forårsager organskader
- **H371** Kan forårsage organskader
- **H372** Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering ved hudkontakt
- **H373** Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering ved hudkontakt

Der kan dog ikke ses på produkttypen og H-sætningerne alene, da nogle indholdsstoffer fx ikke nødvendigvis udløser en af ovenstående H-sætninger, men stadig udløser behovet for udarbejdelsen af en risikovurdering ift. de gravide og ammende medarbejders arbejde.

## Indholdsstoffer

Der er en lang række indholdsstoffer, som også udløser behovet for en risikovurdering ift. til de gravide og ammende. Disse indholdsstoffer er:

- **Kræftrisikable stoffer og processer**
- **Hormonforstyrrende stoffer**
- **Flygtige stoffer og organiske opløsningsmidler**
- **Tungmetaller**

Det kan ikke nødvendigvis ses, af produktets mærkning, om et kemisk produkt indeholder nogle af ovenstående grupper af indholdsstoffer. Et produkt kan fx have et indhold af et kræftrisikabelt stof fra den danske Kræftbekendtgørelse, som ikke nødvendigvis vil være fulgt af en fareklassificering, signalord eller et farepiktogram på produktet. Ses der udelukkede på produktets mærkning, vil sådanne tilfælde altså ikke blive opdaget.



Vil man undersøge, om et produkt indeholder et indholdsstof af et af ovenstående grupper, kan produktets forskellige indholdsstoffer tjekkes i sikkerhedsdatabladets punkt 3. Her er de forskellige indholdsstoffers CAS-numre angivet. CAS-nummeret kan populært sagt ses som "CPR-nummeret" for den kemiske forbindelse. Så for at tjekke, om et indholdsstof er omfattet af den danske Kræftbekendtgørelse, kan CAS-numrene slås op i denne.

Ved produkter med indholdsstoffer, som er omfattet af Kræftbekendtgørelsen, er der desuden en særlig forpligtigelse ift. substitution, da der her er tale om decideret substitutionspligt.

### Gravides generelle arbejdsmiljø

Det er ikke kun de kemiske påvirkninger, som virksomheden skal forholde sig til ved gravide eller ammende medarbejdere. Der er en lang række andre forhold, som skal vurderes, for at sikre at disse medarbejderes arbejdsmiljø er sikkert.

Afhængigt af virksomhedens tilhørende branche er nogle emner mere relevante end andre. Der skelnes mellem, hvilke påvirkninger, der kan udgøre en fare for graviditeten og de farer, der kan udgøre en fare under eventuel amning.

Påvirkninger, som kan udgøre en fare under amning, er særligt de kemiske.



I det nedenstående ses en ikke udtømmende liste over påvirkninger, som kan udgøre en fare for graviditeten:

- **Fysiske påvirkninger**
  - Stød, vibrationer og voldsrisiko
  - Støj og ultralyd
  - Stråling (Ikke-ioniserende stråling og ioniserende stråling)
  - Ekstrem kulde og varme
  - Langvarigt stående og gående arbejde
  - Kombinerede fysiske belastninger
  - Højt overtryk
  - Smitsomme påvirkninger
- **Arbejde om natten**

Du kan læse mere om påvirkninger, der kan udgøre en fare for graviditeten og amningen [HER](#).

Er der forhold, som kan udgøre en fare under enten graviditeten, amning eller begge scenarier, så skal de dokumenteres i gravid APV'en.

I Dansk Kemidatabase er det nemt at lave et udtræk over virksomhedens kemiske produkter og få et overblik over, hvilke produkter, der har indholdsstoffer på myndighedslist, som fx kræftlisten. Vores udtræk gør det også nemt at få et overblik over, hvilke af jeres kemiske produkter som indeholder organiske opløsningsmidler eller indholdsstoffer, som er hormonforstyrrende - disse produkter er særligt relevante at kende ved gravide eller ammende medarbejdere på arbejdspladsen. Dette gør arbejdet med substitution mere overskueligt og effektivt.

I Dansk Kemidatabase er der også en lang række søgefunktioner - du kan fx søge på CAS nr. og H-sætninger.

## Skabelon til gravid APV

Forhold	Emne	Bemærkninger
<b>Fysiske påvirkninger</b>		
<b>Stød</b>	Fx som følge af fald eller direkte slag mod den gravides mave.	
<b>Vibrationer</b>	Kraftige helkropsvibrationer, fx kørsel på meget ujævnt underlag.	
<b>Vold</b>	Fx på institutioner med aggressive og/eller voldelige borgere eller hos politiet,	
<b>Støj</b>	Kraftige støjbelastninger på mere end 85 dB(A) kan påvirke fosteret- Lavfrekvent støj (under 500 Hz) kan skade hørelsen på barnet. Moderen kan også påvirkes hormonelt på høj støj, og det kan påvirke fosterets generelle udvikling, fx vægten.	
<b>Ultralyd</b>	Berøring af apparatur med ultralyd (lyd med frekvens over 20 KHz) kan skade barnet.	
<b>Ioniserende stråling</b>	Alfa- beta- og gammastråling er farlige stråler, der kan påvirke barnets arvmasse og udvikling af misdannelser. Medarbejdere må ikke udsættes for helkropsbestråling på mere end 20 mSv (millisievert) per år. Fosteret må ikke udsættes for en belastning på mere end 1 mSv.	
<b>Ikke ioniserende stråling</b>	Er elektromagnetiske felter med frekvenser op til 300 GHz samt optisk stråling. Ekstremt lavfrekvente stråler (frekvenser under 300 Hz) skal undgås (forekommer fx ved modstandssvejsning, elektrosvejsning og kraftværker). Det er muligt kræftfremkaldende. Desuden skal radiofrekvente felter (frekvenser fra 10 kHz til 300GHz) undgås (forekomme fx ved Radar og mobilantenneanlæg og medicinsk udstyr og anlæg til hærkning af lim).	
<b>Ekstrem varme og kulde</b>	Arbejdstemperatur på mere end 35 °C kan skade fosterets udvikling. Kulde er ikke en problemstilling, hvis den gravide er klædt på til opgaven.	

Forhold	Emne	Bemærkninger
<b>Kemiske påvirkninger</b>		
<b>Risikable kemikalier</b>	<p>Særlige alvorlige påvirkninger fra: kræftfremkaldende stoffer, flygtige stoffer og organiske opløsningsmidler, bekæmpelsesmidler, anæstetisgasser, Cytostatika og andre lægemidler, kvælende gasser, hormonforstyrrende stoffer, tungmetaller og kemiske stoffer, der optages gennem huden. Disse stoffer kan samlet set påvirke fosterets normale udvikling - herunder kønsorganerne, påvirke hjernens udvikling, misdannelser, øget risiko for spontan abort.</p>	
<b>Faresætninger</b>	<p>Vær særligt opmærksom på disse farvesætninger (H-sætninger):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• H310 Livsfarlig ved hudkontakt</li> <li>• H311 Giftig ved hudkontakt</li> <li>• H312 Farlig ved hudkontakt</li> <li>• H340 Kan forårsage genetiske defekter</li> <li>• H341 Mistænkt for at forårsage genetiske defekter</li> <li>• H350 Kan fremkalde kræft</li> <li>• H350i Kan fremkalde kræft ved indånding</li> <li>• H351 Mistænkt for at fremkalde kræft</li> <li>• H360 Kan skade forplantningsevnen eller det ufødte barn</li> <li>• H361 Mistænkt for at skade forplantningsevnen eller det ufødte barn</li> <li>• H362 Kan skade børn, der ammes</li> <li>• H370 Forårsager organskader og</li> <li>• H371 Kan forårsage organskader</li> <li>• H372 Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering ved hudkontakt</li> <li>• H373 Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering ved hudkontakt.</li> </ul>	

Forhold	Emne	Bemærkninger
<b>Smitsomme påvirkninger</b>		
<b>Alvorlige sygdomme</b>	Røde hunde (Rubella), Toxoplasmose (haresyge), Skoldkopper (Varicella), Den 5. børnesygdom (lussionsyge), Cytomegalovirus-infektion (CMV), smitsom leverbetændelse (Hepatitis A), Leverbetændelse overført via blod (Hepatitis B), papegøjesyge (Ornithose), Q-feber (Coxiella burnetii). Disse sygdomme kan samlet set give anledning til hjerneskader hos fosteret, forstyrrelser i udviklingen, og fosterdød.	
<b>Arbejde om natten</b>		
<b>Natarbejde</b>	Gravide medarbejdere med mere end 1 nattevagt om ugen har øget risiko for ufrivillig abort. Gravide med mere end 3 nattevagter i træk har desuden en øget risiko for forhøjet blodtryk og svangerskabsforgiftning.	
<b>Påvirkninger, der kan udgøre en fare for amningen</b>		
<b>Ammende medarbejdere</b>	Visse stoffer kan efter optagelse i en ammende medarbejders krop udskilles via modermælken og udgøre en risiko for det ammende barn. Stoffer og materialer, der er klassificeret og mærket med faresætningen H362 koncentrerer i modermælken og kan skade barnet i ammeperioden. Desuden skal der være særligt fokus på de sammen faresætninger som beskrevet under punktet "Kemiske påvirkninger" i skemaet.	

Forhold	Emne	Bemærkninger
<b>Ergonomiske påvirkninger</b>		
<b>Langvarigt gående/stående arbejde</b>	Langvarigt stående og gående arbejde mistænkes for at være årsag til hæmmet vækst hos fosteret. Især vigtigt at forebygge fra begyndelsen af 4 måned af graviditeten. Den gravide bør højst arbejde 1-1,5 time med stående og gående arbejde mellem aflastningsperioderne.	
<b>Kombinerede fysiske belastninger</b>	Det er fx gentagne tunge løft, manuelle flytninger, træk og skub eller meget gående og stående arbejde. Det kan øge risikoen for at den gravide føder for tidligt eller hæmmet væksten hos fosteret.	
<b>Højt overtryk</b>	Forekommer fx i trykkamre og ved dykning. Må ikke udføres af gravide.	



## Gravidpolitik

Oftentimes there will be some unwritten rules on the company's activity regarding the pregnant employees. These can vary from department to department or from location to location. By making the unwritten rules, written, a common understanding, common guidelines - also a common (pregnant) policy.

A pregnant policy can create security for the employees, regardless of which phase of pregnancy the employee is in:

- **Før graviditet**
- **Under graviditet**
- **Efter graviditet (amning)**

The purpose of the pregnant policy, in addition to creating security, is to ensure that pregnant or breastfeeding employees are not exposed to harmful chemicals. The pregnant policy helps in addition to keeping the pregnant employees in the job as long as possible, maintaining competences and creating an attractive workplace for all employees.

A pregnant policy can with advantage clarify, which tasks this employee group can be kept in and which work tasks they must not perform in this phase of their lives.

The company's work tasks can with advantage be divided into the following categories and color codes, regarding whether the pregnant employees must perform these:

- **Røde** arbejdsopgaver - disse må gravide medarbejdere ikke udføre
- **Gule** arbejdsopgaver - disse må gravide med forbehold udføre
- **Grønne** arbejdsopgaver - disse må gravide medarbejdere gerne udføre (uden risiko)

The pregnant policy will typically be developed by the environmental organization.

Når der arbejdes med kemiske produkter, kan der opstå tvivlsspørgsmål, fx vedrørende valget af værnemidler, de nødvendige forholdsregler eller de kemiske produkters anvendelsesbegrænsninger. Det kan også være under udarbejdelsen af jeres gravidpolitik eller gravid apv, der opstår et behov for sparring.

Her kan der tages kontakt til kemikerne i Dansk Kemidatabase, som kan bistå ift. substitution. Med et Service- eller Service Plus abonnement, har vores brugere hhv. 2 og 4 timers gratis kemisk rådgivning årligt.

# Brug for hjælp?

Vi sidder et hold  
af kemikere klar,  
hvis du har  
spørgsmål.

Ring til os på  
**3010 9630**

Eller send os en  
mail på  
**dansk-  
kemidatabase@  
joblife.dk**

