

# Tillykke



Informationshæfte til gravide og ammende ved  
Institut for Molekylærbiologi og Genetik (MBG)

Aarhus Universitet

Revideret udgave 12.2.2014

# Indhold

Graviditetspolitik for MBG .....	1
Risikovurderinger - Arbejdsmedicinsk klinik .....	2
Regler for gravides arbejde med radioaktivitet .....	3
Kemiske påvirkninger .....	4
Ergonomiske påvirkninger .....	6
Biologiske påvirkninger .....	7
Nanopartikler i arbejdsmiljøet .....	8
Henvisninger .....	9

## Graviditetspolitik for MBG

Det overordnede formål med graviditetspolitikken ved MBG er, at sikre et godt og sikkert arbejdsmiljø, så den gravide medarbejder trygt og på forsvarlig vis kan fortsætte med at arbejde gennem graviditeten frem til barselsorloven.

Arbejdet skal tilrettelægges således, at eventuelle risikomomenter så vidt muligt elimineres – enten ved substitution med andre stoffer, fysiske hjælpemidler, personlig beskyttelse eller fritagelse for visse risikofyldte arbejdsprocesser. Er det ikke muligt ved omlægning af arbejdsgange og ændrede procedurer at sikre den gravide et betryggende arbejdsmiljø, skal den gravide overflyttes til andet arbejde.

For at sikre en tryk arbejdsplads, må den gravide, kolleger og ledelse indgå i et forpligtende samarbejde, der går ud på at overholde reglerne for gravides arbejde.

- Der opfordres til tidlig meddelelse om graviditet
- Der skal være mulighed for en arbejdsplads i et ikke-radioaktivt laboratorium
- Mulighed for fritagelse for arbejde med stoffer af speciel farlighed for gravide
- Tunge løft (pækker, apparatur), akavede arbejdsstillinger og belastende tilfælde af ensidigt, gentaget arbejde bør undgås
- Studerende skal have mulighed for tildeling af nyt projekt
- En gravid medarbejder, der føler sig utryk ved en bestemt arbejdssituation, kan tildeles andre arbejdsopgaver

Kilde: Arbejdstilsynets vejledning for gravide og ammende (AT-vejledning A.1. 8. januar 2009) [www.at.dk/sw5813.asp](http://www.at.dk/sw5813.asp)

## Risikovurderinger - Arbejdsmedicinsk klinik

Arbejdspladsvurderingen for den gravide skal udarbejdes af arbejdsgiveren i samarbejde med arbejdsmiljøgruppen. Risikovurderingen i relation til graviditeten kan imidlertid være kompliceret. Kan arbejdsgiveren ikke selv eller i samarbejde med en arbejdsmiljørådgiver lave den nødvendige risikovurdering, kan den gravides egen læge henvise hende til en Arbejdsmedicinsk klinik, der så vil kunne hjælpe i disse tilfælde.

Den arbejdsmedicinske undersøgelse er en lægesamtale af ½ -1 times varighed. Ved samtalen er det lægens opgave at foretage en detaljeret gennemgang af den gravides daglige arbejde og arbejdsmiljø, således at en eventuel risiko for fosteret eller graviditeten opdages. Risikofaktorerne arbejdsmedicinsk klinik ser på er fysiske faktorer (løft, træk, skub, langvarigt gående eller stående arbejde, ekstreme temperaturer, stråling mv.), kemiske og smitsomme påvirkninger.

Efter lægesamtalen kan det være nødvendigt at lægen indhenter yderligere oplysninger, hvilket ofte er tilfældet, når den gravide udsættes for kemiske påvirkninger. Når risikofaktorerne på den gravides arbejdsplads er belyst, vurderer lægen om den gravide kan fortsætte på sin arbejdsplads som hidtil, eller om der skal ske ændringer af den gravides arbejdsforhold.

Kilder: Arbejdsmedicinens online informationssystem [www.armoni.dk](http://www.armoni.dk)

Arbejdstilsynets vejledning for gravide og ammende [www.at.dk/sw5813.asp](http://www.at.dk/sw5813.asp)

## Regler for gravides arbejde med radioaktivitet

Kvinder i den forplantningsdygtige alder skal instrueres af vejleder/arbejdsgiver om, at der gælder særlige regler ved graviditet. Den gravide gøres bekendt med Sundhedsstyrelsens pjece "Vejledning om Strålebeskyttelse ved arbejde med åbne radioaktive kilder", Statens Institut for Strålehygiejne, 2005.

[www.sst.dk/publ/Publ2005/SIS/Vejl\\_aabne\\_kilder/Vejl\\_aabne\\_kilder.pdf](http://www.sst.dk/publ/Publ2005/SIS/Vejl_aabne_kilder/Vejl_aabne_kilder.pdf)

Kvinder skal give meddelelse om graviditet til arbejdsgiveren så tidligt som muligt.

Efter meddelelsen om graviditet skal den ansvarlige leder i samarbejde med den gravide vurdere størrelsen af dosis til det ufødte barn i graviditeten. Eventuelt kan Arbejdsmedicinsk Klinik inddrages i risikovurderingen. Ved tvivl kan den resulterende skriftlige Arbejdspladsvurdering, APV, forelægges Statens Institut for Strålehygiejne til endelig vurdering.

### Ioniserende stråling

- Gravide arbejdstagere må ikke udsættes for en belastning på mere end 1 mSv i tidsrummet fra meddelelse om graviditet er givet til fødsel

Statens Institut for Strålehygiejne anser denne dosisgrænse for overholdt, hvis den gravide ikke ad gangen arbejder med aktivitetsmængder, der overstiger følgende grænser:

### Isotop Maksimalt tilladt mængde

- $^{32}\text{P}$  5MBq (135  $\mu\text{Ci}$ )
- $^3\text{H}$ ,  $^{14}\text{C}$ ,  $^{35}\text{S}$  og  $^{33}\text{P}$  50MBq (1,35 mCi)
- Gravide må ikke foretage jodering med  $^{125}\text{I}$ .
- Gravide må ikke udtage radioaktive stamopløsninger

Hvis disse regler ikke kan overholdes, skal den gravide flyttes til andre arbejdsopgaver. Ved eventuelle uheld skal den gravides arbejdssituation revurderes.

### Amning:

Ammer en kvinde i en periode, hvor hun arbejder med radioaktive stoffer, skal der tages hensyn til dette. Men arbejdes der med aktivitetsmængder mindre end grænserne i en S1-tilladelse, er der normalt ingen grund til, at kvinden flyttes til andet arbejde.

Ovenstående er hjemlet i Sundhedsstyrelsens Bekendtgørelse nr. 823 af 31. oktober 1997.

Arbejdstilsynets vejledning for gravide og ammende [www.at.dk/sw5813.asp](http://www.at.dk/sw5813.asp)

## Kemiske påvirkninger

Læs altid arbejdspladsbrugsanvisningerne for de enkelte stoffer, der arbejdes med.

De generelle sikkerhedsregler skal overholdes, og der tages højde for de mængder og koncentrationer af stoffet, der arbejdes med.

Farlige stoffer skal substitueres med andre, mindre farlige, så vidt det er muligt.

Retningslinier for en vurdering af, om udsættelsen i arbejdsmiljøet udgør en risiko for en negativ indvirkning på graviditeten kan findes i At-vejledning A1.8 (jan 2002, revideret januar 2009).

Ikke alle stoffer har fyldestgørende R eller H-sætninger. I tvivlstilfælde henvises til arbejdsmiljørepræsentanten eller rådgivning på Arbejdsmedicinsk Klinik.

Ved graviditet og amning skal man være særlig opmærksom på stoffer mærket med følgende risikosætninger:

<b>Gamle R/S sætninger</b>	<b>Nye CLP</b>
R 39: Fare for alvorlig skade på helbred	H 370
R 40: Mulighed for kræftfremkaldende effekt	H 351
R 45: Kan fremkalde kræft	H 350
R 46: Kan forårsage arvelige genetiske skader	H 340
R 48: alvorlig sundhedsfare ved længere tids påvirkning	H 372
R 49: Kan fremkalde kræft ved indånding	H 350
R 60: Kan skade forplantningsevnen	H 360
R 61: Kan skade barnet under graviditeten	H 360
R 62: Mulighed for skade på forplantningsevnen	H 361
R 63: Mulighed for skade på barnet under graviditeten	H 361
R 64: Kan skade barnet i ammeperioden	findes ikke
R 68: Mulighed for varig skade på helbred	H 371

Undersøg altid nærmere, hvis der arbejdes med stoffer mærket med disse R eller H-sætninger.

Administrator af Kiros kan hente en opdateret liste med relevante stoffer for den enkelte gruppe, eller man kan selv søge under "avanceret søgning", f.eks. på stoffer med de ovennævnte R/H-sætninger.

Kiros [www.kiros.dk](http://www.kiros.dk)

**Bemærk:**

**Imidazol**

Kan ifølge Sigma-Aldrich MSDS skade det ufødte barn (H360D), hvis det drejer sig om Imidazol Free base.

Hvis der i stedet anvendes Imidazol-Hydrochlorid, kan problemet undgås, da der ikke er den samme faremærkning.

Se i øvrigt Institutets hjemmeside: medarbejdere-arbejds miljø-retningslinjer-arbejde med Imidazol.

# Ergonomiske påvirkninger

## Fysiske påvirkninger

Den gravide skal være opmærksom på de negative påvirkninger, der kan opstå i forbindelse med arbejdet:

### Vibrationer

Den gravide må ikke udsætte sig for kraftige helkropsvibrationer. Disse vil især kunne komme fra centrifuger, men også andet laboratorieapparat – såsom store, hurtigt arbejdende rysteborde/rysteinkubatorer – kan udgøre en risiko.

### Løft

Den gravide bør undgå at løfte tunge byrder, idet disse kan udgøre en risiko for fosterskader og for tidlig fødsel. Generelt bør den gravide sikre sig, at løft sker under optimale forhold

- at løftet foregår midt foran kroppen
- at løftet foregår mellem midtlår- og albuehøjde
- at byrden er beregnet til håndtering
- at bærearbejde i forbindelse med løft undgås
- at fodfæstet er stabilt

### Støj og ultralyd

Hørelsen udvikles i sidste halvdel af graviditeten, og den kan sandsynligvis skades af kraftig lavfrekvent støj (under 500 Hz). Støjen dæmpes på vejen gennem huden, bugvæggen, livmoderen og fostervandet til fosterets ører. Denne dæmpning er meget lille ved lave frekvenser. Gravide må derfor ikke udsættes for kraftig støj, der indeholder lavfrekvente bidrag (under 500 Hz).

Ultralyd, dvs. frekvenser over 18.000 Hz, anses for at være en påvirkning, der kan udgøre en fare for såvel mor som barn. Ved ultralyd i luft er fosteret beskyttet af moderens krop, uanset hvor kraftig ultralyden er. Ultralyden vil passere over i det menneskelige væv, når kroppen er i kontakt med faste genstande eller væsker, der svinger med ultralydsfrekvenser.

Dette betyder, at den gravide *normalt* ikke selv kan foretage sonikering.

### Ekstrem varme

Arbejdstemperaturer på mere end 35 °C kan være til skade for fosterets udvikling. Det skyldes måske overopvarmning af fostrets væv eller svigtende tilførsel af blod til fosteret. Høje arbejdstemperaturer kan forekomme i f.eks. væksthuse om sommeren.

Arbejdstilsynets vejledning for gravide og ammende [www.at.dk/sw5813.asp](http://www.at.dk/sw5813.asp)



## **Biologiske påvirkninger**

I forbindelse med gravides arbejde med biologiske agenser (bakterier, virus og celler) har en gennemgang pr 2. juni 2004 vist, at der ikke ved Molekylærbiologisk Institut arbejdes med biologiske agenser af speciel farlighed for gravide.

De gældende regler for laboratorieklassifikation skal altid følges, og der skal gives en grundig instruktion af vejleder/arbejdsgiver før arbejdets påbegyndelse.

Vil du vide mere om emnet, kan du læse "Bekendtgørelse om biologiske agenser og arbejdsmiljø" fra Arbejdstilsynet.

<http://arbejdstilsynet.dk/da/regler/bekendtgorelser/b/biologiske-agenser-57.aspx>

### **Undgå at arbejde med forsøgsdyr**

Forsøgsdyr kan udgøre en fare for fosteret:

Forsøgsdyr kan bære en protozo, toxoplasma gondii, som hos os mennesker kan give toxoplasmose (harsyge). Det anbefales, at man hos sin læge får taget en blodprøve til bestemmelse af antistoffer mod toxoplasmose. Dyrene kan også testes. Ved tilstedeværelse af antistof kan arbejdet fortsætte som hidtil, i modsat fald bør man flyttes til andet arbejde.

### **Undgå at arbejde med fjerkræ/fugle**

Man bør ikke arbejde med fugle/fjerkræ pga. faren for ornithose (papegøjesyge). Både toxoplasmose og ornithose kan forårsage fosterskader.

### **Patientmateriale**

Vær opmærksom når der arbejdes med blod og vævsprøver; alt patientmateriale betragtes som potentielt smittefarligt og behandles derefter. En vaccination mod smitsomleverbetændelse inden arbejdets påbegyndelse/inden en eventuel graviditet anbefales.

### **Arbejde med cytostatika**

#### **Særlige regler for gravide**

Arbejde med cytostatika kan kun anses for at være forsvarligt for gravide, hvis arbejdet udføres på en sådan måde, at der ikke er risiko for, at lægemidlerne optages af den gravide.

De situationer, hvor udsættelsessituationen er størst, er ved præparering af cytostatika, rengøring af præparationsrum samt ved installation og injektions-/ infusionsgivning af cytostatika. Disse opgaver bør normalt ikke udføres af gravide.

Arbejdstilsynets vejledning om arbejde med cytostatika D.2.12, december 2004

## Nanopartikler i arbejdsmiljøet

De sidste 10 år er der sket en stigning i udvikling og anvendelse af partikulære nanomaterialer. Forskningsresultater har samtidig givet anledning til mistanke om mulige sundhedsrisici relateret til eksponering for nanopartikler i arbejdsmiljøet.

Industriens Branchearbejdsmiljøråd har udarbejdet en pjece om nanopartikler i arbejdsmiljøet. Pjecen **er ikke godkendt som vejledning i Arbejdstilsynet**, men udtrykker partnernes foreløbige anbefalinger.

Pjecen er udarbejdet ud fra viden anno 2010.

Nanopartikler i arbejdsmiljøet [www.i-bar.dk](http://www.i-bar.dk) og [www.bar-u-f.dk](http://www.bar-u-f.dk)

### Sikkerhed

Der findes endnu ingen regulering, der sikrer en entydig specifikation af mærkning og klassificering af produkter med nanopartikler.

Ud fra den tilgængelige viden omkring helbredseffekten af luftbårne nanopartikler anbefales det at minimere eksponeringen for luftbårne partikler så meget, som det er praktisk muligt, og at man følger forsigtighedsprincippet.

### Sikkerhedsforanstaltninger

- Brug stinkskebe, handskebokse eller LAF-bænke med HEPA filter
- Undgå at bringe støv ud i lokalet
- Brug personlige værnemidler
- Bortskaf affald som værende potentiel sundhedsskadeligt

## **Henvisninger**

Arbejdsmedicinens online informationssystem [www.armoni.dk](http://www.armoni.dk)

Arbejds miljø i det offentlige og finanssektoren [www.arbejdsmiljoweb.dk](http://www.arbejdsmiljoweb.dk)

Arbejdstilsynet [www.at.dk](http://www.at.dk)

Arbejdstilsynets bekendtgørelse om biologiske agenser og arbejdsmiljø  
<http://arbejdstilsynet.dk/da/regler/bekendtgorelser/b/biologiske-agenser-57.aspx>

Arbejdstilsynets vejledning for gravide og ammende A1.8 [www.at.dk/sw5813.asp](http://www.at.dk/sw5813.asp)

Arbejdstilsynets vejledning om arbejde med cytostatika D.2.12, december 2004

Gravid med job – portalen [www.gravidmedjob.dk](http://www.gravidmedjob.dk)

Industriens Branchearbejdsmiljøråd [www.i-bar.dk](http://www.i-bar.dk)

Materialer fra Industriens Branchearbejdsmiljøråd [www.i-bar.dk](http://www.i-bar.dk) og [www.bar-u-f.dk](http://www.bar-u-f.dk)

MBGs kemikalierregistreringssystem [www.kiros.dk](http://www.kiros.dk)

Nanopartikler i arbejdsmiljøet [www.i-bar.dk](http://www.i-bar.dk) og [www.bar-u-f.dk](http://www.bar-u-f.dk)

NanoSafer <http://nanosafer.i-bar.dk/>

Retsinformation [www.retsinformation.dk](http://www.retsinformation.dk)

Statens Institut for Strålehygiejne [www.sis.dk](http://www.sis.dk)

Sundhedsstyrelsen [www.sst.dk](http://www.sst.dk)

Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse om dosisgrænser for ioniserende stråling  
[www.sst.dk/Udgivelser/1997.aspx](http://www.sst.dk/Udgivelser/1997.aspx)

Sundhedsstyrelsens vejledning om strålebeskyttelse ved arbejde med åbne radioaktive kilder 2005 [www.sst.dk/publ/Publ2005/SIS/Vejl\\_aabne\\_kilder/Vejl\\_aabne\\_kilder.pdf](http://www.sst.dk/publ/Publ2005/SIS/Vejl_aabne_kilder/Vejl_aabne_kilder.pdf)

Videncenter for arbejdsmiljø [www.arbejdsmiljoiden.dk](http://www.arbejdsmiljoiden.dk)