



COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

Brussel, 05.10.2000  
COM(2000) 466 definitief

### **MEDEDELING VAN DE COMMISSIE**

**over de richtsnoeren voor de evaluatie van chemische, fysische en biologische agentia alsmede van de industriële procédés welke geacht worden een risico te vormen voor de veiligheid of de gezondheid op het werk van de werknemers tijdens de zwangerschap, na de bevalling en tijdens de lactatie (Richtlijn 92/85/EEG van de Raad)**

## MEDEDELING VAN DE COMMISSIE

**over de richtsnoeren voor de evaluatie van chemische, fysische en biologische agentia alsmede van de industriële procédés welke geacht worden een risico te vormen voor de veiligheid of de gezondheid op het werk van de werkneemsters tijdens de zwangerschap, na de bevalling en tijdens de lactatie (Richtlijn 92/85/EEG van de Raad)**

### SAMENVATTING

Lid 1 van artikel 3 van Richtlijn 92/85/EEG van de Raad van 19 oktober 1992 (PB nr.° L 348 van 28 november 1992, blz. 1) inzake de tenuitvoerlegging van maatregelen ter bevordering van de verbetering van de veiligheid en de gezondheid op het werk van werkneemsters tijdens de zwangerschap, na de bevalling en tijdens de lactatie (tiende bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van Richtlijn 89/391/EEG ) bepaalt :

« De Commissie, bijgestaan door het Raadgevend Comité voor de veiligheid, de hygiëne en de gezondheidsbescherming op de arbeidsplaats, stelt in overleg met de Lid-Statens richtsnoeren op voor de evaluatie van de chemische, fysische en biologische agentia alsmede van de industriële procédés welke geacht worden een risico te vormen voor de veiligheid of de gezondheid van de werkneemsters in de zin van artikel 2.

De in de eerste alinea bedoelde richtsnoeren hebben ook betrekking op bewegingen en houdingen, geestelijke en lichamelijke vermoeidheid en de overige lichamelijke en geestelijke belastingen in verband met de werkzaamheden van de werkneemsters in de zin van artikel 2 ».

Overeenkomstig lid 2 van artikel 3 moeten de richtsnoeren een leidraad vormen voor de evaluatie, als bedoeld in lid 1 van artikel 4. Hierin staat: "Voor alle werkzaamheden waarbij zich een specifiek risico kan voordoen van blootstelling aan de agentia, procédés of arbeidsomstandigheden waarvan een niet-limitatieve lijst in bijlage 1 is opgenomen, moeten de aard, de mate en de duur van de blootstelling in de betrokken onderneming en/of inrichting van de werkneemsters in de zin van artikel 2 rechtstreeks door de werkgever of door bemiddeling van de in artikel 7 van Richtlijn 89/391/EEG bedoelde beschermings- en preventiediensten worden geëvalueerd, ten einde:

- ieder risico voor de veiligheid of de gezondheid, alsmede iedere terugslag op de zwangerschap of de lactatie van de werkneemsters in de zin van artikel 2 te kunnen beoordelen;
- te kunnen vaststellen welke maatregelen moeten worden genomen."

De Commissie heeft in overleg met de lidstaten en bijgestaan door het Raadgevend Comité voor de veiligheid, de hygiëne en de gezondheidsbescherming op de arbeidsplaats, de onderstaande richtsnoeren opgesteld.

De Commissie hecht aan alle maatregelen ter bescherming van de veiligheid en gezondheid van de werknemers en vooral van bepaalde groepen bijzonder kwetsbare werknemers zeer veel belang. Daartoe behoren uiteraard ook de werkneemsters tijdens zwangerschap, na de bevalling en tijdens lactatie. Te meer daar de risico's waaraan zij kunnen worden blootgesteld, niet alleen schadelijk kunnen zijn voor hun gezondheid maar ook voor de foetus en

pasgeborene omdat moeder en kind fysiologisch en zelfs emotioneel nauw met elkaar verbonden zijn.

Bijgevolg is de Commissie van mening dat deze mededeling een doeltreffende en voornamelijk praktische leidraad is voor de evaluatie van de risico's voor de gezondheid en veiligheid van de werkneemsters tijdens zwangerschap, na de bevalling en tijdens lactatie. Op basis van deze evaluatie kan beter bepaald worden welke maatregelen kunnen worden getroffen.

Om deze redenen zal de Commissie erop toezien dat de richtsnoeren zo veel mogelijk verspreid worden onder de organisaties en personen die zich met de gezondheid en de veiligheid op het werk bezig houden.

## INHOUDSOPGAVE

<u>INLEIDING</u> .....	7
<u>De aanpak van de risicobeoordeling</u> .....	7
<u>Wettelijke achtergrond</u> .....	8
<u>Eerdere maatregelen</u> .....	9
<u>Specifieke aandachtspunten</u> .....	10
ALGEMENE VERPLICHTINGEN VOOR WERKGEVERS BETREFFENDE DE RISICOBEOORDELING .....	11
RISICOBEOORDELING VAN GENERIEKE GEVAREN EN BIJBEHORENDE SITUATIES .....	14
Geestelijke en lichamelijke vermoeidheid en werktijden.....	14
Houdingsproblemen in verband met het werk dat de jonge of a.s. moeder verricht....	15
Werken op hoogte .....	15
Alleen werken .....	15
Stress door het beroep.....	15
Staand werk.....	17
Zittend werk .....	17
Onvoldoende rust- en andere welzijnsvoorzieningen.....	17
Gevaar van infecties of nierziekten als gevolg van ontoereikende sanitaire voorzieningen .....	18
Gevaren als gevolg van verkeerde voeding .....	18
Gevaren in verband met ontoereikende of ontbrekende voorzieningen.....	19
SPECIFIEKE GEVAREN, RISICOBEOORDELING (EN MANIEREN OM DEZE RISICO'S TE VOORKOMEN) .....	20
FYSISCHE AGENTIA.....	20
Schokken, trilling of beweging .....	20
Lawaai.....	21
Ioniserende straling .....	21
Extreme koude of hitte .....	22
Werken onder overdruk, bv. in drukkamers, duiken.....	23
BIOLOGISCHE AGENTIA .....	24

CHEMISCHE AGENTIA.....	26
Stoffen gecodeerd als R 40, R 45, R 46, R 49, R 61, R 63 en R 64.....	26
Preparaten gecodeerd op basis van Richtlijn 83/379/EEG of Richtlijn 1999/45/EG...	27
Kwik en kwikderivaten.....	27
Antimitotische (cytotoxische) geneesmiddelen .....	28
Chemische agentia waarvan bekend is dat zij via de huid kunnen worden geabsorbeerd en zo gevaarlijk zijn. Hiertoe behoren enkele pesticiden.....	28
Koolmonoxide.....	29
Dergelijke bronnen van “buitenaf” dienen echter zorgvuldig te worden gedocumenteerd om aansprakelijkheid en processen te vermijden.....	29
Lood en loodderivaten - voor zover deze agentia door het menselijk organisme kunnen worden geabsorbeerd .....	30
Chemische agentia en industriële procédés als bedoeld in bijlage 1 van Richtlijn 90/394/EEG .....	31
ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN .....	32
Manueel hanteren van lasten.....	32
Bewegingen en houdingen.....	33
Verplaatsingen binnen of buiten het bedrijf.....	34
Werken in ondergrondse mijnen .....	34
Werken met beeldschermapparatuur .....	35
Arbeidsmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen (inclusief kleding) .....	36
BIJLAGE.....	37
Aspecten van de zwangerschap die aanpassingen aan de organisatie van het werk noodzakelijk kunnen maken.....	37

## **INLEIDING**

Zwangerschap is geen ziekte, maar hoort gewoon bij het dagelijks leven. De gezondheid en veiligheid van zwangere vrouwen kan vaak worden beschermd door het toepassen van de bestaande voorschriften en procedures op de desbetreffende gebieden. Veel vrouwen werken tijdens de zwangerschap en veel van hen gaan weer aan het werk terwijl zij nog borstvoeding geven. Sommige risico's op de werkplek kunnen de gezondheid en veiligheid van jonge en aanstaande moeders en hun kinderen schade berokkenen. Een zwangerschap brengt grote fysiologische en psychologische veranderingen met zich mee. Het hormonale evenwicht is zeer gevoelig en blootstellingen die dat kunnen verstoren, kunnen complicaties hebben die bijvoorbeeld een miskraam kunnen veroorzaken.

Omstandigheden die in normale situaties aanvaardbaar zijn, zijn dat tijdens de zwangerschap mogelijk niet meer.

### **De aanpak van de risicobeoordeling**

Een risicobeoordeling is een systematisch onderzoek naar alle aspecten van het werk, teneinde de mogelijke oorzaken van het letsel of de schade vast te stellen en na te gaan, hoe deze oorzaken kunnen worden beheerst, om risico's te elimineren of te verkleinen.

Overeenkomstig de vereisten die Richtlijn 92/85/EEG stelt, moet de evaluatie minstens drie fasen omvatten:

- 1) identificatie van de gevaren (fysische, chemische en biologische agentia, industriële procédés, bewegingen en houdingen, geestelijke en lichamelijke vermoeidheid en andere lichamelijke en geestelijke belastingen)
- 2) identificatie van de categorieën werkneemsters (blootgestelde werkneemsters tijdens de zwangerschap, na de bevalling en tijdens de lactatie)
- 3) risicobeoordeling zowel in kwalitatieve als in kwantitatieve termen.

**Gevaar:** de intrinsieke eigenschap of het intrinsiek vermogen van iets (bijvoorbeeld bij het werk gebruikte materialen, uitrusting, werkmethoden en -praktijken) die/dat nadelige gevolgen kan veroorzaken.

**Risico:** de kans dat de nadelige gevolgen zich onder gebruiksomstandigheden en/of door blootstelling kunnen voordoen en de mogelijke omvang van die gevolgen.

Ten aanzien van punt 1 (identificatie van de gevaren) is voor fysische agentia (waaronder ioniserende straling), chemische agentia en biologische agentia al een groot aantal gegevens beschikbaar.

Voor chemische agentia staan in Richtlijn 67/548/EEG van de Raad, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 2000/33/EG van de Commissie, betreffende de aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke stoffen, de volgende risicoaanduidingen vermeld voor stoffen en preparaten:

- onherstelbare effecten zijn niet uitgesloten (R 40)
- kan kanker veroorzaken (R 45)
- kan erfelijke genetische schade veroorzaken (R 46)
- kan kanker veroorzaken bij inademing (R 49)
- kan het ongeboren kind schaden (R 61)
- mogelijk gevaar voor beschadiging van het ongeboren kind (R 63)
- kan schadelijk zijn via de borstvoeding (R 64)

In het kader van de evaluatie van bestaande stoffen en de werkzaamheden van het SCOEL (Scientific Committee for Occupational Exposure Limits, wetenschappelijk comité inzake grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling), heeft de Commissie een reeks documenten gepubliceerd, die ten dele op dit onderwerp betrekking hebben.

Punt 2 (identificatie van de blootgestelde categorie werkneemsters). Hoewel het niet moeilijk is om de werkneemsters die pas bevallen zijn of nog borstvoeding geven, te identificeren, geldt dat niet voor zwangere werkneemsters. Er is een periode van 30 tot 45 dagen, waarbinnen een werkneemster zich mogelijk niet bewust is van het feit dat zij zwanger is en dus haar werkgever niet kan of niet wil informeren. Er zijn echter enkele agentia, met name fysische en chemische, die het ongeboren kind tijdens de periode onmiddellijk na de conceptie kunnen schaden, hetgeen betekent dat passende preventieve maatregelen van essentieel belang zijn. Dit probleem is niet gemakkelijk op te lossen, omdat men speciale voorzorgsmaatregelen moet treffen voor alle werknemers door hun blootstelling aan deze schadelijke agentia te verminderen.

Punt 3 (kwalitatieve en kwantitatieve risicobeoordeling) is de moeilijkste fase van het proces, omdat de persoon die de evaluatie verricht, vakbekwaam moet zijn en voldoende rekening moet houden met ter zake dienende informatie, waaronder informatie van de zwangere vrouw zelf of van haar adviseurs, door passende methoden toe te passen om in staat te zijn te concluderen of het geïdentificeerde gevaar al dan niet een risicosituatie oplevert voor de werkneemsters.

### **Wettelijke achtergrond**

In artikel 3, lid 1, van Richtlijn 92/85/EEG van de Raad van 19 oktober 1992 (PB L 348 van 28 november 1992, blz. 1) inzake de tenuitvoerlegging van maatregelen ter bevordering van de verbetering van de veiligheid en de gezondheid op het werk van werkneemsters tijdens de zwangerschap, na de bevalling en tijdens de lactatie (tiende bijzondere richtlijn in de zin van

artikel 16, lid 1, van Richtlijn 89/391/EEG), wordt van de Commissie verlangd dat zij, bijgestaan door het Raadgevend Comité voor de veiligheid, de hygiëne en de gezondheidsbescherming op de arbeidsplaats, richtsnoeren voor de risicobeoordeling opstelt.

Deze richtsnoeren zullen als basis dienen voor de evaluatie krachtens artikel 4, lid 1, van genoemde richtlijn – die een integrerend deel is van de beoordeling van de risico's als bedoeld in artikel 9 van Richtlijn 89/391/EEG betreffende de tenuitvoerlegging van maatregelen ter bevordering van de verbetering van de veiligheid en de gezondheid van de werknemers op het werk (de "Kaderrichtlijn") – en waarin wordt bepaald:

“Voor alle werkzaamheden waarbij zich een specifiek risico kan voordoen van blootstelling aan de agentia, procédés of arbeidsomstandigheden waarvan een niet-limitatieve lijst in bijlage I is opgenomen, moeten de aard, de mate en de duur van de blootstelling in de betrokken onderneming en/of inrichting van de werknemers in de zin van artikel 2 rechtstreeks door de werkgever of door bemiddeling van de in artikel 7 van Richtlijn 89/391/EEG bedoelde beschermings- en preventiediensten worden geëvalueerd, teneinde:

- ieder risico voor de veiligheid of de gezondheid, alsmede iedere terugslag op de zwangerschap of de lactatie van de werknemers in de zin van artikel 2 te kunnen beoordelen;
- te kunnen vaststellen welke maatregelen moeten worden genomen.”

Er zij op gewezen dat:

- De werkgever verplicht is een risicobeoordeling te verrichten voor alle werknemers die voldoen aan de in artikel 2 van de richtlijn genoemde criteria (zie de definities op blz. 7). Hiertoe behoren ook de werknemers in de krijgsmacht en bij de politie en werknemers die enkele specifieke activiteiten in de diensten voor burgerbescherming verrichten.
- De risicobeoordeling voor zwangere vrouwen is een aanvullende risicobeoordeling, die moet worden verricht volgens de bepalingen van de Kaderrichtlijn. Bij deze risicobeoordeling moet rekening worden gehouden met de preventieve aspecten van de Kaderrichtlijn en dient ook ten minste te worden verwezen naar de potentiële risico's voor zwangere werknemers, voor zover deze risico's bekend zijn (bijvoorbeeld risico's in verband met bepaalde chemische stoffen enz.).

### **Eerdere maatregelen**

In 1993-94 heeft de Commissie een document geproduceerd onder de titel "Handleiding voor de risicobeoordeling op het werk" [ISBN 97-727-4278-9]. Het is de bedoeling dat de lidstaten dit stuk gebruiken of aanpassen om richtsnoeren te verschaffen aan werkgevers, werknemers en eventuele andere betrokkenen, die te maken krijgen met de praktische aspecten van de regels inzake risicobeoordeling als bedoeld in Richtlijn 89/391/EEG van de Raad betreffende de invoering van maatregelen ter bevordering van de verbetering van de gezondheid en veiligheid van werknemers op het werk, inzonderheid artikel 6, lid 3, onder a en artikel 9, lid 1, onder a.

Dit document, dat in 1996 is verschenen, vormt een ideaal uitgangspunt voor de opstelling van de richtsnoeren als bedoeld in artikel 3, lid 1, van Richtlijn 92/85/EEG.



## Specifieke aandachtspunten

- Als het werk anders wordt georganiseerd dient, om met het principe van de preventie uit de Kaderrichtlijn rekening te kunnen houden, de risicobeoordeling te worden herzien en dienen de werknemers naar behoren te worden geschoold in de nieuwe organisatie.
- Het is duidelijk, dat de in deze richtlijn bedoelde risicobeoordeling een bijzonder karakter heeft, aangezien zij bedoeld is voor een voortdurend veranderende toestand, die individueel verschillend is. Bovendien betreft zij niet alleen de vrouw zelf, maar ook het ongeboren kind en de zuigeling. In sectoren waar gevaren voor de voortplanting en de zwangerschap kunnen worden verwacht, moeten alle werknemers over de mogelijke risico's worden voorgelicht.
- Een eenmalige beoordeling is mogelijk niet voldoende, aangezien een zwangerschap een dynamisch proces is en geen statische toestand. Bovendien kan de vrouw – en haar ongeboren of pas geboren kind – tijdens de zwangerschap, maar ook nog na de bevalling aan verschillende risico's blootstaan. Dat geldt ook wanneer verandering wordt gebracht in de arbeidsomstandigheden, de arbeidsmiddelen of de machines.
- Bij medische adviezen, verslagen en certificaten dient met de arbeidsomstandigheden rekening te worden gehouden. Dat is van bijzonder belang voor de omstandigheden van de betrokkene (bijvoorbeeld misselijkheid, grotere gevoeligheid voor luchtjes, zoals tabaksrook enz.) die strikt vertrouwelijk moet worden behandeld. De geheimhouding van de toestand van een vrouw moet er ook voor zorgen dat een werkgever niet bekend mag maken dat een vrouw zwanger is, als zij niet wil dat dit bekend wordt of als zij het er niet mee eens is. Anders zou dit bijvoorbeeld een aanzienlijke psychologische belasting kunnen betekenen voor een vrouw die al een of meer miskramen heeft gehad.

In bepaalde omstandigheden kan het noodzakelijk zijn stappen te ondernemen (waaronder beperkte openbaarmaking) ter bescherming van de gezondheid, de veiligheid en het welzijn van de vrouw, maar dat mag alleen gebeuren als vooraf met de vrouw overleg is gepleegd en zij haar toestemming geeft.

Bij een risicobeoordeling dient voldoende rekening te worden gehouden met medische adviezen en de zorgen van de vrouw in kwestie.

- Ten aanzien van de chemische gevaren zij erop gewezen dat voor volwassen werknemers in de werkomgeving arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen zijn vastgesteld en dat dus vrouwen die met gevaarlijke stoffen werken, op de hoogte moeten worden gesteld van de extra risico's die deze stoffen voor een ongeboren kind of een kind dat borstvoeding krijgt, kunnen betekenen.
- Zowel voor de lidstaten als voor de vrouwen zelf biedt de richtlijn een zekere flexibiliteit ten aanzien van het verlof na de geboorte (zij stelt hiervoor een periode van slechts twee weken verplicht, maar in totaal moet voor en na de bevalling minstens 14 weken verlof worden verleend). De verschillende risico's die zich voor zwangere vrouwen of vrouwen direct na de bevalling zouden kunnen voordoen, dienen te worden vastgelegd en geëvalueerd.
- Aangezien de eerste drie maanden van de zwangerschap wat het veroorzaken van blijvende schade aan het ongeboren kind betreft de meest kwetsbare periode zijn, dient met alle noodzakelijke beschermende maatregelen ten behoeve van de moeder en het ongeboren kind zo vroeg mogelijk een begin te worden gemaakt.

## **ALGEMENE VERPLICHTINGEN VOOR WERKGEVERS BETREFFENDE DE RISICOBEOORDELING**

Krachtens de richtlijnen zijn de werkgevers verplicht de risico's voor alle werknemers, inclusief jonge en a.s. moeders, te beoordelen en deze risico's te voorkomen of te verkleinen. Bij deze risicobeoordeling, dient de werkgever rekening te houden met de bestaande limieten voor de blootstelling tijdens het werk. Deze blootstellingslimieten voor gevaarlijke stoffen en andere agentia worden normaliter vastgesteld op een zodanig niveau, dat een zwangere werknemster of een werknemster die borstvoeding geeft of haar kind, geen risico kan lopen. In sommige gevallen zijn er blootstellingslimieten die voor zwangere werknemers lager zijn dan voor de rest van het personeel.

Richtlijn 92/85/EEG verplicht de werkgevers specifiek bij het beoordelen van risico's op het werk vooral rekening te houden met de risico's voor jonge, borstvoeding gevende en a.s. moeders. Als het risico niet op andere manieren kan worden voorkomen, zullen de arbeidsomstandigheden of de werktijden moeten worden veranderd of zal geschikt ander werk moeten worden aangeboden. Als dat niet mogelijk is, dient de werknemster zo lang vrijgesteld worden van arbeid, als noodzakelijk is om haar gezondheid of veiligheid of die van haar kind, te beschermen.

### **Wat moet een werkgever doen?**

Naast het uitvoeren van de algemene risicobeoordeling krachtens de Kaderrichtlijn en Richtlijn 92/85/EEG moet de werkgever wanneer hij te horen krijgt dat een werknemster zwanger is, de specifieke risico's ten aanzien van die werknemster beoordelen en maatregelen nemen om ervoor te zorgen dat zij niet blootgesteld wordt aan iets wat haar gezondheid of die van de foetus kan schaden.

#### **De werkgever dient:**

##### **– het risico te beoordelen**

Dat wil zeggen, vaststellen:

- (a) aan welke risico's de zwangere vrouw, of de jonge moeder na de bevalling of tijdens de lactatie is blootgesteld
- (b) de aard, de intensiteit en duur van de blootstelling

**[In bijlage 1 worden enkele aspecten van de zwangerschap opgesomd die een aanpassing van het werk of de organisatie noodzakelijk kunnen maken].**

- het gevaar weg te nemen en het risico te vermijden of te beperken;**
- ervoor te zorgen dat de gezondheid geen schade wordt berokkend.**

Dat wil zeggen, een risico van persoonlijk letsel, waaronder in dit verband wordt verstaan elke ziekte of schade aan iemands lichamelijke of geestelijke gesteldheid of enig mogelijk effect op de zwangerschap of het ongeboren of pasgeboren kind of de vrouw na de bevalling.

Als uit deze beoordeling blijkt dat er een risico bestaat, moet de werkgever de vrouw informeren over dat risico en over de manier waarop ervoor zal worden gezorgd dat de gezondheid en de veiligheid van de vrouw of van het ongeboren kind geen schade ondervinden.

### Definities

Voor de toepassing van Richtlijn 92/85/EEG:

- (a) wordt onder *zwangere werknemster* verstaan, de werknemster die de werkgever in kennis stelt van haar toestand, overeenkomstig de nationale wetten en praktijken;
- (b) wordt onder *werknemster na de bevalling* verstaan, de werknemster die is bevallen in de zin van de nationale wetten en/of praktijken, en die de werkgever in kennis stelt van haar toestand, overeenkomstig deze wetten en/of praktijken;
- (c) wordt onder *werknemster tijdens de lactatie* verstaan de werknemster tijdens de lactatie in de zin van de nationale wetten en/of praktijken die de werkgever in kennis stelt van haar toestand, overeenkomstig deze wetten en praktijken.

### Identificeren van de gevaren

Fysische, biologische agentia, procédés en arbeidsomstandigheden die van nadelige invloed kunnen zijn op de gezondheid en de veiligheid van jonge of a.s. moeders, staan vermeld in het hoofdstuk over specifieke gevaren. Hiertoe behoren de mogelijke gevaren die zijn opgesomd in de bijlagen van de richtlijn betreffende de gezondheid en de veiligheid van zwangere werknemers.

Veel van de in de tabel opgenomen gevaren vallen al onder specifieke Europese gezondheids- en veiligheidswetgeving, bijvoorbeeld Richtlijn 90/394/EEG van de Raad – en de wijzigingen daarop – betreffende carcinogene stoffen, Richtlijn 90/679/EEG van de Raad – en de wijzigingen daarop – betreffende biologische agentia, Richtlijn 80/1107/EEG van de Raad betreffende chemische, fysische en biologische agentia, die wordt ingetrokken wanneer de lidstaten Richtlijn 98/24/EG hebben omgezet (vóór 5 mei 2001), Richtlijn 82/605/EEG van de Raad betreffende lood en Richtlijn 97/43/Euratom van de Raad betreffende ioniserende straling, Richtlijn 90/269/EEG van de Raad betreffende het manueel hanteren van lasten en Richtlijn 90/270/EEG van de Raad betreffende het werken met beeldschermapparatuur. Als een of meer van deze gevaren op de werkplek aanwezig zijn, dienen de werkgevers de desbetreffende wetgeving erop na te slaan om te zien wat hun te doen staat. Gevaren kunnen multifactorieel zijn in hun uitwerking.

### Bepalen wie schade kan lijden op welke wijze

Uit de risicobeoordeling kan blijken, dat op de werkplek sprake is van een stof, een agens of een procédé waar de gezondheid of de veiligheid van de jonge of a.s. moeder of hun kinderen schade van kunnen ondervinden. Men moet hierbij in gedachte houden dat er verschillende risico's zijn, afhankelijk van de omstandigheid of het gaat om zwangere vrouwen, vrouwen na de bevalling of vrouwen tijdens de lactatie. Tot de werknemers wordt bijvoorbeeld ook het onderhouds- en schoonmaakpersoneel gerekend en er moet tussen de werkgevers worden

samengewerkt, wanneer de werknemers van de ene werkgever, bijvoorbeeld op contractbasis, op het terrein van een andere werkgever werken.

#### Het personeel op de hoogte stellen van het risico

Als bij de risicobeoordeling blijkt dat er een risico aanwezig is, dienen de werkgevers alle betrokken werknemers op de hoogte te stellen van de potentiële risico's. Tevens dienen zij uit te leggen wat zij zullen doen om ervoor te zorgen dat de jonge en a.s. moeders niet blootgesteld worden aan de risico's die hun schade kunnen berokkenen. Deze informatie dient ook aan de vertegenwoordigers van het personeel te worden verstrekt.

Als er een risico bestaat, dienen de werkgevers de werknemers te informeren over het belang van het vroegtijdig onderkennen van zwangerschap.

#### Het vermijden van risico's

Als een aanzienlijk risico voor de gezondheid of de veiligheid van een jonge of a.s. moeder wordt vastgesteld, dient te worden besloten welke actie moet worden ondernomen om het risico te verkleinen.

#### De risico's in het oog houden

De werkgever dient de risicobeoordeling voor jonge en a.s. moeders te herzien, als hij zich bewust wordt van een verandering. Hoewel de gevaren waarschijnlijk constant blijven, is in verschillende stadia van de zwangerschap de mogelijkheid voor schade aan het ongeboren kind als gevolg van een gevaar, niet dezelfde. Voor werknemers na de bevalling en tijdens de lactatie dient men andere risico's rekening te houden.

De werkgevers moeten ervoor zorgen dat de werknemers tijdens de lactatie niet worden blootgesteld aan risico's die schade aan de gezondheid of de veiligheid kunnen berokkenen zo lang zij borstvoeding blijven geven. De richtlijn betreffende minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid op de arbeidsplaats (89/654/EEG) verlangt dat voor zwangere vrouwen en zogende moeders faciliteiten om te rusten worden geboden.

Voor werknemers die een aantal maanden lang borstvoeding blijven geven, dienen de werkgevers de risico's regelmatig te beoordelen. Wanneer zij risico's vaststellen, moeten zij de drie stappen blijven nemen om blootstelling aan het risico te voorkomen zolang het risico de gezondheid en de veiligheid van een werknemer tijdens de borstvoeding of haar kind bedreigt, te weten: aanpassing van de arbeidstijden/-omstandigheden, ander werk of vrijstelling van arbeid. Het gaat er voornamelijk om de blootstelling aan stoffen als lood, organische oplosmiddelen, pesticiden en antimetabolieta, aangezien sommige van deze stoffen via de melk worden uitgescheiden en het kind daarvoor bijzonder gevoelig voor wordt geacht. Het belangrijkste aspect is het "vermijden" of beperken van blootstelling. In bijzondere gevallen kan het noodzakelijk zijn specialisten op het gebied van de arbeidshygiëne een professioneel advies te laten uitbrengen.

## RISICOBEOORDELING VAN GENERIEKE GEVAREN EN BIJBEHORENDE SITUATIES

Hieronder wordt een opsomming gegeven van de generieke gevaren en bijbehorende situaties waarmee de meeste zwangere vrouwen, jonge of aanstaande moeders te maken kunnen krijgen.

Lijst met generieke gevaren en situaties	Wat is het risico?	Hoe moet men met het risico omgaan? Voorbeelden van preventieve maatregelen*	Andere Europese wetgeving dan Richtlijn 92/85/EEG
Geestelijke en lichamelijke vermoeidheid en werktijden	<p>Lange werkdagen, continu- en nachtarbeid kunnen nadelige invloed hebben op jonge en a.s. moeders en op de lactatie. Niet alle vrouwen worden op dezelfde manier beïnvloed en de bijbehorende risico's variëren met het soort werk, de arbeidsomstandigheden en de persoon in kwestie. Dit betreft in het bijzonder de gezondheidszorg. Algemeen gesproken neemt de geestelijke zowel als lichamelijke moeheid tijdens de zwangerschap en na de bevalling toe, als gevolg van de verschillende fysiologische en andere veranderingen die tijdens de zwangerschap plaatsvinden.</p> <p>Omdat sommige zwangere en borstvoeding gevende vrouwen lijden aan toenemende vermoeidheid, zijn zij mogelijk niet in staat onregelmatige of late diensten te werken, of nachtarbeid of overwerk te verrichten. Arbeidstijdregelingen (waaronder bepalingen inzake rusttijden en de frequentie en tijdstippen daarvan) kunnen van nadelige invloed zijn op de gezondheid van de zwangere vrouw en haar ongeboren kind, haar herstel na de bevalling of haar vermogen tot lactatie en zij kunnen het risico van stress en met stress verwante ziekten verhogen. Vanwege de veranderingen in de bloeddruk die zich tijdens en na de zwangerschap en de bevalling kunnen voordoen kunnen normale rustperiodes voor jonge en a.s. moeders ontoereikend zijn.</p>	<p>Om risico's te vermijden kan het tijdelijk noodzakelijk zijn de werktijden en de overige arbeidsomstandigheden, zoals het moment en de frequentie van de rusttijden aan te passen en veranderingen aan te brengen in het patroon en de duur van ploegendiensten.</p> <p>In geval van nachtarbeid moet er voor zwangere vrouwen gezorgd worden voor alternatieve werkzaamheden overdag.</p>	

\* De in deze kolom opgenomen voorbeelden worden bij wijze van indicatie gegeven. Voor elk van de bedoelde risico's bestaan andere preventieve maatregelen. Het is de taak van elke onderneming de maatregelen te kiezen, die het best bij haar situatie passen, e.e.a. met inachtneming van de verplichtingen die terzake zijn vastgelegd in de communautaire en nationale wetgeving ter zake.

<p>Houdingsproblemen in verband met het werk dat de jonge of a.s. moeder verricht</p>	<p>Vermoeidheid als gevolg van staande en ander lichamelijke arbeid wordt reeds lang in verband gebracht met miskramen, voortijdige geboorte en laag geboortegewicht.</p> <p>Zwangere werknemers kunnen problemen ondervinden bij het werken in nauwe arbeidsruimten of op werkplekken die onvoldoende rekening houden met de toegenomen buikomvang, vooral in de laatste stadia van de zwangerschap. Dit kan leiden tot letsel als gevolg van te grote belasting en verrekkingen. Behendigheid, beweeglijkheid, coördinatie, snelheid van beweging, bereik en evenwicht kunnen ook verminderd zijn en er kan mogelijk een verhoogd ongevalrisico bestaan.</p>	<p>Ervoor zorgen dat de werktijden en de omvang en het tempo van het werk niet excessief zijn en dat de werknemers zelf zo mogelijk enige controle hebben op de manier waarop het werk wordt georganiseerd.</p> <p>Ervoor zorgen dat waar nodig de mogelijkheid tot zitgelegenheid aanwezig is.</p> <p>Vermoeidheid kan worden vermeden of verminderd door langere of frequentere pauzes tijdens het werk.</p> <p>De aanpassing van werkplekken of procédés kan houdingsproblemen en ongevalrisico's uit de weg helpen ruimen.</p>	
<p>Werken op hoogte</p>	<p>Het is gevaarlijk voor zwangere werknemers om op hoogte, bv. op ladders of platformen, te werken.</p>	<p>De werkgever moet ervoor zorgen dat zwangere werknemers niet op hoogte hoeven te werken.</p>	
<p>Alleen werken</p>	<p>Zwangere vrouwen lopen een hoger risico dan anderen wanneer zij alleen werken, vooral wanneer zij vallen of dringend medische hulp nodig hebben.</p>	<p>Afhankelijk van hun medische conditie moet de toegang tot de communicatie met anderen en met de desbetreffende toezichthouders (elders) mogelijk worden beoordeeld en herzien, zodat hulp en steun beschikbaar zijn wanneer die nodig zijn en dat (zo nodig) de alarmprocedures rekening houden met jonge en a.s. moeders.</p>	
<p>Stress door het beroep</p>	<p>Om verschillende redenen kunnen jonge en a.s. moeders lijden onder stress door het beroep:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tijdens en na de zwangerschap doen zich hormonale, fysiologische en psychologische veranderingen en soms gebeurt dat snel, waarbij zij bij sommige personen de gevoeligheid voor stress, angsten of depressie vergroten;</li> <li>- er kan onzekerheid op financieel en emotioneel gebied en ten aanzien van de betrekking, ontstaan door de veranderingen in economische omstandigheden als gevolg van de zwangerschap, vooral als daarvoor in de bedrijfscultuur aanleiding voor bestaat;</li> </ul>	<p>Bij het vaststellen van maatregelen moeten de werkgevers rekening houden met bekende stressoren (zoals patronen van de ploegdienst, onzekerheid van betrekking, werkbelasting enz.) en met de bijzondere medische en psychosociale factoren die op de werknemers in kwestie van invloed zijn.</p> <p>Beschermende maatregelen kunnen aanpassingen van de arbeidsomstandigheden of de werktijden omvatten en ervoor zorgen dat het begrip, de steun en de erkenning die nodig zijn, aanwezig zijn wanneer de vrouw weer komt werken, waarbij tevens haar privacy wordt bewaard.</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- het kan moeilijk zijn het werk en het privé-leven te combineren, vooral met lange, onvoorspelbare en onsociale werktijden of wanneer andere familieverplichtingen in het spel zijn.</li> <li>- de mogelijke blootstelling aan situaties met geweld op de werkplek</li> </ul> <p>Als een vrouw tijdens de zwangerschap, kort na de bevalling of terwijl zij borstvoeding geeft is blootgesteld aan het risico van geweld, kan dit schadelijk zijn. Het kan leiden tot loslating van de placenta, miskraam, voortijdige bevalling of een te laag geboortegewicht en van invloed zijn op het vermogen om borstvoeding te geven.</p> <p>Dit risico is vooral van belang voor werkneemsters die rechtstreeks met de klanten of cliënten in contact komen.</p> <p>Er kan zich extra met het werk verbonden stress voordoen als de angst van de vrouw rond haar zwangerschap (b.v. wanneer sprake is geweest van een doodgeboorte, miskraam of andere abnormaliteit) vergroot wordt als gevolg van druk van collega's of elders op de werkplek.</p> <p>In sommige studies wordt verband gelegd tussen stress en de toenemende incidentie van miskramen en ook met remming van het vermogen tot lactatie.</p> <p>Vrouwen die pas een verlies hebben geleden door doodgeboorte, miskraam, adoptie bij geboorte of zuigelingensterfte, zijn bijzonder gevoelig voor stress en dat geldt ook vrouwen na een ernstige ziekte of trauma (ook keizersnede) i.v.m. zwangerschap of bevalling. In bepaalde gevallen kan opnieuw gaan werken na zulke gebeurtenissen de stress echter helpen verlichten als de arbeidsomgeving sympathiek is en ondersteunt.</p>		<p>Kaderrichtlijn 89/391/EEG is van toepassing.</p>
--	--	--	---

<p>Staand werk</p>	<p>Fysiologische veranderingen tijdens de zwangerschap (verhoogd bloed- en systolisch volume, algemene verwijding van bloedvaten en mogelijk compressie van aderen in onderbuik en bekken) bevorderen bij het staan perifere congestie. Compressie van aderen kan de veneuze circulatie uit het bekken verminderen, hetgeen leidt tot compensatoire versnelling van de hartslag van de moeder en contracties van de baarmoeder. Als de compensatie niet groot genoeg is kan dit leiden tot duizeligheid en flauwvallen.</p> <p>Voortdurend staan (en/of lopen) gedurende lange perioden tijdens de werkdag draagt ook bij tot een hoger risico van vroeggeboorte.</p>	<p>Zo nodig moet voor een zitplaats worden gezorgd.</p> <p>De zittende of staande houding mag niet zonder onderbreking worden volgehouden. Afwisseling tussen beide houdingen is gewenst. Als dit niet mogelijk is, moeten pauzes worden voorgesteld.</p>	<p>Richtlijn 89/654/EEG (veiligheids- en gezondheidsvoorschrift en voor arbeidsplaatsen)</p>
<p>Zittend werk</p>	<p>Zwangerschapsspecifieke veranderingen in de stollingsfactoren en mechanische compressie van de aderen in het bekken door de baarmoeder veroorzaken een tamelijk groot risico voor trombose of embolie voor zwangere vrouwen Wanneer zij tijdens de zwangerschap stilzitten neemt de veneuze vulling in de benen significant toe en kan leiden tot pijn en oedeem in de benen. De toename van de lumbale lordosis als gevolg van de toename van de omvang van de buik kan leiden tot spierpijn in de lumbale regio van de ruggengraat die nog intensiever kan worden door uitzonderlijk lang een specifieke houding aan te houden.</p>		
<p>Onvoldoende rust- en andere welzijnsvoorzieningen</p>	<p>Voor jonge en a.s. moeders is rust belangrijk. Tijdens en na de zwangerschap neemt de vermoeidheid toe en kan door met het werk verbonden factoren worden verergerd. De behoefte aan rust geldt voor lichaam en geest.</p> <p>Sigarettenrook is mutageen en carcinogeen, en is een bekend risico voor de zwangerschap, wanneer de moeder rookt. De gevolgen van passief roken zijn minder duidelijk maar zij kunnen hart en longen aantasten en vormen een risico voor de gezondheid van de zuigeling. Sigarettenrook is ook een inhalatieallergeen en er bestaat verband met astma, de aanvang waarvan in sommige gevallen in verband is gebracht met zwangerschap.</p>	<p>In verband met de behoefte aan lichamelijke rust, kan het nodig zijn te zorgen voor geschikte voorzieningen te treffen, opdat de vrouw in kwestie zich op gezette tijden kan terugtrekken om ergens comfortabel en privé ongestoord te kunnen gaan zitten of liggen.</p> <p>A.s. en jonge moeders dienen te worden gewaarschuwd voor het gevaar van roken, ook van 'passief roken'. Wanneer de werkgever geen rookverbod heeft ingevoerd voor gemeenschappelijke ruimten - zoals ru ruimten en kantines -, moet hij rekening houden met de eventuele gevaren van de blootstelling van zwangere vrouwen aan sigarettenrook.</p>	<p>Richtlijn 89/654/EEG (veiligheids- en gezondheidsvoorschrift en voor arbeidsplaatsen)</p>



<p>Gevaar van infecties of nierziekten als gevolg van ontoereikende sanitaire voorzieningen</p>	<p>Indien op het werk de toiletten (en andere sanitaire voorzieningen) moeilijk toegankelijk zijn als gevolg van de afstand, de arbeidsprocessen, -systemen enz., kan sprake zijn van een verhoogd risico voor de gezondheid en veiligheid, waaronder een significant risico van infecties en nierziekten.</p> <p>Vanwege de druk op de blaas en andere veranderingen i.v.m. de zwangerschap, moeten zwangere vrouwen vaker en dringender naar het toilet dan anderen. Voor vrouwen tijdens de lactatie kan hetzelfde gelden vanwege de verhoogde vochtinname ter bevordering van een gezonde moedermelkproductie.</p>	<p>Beschermende maatregelen omvatten aanpassing van de regels voor werkwijzen, bij voorbeeld bij continuprocessen en teamwork en geschikte voorzieningen om zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven in staat te stellen hun werkplek/werkzaamheid op korte termijn vaker dan normaal te verlaten, of anders, als dat niet mogelijk is, andere correcties aanbrengen of tijdelijke regelingen treffen voor de arbeidsomstandigheden, zoals vermeld in Richtlijn 92/85/EEG.</p>	<p>Richtlijn 89/654/EEG (veiligheids- en gezondheidsvoorschrift en voor arbeidsplaatsen)</p>
<p>Gevaren als gevolg van verkeerde voeding</p>	<p>Voldoende geschikte voeding en verfrissingen (vooral schoon drinkwater) met regelmatige tussenpozen is van essentieel belang voor de jonge of a.s. moeder en haar kind(eren). De eetlust en de spijsvertering worden beïnvloed door het tijdstip, de frequentie en de duur van de pauzes en andere gelegenheden om voedsel en drank tot zich te nemen en dit is tevens van invloed op de gezondheid van het ongeboren kind. Dit wordt tijdens en na de zwangerschap beïnvloed door hormonale en fysiologische veranderingen, zoals die welke de misselijkheid (meestal vroeg in de zwangerschap) beïnvloedt of veroorzaakt, de ligging van het ongeboren kind in de baarmoeder, de voedselbehoeften van de moeder in kwestie en van haar ongeboren of door haar gevoede kind(eren) enz.</p> <p>Zwangere vrouwen kunnen vaker een eetpauze nodig hebben of de mogelijkheid tot het drinken van water of andere lichte verfrissingen, en het kan ook zijn dat zij vaak kleinere i.p.v. grotere porties op de 'normale' etenstijden verdragen. Hun eetpatronen en voorkeuren kunnen veranderen, vooral vroeg in de zwangerschap, niet alleen vanwege de misselijkheid, maar ook als gevolg van ongemak of andere problemen later in de zwangerschap</p>	<p>De behoeften van jonge en aanstaande moeders aangaande rust-, eet- en verfrissingspauzes kunnen in overleg met de betrokkenen worden bepaald. Deze behoeften kunnen in de loop van de zwangerschap veranderen.</p> <p>Er moeten beschermende maatregelen worden getroffen in verband met deze beperkingen, met name wat betreft de noodzaak van rustpauzes en pauzes voor eten of verfrissingen, alsmede voor het handhaven van passende hygiënische maatregelen.</p>	

<p>Gevaren in verband met ontoereikende of ontbrekende voorzieningen</p>	<p>De toegang tot geschikte voorzieningen voor het afkolven en veilig bewaren van moedermelk voor vrouwen tijdens de lactatie of om baby's de borst te geven op of bij het werk, kan de lactatie door werkende vrouwen vergemakkelijken en de gezondheid van zowel de moeder als haar kind in aanzienlijke mate beschermen.</p> <p>Er zijn aanwijzingen dat borstvoeding de moeder kan helpen beschermen tegen kanker en het kind helpt beschermen tegen bepaalde ziekten in zijn kindsheid. Hindernissen voor borstvoeding op het werk kunnen de gezondheid van zowel moeder als kind aanzienlijk ongunstig beïnvloeden.</p>	<p>Beschermende maatregelen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- toegang tot een speciale ruimte voor borstvoeding of afkolven van moedermelk;</li> <li>- gebruik van veilige, schone koelkasten voor het bewaren van afgekolfde moedermelk tijdens het werk en voorzieningen voor het wassen, steriliseren en opslaan van recipiënten;</li> <li>- vrije tijd (zonder verlies van loon of premies en zonder angst voor straf) om melk af te kolven of het kind de borst te geven.</li> </ul>	
--	---	--	--

## SPECIFIEKE GEVAREN, RISICOBEOORDELING (EN MANIEREN OM DEZE RISICO'S TE VOORKOMEN)

(INCLUSIEF FYSISCHE, CHEMISCHE EN BIOLOGISCHE AGENTIA EN ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN, GENOEMD IN DE BIJLAGEN 1 EN 2 VAN RICHTLIJN 92/85/EEG)

De arbeidsomstandigheden kunnen een belangrijke uitwerking hebben op de gezondheid, de veiligheid en het welzijn van jonge en a.s. moeders. Soms is het de relatie tussen de verschillende factoren die het soort risico bepaalt, in plaats van een enkele factor.

Aangezien de zwangerschap een dynamische toestand is met voortdurende veranderingen en ontwikkelingen, kunnen dezelfde arbeidsomstandigheden verschillende gezondheids- en veiligheidsproblemen veroorzaken bij verschillende vrouwen in verschillende stadia van de zwangerschap en opnieuw bij de terugkeer naar het werk na de bevalling of tijdens de lactatie. Sommige van deze problemen zijn voorspelbaar en algemeen van toepassing (zoals de hieronder vermelde). Andere zijn afhankelijk van individuele omstandigheden en de persoonlijke anamnese.

Lijst met agentia/ arbeidsomstandigheden	Wat is het risico?	Hoe moet men met het risico omgaan? Voorbeelden van preventieve maatregelen *	Andere Europese wetgeving dan Richtlijn 92/85/EEG
<b>FYSISCHE AGENTIA</b> - voor zover deze beschouwd worden als agentia die foetaal letsel veroorzaken en/of de aanhechting van de placenta kunnen verbreken:			
Schokken, trilling of beweging	Regelmatige blootstelling aan schokken, d.w.z. een plotselinge zware slag tegen het lichaam, of aan laagfrequente trillingen, bv. bij het besturen van of meerijden in een terreinvoertuig, of excessieve beweging kan het risico van een miskraam vergroten. Langdurige blootstelling aan lichaamstrillingen kan het risico van vroeggeboorte of een laag geboortegewicht verhogen. Werkneemsters die borstvoeding geven, lopen niet meer risico dan andere werkneemsters.	Het werk moet op een zodanige wijze worden georganiseerd, dat zwangere werkneemsters en werkneemsters direct na de bevalling geen werk hoeven te doen dat risico meebrengt als gevolg van onaangename trillingen over het gehele lichaam, in het bijzonder bij lage frequenties, schudden, schokken, of aan werk waarbij het onderlichaam blootstaat aan stoten of slagen.	Geen specifieke Kaderrichtlijn 89/391/EEG is van toepassing

<p>Lawaai</p>	<p>Langdurige blootstelling aan lawaai kan tot verhoogde bloeddruk en vermoeidheid leiden.</p> <p>Uit experimenten blijkt dat langdurige blootstelling van het ongeboren kind aan lawaai tijdens de zwangerschap, uitwerking kan hebben op het gehoor van later en dat lage frequenties grotere mogelijkheden voor het berokkenen van schade bezitten.</p> <p>Er zijn geen bijzondere problemen voor vrouwen direct na de bevalling of tijdens de lactatie.</p>	<p>De nationale voorschriften ter uitvoering van Richtlijn 86/188/EEG van de Raad moeten in acht worden genomen. De werkgever moet ervoor zorgen dat werknemers die zwanger zijn, die kortgeleden zijn bevallen of die borstvoeding geven, niet worden blootgesteld aan een geluidsniveau dat de nationale blootstellingslimieten op basis van Richtlijn 86/188/EEG overschrijdt.</p> <p>N.B. Gebruik van persoonlijke beschermings-middelen door de moeder geeft geen bescherming van het kind tegen het fysieke gevaar.</p>	<p>Richtlijn 86/188/EEG (blootstelling aan lawaai op het werk)</p>
<p>Ioniserende straling</p>	<p>Blootstelling aan ioniserende straling levert risico's op voor het ongeboren kind en daarom zijn er bijzondere bepalingen om de blootstelling van zwangere vrouwen hieraan te beperken met het oog op de bescherming van het ongeboren kind.</p> <p>Als een werknemer tijdens de lactatie werkt met radioactieve vloeistof of radioactief stof, kan dit blootstelling voor het kind betekenen, met name via besmetting van de huid van de moeder.</p> <p>Ook kunnen door de moeder ingeademde of ingeslikte radioactieve stoffen in de melk terechtkomen of via de placenta aan het ongeboren kind worden doorgegeven.</p>	<p>Zodra een vrouw de onderneming van haar toestand in kennis stelt, moet het ongeboren kind een bescherming genieten die vergelijkbaar is met die van de bevolking. De arbeidsomstandigheden van de zwangere vrouw dienen daarom zodanig te zijn dat de equivalente dosis voor het ongeboren kind zo laag als redelijkerwijs mogelijk is en dat het onwaarschijnlijk is dat de dosis gedurende ten minste de rest van de zwangerschap meer dan 1 mSv bedraagt.</p> <p>De gemiddelde blootstelling over een periode van vijf jaar mag voor geen enkele werknemer meer bedragen dan 20 mSv per jaar (en niet meer dan 50 mSv in één jaar).</p> <p>De werkgever moet werknemers die aan ioniserende straling worden blootgesteld, regelmatig informeren over de noodzaak om een zwangerschap in een vroeg stadium te melden met het oog op de risico's van blootstelling voor het ongeboren kind en het risico van besmetting van het kind dat borstvoeding krijgt in geval van radioactieve besmetting van het lichaam.</p>	<p>Richtlijn 96/29/Euratom (bescherming van de gezondheid tegen de gevaren van ioniserende straling)</p> <p>Richtlijn 97/43/Euratom (gevaren van ioniserende straling bij medische blootstelling)</p>

		<p>De arbeidsprocédés dienen zodanig te worden ontworpen, dat blootstelling van zwangere vrouwen aan ioniserende straling wordt voorkomen.</p> <p>Bijzondere aandacht dient te worden besteed aan de mogelijkheid dat moeders die borstvoeding geven radioactief besmet raken en zij mogen niet te werk worden gesteld op plaatsen waar een dergelijk besmettingsrisico groot is.</p>	
<p><i>Het beleid inzake de stralingsbescherming voor alle werknemers, dus ook zwangere vrouwen en vrouwen tijdens de lactatie, is onlangs geëvalueerd in het licht van de herziene aanbevelingen van de Internationale Commissie voor stralingsbescherming, en de dosislimieten worden gewijzigd.</i></p>			
Niet-ioniserende elektromagnetische straling	<p><b><i>Niet uitgesloten kan worden dat elektromagnetische invloeden, bv. bij werk met kortegolftherapie, het lassen van kunststoffen en het uitharden van lijmen, een verhoogd risico voor het ongeboren kind inhouden.</i></b></p>	Geadviseerd wordt de blootstelling door middel van veiligheids- en gezondheidsmaatregelen zo klein mogelijk te houden.	Kaderrichtlijn 89/391/EEG is van toepassing
Extreme koude of hitte	<p>Wanneer vrouwen zwanger zijn, verdragen zij de hitte minder goed en kunnen eerder flauwvallen of gevoeliger zijn voor thermische belasting. Na de bevalling wordt dit risico waarschijnlijk kleiner maar het is niet zeker hoe vlug verbetering intreedt. Blootstelling aan hitte kan de resultaten van de zwangerschap ongunstig beïnvloeden.</p> <p>De lactatie kan worden belemmerd door hittedehydratie.</p> <p>Het werken in extreme koude kan gevaar opleveren voor de zwangere vrouw en het ongeboren kind. Er moet voor warme kleding worden gezorgd.</p> <p>Vooraf plotselinge temperatuurveranderingen verhogen het risico.</p>	Zwangere vrouwen mogen tijdens hun werk niet langdurig blootgesteld worden aan te grote hitte of kou.	

<p>Werken onder overdruk, bv. in drukkamers, duiken</p>	<p><b>Overdruk:</b> mensen die onder overdruk werken, lopen een risico op caissonziekte. Er komen dan gasbelletjes in de bloedsomloop vrij.</p> <p>Het is niet zeker of zwangere vrouwen een groter risico op caissonziekte lopen, maar wel kan het ongeboren kind ernstige schade oplopen door dergelijke gasbelletjes.</p> <p>Kort na de bevalling is er een licht verhoogd risico op caissonziekte.</p> <p>Er is een fysiologische reden waarom een vrouw die borstvoeding geeft, niet onder overdruk zou mogen werken (hoewel dit uiteraard wel praktische problemen oplevert).</p> <p><b>Duiken:</b> zwangere werkneemsters wordt geadviseerd tijdens de zwangerschap niet te duiken in verband met de eventuele gevolgen van de blootstelling aan overdruk voor het ongeboren kind.</p> <p>Er zijn geen aanwijzingen dat borstvoeding en duiken onverenigbaar zijn.</p>	<p>Zwangere werkneemsters mogen niet onder overdruk werken.</p> <p>Zwangere werkneemsters mogen niet verplicht worden te duiken.</p> <p>De werkgever moet ervoor zorgen dat zwangere werkneemsters weten dat hun zwangerschap een medische reden kan zijn om niet te duiken; deze werkneemsters dienen de werkgever te informeren als zij om medische redenen niet mogen duiken, zodat de werkgever de nodige maatregelen kan nemen.</p>	<p>Kaderrichtlijn 89/391/EEG</p>
---	---	--	----------------------------------

## BIOLOGISCHE AGENTIA

Richtlijn 90/679/EEG (biologische agentia) en de wijzigingen daarop:

1. Biologisch agens van groep 1: een agens waarvan het onwaarschijnlijk is dat het bij de mens een ziekte kan veroorzaken;
2. Biologisch agens van groep 2: een agens dat bij de mens een ziekte kan veroorzaken en een gevaar voor de werknemers kan opleveren; het is onwaarschijnlijk dat het zich onder de bevolking verspreidt; er bestaat gewoonlijk een effectieve profylaxe of behandeling;
3. Biologisch agens van groep 3: een agens dat bij de mens een ernstige ziekte kan veroorzaken en een groot gevaar voor de werknemers kan opleveren; er is een kans dat het zich onder de bevolking verspreidt, doch gewoonlijk bestaat er een effectieve profylaxe of behandeling;
4. Biologisch agens van groep 4: een agens dat bij de mens een ernstige ziekte veroorzaakt en een groot gevaar voor de werknemers oplevert; er is een grote kans dat het zich onder de bevolking verspreidt; gewoonlijk bestaat er geen effectieve profylaxe of behandeling.

Lijst met agentia/ arbeidsomstandigheden	Wat is het risico?	Hoe moet men met het risico omgaan? Voorbeelden van preventieve maatregelen*	Andere Europese wetgeving dan Richtlijn 92/85/EEG
Alle biologische agentia uit de gevarengroepen 2, 3 en 4 (zie hierboven)	Veel biologische agentia uit de drie gevarengroepen kunnen het ongeboren kind schade toebrengen als de moeder tijdens de zwangerschap besmet raakt. Zij kunnen worden doorgegeven via de placenta terwijl het kind in de baarmoeder verblijft of tijdens of na de bevalling, bijvoorbeeld door borstvoeding of door nauw lichamelijk contact tussen moeder en kind. Voorbeelden van agentia waarmee een kind op een van die manieren kan worden besmet zijn hepatitis B, hepatitis C, HIV (het aidsvirus), herpes, TBC, syfilis, waterpokken en tyfus. Voor de meeste werknemers is het besmettingsrisico op het werk niet groter dan in het dagelijkse leven, maar in sommige beroepen is de blootstelling aan infecties groter.	Is afhankelijk van de risicobeoordeling, die in de eerste plaats rekening zal houden met de aard van het biologisch agens, hoe de besmetting wordt verspreid, hoe waarschijnlijk het contact is en welke bestrijdingsmaatregelen zijn getroffen. Hiertoe kunnen behoren: fysieke insluiting en de gebruikelijke hygiënische maatregelen. Bij adviezen inzake het gebruik van beschikbare vaccins dient rekening te worden gehouden met de contra-indicaties ten aanzien van de toediening van enkele daarvan aan zwangere vrouwen aan het begin van de zwangerschap. Als bekend is dat het risico van blootstelling aan een zeer besmettelijk agens groot is, is het beter dat de zwangere werknemer blootstelling in het geheel vermijdt.  De werkgever moet zorgen voor serologische screening in risicoberoepen (waterpokken, toxoplasmose, parvovirus) en verandering van werk of tijdelijk verlof tijdens epidemieën in geval van seronegativiteit.	Zie hierboven

\* De in deze kolom opgenomen voorbeelden worden bij wijze van indicatie gegeven. Voor elk van de bedoelde risico's bestaan andere preventieve maatregelen. Het is de taak van elke onderneming de maatregelen te kiezen, die het best bij haar situatie passen, e.e.a. met inachtneming van de verplichtingen die terzake zijn vastgelegd in de communautaire en nationale wetgeving ter zake.

<p>Biologische agentia waarvan bekend is dat zij een miskraam veroorzaken kunnen of het ongeboren kind lichamelijk en neurologisch kunnen schaden. Deze agentia behoren tot gevarengroepen 2, 3 en 4.</p>	<p>Rubeola (rode hond) en toxoplasma kunnen het ongeboren kind schaden, net als enkele andere biologische agentia zoals cytomegalovirus (infectie die in het dagelijks leven vaak voorkomt) en chlamydia bij schapen.</p>	<p>Zie hierboven</p> <p>Blootstelling aan deze biologische agentia moet worden vermeden, tenzij de zwangere vrouw door haar immunstatus beschermd wordt.</p>	<p>Zie hierboven</p>
---	---	--	----------------------



**CHEMISCHE AGENTIA** - Chemische agentia kunnen het menselijk lichaam binnendringen langs verschillende wegen: inademing, ingestie, penetratie via de huid en absorptie door de huid. De onderstaande chemische agentia, voor zover daarvan bekend is dat zij de gezondheid van de zwangere vrouwen en het ongeboren kind in gevaar brengen:

Lijst met agentia/ arbeidsomstandigheden	Wat is het risico?	Hoe moet men met het risico omgaan? Voorbeelden van preventieve maatregelen*	Andere Europese wetgeving dan Richtlijn 92/85/EEG
<p>Stoffen gecodeerd als R 40, R 45, R 46, R 49, R 61, R 63 en R 64</p>	<p>De stoffen worden opgesomd in bijlage I van Richtlijn 67/548/EEG en worden gecodeerd met de risicoaanduidingen:</p> <p>R 40: onherstelbare effecten zijn niet uitgesloten</p> <p>R 45: kan kanker veroorzaken</p> <p>R 46: kan erfelijke genetische schade veroorzaken</p> <p>R 49: kan kanker veroorzaken bij inademing</p> <p>R 61: kan het ongeboren kind schaden</p> <p>R 63: mogelijk gevaar voor beschadiging van het ongeboren kind</p> <p>R 64: kan schadelijk zijn via de borstvoeding</p> <p>Het feitelijke risico voor de gezondheid van deze agentia kan alleen worden vastgesteld na een risicobeoordeling van een bepaalde stof op het werk; d.w.z. dat er, hoewel de opgesomde stoffen het potentieel kunnen bezitten de gezondheid of de veiligheid in gevaar te brengen, in de praktijk mogelijk geen risico aanwezig is, bijvoorbeeld als de blootstelling beneden een niveau blijft dat schade zou kunnen veroorzaken.</p>	<p>Voor het werken met gevaarlijke stoffen, waartoe chemische stoffen behoren die erfelijke genetische schade kunnen veroorzaken, zijn de werkgevers verplicht het gezondheidsrisico te beoordelen dat de werknemers bij dergelijk werk lopen en waar de risico's op correcte wijze kunnen worden voorkomen of bestreden. Bij het verrichten van deze evaluaties dienen de werkgevers rekening te houden met vrouwen die zwanger of kortgeleden bevallen zijn.</p> <p>Het voorkomen van blootstelling dient de hoogste prioriteit te krijgen. Wanneer het onmogelijk is het risico te voorkomen, kan de blootstelling worden bestreden door een combinatie van technische maatregelen, tezamen met een goede werkplanning en intern beheer, en het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Deze laatste mogen alleen voor bestrijdingsdoeleinden worden gebruikt wanneer met alle andere methoden geen afdoende bestrijding mogelijk is. Zij kunnen ook, in combinatie met andere methoden, gebruikt worden als secundaire bescherming.</p> <p>Zo mogelijk moeten schadelijke agentia worden vervangen.</p>	<p>Richtlijn 98/24/EG van de Raad (risico's van chemische agentia op het werk)</p> <p>Richtlijn 90/394/EEG van de Raad (carcinogene agentia op het werk)</p> <p>Richtlijn 67/548/EEG van de Raad (indeling, verpakking en kenmerking van gevaarlijke stoffen) en de wijzigingen daarop</p> <p>Richtlijn 91/155/EEG, zoals gewijzigd bij Richtlijn 93/112/EEG (veiligheidsinformatiebladen)</p>

\* De in deze kolom opgenomen voorbeelden worden bij wijze van indicatie gegeven. Voor elk van de bedoelde risico's bestaan andere preventieve maatregelen. Het is de taak van elke onderneming de maatregelen te kiezen, die het best bij haar situatie passen, e.e.a. met inachtneming van de verplichtingen die terzake zijn vastgelegd in de communautaire en nationale wetgeving ter zake.

	Bedrijven die chemische stoffen gebruiken, kunnen de publicatie “Guidance on the health protection of pregnant women at work” van het CEFIC <sup>1</sup> gebruiken.		
Preparaten gecodeerd op basis van Richtlijn 83/379/EEG of Richtlijn 1999/45/EG	Een preparaat met meer dan de gespecificeerde concentraties van stoffen met een van de risicocodes R 40, R 45, R 46, R 49, R 61, R 63 en R 64, zal naar verwachting soortgelijke gevaren meebrengen. Een voorzichtige werkgever zal de evaluatieprincipes toepassen die geschikt zijn voor soortgelijk gecodeerde preparaten als deze op de werkplek voorkomen.	Bij gevaarlijke preparaten moeten de risico's geëvalueerd worden en risicobeheersmaatregelen worden genomen op analoge wijze als voor vergelijkbare gevaarlijke stoffen het geval is.	Richtlijn 88/379/EEG of Richtlijn 1999/45/EG (indeling, verpakking en kenmerking van gevaarlijke preparaten) zoals gewijzigd of aangepast.
Kwik en kwikderivaten	Organische kwikverbindingen kunnen een nadelige invloed op het ongeboren kind hebben. Dierproeven en waarnemingen bij de mensen hebben aangetoond dat blootstelling tijdens de zwangerschap aan deze vormen van kwik de groei van het ongeboren kind kan vertragen, het zenuwstelsel kan verstoren en de moeder kan vergiftigen.  Organisch kwik komt vanuit het bloed in de melk terecht. Dit kan een risico voor de nakomelingen inhouden als de vrouw vóór en tijdens de zwangerschap sterk is blootgesteld.	Het voorkomen van blootstelling geniet de hoogste prioriteit.  Wanneer het onmogelijk is het risico te voorkomen, kan de blootstelling worden bestreden door een combinatie van technische maatregelen, in combinatie met een goede werkplanning en intern beheer, en het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Deze laatste mogen alleen voor bestrijdingsdoeleinden worden gebruikt wanneer met andere methoden geen afdoende bestrijding mogelijk is. Zij kunnen ook, in combinatie met andere methoden, gebruikt worden als secundaire bescherming.	Richtlijn 80/1107/EEG (chemische, fysische en biologische agentia op het werk), die wordt ingetrokken wanneer de lidstaten Richtlijn 98/24/EG hebben omgezet (vóór 5 mei 2001)

<sup>1</sup> Verkrijgbaar bij CEFIC, de European Chemical Industry Council.

<p>Antimitotische (cytotoxische) geneesmiddelen</p>	<p>Op de lange duur veroorzaken deze geneesmiddelen schade aan de genetische informatie in sperma en eicellen. Sommige ervan kunnen kanker veroorzaken. Absorptie door inademing of via de huid.</p> <p>Bij de risicobeoordeling dient vooral gekeken te worden naar de bereiding van het geneesmiddel voor gebruik (apothekers, verpleegkundigen), de toediening van het geneesmiddel en de afvalverwijdering (menselijk en chemisch).</p>	<p>Er is geen drempelwaarde bekend en de blootstelling moet voorkomen of verminderd.</p> <p>Werkneemsters die proberen een kind te verwekken, zwanger zijn of borstvoeding geven, dienen volledig te worden geïnformeerd over het gevaar voor de voortplanting.</p> <p>Bij de bereiding van de geneesmiddeloplossingen moet de blootstelling zo veel mogelijk beperkt worden door middel van beschermende kleren (handschoenen, jas en masker) en apparatuur (zuurkast) alsmede goede werkmethode. Een zwangere werkneemster die oplossingen van kankergeneesmiddelen bereidt, moet ander werk krijgen.</p>	<p>Richtlijn 90/394/EEG (carcinogene agentia op het werk)</p>
<p>Chemische agentia waarvan bekend is dat zij via de huid kunnen worden geabsorbeerd en zo gevaarlijk zijn. Hiertoe behoren enkele pesticiden.</p>	<p>Sommige chemische agentia kunnen ook door de intacte huid dringen en in het lichaam geabsorbeerd worden, waar zij ziekteverschijnselen veroorzaken. Deze stoffen worden specifiek aangegeven in de lijsten van de desbetreffende richtlijnen. Net als met alle stoffen zijn de risico's afhankelijk van de manier waarop de stof wordt gebruikt en van zijn gevaarlijke eigenschappen. Absorptie via de huid kan het gevolg zijn van gelokaliseerde besmetting, b.v. een spat op de huid of kleding, of in sommige gevallen van blootstelling aan een hoge dampconcentratie in de lucht.</p> <p>Bij werkneemsters in de landbouw dient bij de risicobeoordeling te worden overwogen of sprake is van een residueel besmettingsrisico van bv. pesticiden die in een eerder stadium gebruikt zijn.</p>	<p>Preventie van blootstelling moet de eerste prioriteit zijn.</p> <p>Er dienen bijzondere voorzorgsmaatregelen te worden genomen om contact met de huid te vermijden. Waar mogelijk genieten technische methoden ter bestrijding van blootstelling de voorkeur boven persoonlijke beschermingsmiddelen zoals handschoenen, overalls of gezichtsschermen. Men kan bv. het proces inkapselen of het zodanig opnieuw opzetten dat minder gespat wordt. Wanneer een werkneemster verplicht is persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken (alleen of in combinatie met technische methoden), moet de geschiktheid daarvan worden gewaarborgd.</p>	<p>Richtlijn 91/322/EEG van de Commissie en Richtlijn 96/94/EG van de Commissie (indicatieve grenswaarden voor chemische agentia op het werk)</p>

<p>Koolmonoxide</p>	<p>Koolmonoxide wordt geproduceerd door het gebruik van benzine, dieselolie en LPG als energiebron in machines en huishoudelijke apparatuur. Risico's ontstaan wanneer de machines of apparatuur in een gesloten ruimte worden gebruikt.</p> <p>Zwangere vrouwen zijn mogelijk gevoeliger voor de gevolgen van blootstelling aan koolmonoxide.</p> <p>Koolmonoxide passeert gemakkelijk de placenta en kan er de oorzaak van zijn dat het ongeboren kind te weinig zuurstof krijgt. Er zijn maar weinig gegevens bekend over de effecten van blootstelling aan koolmonoxide op zwangere vrouwen, maar er zijn aanwijzingen voor nadelige invloeden op het ongeboren kind. Zowel het niveau als de duur van de blootstelling van de moeder zijn belangrijke factoren voor de invloed op het ongeboren kind.</p> <p>Er zijn geen aanwijzingen dat baby's die borstvoeding krijgen, nadelige invloed ondervinden van de blootstelling van hun moeder aan koolmonoxide en evenmin dat de moeder na de bevalling significant gevoeliger is voor koolmonoxide.</p> <p>Gezien het extreme risico van blootstelling aan hoge CO-niveaus zijn de risicobeoordeling en de preventie van sterke blootstelling voor alle werknemers gelijk.</p> <p>De risicobeoordeling kan worden gecompliceerd door actief of passief roken en/of verontreiniging van de omgevingslucht. Als deze bronnen resulteren in een hoger COHb dan de blootstelling op het werk, wordt de omvang van het risico bepaald door deze bronnen van buiten, aangezien het effect op COHb niet additief is.</p> <p>Dergelijke bronnen van "buitenaf" dienen echter zorgvuldig te worden gedocumenteerd om aansprakelijkheid en processen te vermijden.</p>	<p>De beste preventieve maatregel is het gevaar te elimineren door de procédés of de arbeidsmiddelen te veranderen. Wanneer preventie niet in aanmerking komt, dienen technische middelen te worden overwogen, in combinatie met goede praktijken op het werk en persoonlijke beschermingsmiddelen.</p> <p>Chronische blootstelling van werknemers dient te worden vermeden. Zelfs een sporadische blootstelling aan koolmonoxide kan schadelijk zijn.</p> <p>Zwangere werknemers moeten worden geïnformeerd over de gevaren van blootstelling aan koolmonoxide als zij roken.</p>	
---------------------	---	--	--

<p>Lood en loodderivaten - voor zover deze agentia door het menselijk organisme kunnen worden geabsorbeerd</p>	<p>Historisch gezien wordt de blootstelling van zwangere vrouwen in verband gebracht met miskramen en doodgeboorten, maar er zijn geen aanwijzingen dat dit nog opgaat bij de momenteel aanvaarde blootstellingsnormen. Er zijn sterke aanwijzingen dat de blootstelling aan lood, zowel binnen de uterus als na de bevalling, ontwikkelingsproblemen veroorzaakt, met name van het zenuwstelsel en de bloedvormende organen. Vrouwen, pasgeboren kinderen en jonge kinderen zijn gevoeliger voor lood dan mannelijke volwassenen.</p> <p>Lood komt vanuit het bloed in de melk terecht en kan zo een risico voor de nakomelingen inhouden als de vrouw vóór of tijdens de zwangerschap sterk blootgesteld is.</p> <p><b>Indicaties van veilige niveaus</b> Er is geen veilige meetmethode voor de blootstelling aan deeltjes lood in de lucht, vanwege de verschillende opnameroutes. De beste indicatoren voor blootstelling zijn biologische monitoring van het bloedloodgehalte (PbB) en biologische-effectmonitoring (b.v. de zinkprotoporfyrinetest en het aminolevulinezuurgehalte in het bloed of de urine).</p> <p><b>Risicobeoordeling</b> De blootstelling van zwangere vrouwen en vrouwen tijdens de lactatie is specifiek verboden in artikel 6 van de richtlijn als deze blootstelling de veiligheid of de gezondheid in gevaar brengt. De risicobeoordeling dient te worden gebaseerd op de historische gegevens van persoon in kwestie en het team over het bloedloodgehalte of soortgelijke parameters, niet op de controle van de omgevingslucht. Wanneer deze zich binnen het bereik voor niet-blootgestelde personen bevindt, zou men ervan uit kunnen gaan dat de gezondheid niet in gevaar verkeert. Het PbB-niveau en andere biologische indicatoren van de blootstelling kunnen mettertijd echter veranderen, zonder aanwijsbare relatie tot de blootstelling (aan deeltjes in de lucht). De mogelijkheid bestaat dat een verandering in de controle-indicator kan plaatsvinden zonder dat de blootstelling toeneemt. Men zou hieruit kunnen afleiden dat de gezondheid in gevaar was gebracht.</p>	<p>Vrouwen in de reproductieve leeftijd moeten een lager bloedloodsuspensieniveau hebben dan andere werknemers, om de eventuele ontwikkeling van een ongeboren kind te beschermen.</p> <p>Nadat hun zwangerschap eenmaal is bevestigd, zullen vrouwen die onderworpen zijn aan medisch toezicht krachtens de Loodrichtlijn, normaliter worden vrijgesteld van werk dat hen in aanzienlijke mate aan lood blootstelt.</p> <p>De Europese grenswaarden worden momenteel herzien.</p> <p>Omdat de verwijdering van lood uit het lichaam zeer langzaam verloopt, moeten vrouwen hierover ingelicht worden. De werkgever moet ervoor zorgen dat de blootstelling aan lood wordt beperkt en dat de vrouwen de mogelijkheid wordt geboden elders te gaan werken zolang dit niet gebeurt is.</p> <p>In verband hiermede is de enige aanvaardbare oplossing wellicht alle zwangere en borstvoeding gevende vrouwen uit alle zones waar lood aanwezig is te weren. Dat is in het bijzonder aanbevelenswaard bij blootstelling aan organische loodverbindingen.</p>	<p>Richtlijn van de Raad 82/605/EEG (blootstelling aan metallisch lood op het werk), die wordt ingetrokken wanneer de lidstaten Richtlijn 98/24/EG hebben omgezet (vóór 5 mei 2001)</p>
--	---	--	---

<p>Chemische agentia en industriële procédés als bedoeld in bijlage 1 van Richtlijn 90/394/EEG</p>	<p>De industriële procédés als vermeld in bijlage I van Richtlijn 90/394/EEG en bedoeld in bijlage I.B van Richtlijn 92/85/EEG, kunnen een carcinogeen risico vormen.</p> <p>Als er sprake is van carcinogene risico's moet dit duidelijk vermeld worden.</p>	<p>Richtlijn 90/394/EEG verlangt de uitvoering van een uitgebreide risicobeoordeling.</p> <p>Indien de risico's niet door middel van collectieve maatregelen kunnen worden beoordeeld en beheerst, moeten de nodige maatregelen genomen worden voor voorlichting en opleiding van de werknemers.</p>	<p>Richtlijn 90/394/EEG (carcinogene agentia op het werk)</p>
--	---	--	---

<b>ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN</b>			
<b>Lijst met agentia/ arbeidsomstandigheden</b>	<b>Wat is het risico?</b>	<b>Hoe moet men met het risico omgaan? Voorbeelden van preventieve maatregelen*</b>	<b>Andere Europese wetgeving dan Richtlijn 92/85/EEG</b>
Manueel hanteren van lasten	<p>Het manueel hanteren van zware lasten wordt geacht een risico te vormen voor de zwangerschap, zoals het risico van letsel voor het ongeboren kind en van vroeggeboorte. Het risico is afhankelijk van de belasting, d.w.z. het gewicht van de last, de manier waarom men tilt en hoe vaak dit tijdens de arbeidsdag plaatsvindt.</p> <p>Naarmate de zwangerschap vordert, neemt voor zwangere werknemers het risico van letsel als gevolg van het manueel hanteren van een last toe. Dat is een gevolg van de hormonale verslapping van de ligamenten en de houdingsproblemen van de voortschrijdende zwangerschap.</p> <p>Ook voor vrouwen na de bevalling zijn risico's aanwezig; bijvoorbeeld na een keizersnede is waarschijnlijk sprake van een tijdelijke beperking van het til- en hanteervermogen.</p> <p>Moeders kunnen tijdens de lactatie ongemak ondervinden als gevolg van de toegenomen omvang en gevoeligheid van de borsten.</p>	<p>De veranderingen die de werkgever dient aan te brengen, hangen af van de risico's die bij de risico-beoordeling zijn vastgesteld en van de omstandigheden van het bedrijf. Zo kan het mogelijk zijn de aard van de taak zodanig te veranderen dat de risico's van het manueel hanteren van lasten voor alle werknemers, dus ook die van jonge of a.s. moeders, worden verminderd. Het kan ook noodzakelijk zijn rekening te houden met de specifieke behoeften van de werknemster en de hoeveelheid lichamelijke arbeid te verminderen of haar hulpmiddelen beschikbaar te stellen om in de toekomst de risico's die zij loopt, te verkleinen.</p> <p>Als er met name gevaar voor rugletsel bestaat, zijn de werkgevers krachtens Richtlijn 90/269/EEG verplicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de noodzaak voor gevaarlijk manueel hanteren van lasten te vermijden;</li> <li>- de risico's te beoordelen van de werkzaamheden die niet vermeden kunnen worden en</li> <li>- stappen te nemen om deze risico's zover mogelijk te verminderen.</li> </ul>	Richtlijn 90/269/EEG betreffende de veiligheid en gezondheid bij het manueel hanteren van lasten

\* De in deze kolom opgenomen voorbeelden worden bij wijze van indicatie gegeven. Voor elk van de bedoelde risico's bestaan andere preventieve maatregelen. Het is de taak van elke onderneming de maatregelen te kiezen, die het best bij haar situatie passen, e.e.a. met inachtneming van de verplichtingen die terzake zijn vastgelegd in de communautaire en nationale wetgeving ter zake.

<p>Bewegingen en houdingen</p>	<p>De aard en omvang van het letsel- en ziekterisico als gevolg van bewegingen of houdingen tijdens en na de zwangerschap is van een aantal factoren afhankelijk, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de aard, duur en frequentie van taken/ bewegingen;</li> <li>- het tempo, de intensiteit en de afwisseling van het werk;</li> <li>- patronen van arbeidstijden en rustperiodes;</li> <li>- ergonomische factoren de algemene werkomgeving;</li> <li>- de geschiktheid en aanpasbaarheid van alle betrokken arbeidsmiddelen;</li> </ul> <p>De hormonale veranderingen in zwangere vrouwen en in vrouwen direct na de bevalling kunnen de ligamenten beïnvloeden, waardoor de gevoeligheid voor letsel groter wordt. Het letsel dat hiervan het gevolg is, kan eventueel pas enige tijd na de bevalling duidelijk worden. Vrouwen die lasten hanteren tijdens de drie eerste maanden na hun terugkeer op het werk na een bevalling, moeten bijzonder voorzichtig zijn.</p> <p>Tijdens verschillende stadia van de zwangerschap en na de terugkeer op het werk kunnen zich, afhankelijk van de persoon in kwestie en haar werk en arbeidsomstandigheden, houdingproblemen voordoen. Deze problemen kunnen groter worden naar mate de zwangerschap voortschrijdt, vooral als het werk moeilijke bewegingen omvat of lange periode van staan of zitten in een en dezelfde houding, waarbij het lichaam blootstaat aan het risico van een langdurige statische belasting of belemmering van de bloedsomloop. Deze kunnen bijdragen tot de vorming van spataderen en aambeien, alsmede tot rugpijn.</p>	<p>De werkgever moet ervoor zorgen dat werknemers die zwanger zijn, kortgeleden zijn bevallen of borstvoeding geven niet worden blootgesteld aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het manueel hanteren van lasten dat letselrisico meebrengt;</li> <li>- moeilijke bewegingen en houdingen, met name in nauwe ruimten;</li> <li>- werken op hoogten;</li> <li>- waar nodig, invoeren of aanpassen van arbeidsmiddelen en hefwerktuigen, veranderen van de opslagvoorzieningen of herontwerpen van werkplekken of taakinhoud;</li> <li>- vermijden van lange perioden van hanteren van lasten, staan of zitten zonder regelmatige lichaamsbeweging of belasting om een gezonde bloedsomloop te handhaven;</li> </ul>	
--------------------------------	---	--	--



	<p>Rugpijn tijdens de zwangerschap een gevolg zijn van langdurig werk en een slechte werkhouding, alsmede van excessieve beweging. Een zwangere vrouw heeft vaak meer werkruimte nodig of behoefte aan aanpassing van de manier waarop zij werkt (of de manier waarop zij inhaakt op het werk van anderen of de arbeidsmiddelen), aangezien de zwangerschap zowel haar omvang verandert als de manieren waarop zij zich kan bewegen of langere tijd comfortabel en veilig kan staan of zitten.</p> <p>Er kan ook sprake zijn van extra risico's als een vrouw na een bevalling met medische complicaties, zoals een keizersnede of een diep-veneuze trombose, terugkeert op haar werk.</p>		
Verplaatsingen binnen of buiten het bedrijf	Verplaatsingen als onderdeel van het werk en van en naar de werkplek kunnen voor zwangere vrouwen problemen veroorzaken met risico's van vermoeidheid, trillingen, statische houding, ongemak en ongevallen. Deze risico's kunnen een aanzienlijke uitwerking hebben op de gezondheid van jonge en a.s. moeders.		
Werken in ondergrondse mijnen	De fysieke omstandigheden in mijnen zijn vaak moeilijk en veel van de in dit stuk beschreven fysische agentia vormen een normaal onderdeel van het mijnmilieu.	De werkgevers zijn verantwoordelijk voor de risicobeoordeling en moeten maatregelen treffen in overeenstemming met Richtlijn 92/104/EEG.	Richtlijn 92/104/EEG (bescherming van de werknemers in de winningsindustrieën)

<p>Werken met beeldschermapparatuur</p>	<p>Hoewel stralingsemissies van beeldschermapparatuur niet specifiek zijn genoemd in Richtlijn 92/85/EEG, zijn het Raadgevend Comité en de Commissie zich ervan bewust dat de angst ervoor en voor de mogelijke uitwerking daarvan op zwangere vrouwen wijdverbreid is. Er is echter omvangrijk bewijsmateriaal dat deze bezorgdheid ongegrond is. In onderstaand advies zijn de wetenschappelijke standpunten samengevat.-</p> <p>Het niveau van de elektromagnetische straling die door beeldschermapparatuur wordt gegenereerd, blijft ver beneden het peil dat is vastgesteld in internationale aanbevelingen voor het beperken van het risico voor de menselijke gezondheid van deze emissies, en de Radiological Protection Board is niet van mening dat een dergelijk niveau een gezondheidsrisico van betekenis vormt. Er zijn dus geen bijzondere beschermende maatregelen nodig om de gezondheid van de mensen tegen deze straling te beschermen.</p> <p>Er is bij het grote publiek aanzienlijke bezorgdheid ontstaan als gevolg van verslagen over de hogere incidentie van miskramen en geboortefwijkingen onder bepaalde groepen personen die met beeldschermapparatuur werken, vooral als gevolg van elektromagnetische straling. Er zijn veel wetenschappelijke studies verricht, maar over het geheel genomen vertonen de resultaten daarvan geen</p>	<p>enkel verband tussen miskramen of geboortefwijkingen en het werken met beeldschermapparatuur. Het onderzoek en de evaluaties van het wetenschappelijk bewijsmateriaal gaan verder.</p> <p>Er kunnen als gevolg van het werken met beeldschermapparatuur ook ergonomische risico's optreden.</p> <p>Wat het wetenschappelijk bewijsmateriaal betreft behoeven zwangere vrouwen niet te stoppen met werken met beeldschermapparatuur. Om problemen als gevolg van stress en angst te voorkomen, dient men vrouwen die zwanger zijn en zich zorgen maken over het werken met beeldschermapparatuur, echter in staat stellen hun zorgen te bespreken met iemand die voldoende geïnformeerd is over de actuele gezaghebbende wetenschappelijke informatie en adviezen.</p>	<p>Richtlijn 90/270/EEG van de Raad (beeldschermapparatuur)</p>
---	--	--	---

<p>Arbeidsmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen (inclusief kleding)</p>	<p>Arbeidsmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen zijn meestal niet ontworpen voor gebruik door zwangere vrouwen. De zwangerschap (en borstvoeding) brengt fysiologische veranderingen mee, waardoor sommige arbeidsmiddelen en beschermingsmiddelen niet alleen oncomfortabel, maar in sommige gevallen ook onveilig worden voor gebruik – bijvoorbeeld wanneer de middelen niet behoorlijk of comfortabel passen of wanneer de operationele mobiliteit, behendigheid of coördinatie van de vrouw in kwestie tijdelijk door haar zwangerschap of recente bevalling wordt belemmerd.</p>	<p>De werkgever moet een risicobeoordeling uitvoeren en er daarbij rekening mee houden dat de risico's veranderen naarmate de zwangerschap voortschrijdt.</p> <p>Zo mogelijk dient het risico te worden vermeden door aanpassingen of vervangingen, bijvoorbeeld door geschikte andere arbeidsmiddelen die het mogelijk maken het werk veilig en zonder risico voor de gezondheid te verrichten. Wanneer dat niet mogelijk is, worden de bepalingen van Richtlijn 92/85/EEG (artikel 5) van kracht. Onveilig werken mag niet worden toegestaan.</p>	<p>Richtlijn 89/655/EEG van de Raad (voorschriften inzake veiligheid en gezondheid bij het gebruik door werknemers van arbeidsmiddelen op de arbeidsplaats)</p> <p>Richtlijn 89/656/EEG van de Raad (voorschriften inzake veiligheid en gezondheid voor het gebruik op het werk van persoonlijke beschermingsmiddelen door de werknemers)</p>
---	--	---	---

## BIJLAGE

### **Aspecten van de zwangerschap die aanpassingen aan de organisatie van het werk noodzakelijk kunnen maken**

Afgezien van de in de tabel opgesomde gevaren zijn er nog meer aspecten van de zwangerschap die van invloed kunnen zijn op het werk. De impact varieert tijdens de zwangerschap en de gevolgen moeten in het oog worden gehouden; de houding van a.s. moeders verandert bv. als gevolg van haar toenemende omvang.

<b>Aspecten van de zwangerschap</b>	<b>Factoren bij het werk</b>
Ochtendmisselijkheid	Vroege ploegendienst Blootstelling aan sterke of misselijkmakende geuren/slechte ventilatie Verplaatsingen/vervoer
Rugpijn	Staan /manueel hanteren van lasten/belastende houding
Spataderen/andere problemen met bloedsomloop/aambeien	Langdurig staan/zitten
Rust en welzijn Frequente/dringende bezoeken aan toilet	Regelmatische voeding Nabijheid/aanwezigheid van voorzieningen om te rusten/te wassen/te eten en te drinken Hygiëne Moeilijkheid om werk/werkplek te verlaten
Comfort	
Toenemende omvang	Gebruik beschermende kleding/arbeidsmiddelen Werken in nauwe ruimten/op hoogten
Behendigheid, beweeglijkheid, snelheid van beweging, reikwijdte, kunnen worden belemmerd door toenemende omvang	Eisen aan houding, bijvoorbeeld bukken, reiken Manueel verplaatsen van lasten Problemen met werken op zeer nauwe werkplekken
Vermoeidheid/moeheid/stress	Overwerk Avond-/nachtarbeid Te weinig pauzes Te lange uren Tempo/intensiteit van het werk
Evenwicht (geldt ook voor moeders tijdens de lactatie)	Problemen met werken op gladde, natte oppervlakken