

# NWO-I Beleid

## Kinderwens (m/v), Zwangerschap en Lactatietijd

Datum: 14 februari 2023



### Auteurs

Ilja Stavenuiter  
Joost Ketelaars  
Bram van der Gaag  
Marcel Vervoort  
Pieter Westers  
Sjoerd Wouda

## Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	3
	Voor wie is deze informatie bedoeld?.....	3
	Handreiking en checklist .....	3
2.	Algemene aanpak.....	4
	Actieve informatievoorziening .....	4
3.	Melding en maatregelen.....	5
	Kinderwens (m/v).....	5
	Zwangerschap .....	5
	Lactatietijd.....	6
4.	Risicofactoren tijdens werktijd.....	9
5.	Aanvullende maatregelen .....	10
6.	Overwegingen bij aanvullende maatregelen .....	11
7.	Risico specifieke modules .....	12
	Module A: Fysieke belasting.....	13
	Module B: Gevaarlijke stoffen.....	15
	Module C: Biologische agentia .....	18
	Module D: Fysische factoren.....	21
	D.1 Ioniserende straling .....	21
	D.2 Niet-ioniserende straling .....	22
	D.3 Magneetvelden.....	24
	D.4 Trillingen .....	24
	D.5 Geluid (lawaai) .....	25
	D.6 Werken onder overdruk .....	26
	Module E: Reizen en expedities .....	27
	Module F: Nachtarbeid en ploegendienst.....	29
	Module G: Stress of psychische belasting .....	31
	Module H: Extreme temperatuur.....	33
	Module I: BHV-activiteiten .....	34
Bijlage I.	Online-informatiebronnen	
Bijlage II.	Handreiking kindrewens (m/v), zwangerschap en lactatietijd	
Bijlage III.	Checklist Kinderwens (m/v), zwangerschap en lactatietijd	
Bijlage IV.	RIVM - Zwangerschapsnotatie Biologische Agentia	
Bijlage V.	LCR – Zwanger op reis naar de tropen?	

# 1. Inleiding

NWO-I heeft binnen het Nederlandse onderzoek als werkgever een voorbeeldfunctie. NWO-I heeft de ambitie om een inclusieve, diverse, open, duurzame en veilige werkomgeving te bieden voor haar medewerkers. Dit beleid en deze maatregelen voor medewerkers met een kinderwens, zwangere medewerkers en medewerkers in lactatietijd vormt een onderdeel van deze inclusieve werkomgeving. Naast de eigen ambitie van NWO-I zijn er ook wettelijk verplichte maatregelen die NWO-I als werkgever moet nemen.

In dit beleid en de bijbehorende handreiking en checklist wordt gesproken over man en vrouw. Deze termen hebben hier de biologische betekenis ten opzichte van het verwekken van een kind en de zwangerschap ze staan los van genderidentiteit en genderexpressie.

## Voor wie is deze informatie bedoeld?

Deze uitgebreide informatie is bedoeld voor medewerkers (m/v) met een kinderwens, zwangeren en medewerkers die borstvoeding geven én voor leidinggevenden.

Schade aan het DNA van de medewerker of aan de ontwikkeling van het ongeboren kind als gevolg van (dagelijkse) werkzaamheden moet zoveel mogelijk worden voorkomen. De leidinggevende is verantwoordelijk ten aanzien van arbeidsomstandigheden voor eigen medewerkers. Het bepalen van de maatregelen n.a.v. de risico's wordt daarom gedaan door de leidinggevende in overleg met de medewerker (m/v), eventueel met ondersteuning door deskundigen. Aan de hand van dit document kan voor de juiste arbeidsomstandigheden worden gezorgd.

Dit document sluit aan bij de vragen uit de praktijk zoals:

- Wat is een goede voorbereiding na de melding van een kinderwens, zwangerschap en/of lactatietijd?
- Moeten er maatregelen worden getroffen als een medewerker komt melden dat zij zwanger is?
- En wat moet er geregeld worden als een medewerker borstvoeding wil geven of wil kolven?

## Handreiking en checklist

Voor het snel in kaart brengen van de risico's voor de vruchtbaarheid en/of het ongeboren kind die de werkzaamheden van de medewerker met zich meebrengen, is een korte handreiking en checklist opgesteld. Aan de hand van deze handreiking en checklist kan eenvoudig worden bepaald welke werkzaamheden een medewerker verricht en welke hiervan een risico vormen. De handreiking en checklist zijn als bijlagen opgenomen bij dit beleid.

## 2. Algemene aanpak

### Actieve informatievoorziening

Een werkgever weet pas dat er sprake is van een kinderwens, zwangerschap of lactatietijd als dat gemeld is door een medewerker. Vaak zullen medewerkers vragen over kinderwens of zwangerschap en werken echter niet direct met hun leidinggevende willen bespreken. De kans op een aangeboren afwijking is echter het grootst in de eerste drie maanden van de zwangerschap<sup>1</sup> en de meeste vrouwen zijn al minstens twee weken zwanger voordat zij ontdekken dat ze in verwachting zijn.

Daarom worden bij indiensttreding en periodiek alle medewerkers actief bewust gemaakt over risico's m.b.t. kinderwens en zwangerschap en de mogelijkheid tot aanvullende maatregelen. In het bijzonder dienen ook jonge medewerkers die mogelijk later een kinderwens krijgen geïnformeerd te worden.

Als medewerkers een kinderwens of zwangerschap (nog) niet met hun leidinggevende willen bespreken kunnen zij terecht bij het arbeidsgezondheidskundig spreekuur van de arbodienst (bij kinderwens) of het preventief consult van de bedrijfsarts (bij zwangerschap). Ook kan men met vragen terecht bij de medewerkers van de afdeling P&O<sup>2</sup>, de arbocoördinator of de vertrouwenspersoon van het instituut/bureau. Voor specifieke aanvullende maatregelen is het nodig dat een kinderwens of zwangerschap bekend is bij de werkgever.

Een vroege melding van een kinderwens of zwangerschap is in het bijzonder van belang bij het werken met gevaarlijke stoffen, biologische agentia en straling.

Indien een kinderwens of zwangerschap is gemeld door een medewerker dient deze nogmaals expliciet op de beschikbare informatie en mogelijkheden gewezen te worden. Mogelijkheden waar een werknemer, op basis van wettelijke of NWO-I-regelingen, om kan verzoeken, worden actief aangeboden. Een werknemer hoeft zich bezwaard te voelen om van regelingen gebruik van te maken. Een werknemer zal niet benadeeld worden als deze van regelingen gebruik maakt.

---

<sup>1</sup> Arboportaal, Kinderwens, zwanger, borstvoeding en werk.

<sup>2</sup> In dit document wordt voor de afdeling personeelszaken de afkorting P&O gebruikt. Hiermee wordt tevens de afdeling HR of HRM (Human Resource Management) bedoeld.

## 3. Melding en maatregelen

De risico's en maatregelen m.b.t. zwangeren en kinderwens behoren reeds in de Risico-Inventarisatie en -Evaluatie (RI&E) te zijn opgenomen.

Na melding van een kinderwens, zwangerschap of lactatietijd moeten er mogelijk aanvullende maatregelen worden getroffen aanvullend op de reguliere maatregelen ter bescherming van:

- de medewerker met een kinderwens die werkzaamheden verricht die de vruchtbaarheid beïnvloeden;
- de zwangerschapsperiode;
- het ongeboren kind;
- de borstvoeding;
- de zuigeling;
- de zwangere medewerker.

Om te helpen om de benodigde maatregelen in kaart te brengen heeft NWO-I een checklist<sup>3</sup> opgesteld.

Een medewerker heeft recht op de maatregelen vanaf het moment van melden. In de ideale situatie is onmiddellijk duidelijk welke aanvullende maatregelen nodig zijn en kunnen deze ook – indien noodzakelijk – onmiddellijk getroffen worden. In de praktijk is vaak een korte tijd nodig om zaken te organiseren.

### Kinderwens (m/v)

Bij een kinderwens, zowel bij mannelijk als vrouwelijk medewerkers, brengen leidinggevende en medewerker samen in kaart of een medewerker werkzaamheden verricht die hiervoor risico's met zich kunnen brengen voor de vruchtbaarheid. Gezamenlijk bepalen zij of, en zo ja welke, maatregelen nodig zijn. Zowel leidinggevende als medewerker kunnen hierbij ondersteuning vragen bij interne deskundigen of de bedrijfsarts.

### Zwangerschap

Een werkgever heeft verplichtingen vanaf het moment dat de medewerker melding doet van haar zwangerschap. De zwangere medewerker dient hiertoe een schriftelijke zwangerschapsverklaring<sup>4</sup> in te leveren of te sturen naar de afdeling P&O van het instituut of bureau.

Vanaf dat moment moet een leidinggevende - waar nodig - aanvullende maatregelen treffen. Wettelijke verplichtingen staan in de Arbeidstijdenwet paragraaf 4.3 en het Arbeidsomstandighedenbesluit afdeling 9.

---

<sup>3</sup> Checklijst na melding kinderwens (M/V), zwangerschap, lactatietijd

<sup>4</sup> Op basis van de Arbeidstijdenwet artikel 4:5 lid 1 kan de werkgever een schriftelijke verklaring vragen van een geneeskundige of verloskundige.

## Lactatietijd

Op het moment dat een medewerker de werkgever meldt dat zij borstvoeding wil gaan geven (rechtstreeks aan de baby of d.m.v. kolven onder werktijd), moet de werkgever tenminste gedurende negen maanden na de bevalling - waar nodig - aanvullende maatregelen treffen. Gedurende die eerste 9 maanden na de geboorte van een kind heeft een medewerker het recht om maximaal  $\frac{1}{4}$  van haar werktijd te besteden aan voeden of kolven. Dit is betaalde werktijd. Hierbij dient erop gelet te worden dat de werkbelasting van de medewerker is afgestemd op haar effectieve werktijd. (Dus geen 100% belasting bij 75% effectieve werktijd.) Ook bij afspraken in het kader van hybride werken dient hier rekening mee gehouden te worden. Mocht een medewerker langer dan 9 maanden borstvoeding willen geven dan is dat mogelijk indien hierover afspraken worden gemaakt. Het instituut of bureau zorgt dan voor de juiste faciliteiten.

### Kolfruimte

Elk instituut/bureau heeft voor voeden of kolven een kolfruimte beschikbaar. Die ruimte moet in ieder geval voldoen aan de volgende eisen:

- Het moet een rustige en afgezonderde ruimte zijn met voldoende privacy;
- De ruimte moet van binnenuit afsluitbaar zijn;
- Het moet er hygiënisch zijn: schoon en zonder gevaarlijke stoffen;
- Er moet een stoel, bank en/of ligbed zijn waar je comfortabel op kan zitten of liggen;
- Het klimaat moet prettig zijn: voldoende verse lucht, niet te warm, niet te koud en tochtvrij;
- Er moet een koelkast zijn om afgekolfde melk in te bewaren;
- Bij voorkeur is er ook een wastafel met warm en koud stromend water.

Indien er wegens omstandigheden geen geschikte ruimte beschikbaar is wordt de medewerker in de gelegenheid gesteld om thuis te voeden of te kolven.

Indien de bezetting van de kolfruimte het toelaat is deze ook beschikbaar voor gasten.

## Arbeidstijdenwet §4.3 Vrouwelijke werknemers geldend<sup>1</sup> op 3 februari 2023

### Arbeid en zwangerschap

#### Artikel 4:5

1 De arbeid van een zwangere werknemer wordt zodanig ingericht, dat rekening wordt gehouden met haar specifieke omstandigheden. De werkgever voldoet, met inachtneming van het tweede tot en met vijfde lid, aan de voor hem uit de eerste volzin voortvloeiende verplichting binnen een redelijke termijn nadat een verzoek daartoe door de zwangere werknemer is gedaan. Bij dit verzoek wordt desgevraagd een schriftelijke verklaring overgelegd van een geneeskundige of een verloskundige waaruit blijkt, dat de betrokken werknemer zwanger is.

2 De zwangere werknemer heeft het recht de arbeid af te wisselen met één of meer pauzes buiten die bedoeld in artikel 5:4 of de bij of krachtens artikel 5:12 voorgeschreven pauzes. Deze extra pauze onderscheidenlijk pauzes bedragen tezamen ten hoogste één achtste deel van de voor haar geldende arbeidstijd per dienst. De in de vorige volzin bedoelde pauzes gelden voor de toepassing van deze wet en de daarop berustende bepalingen als arbeidstijd.

3 De zwangere werknemer heeft het recht arbeid te verrichten in een bestendig en regelmatig arbeids- en rusttijdenpatroon.

4 De zwangere werknemer van 18 jaar of ouder kan niet worden verplicht meer arbeid te verrichten dan:

- a. 10 uren per dienst;
- b. gemiddeld 50 uren per week in elke periode van 4 aaneengesloten weken, en
- c. gemiddeld 45 uren per week in elke periode van 16 aaneengesloten weken.

5 De zwangere werknemer kan niet verplicht worden arbeid te verrichten in nachtdienst, tenzij de werkgever aannemelijk maakt dat dit redelijkerwijs niet van hem kan worden gevegd.

6 De werkgever stelt de zwangere werknemer in de gelegenheid de noodzakelijke zwangerschapsonderzoeken te ondergaan. Zij behoudt haar aanspraak op het naar tijdruimte vastgesteld loon, indien zij door het bedoelde zwangerschapsonderzoek verhinderd is geweest haar arbeid te verrichten.

7 Elk beding waarbij ten nadele van de zwangere werknemer wordt afgeweken van het eerste tot en met zesde lid, is nietig.

### Bevalling

#### Artikel 4:6

De werkgever organiseert de arbeid zodanig, dat een vrouwelijke werknemer:

- a. geen arbeid verricht binnen 28 dagen voor de vermoedelijke datum van de bevalling, zoals die is aangegeven in een door de vrouwelijke werknemer aan de werkgever overgelegde schriftelijke verklaring van een arts of verloskundige waaruit de vermoedelijke datum van bevalling blijkt. Het in de eerste volzin bedoelde tijdvak wordt verlengd met het tijdvak, dat verloopt tussen de vermoedelijke datum van de bevalling en de werkelijke datum van de bevalling;
- b. geen arbeid verricht binnen 42 dagen na haar bevalling.

### Arbeid na bevalling

#### Artikel 4:7

Artikel 4:5, met uitzondering van het zesde lid, is van overeenkomstige toepassing ten aanzien van een vrouwelijke werknemer gedurende een periode van 6 maanden na de bevalling.

### Voedingsrecht

#### Artikel 4:8

1 Een vrouwelijke werknemer, die een borstkind voedt, heeft, indien zij de werkgever hiervan in kennis heeft gesteld, gedurende de eerste 9 levensmaanden van dat kind het recht de arbeid te onderbreken ten einde in de nodige rust en afzondering haar kind te zogen dan wel de borstvoeding te kolven. De werkgever biedt haar daartoe de gelegenheid en stelt, waar nodig, een geschikte af te sluiten besloten ruimte ter beschikking.

2 De onderbrekingen, bedoeld in het eerste lid, vinden plaats zo vaak en zo lang als nodig is doch bedragen gezamenlijk ten hoogste een vierde van de arbeidstijd per dienst. De vaststelling van het tijdstip en de duur van de onderbrekingen vindt plaats door de betrokken vrouwelijke werknemer na overleg met de werkgever.

3 De duur van de onderbrekingen, bedoeld in dit artikel, gelden voor de toepassing van deze wet en de daarop berustende bepalingen als arbeidstijd, waarover de vrouwelijke werknemer haar aanspraak op het naar tijdruimte vastgesteld loon behoudt.

4 Elk beding waarbij ten nadele van de vrouwelijke werknemer wordt afgeweken van dit artikel, is nietig.

<sup>1</sup>De courante versie van de Arbeidstijdenwet is te vinden op [wetten.overheid.nl](http://wetten.overheid.nl).

## **Arbeidsomstandighedenbesluit Afdeling 9 geldend<sup>1</sup> op 3 februari 2023**

### Artikel 1.40. Definitie

In deze afdeling wordt verstaan onder richtlijn: Richtlijn nr. 92/85/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 19 oktober 1992 betreffende maatregelen ter bevordering van de verbetering van de veiligheid en de gezondheid van werkneemsters tijdens de zwangerschap, na de bevalling en tijdens de lactatie (PbEG 1992, L 348).

### Artikel 1.41. Risico-inventarisatie en -evaluatie

Indien in een bedrijf of inrichting een zwangere werknemer of een werknemer tijdens de lactatie werkzaam is of pleegt te zijn, wordt in de risico-inventarisatie en -evaluatie, bedoeld in artikel 5 van de wet, in het bijzonder aandacht besteed aan de niet-limitatieve lijst van agentia, procedés en arbeidsomstandigheden, opgenomen in bijlage I bij de richtlijn.

### Artikel 1.42. Organisatie van de arbeid

1. Onverminderd artikel 4:5 van de Arbeidstijdenwet, organiseert de werkgever de arbeid van een zwangere werknemer en een werknemer tijdens de lactatie zodanig, richt de arbeidsplaats zodanig in, past een zodanige productie- en werkmethode toe en laat zodanige arbeidsmiddelen gebruiken, dat de arbeid voor die werknemer geen gevaren met zich kan brengen voor haar veiligheid en gezondheid en geen terugslag kan veroorzaken op de zwangerschap of lactatie.
2. Indien nakoming van het eerste lid redelijkerwijs niet mogelijk is, wordt door een tijdelijke aanpassing van de arbeid of door een tijdelijke aanpassing van de arbeids- en rusttijden voorkomen dat gevaar voor de veiligheid en gezondheid van de zwangere werknemer en de werknemer tijdens de lactatie wordt veroorzaakt, en wordt voorkomen dat een terugslag kan worden veroorzaakt op de zwangerschap of lactatie.
3. Indien nakoming van het tweede lid redelijkerwijs niet mogelijk is, wordt aan de zwangere werknemer en de werknemer tijdens de lactatie tijdelijk andere arbeid gegeven.
4. Indien nakoming van het derde lid redelijkerwijs niet mogelijk is, worden de zwangere werknemer en de werknemer tijdens de lactatie tijdelijk vrijgesteld van het verrichten van arbeid.

### Artikel 1.42a. Voorlichting

De werkgever zorgt voor doeltreffende voorlichting over de risico's van de arbeid tijdens zwangerschap en lactatie en de maatregelen die zijn genomen om de risico's te voorkomen. De voorlichting vindt plaats binnen twee weken nadat de zwangere werknemer of werknemer tijdens de lactatie aan de werkgever heeft gemeld zwanger te zijn dan wel werkzaam te zijn tijdens de lactatie.

<sup>1</sup>De courante versie van het Arbeidsomstandighedenbesluit is te vinden op [wetten.overheid.nl](http://wetten.overheid.nl).



## 4. Risicofactoren tijdens werktijd

Elke werknemer kan tijdens werktijd blootgesteld worden aan diverse factoren die risico's kunnen vormen voor de kinderwens, de zwangerschap en het ongeboren kind of voor de gezondheid van de zwangere zelf. Zo zijn zwangeren bijvoorbeeld vatbaarder voor infecties na blootstelling aan biologische agentia. Om deze risico's te verminderen moeten er maatregelen worden getroffen. Voor de Risico-Inventarisatie en Evaluatie is het verplicht om de arbeidsrisico's voor vrouwen die zwanger zijn of borstvoeding geven expliciet in kaart te brengen.

In Tabel 1 staat een overzicht van factoren die een risico kunnen vormen tijdens een bepaalde periode. Per risico factor is specifiek module met aandachtspunten opgesteld.

<b>Risicofactor</b>	<b>Periode*</b>	<b>Module</b>
Fysieke belasting	Z L	A
Blootstelling aan gevaarlijke stoffen (CMR-stoffen, nanomaterialen of oplosmiddelen)	K Z L	B
Blootstelling aan biologische agentia	K Z L	C
Ioniserende straling	K Z L	D1
Niet-ioniserende straling	K Z	D2
Magneetvelden	Z	D3
Schadelijk geluid	Z	D4
Trillingen en ultrasone trillingen	Z	D5
Werken onder overdruk (zoals duikwerkzaamheden of bluswerkzaamheden)	Z	D6
Reizen en expedities	Z	E
Nachtarbeid	Z L	F
Stress of psychische belasting	Z L	G
Extreme temperatuur	K Z	H
BHV activiteiten	Z L	I

\* K = kinderwens      Z = zwangerschap      L = lactatietijd

Tabel 1 Risicofactoren

## 5. Aanvullende maatregelen

Zo snel mogelijk na melding van een kinderwens of zwangerschap, stellen leidinggevende en medewerker samen (reguliere en aanvullende) maatregelen vast die nodig zijn om de risico's te voorkomen of te beperken. Gebruik daarvoor de checklist in het document 'Handreiking na melding kinderwens (M/V), zwangerschap, lactatietijd'. Aanpassing van de werk- en rusttijden en het gebruik van een rustruimte horen, indien sprake is van een zwangerschap of lactatietijd, ook tijdens dit gesprek ter sprake te komen. Bij twijfel over risico's of maatregelen kan de arbocoördinator of bedrijfsarts worden geraadpleegd.

Bij het nemen van aanvullende maatregelen dient, net als bij de reguliere maatregelen, te allen tijde de wettelijk<sup>5</sup> verplichte arbeidshygiënische strategie gevolgd te worden. Namelijk eerst bronaanpak, dan collectieve bescherming, en als laatste individuele bescherming.

Maatregelen kunnen zijn:

1. Aanpassing van de werkzaamheden (bv. vervanging chemicaliën<sup>6</sup>, andere werkomgeving, til-hulp);
2. Meer bescherming<sup>7</sup> (bv. persoonlijke beschermingsmiddelen<sup>8</sup>);
3. Meer en/of verlenging rusttijden;
4. Vrijstelling van de werkzaamheden als bovenstaande maatregelen niet haalbaar zijn (bv. geen expeditie)

Hierbij gelden de volgende regels:

- De aanvullende maatregelen gelden zolang er sprake is van een kinderwens, zwangerschap of lactatietijd, of een deel van deze perioden;
- De aanvullende maatregelen moeten in de genoemde volgorde worden overwogen. Een volgende maatregel mag pas genomen worden, als een eerdere maatregel redelijkerwijs niet mogelijk is;
- De aanvullende maatregelen hoeven niet voor elke periode (kinderwens, zwangerschap, lactatietijd) hetzelfde te zijn;

Vastgestelde aanvullende maatregelen kunnen consequenties hebben voor de werkbelasting van collega's. De leidinggevende zorgt voor communicatie hierover en ziet erop toe dat de afgesproken maatregelen worden uitgevoerd. De leidinggevende zorgt dat collega's niet overbelast worden.

---

<sup>5</sup> Arbeidsomstandighedenwet Artikel 3 lid 1b, Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 4.4 lid.

<sup>6</sup> NB. Indien (structurele) vervanging van CMR-chemicaliën mogelijk is dient dit altijd gedaan te worden.

<sup>7</sup> NB. Alleen van toepassing voor directe risico's. B.v. tijdens lactatietijd.

## 6. Overwegingen bij aanvullende maatregelen

Bij het vaststellen van de aanvullende maatregelen spelen diverse overwegingen een rol. Laat deze systematisch de revue passeren. Dit leidt tot een bewuste afweging en een betere onderbouwing van de aanvullende maatregelen. Bijvoorbeeld:

- Bij blootstelling aan een arbeidsrisico waarvan de effecten op de kinderwens, zwangerschap, het ongeboren kind of lactatietijd niet onderzocht zijn of waarover onderzoek verdeeld is geldt het voorzorgbeginsel. Dit betekent dat zolang de risico's niet bekend zijn, de medewerker tijdens de periode van kinderwens, zwangerschap of lactatietijd niet aan dit risico wordt blootgesteld. Raadpleeg de bedrijfsarts of een andere deskundige (zoals een arbeidshygiënist) voor een risicoschatting.
- Zijn de arbeidsrisico's al schadelijk bij een kinderwens of in de (prille) zwangerschap? Dit geldt tenminste voor gevaarlijke stoffen inclusief nanomaterialen, biologische agentia, ioniserende straling en werkstress. Bij een melding van zwangerschap is er eigenlijk geen tijd om nog eens rustig uit te zoeken welke aanvullende maatregelen nodig zijn. De tijdsfactor is belangrijk;
- Individueel maatwerk heeft voor- en nadelen. Een voordeel is dat de aanvullende maatregelen precies passend zijn voor de werksituatie en de medewerker. Een nadeel kan de tijd zijn, die nodig is om te zoeken naar een passend pakket aan maatregelen. Hoe verhoudt zich deze tijd (uren, dagen, weken, maanden?) tot de plicht van de werkgever de medewerker te beschermen vanaf het moment van de melding van kinderwens of zwangerschap?
- Welke aanvullende maatregelen zijn te realiseren binnen het instituut/bureau? Wellicht zijn er bijvoorbeeld mogelijkheden om zwangeren, of medewerkers die borstvoeding geven, andere taken of ander werk aan te bieden. Of zijn er mogelijkheden om personele ondersteuning uit een (deskundige en ingewerkte) arbeidspool in te zetten;

Neem deze overwegingen met bij het opstellen van de RI&E en bij de reguliere evaluatie van maatregelen.

## 7. Risico specifieke modules

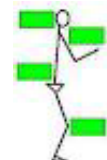
In dit deel worden aanvullende maatregelen voor de diverse arbeidsrisico's behandeld. Hiermee kunnen de medewerker (m/v) en de leidinggevende preventief een inschatting maken van de risico's. Bij elke module of deel van een module is aangegeven voor welke situatie, kinderwens, zwangerschap en/of lactatietijd deze van toepassing is.

## Module A: Fysieke belasting

### zwangerschap - lactatietijd

Onder fysieke belasting wordt verstaan:

- het leveren van kracht, zoals bij dragen, tillen, duwen en trekken;
- belastende werkhoudingen, waaronder lang staan, bukken, hurken of knielen;
- energetische belasting, zoals (trap)lopen;
- repeterende bewegingen.



In de zwangerschap en de periode van borstvoeding zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk.

#### Zwangerschap of lactatietijd

Bekijk de werkzaamheden van de zwangere medewerker. Is er sprake van

- het leveren van veel kracht
- een belastende houding
- leveren van veel energie?

In Tabel 2 staat een overzicht van aspecten die van invloed zijn op fysieke belasting.

Gewichtstoename	X	Alleen bij opstaan en weer gaan zitten	X	X	X	X
Verandering lichaamsafmetingen, zoals buik-omvang	X	X	X	X	X	
Verplaatsing lichaamszwaartepunt / verandering lichaamsevenwicht	X	Alleen bij opstaan en weer gaan zitten	X	X	X	X
Vermijden contact tussen omgeving en zwangere buik	X	X	X	X		
Zelfde activiteit kost meer energie / zwaardere belasting bloedsomloop en ademhaling	X	(X)	X	X	X	x

Tabel 2 Veranderingen in zwangerschap die van invloed zijn op aspecten van fysieke belasting

Er zijn grenswaarden voor fysieke belasting die door zwangeren en tijdens de lactatietijd niet mogen worden overschreden (zie Tabel 3). Deze grenswaarden zijn gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek. Fysieke belasting en lange werktijden verhogen de kans op vroeggeboorte.

Tijdens de zwangerschap veranderen de conditie en de belastbaarheid van de vrouw door verweking van weefsels onder invloed van hormonen. Ook de bloeddruk is soms lager. In de laatste maanden zit ook de buik in de weg bij lichamelijke arbeid. Hierdoor kan een zwangere vrouw sneller moe worden en/of weefsels beschadigen bij een fysieke inspanning die voorheen niet voor problemen zorgde. Voor een zwangere vrouw gelden daarom naast beperking van fysieke inspanning ook versoepelde rusttijden.

Houd bij het in kaart brengen van werkzaamheden ook rekening met fysieke belasting bij transport. B.v. het verrijden van rolcontainers

<b>Periode van de zwangerschap</b>	<b>Grenswaarden</b>
Gedurende de gehele zwangerschap en tot zes maanden na de bevalling en tijdens de lactatietijd	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De noodzaak om te bukken, hurken of knielen zoveel mogelijk voorkomen;</li> <li>• De noodzaak om met de hand gewichten te tillen zoveel mogelijk beperken;</li> <li>• Het in één handeling te tillen gewicht mag niet hoger zijn dan 10 kilogram.</li> </ul>
Vanaf de twintigste week van de Zwangerschap	Gewichten van meer dan 5 kilogram mogen niet meer dan 10 keer per dag met de hand worden getild.
Vanaf de dertigste week van de zwangerschap	Gewichten van meer dan 5 kilogram mogen niet meer dan 5 keer per dag met de hand worden getild; Zwangere medewerkers mogen niet worden verplicht dagelijks meer dan eenmaal per uur te hurken, knielen, bukken of staande voetpedalen te bedienen.
Gedurende de gehele zwangerschap	Staan dient zoveel mogelijk beperkt te worden, vooral in het derde trimester van de zwangerschap.

Tabel 3 Grenswaarden fysieke belasting

## Module B: Gevaarlijke stoffen

*kinderwens - zwangerschap - lactatietijd*

Werken met gevaarlijke stoffen kan een negatieve invloed hebben op de vruchtbaarheid, op de foetus of het ongeboren kind of op de borstvoeding. Kankerverwekkende (Carcinogene) stoffen kunnen ook het kind bereiken en kanker veroorzaken.



Mutagene stoffen kunnen leiden tot afwijkingen bij het ongeboren kind.

Voor de voortplanting giftige (Reproductietoxische) stoffen kunnen tevens leiden tot afwijkingen bij het kind of aan de mannelijke en/of vrouwelijke geslachtscellen. Blootstelling aan deze CMR-stoffen moet dus ook al beheerst zijn vóór een zwangerschap. Onder voor de voortplanting vergiftige stoffen vallen ook stoffen die via borstvoeding het kind kunnen bereiken.

Nanomaterialen, deeltjes in een of meer dimensies kleiner dan 100 nm, kunnen door zowel hun samenstelling als vorm reactief zijn en kunnen negatieve gevolgen hebben voor de ontwikkeling van een ongeboren kind. Voor medewerkers met een kinderwens, zwangeren en medewerkers die borstvoeding geven dienen nanomaterialen behandeld te worden als en CMR-stof.

Zelf gesynthetiseerde stoffen waarvoor nog geen risicobeoordeling is afgerond dienen behandeld te worden als CMR-stof.

Iedere werkgever is verplicht om maatregelen te treffen die gericht zijn op het voorkomen en beperken van (de effecten van) blootstelling aan gevaarlijke stoffen. In geval van een kinderwens, zwangerschap en de periode van borstvoeding zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk. Informatie over gevaarlijke stoffen kan worden gehaald uit de Risico-Inventarisatie en -Evaluatie (RI&E), uit de gevaarlijke stoffen registratie en informatie uit de Material Safety Data Sheet (MSDS, veiligheidsinformatieblad) en vergeet ook niet de gevaarlijke gassen/stoffen die vrij kunnen komen via machines of apparatuur.

Niet iedere chemische stof is schadelijk voor de vruchtbaarheid, zwangerschap of het ongeboren kind. Op de website van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) kan worden nagegaan of specifieke stoffen relevant zijn. Wijzigingen in deze lijsten worden gepubliceerd in de Staatscourant.

Er zijn drie categorieën die samen een overzicht geven van stoffen die schadelijk kunnen zijn.

### 1. Stoffen die horen tot een van de volgende categorieën:

- organische oplosmiddelen (in vooral verven, lakken, lijmen, reinigingsmiddelen en inkt);
- zware metalen en hun verbindingen (met name cadmium, kwik, lood, mangaan en thallium);
- narcosegassen/inhalatieanesthetica;
- geneesmiddelen waarvan in de bijsluiter gewezen wordt op de schadelijke effecten voor de zwangerschap (bijvoorbeeld cytostatica en chemotherapeutica);
- gewasbeschermingsmiddelen en biociden;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's o.a. in roet);
- stoffen die het zuurstofgehalte van het bloed kunnen beïnvloeden zoals koolmonoxide;
- zelf gesynthetiseerde stoffen waarvoor een risicobeoordeling nog niet is afgerond;
- nanomaterialen.

2. Stoffen die voorkomen op één of meerdere lijsten van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW-lijst):

- de lijst van voor de voortplanting giftige stoffen;
- de lijst van kankerverwekkende stoffen en processen;
- de lijst van mutagene stoffen.

Deze lijsten worden tweemaal per jaar geactualiseerd en uitgegeven. Deze zijn te vinden op [www.arboportaal.nl](http://www.arboportaal.nl) onder 'SZW-lijst kankerverwekkende stoffen en processen'.

3. Stoffen waarvan op het etiket of in het MSDS bepaalde waarschuwingen staan, de zogenaamde H-zinnen (H staat voor Hazard)(Zie Tabel 4)

Nr.	H-zin
H340	Kan genetische schade veroorzaken
H341	Verdacht van het veroorzaken van genetische schade
H350	Kan kanker veroorzaken
H351	Verdacht van het veroorzaken van kanker
H360	Kan de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden
H361	Kan mogelijk de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden
H362	Kan schadelijk zijn via de borstvoeding

Tabel 4 Relevante H-zinnen

#### Kinderwens

Let voor het gebruik van gevaarlijke stoffen op de volgende waarschuwingen:

- SZW-lijst → de lijst van voor de voortplanting giftige stoffen
- De volgende H-zinnen
  - H340: kan genetische schade veroorzaken
  - H341: verdacht van het veroorzaken van genetische schade
  - H360: kan de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden
  - H361: kan mogelijk de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden

#### Zwangerschap

Om schadelijk te kunnen zijn voor de zwangerschap of het ongeboren kind:

- moet sprake zijn van opname van de stof door inademing, via de huid of door inslikken;
- moet de stof via het lichaam van de moeder het ongeboren kind kunnen bereiken. Het gaat daarbij om stoffen die in het bloed van de moeder terecht komen en de placentabarrière kunnen passeren.
- De volgende H-zinnen
  - H350: kan kanker veroorzaken
  - H351: verdacht van het veroorzaken van kanker
  - H360: kan de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden
  - H361: kan mogelijk de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden

Stoffen die niet worden opgenomen of die via het lichaam van de moeder het ongeboren kind niet kunnen bereiken, zijn niet relevant in de zwangerschap.



### **Lactatietijd**

In de periode van borstvoeding is specifiek aandacht nodig voor blootstelling aan stoffen die via de borstvoeding van invloed zijn op de zuigeling. Let op de volgende waarschuwingen:

- SZW-lijst → de lijst van voor de voortplanting giftige stoffen, mits de stof is vermeld in de kolom 'Borstvoeding'
- De H-zin H362: kan schadelijk zijn via de borstvoeding.

## Module C: Biologische agentia

### *kinderwens - zwangerschap - lactatietijd*

Biologische agentia zijn onder andere virussen, bacteriën, schimmels en gisten. Officieel is de definitie: “al dan niet genetisch gemodificeerde celculturen, menselijke endoparasieten en micro-organismen”. Er dient ook rekening gehouden te worden met biologische producten die door biologische agentia gevormd kunnen worden zoals: Eiwitten, prionen en vetzuren.



Blootstelling aan biologische agentia kan leiden tot infectieziekten. Biologische agentia kunnen (ernstige) schadelijke gevolgen hebben voor de zwangerschap, het ongeboren kind en de zuigeling door het geven van de borstvoeding.

Iedere werkgever moet maatregelen nemen gericht op het voorkomen en beperken van (de effecten van) blootstelling aan biologische agentia. In geval van een kinderwens, zwangerschap en de periode van borstvoeding zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk.

Als er met biologische agentia gewerkt wordt dient te allen tijde bekend te zijn of deze gezondheidsrisico's met zich meebrengen. In het bijzonder voor kinderwens, zwangerschap en lactatie tijd. De risico's van biologische agentia worden regelmatig bijgesteld n.a.v. nieuwe wetenschappelijk onderzoek.

Extra informatie kan gevonden worden via het Arboportaal<sup>9</sup> en in de Zwangerschapsnotitie Biologische Agentia van het RIVM (bijlage IV).

#### **Kinderwens**

1. Ga na aan welke biologische agentia de medewerker die een kinderwens hebben geuit kan worden blootgesteld. Maak gebruik van de Tabel 5.

Ziekteverwekker	Ziekte (latijnse naam)	Ziekte (in de volksmond)	Veelvoorkomende bron
Chlamydia	Chlamydia Trachomatis	Chlamydia infectie	Laboratorium werkzaamheden
Bofvirus	Paramyxovirus.	Bof	Kindercontacten
Retrovirus human immunodeficientie virus (HIV)	HIV-infectie/Aids	HIV/Aids	Laboratorium werkzaamheden Bloedcontacten

*Tabel 5 Risicovolle biologische agentia bij kinderwens*

2. Laat de bedrijfsarts nagaan of de medewerker immuun is voor het desbetreffende micro-organisme.
3. Neem, indien noodzakelijk, maatregelen om blootstelling te voorkomen (zie Zwangerschap punt 4)

<sup>9</sup> <https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/biologische-agentia-en-kwetsbare-groepen>

### Zwangerschap

1. Ga na aan welke biologische agentia de medewerker kan worden blootgesteld. Deze noemen we hierna de relevante biologische agentia. Raadpleeg o.a. de RI&E.
2. Verifieer in Tabel 6 of de relevante biologische agentia schadelijke gevolgen kunnen hebben voor de zwangerschap of het ongeboren kind.

Ziekteverwekker	Ziekte (latijnse naam)	Ziekte (in de volksmond)	Veelvoorkomende bron
Toxoplasma gondii (parasiet)	Toxoplasmose	Toxoplasmose (kattenziekte)	Diercontacten Vleesverwerking
Listeria monocytogenes (bacterie)	Listeriose	Listeriose	Met Listeriose besmette dieren en voedingsmiddelen
Rubellavirus	Rubella	Rodehond	Kindercontacten
Cytomegalovirus	Cytomegalie	Cytomegalie	Kindercontacten
Herpes-simplex-virus	Herpes simplex	Herpes simplex	Speekselcontacten
Zoster-varicellavirus	Varicella	Waterpokken	Kindercontacten
Borrelia burgdorferi (bacterie)	Lyme borreliose	Ziekte van Lyme	Werk in natuur
Retrovirus human immunodeficientie virus (HIV)	HIV-infectie/Aids	HIV/Aids	Laboratoriumwerkzaamheden Bloedcontacten
Humane parvovirus B19	Erythema infectiosum	Parvo B19 (Vijfde ziekte)	Kindercontacten
Hepatitis B-virus	Hepatitis B	Hepatitis B	Laboratoriumwerkzaamheden Bloedcontacten
Mazelenvirus	Morbilli	Mazelen (derde ziekte)	Kindercontacten

Tabel 6 Risicovolle biologische agentia bij zwangerschap

3. Laat door de bedrijfsarts nagaan of de medewerker immuun is voor de relevante biologische agentia.
4. Tref aanvullende maatregelen voor relevante biologische agentia waarvoor de zwangere medewerker niet immuun is:
  - Geef hernieuwde voorlichting over de besmettingsbronnen en de reguliere (hygiënische) maatregelen. Voor zwangeren gelden dezelfde (hygiënische) maatregelen als voor andere medewerkers.
  - Stel vast welke aanvullende maatregelen nodig zijn, aanvullend op de reguliere (hygiënische) maatregelen die voor alle medewerkers getroffen moeten worden. Zie hiervoor Tabel 7.

Ziekte	Aanvullende maatregelen tijdens de zwangerschap
Toxoplasmose	Het verbieden van arbeid waarbij blootstelling op kan treden (= wettelijk verbod).
Listeriose	Vrijstelling van werkzaamheden aan met Listeriose besmette levende en dode dieren.
Rodehond	Het verbieden van arbeid waarbij blootstelling op kan treden (= wettelijk verbod).
Cytomegalie	Bij infectie in de werkomgeving: verscherpte handhygiëne, met name bij contact met speeksel en urine. Verder contact met de bron vermijden bij een klinisch bewezen infectie op de werkvloer (veelal: kind niet knuffelen en contact met urine vermijden).
Herpes simplex	-
Waterpokken	Bij epidemie: Bij virussen ligt er een bepaalde tijd tussen de besmetting met de ziekteverwekker en het optreden van de ziektesymptomen. Dit heet de incubatieperiode. Het heeft zelden zin om zwangeren bij het uitbreken van een epidemie met werken te laten stoppen. De besmetting heeft meestal al vóór het uitbreken van de eerste ziekteverschijnselen plaatsgevonden. Echter, als men tijdens de incubatieperiode niet of nauwelijks op de plaats is geweest waar een epidemie heerst, is het vermijden van deze plaats natuurlijk wel zinvol.
Ziekte van Lyme	-
HIV/Aids	-
Parvo B19	Bij epidemie: <zie bij waterpokken>
Hepatitis B	-
Mazelen	Bij epidemie: <zie bij waterpokken>

Tabel 7 Aanvullende maatregelen bij zwangerschap

### Lactatietijd

1. Verifieer of de relevante biologische agentia aan de zuigeling doorgegeven kunnen worden door het geven van borstvoeding. Van de elf biologische agentia die zijn opgenomen in Tabel 3 geldt dit bijvoorbeeld voor Cytomegalie en HIV (beiden via de moedermelk) en Herpes simplex en Hepatitis B (beiden via beschadigingen aan de tepel).
2. Geef hernieuwde voorlichting over de besmettingsbronnen en (hygiënische) maatregelen. Veelal gelden voor medewerkers die borstvoeding geven dezelfde (hygiënische) maatregelen als voor andere medewerkers.
3. Tref voor agentia die door het geven van borstvoeding aan de zuigeling doorgegeven kunnen worden dezelfde aanvullende maatregelen als tijdens de zwangerschap.

## Module D: Fysische factoren

---

*kinderwens - zwangerschap - lactatietijd*

---

De volgende fysische factoren komen aan bod:

- ioniserende straling
- niet ioniserende straling
- magneetvelden
- trillingen
  - o ultrasone trillingen & ultrageluid
- geluid (lawaai)
- werken onder overdruk (duiken)

### Straling

Straling kan ruwweg worden onderverdeeld in

- ioniserende straling
- niet-ioniserende straling

Deeltjesstraling is altijd ioniserend. Twee vormen van elektromagnetische straling zijn ook ioniserend: gammastraling en röntgenstraling opgewekt in een röntgentoestel. De andere vormen van elektromagnetische straling zijn niet-ioniserend.

### D.1 Ioniserende straling

---

*kinderwens - zwangerschap - lactatietijd*

---

Blootstelling aan ioniserende straling kan schadelijke gevolgen hebben voor de vruchtbaarheid, de zwangerschap en het ongeboren kind.

Blootstelling kan plaatsvinden door externe straling (bv. door een röntgenstraling) of door interne besmetting (bv. door inname van radioactieve stoffen als gevolg van een besmetting).

Beide manieren van blootstelling moeten tijdens de zwangerschap worden voorkomen.

Tijdens borstvoeding moet voornamelijk interne besmetting worden voorkomen aangezien radioactieve stoffen via de moedermelk in het kind terecht kunnen komen.



Ioniserende straling heeft ook nadelige effecten op de zaadproductie van de man. De productie van spermacellen vindt plaats in snel delend weefsel. Snel delend weefsel is gevoelig voor ioniserende straling waardoor de zaadproductie negatief kan worden beïnvloed door blootstelling daaraan.

### Kinderwens of zwangerschap

Wanneer er sprake is van een kindwens of zwangerschap, dient de medewerker z.s.m. in overleg met de toezichthoudend of coördinerend stralingsdeskundige de werkzaamheden waarbij ioniserende straling wordt

gebruikt, in kaart te brengen. De stralingsdeskundige kan dan bepalen of de norm van 1 millisievert (mSv) per jaar door de medewerker wordt overschreden.

Wanneer de jaardosis hoger is dan 1 mSv (of er is een gerede kans hierop) dient de stralingsdeskundige in samenspraak met de medewerker maatregelen te treffen.

### Lactatietijd

In de periode van borstvoeding wordt de medewerker vrijgesteld van handelingen waarbij een meer dan gering risico bestaat op radioactieve besmetting van het lichaam (Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming, artikel 7.36). Dit betekent dat een medewerker wordt vrijgesteld van handelingen met open (verspreidbare) radioactieve stoffen.

## D.2 Niet-ioniserende straling

---

### *kinderwens - zwangerschap*

---

Niet-ioniserende straling bestaat uit:

- ultraviolette (UV) straling → bv. zon en lasbogen
- zichtbare licht en infrarode (IR) straling → bv. zon, vuur en hete voorwerpen
- lasers
- radiofrequente (RF) velden → bv. draagbare telefoontoestellen, radio- en televisiezenders, radar, diathermie-apparatuur (zoals industriële sealapparaten en verwarmingstoestellen bij fysiotherapie) en portofoons
- ELF (Extreem Laag Frequente)-velden → bv. hoogspanningsleidingen en elektrische apparatuur



Ultraviolette straling, zichtbaar licht en infrarode straling leiden tot opwarming van weefsels die kunnen leiden tot schade aan de ogen en huid. Deze drie typen straling leveren voor de kindwens, zwangeren en tijdens de lactatietijd geen extra problemen op.

Radiofrequente velden leiden tot een thermisch effect (opwarming) van weefsels, waarbij naast de ogen en de huid ook interne organen kunnen worden beschadigd. In de zwangerschap kan blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden door ernstige hyperthermie (opwarming) van het ongeboren kind leiden tot aangeboren afwijkingen.

Het frequentiegebied tussen 80 MHz en 1500 MHz is schadelijk. De voor het ongeboren kind schadelijke frequentie is afhankelijk van de grootte van het kind en varieert dus tijdens de zwangerschap. De blootstellingsgrenswaarde voor het ongeboren kind is gelijk aan die voor de algemene bevolking (=bevolking), die vijf keer lager is dan die voor de beroepsbevolking (=werknemers).

Bij blootstelling aan 100 kHz – 10 MHz is de grenswaarde voor beroepsbevolking 0,4 W/Kg en voor de algemene bevolking 0,08 W/Kg<sup>10</sup>. Dit betekent dat de blootstellingsgrenswaarde voor het genoemde frequentiegebied 5x lager is voor een zwangere medewerker dan voor een lid van de beroepsbevolking (zie ook Tabel 8).

---

<sup>10</sup> ICNIRP Guidelines for limiting exposure to electromagnetic fields (100 kHz to 300 GHz), International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection. (2020)

Blootstelling aan hoge veldsterkten kan onder meer leiden tot verminderde vruchtbaarheid en storingen in de ontwikkeling van het ongeboren kind.

Niet-ioniserende straling heeft geen nadelige invloeden tijdens de lactatietijd.

	Bevolking	Werknemer	Bevolking	Werknemer
<b>Frequentie bereik</b>	SAT <sup>11</sup> (W/kg)		E- Veldsterkte (V/meter)	
<b>100 kHz – 1 MHz</b>	0,08	0,4	28	620
<b>Verhouding Werknemer/bevolking</b>	5x		22x	

Tabel 8 grenswaarden en veldsterkte waarden voor werknemers en bevolking

### Kinderwens of zwangerschap

Bepaal of de medewerker werkzaamheden verricht waarbij blootstelling aan hoge veldsterkten van extreem lage frequente velden en sterke radio frequente velden (kan) plaatsvinden. Indien dat het geval is bepaal dan of de wettelijke grenswaarden voor de normale bevolking wordt overschreden. Is het laatste het geval dan dient de medewerker vrij te worden gesteld van de werkzaamheden.

<sup>11</sup> SAT: Specifieke Absorptie Tempo

## D.3 Magneetvelden

---

### *zwangerschap*

---

De effecten van sterke magneetvelden op het menselijk lichaam in aanleg zijn nog niet bekend. Er kunnen bij het bewegen door een statisch magneetveld elektrische stroompjes en daarmee hitte in het lichaam worden opgewekt. Andere effecten zijn lichteffecten in het oog zien, misselijkheid/draaierigheid en desoriëntatie.

Het effect van magnetische velden m.b.t. de kinderwens is nog onbekend en er zijn ook geen blootstellingsgrenzen vastgesteld.



#### **Zwangerschap**

Een veilig geachte grens die in afwachting van verder onderzoek wordt aangehouden voor zwangere vrouwen, zijn de blootstellingsgrenzen zoals opgenomen in de EU-richtlijn 2013/35/EU van toepassing. Zwangere medewerkers mogen niet worden blootgesteld aan magneetvelden gelijk of hoger dan 0,5 mT

## D.4 Trillingen

---

### *zwangerschap*

---

#### D.4.1 Mechanische trillingen

Een mechanische trilling is een heen en weer gaande beweging. Werknemers komen in contact met trillingen door direct contact met trillende onderdelen van machines, voertuigen, een trillende vloer of een trillend werkstuk.

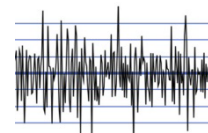
Er is een onderscheid tussen hand/arm trillingen en lichaamstrillingen.

Hand/arm trillingen zijn niet schadelijk tijdens de zwangerschap.

Bij lichaamstrillingen wordt het gehele lichaam in beweging gebracht.

De blootstelling aan lichaamstrillingen leidt vermoedelijke tot een hoger risico op vroeggeboorte en is het risico op rugklachten tijdens de zwangerschap verhoogd. Voor dit type trillingen gelden daarom aanvullende bepalingen voor zwangere medewerkers.

Trillingen lijken voorsnog geen invloed te hebben op de vruchtbaarheid en de lactatietijd.



#### **Zwangerschap**

Zwangere medewerkers zijn vrijgesteld van lichaamstrillingen van meer dan 0,25 m/s<sup>2</sup>.



#### D.4.2 Ultrasonische trillingen en ultrageluid

---

##### *zwangerschap*

---

Een ultrasonische trilling is een mechanische trilling die zich met de geluidssnelheid voortplant in een vaste stof, in een vloeistof of in de lucht. Bronnen van ultrasonische trillingen zijn onder meer medische apparatuur voor diagnose en behandeling, ultrasonische lasapparaten, ultrasonische boren (zoals bij de tandarts), ultrasonische apparatuur voor industrieel niet-destructief materiaalonderzoek (zoals lasnaden), en ultrasonische reinigingsbaden.



Ultrageluid ontstaat als de ultrasonische trilling de mechanische energie naar de lucht afgeeft. Ultrageluid is voor de mens niet hoorbaar. Het is geluid met een kleine golflengte en een frequentie boven de 20 kHz. De meeste industriële ultrasonische apparaten produceren naast 'echte' ultrasonische trillingen ook componenten tussen 8 en 20 kHz. Deze worden ook wel 'upper sonics' genoemd of Low Frequent Ultra Sonics (LFUS).

Ultrasonische trillingen en ultrageluid hebben, voor zover nu bekend is, geen invloed op de vruchtbaarheid en de lactatietijd.

##### **Zwangerschap**

Zwangeren mogen geen werkzaamheden uitvoeren waarbij direct contact wordt gemaakt met een ultrasonische trillingsbron met een frequentie boven de 20kHz waarbij de blootstelling hoger is dan 110dB per tertsband. Dit is een wettelijk verbod.

#### D.5 Geluid (lawaai)

---

##### *zwangerschap*

---

Geluid is een golfbeweging die zich voortplant in lucht. Te veel geluid (schadelijk geluid) heeft een negatieve invloed op het embryo of foetus. Geluidsgolven passeren namelijk de buikholte van de moeder.



Lawaai kan leiden tot onomkeerbare gehoorschade bij het ongeboren kind. Dit effect kan acuut optreden door piekgeluiden (zoals bij schieten) of op langere termijn optreden door langdurige blootstelling aan te hoge geluidsniveaus. Schadelijk geluid kan ook leiden tot stress bij de moeder (zie ook module G). Dit kan leiden tot veranderingen in de hormoonhuishouding, de hart en bloedsomloop, zoals een verhoging van de bloeddruk. Deze niet-specifieke veranderingen bij de moeder kunnen een nadelige invloed hebben op het ongeboren kind, zoals een lager geboortegewicht en vroeggeboorte. Geluid heeft, voor zover nu bekend is, geen invloed op de vruchtbaarheid of lactatietijd.

##### **Zwangerschap**

Zwangeren moeten worden vrijgesteld van werkzaamheden indien zij worden blootgesteld aan equivalente geluidsniveaus vanaf de 80 dB(A) en piekgeluiden vanaf 112 Pa. NB: Dit gaat om absolute waarden omdat het om de invloed op het ongeboren kind gaat. Gehoorbescherming biedt geen bescherming voor het ongeboren kind.

De normale niveaus voor medewerkers bedragen respectievelijk 87 dB(A) en 200 Pa.

## D.6 Werken onder overdruk

---

### *zwangerschap*

---

Het werken onder overdruk kan plaatsvinden tijdens werkzaamheden met ademlucht in besloten ruimtes, ademlucht dragers (schepen en BHV-inzet) en duikwerkzaamheden. In het laatste geval geldt dat hoe dieper een medewerker duikt, des te hoger de druk ten gevolge van het bovenliggende water wordt. De verhoogde zuurstofdruk kan negatieve effecten hebben op het ongeboren kind.



Er kunnen tijdens de ontwikkeling van een kind in de baarmoeder afwijkingen aan de ogen ontstaan, waardoor een kind blind kan worden. Ook de kans op een miskraam wordt verhoogd.

Verder blijken zwangeren gevoeliger te zijn voor decompressieziekte. Decompressieziekte (ofwel de duikersziekte) kan zich voordoen bij mensen die zijn blootgesteld aan verhoogde luchtdruk. Wanneer zij te snel in een omgeving met een lagere druk komen, kunnen er stikstofbelletjes in het bloed ontstaan. In ernstige gevallen kan men daardoor bewusteloos of (tijdelijk) verlamd raken of zelfs overlijden. Wanneer een zwangere decompressieziekte krijgt, kan dat gevolgen voor het ongeboren kind hebben. Doordat de bloedstroom van het ongeboren kind uit die van een zwangere komt, kunnen stikstofbelletjes ook worden gecirculeerd in het lichaamje van het kind en daar onherstelbare schade veroorzaken.

#### **Zwangerschap**

Zwangeren mogen geen werkzaamheden onder overdruk uitvoeren. Dit is een wettelijk verbod.

*NB: Zwangere medewerkers die nog wel mogen meevaren op schepen (zie module E.2) kunnen niet ingezet worden voor hulpverleningsacties met ademlucht. Hier dient rekening mee gehouden te worden voor de bezetting van de hulpverlening.*

## Module E: Reizen en expedities

---

### zwangerschap

---

*Let op: reizen in dit hoofdstuk heeft betrekking op reizen die worden gemaakt in het kader van werkzaamheden. Het gaat hierbij niet om privéreizen. Privéreizen vallen NIET onder de verantwoordelijkheid van de werkgever.*

Dit hoofdstuk beschrijft risico's en te nemen maatregelen tijdens reizen en expedities op hoofdlijnen. In het geval van twijfel of vragen wordt geadviseerd contact op te nemen met een expert zoals de bedrijfsarts of de gynaecoloog.



Reizen en/of expedities tijdens de zwangerschap kan vooral in de eerste drie maanden een aantal risico's geven. (Tropische) ziekten, maar ook de omstandigheden van de reis en/of expeditie en de beschikbare medische voorzieningen spelen hierin een rol.

- Veel ziektes kunnen tijdens de zwangerschap ernstige gevolgen hebben;
- Varen of vliegen is veilig maar mag van veel maatschappijen niet tijdens de laatste weken van de zwangerschap;
- Reizen naar afgelegen gebieden of gebieden met een slechte gezondheidszorg is niet verstandig. De mogelijkheden om medische zorg te krijgen bij ziekte of als er iets misgaat in de zwangerschap, zijn dan te beperkt.

**Naast de in deze module genoemde maatregelen gelden** ook de maatregelen in vier eerdergenoemde risico-specifieke modules tijdens reizen en expedities:

- A: Lichamelijk zwaar werk
- B: Gevaarlijke stoffen
- C: Biologische agentia
- D: Werkstress.

Van de zwangere medewerker wordt verwacht zelf initiatief te nemen om de risico's zoveel mogelijk te beperken tijdens reizen en expedities. Indien de zwangere medewerker vragen heeft of twijfelt over reizen en expedities kan zij altijd advies inwinnen bij deskundigen zoals bijvoorbeeld de bedrijfsarts of gynaecoloog. De werkgever is verantwoordelijk om zwangere medewerkers z.s.m. op de hoogte te stellen waar ze werkzaamheden gaan verrichten m.b.t. reizen en expedities. Hierdoor kan de medewerker zich op de hoogte stellen van de (medische) omstandigheden die van toepassing zijn tijdens een reis of expeditie.

### Zwangerschap

Een zwangere medewerker wordt nooit verplicht om te reizen als dit een verhoogd risico met zich meebrengt.

#### E.1 Vliegen

Wanneer je zwanger bent en gebruik wilt maken van een reis met het vliegtuig, gelden hier enkele regels voor. Bij de meeste vliegmaatschappijen mogen zwangeren vliegen tot een zwangerschap van 37 weken (of indien zwanger van een meerling 32 weken).

Veel vliegmaatschappijen vragen bij een zwangerschap tussen de 32 en 37 weken een medische verklaring van de arts of gynaecoloog, waaruit blijkt dat de vrouw mag vliegen en waarin vermeld wordt hoever de

zwangerschap gevorderd is. Tevens zal er door de zwangere een verklaring moeten worden ondertekend die de maatschappij vrijwaart van eventuele complicaties tijdens de reis.

### **E.2 Varen**

Varen wordt uitsluitend toegestaan bij een ongecompliceerde zwangerschap van de 13e tot 28e week. Het eerste en laatste trimester van de zwangerschap en de herstelperiode na de bevalling (post partum) wordt beschouwd als een periode van ongeschiktheid. Varen wordt dan niet toegestaan.

Varen in het tweede trimester van de zwangerschap wordt uitsluitend toegestaan op schepen in een beperkt vaargebied (bijvoorbeeld de Waddenzee), zodat adequate medische voorzieningen snel bereikbaar zijn. In een onbeperkt vaargebied (bijvoorbeeld een oceaan) is varen toegestaan op schepen waar een dokter aanwezig is met voldoende bekwaamheden in de verloskunde. Extra aandacht dient te worden geschonken aan een eerste zwangerschap en aan eerdere zwangerschappen met complicaties in de anamnese (voorgeschiedenis). De zwangere zelf neemt uiteindelijk de beslissing om voor goedkeuring in aanmerking te willen komen voor deze periode.

Bij een zwangerschap dient men een medische verklaring van een arts of gynaecoloog te kunnen overleggen, waarin is vermeld dat de zwangere gezond en fit is om te werken aan boord van een schip.

*NB: Zwangere medewerkers die nog wel mogen meevaren op schepen kunnen niet ingezet worden voor hulpverleningsacties met ademlucht (zie module D.6).*

### **E.3 Medische verklaring**

Een medische verklaring is vereist bij het vliegen of varen en kan ook nodig zijn bij immigratie-controleposten. Zwangeren wordt geadviseerd om hun behandelend arts of gynaecoloog te raadplegen alvorens te reizen en om een (Engelstalige) medische verklaring aan te vragen met een datum die valt binnen tien dagen van de uitgaande reis. In de verklaring moet staan:

- de bevestiging dat het een normale zwangerschap betreft
- de vermoedelijke datum van bevalling
- dat u in goede gezondheid verkeerd
- dat er geen reden bij hen bekend is dat u ervan zou kunnen weerhouden te reizen/werken.

### **E.4 Vaccinatie**

Als men verblijft in “risicogebieden” is het noodzakelijk dat men de juiste vaccinatie toegediend krijgt. Het wel of niet vaccineren van zwangeren is maatwerk en dient door deskundigen op het gebied van reizigersadvies te gebeuren. Per zwangere zal het risico op ziekte (plaats, duur, voorkomen van ziekte), de ziektelast (gevolgen van infectie) en mogelijke bijwerkingen van vaccins zorgvuldig afgewogen dienen te worden. Daarom moet een zwangere met reisplannen naar bijvoorbeeld (sub)tropen, voor advies op maat verwezen worden naar een GGD of travel clinic. Sommige ziekten, zoals malaria, hebben een relatief grotere kans op een ernstig verloop bij zwangerschap.

Lees meer op de website van het Landelijke Coördinatiecentrum Reizigersvaccinaties (LCR) <http://www.lcr.nl>. Het LCR heeft ook een folder uitgebracht over Zwanger op reis naar de tropen. (Zie bijlage III)

## Module F: Nachtarbeid en ploegendienst

---

### *zwangerschap - lactatietijd*

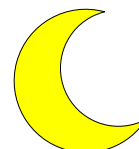
---

Nachtarbeid en ploegendienst kunnen schadelijke gevolgen hebben voor de zwangerschap en het ongeboren kind. Daarnaast zijn ploegendienst en nachtarbeid een belangrijke oorzaak van zwangerschapsgerelateerd verzuim.

De Arbeidstijdenwet stelt daarom kaders voor de werk- en rusttijden van zwangeren, medewerkers tot 6 maanden na de bevalling en medewerkers die borstvoeding geven. (Zie ook het kader Wet- en regelgeving 1 Arbeidstijdenwet §4.3)

De voorschriften vallen uiteen in voorschriften over:

- beperking van onregelmatig werk in het algemeen en nachtarbeid in het bijzonder
- extra pauzes
- maximering van het aantal werkuren per dag, maand en kwartaal
- gelegenheid om zwangerschapsonderzoeken te ondergaan
- gelegenheid om borstvoeding te geven / te kolven.



### **Zwangerschap**

Er zijn wettelijke voorschriften m.b.t. het beperken van ploegendienst en nachtarbeid:

- De zwangere medewerker heeft recht op een bestendig en regelmatig arbeids- en rusttijdenpatroon.
- De medewerker kan niet worden verplicht tot nachtarbeid (tussen 24.00 en 6.00 uur) tenzij de werkgever aannemelijk maakt dat dit redelijkerwijs niet kan worden gevegd (Dit is bij NWO-I niet van toepassing).
- De arbeid wordt zodanig ingericht, dat rekening wordt gehouden met haar specifieke omstandigheden. Als daartoe een verzoek wordt gedaan door een zwangere medewerker, voldoet de werkgever daaraan binnen een redelijke termijn.

Streef voor de zwangere concreet naar de volgende invulling van de diensten:

- Vrijstelling van werk tussen 23.00 en 7.00 uur.
- Een hersteltijd van minimaal 12 uur tussen diensten.
- Beperking van consignatiediensten (= beschikbaarheid op afroep).
- Idealiter: louter werken in dagdienst.

Laat deze afspraken zo snel mogelijk ingaan, bij voorkeur binnen twee weken na

- het melden van de zwangerschap
- het indienen van een verzoek tot aanpassing van de werktijden door de zwangere.

Om organisatorische problemen op te kunnen lossen kan een overgangperiode worden afgesproken. Voorkom verhoging van de werkbelasting van collega's (door meer onregelmatige diensten).

Zolang de zwangere nog onregelmatige werktijden, ploegendienst of nachtdienst heeft moet er iedere maand met haar worden gesproken over het werk in het algemeen en de werktijden in het bijzonder. Spreek af wie deze gesprekken voert (bij voorkeur de direct leidinggevende). Zorg voor een ruimte waar het gesprek niet makkelijk gestoord en gehoord kan worden. Ga na of zij het huidige werktijdenpatroon (in combinatie met de hoeveelheid werk) vol kan houden en maak zo nodig nieuwe afspraken.

### **Lactatietijd of tot zes maanden na de bevalling**

Ploegendienst en nachtdienst hebben geen invloed op de borstvoeding. Aanvullende maatregelen gericht op ploegendienst en nachtdienst zijn met het oog op de borstvoeding niet nodig. De vrouw heeft wel de eerste negen maanden recht op gelegenheid en tijd om haar kind borstvoeding te geven of om te kolven.

In de eerste zes maanden na de bevalling (onafhankelijk van het wel of niet geven van borstvoeding) stelt de arbeidstijdenwet de vrouw in de gelegenheid geen nachtdiensten te draaien.

## Module G: Stress of psychische belasting

---

### zwangerschap - lactatietijd

---

Stress of psychische belasting heeft nadelige gevolgen voor de zwangerschap, het ongeboren kind en de borstvoeding. Ook leidt stress tot zwangerschapsgerelateerd verzuim en een latere werkhervatting na de bevalling. Stress wordt veroorzaakt door psychosociale arbeidsbelasting (PSA). PSA is de verzamelnaam voor agressie en geweld, werkdruk, pesten en seksuele intimidatie die stress veroorzaken. Iedere werkgever moet maatregelen nemen gericht op het voorkomen en beperken van PSA.



Voor twee risico's zijn tijdens de zwangerschap en lactatietijd aanvullende maatregelen noodzakelijk, namelijk agressie en geweld en werkdruk.

#### Zwangerschap

##### G.1.1 Agressie en geweld

Aandacht voor agressie en geweld in de zwangerschap is om tenminste twee redenen van belang. Agressie en geweld kunnen leiden tot stress. Daarnaast is de zwangere zichtbaar extra kwetsbaar. Ook is de vrouw bij het voortschrijden van de zwangerschap (zichtbaar) minder in staat om adequaat op te treden bij incidenten. Haar reactiesnelheid kan lager liggen en zij kan minder toegerust zijn om fysiek op te treden bij agressie en geweld. Dit laatste kan bedreigend zijn voor de vrouw zelf, de directe collega's en een adequate taakuitoefening.

##### G.1.2 Werkdruk

De balans tussen werkdruk en belastbaarheid kan in de zwangerschap snel veranderen. Voor zwangere medewerkers die te maken hebben met werkdruk is het daarom van belang de 'vinger aan de pols te houden'. Het bewust monitoren kan voorkomen dat de balans verstoord raakt.

De volgende aanvullende maatregelen zijn van belang om de werkdruk te beheersen.

- Spreek iedere maand met de zwangere over het werk in het algemeen en de werkdruk in het bijzonder. Spreek af wie deze gesprekken voert (bij voorkeur de direct leidinggevende). Zorg voor een ruimte waar het gesprek niet makkelijk gestoord en gehoord kan worden. Een terloops "alles OK?" tijdens het werk is niet voldoende. Oog hebben voor het vinden van een (nieuwe) balans in de gecombineerde belasting werk – privé is belangrijk.
- Tref maatregelen als de werkdruk te hoog is. Ga met de zwangere na wat precies het knelpunt is. Is er bijvoorbeeld sprake van te veel werk, te lange werkdagen/overwerk, te moeilijk werk of te strakke deadlines? Spreek maatregelen af om de werkdruk te verminderen.

#### Lactatietijd

##### G.2.1 Agressie en geweld

De zichtbare extra kwetsbaarheid zoals die speelt in de zwangerschap, is niet meer aanwezig in de periode van borstvoeding. Het vrijstellen van werkzaamheden waarbij agressie en geweld vaak voorkomt is dus in de periode van borstvoeding niet noodzakelijk. Wel is het vaak noodzakelijk dat de fitheid en fysieke weerbaarheid na de bevalling weer op peil komen.

Als agressie en geweld leidt tot stress, dan zijn in de periode van borstvoeding aanvullende maatregelen nodig. Stress kan de toeschietreflex beïnvloeden en leiden tot een verminderde productie van moedermelk.

### **G.2.2 Werkdruk**

In de periode van borstvoeding moet stress als gevolg van werkdruk worden vermeden vanwege dezelfde redenen als bij agressie en geweld. Stress kan de toeschietreflex beïnvloeden en leiden tot een verminderde productie van moedermelk.

Overweeg dezelfde maatregelen als voorgesteld tijdens de zwangerschap.



## Module H: Extreme temperatuur

---

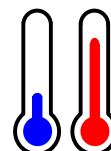
### Kinderwens - zwangerschap

---

Extreme hoge en lage temperaturen hebben negatieve invloed op de vruchtbaarheid en op het ongeboren kind. Voor zover nu bekend is, hebben extreme temperaturen geen invloed op de lactatietijd.

Bij (extreem) lage temperaturen moet gedacht worden aan 4°C (werken in koelcellen) en temperaturen onder het vriespunt (werken in vriescellen).

Bij (extreem) hoge temperaturen moet gedacht worden aan 25°C of hoger. Denk aan werkzaamheden in klimaatkamers en werkzaamheden in de buitenlucht tijdens hete zomerdagen.



#### Kinderwens

Mannen die blootgesteld worden aan extreme hitte of koude kunnen te maken hebben met een verminderde productie van sperma. Het is verstandig om hier rekening mee te houden als de omstandigheden dat toelaten. Bij vrouwen is niet bekend in hoeverre blootstelling aan extreme koude of warmte invloed heeft op de vruchtbaarheid.

#### Zwangerschap

Het is niet verstandig om tijdens de zwangerschap in kou of hitte te werken. De bloeddruk kan dan snel dalen (met als risico flauwvallen) en de bloedvoorziening naar de baarmoeder kan hierdoor afnemen. Zwangeren die de laatste drie maanden van de zwangerschap blootgesteld worden aan extreme hitte kunnen last krijgen van lichamelijke stress. Ze lopen een groter risico om een baby met een te laag gewicht ter wereld te brengen of om te vroeg te bevallen.

#### Maatregelen

Bij het treffen maatregelen om *onderkoeling* bij werkzaamheden te voorkomen moet worden gedacht aan:

1. Aanpassen van de werk en rusttijden;
2. Beschikbaar stellen van kleding;
3. Zwangere medewerkers vrijstellen van de werkzaamheden.

Voor werkzaamheden die worden uitgevoerd tijdens hoge temperaturen kunnen de volgende maatregelen worden genomen:

1. Aanpassen van de werk en rusttijden;
2. Voldoende water beschikbaar stellen;
3. Zwangere medewerkers vrijstellen van de werkzaamheden.

## Module I: BHV-activiteiten

---

### *zwangerschap - lactatietijd*

---

Het uitvoeren van BHV-taken kunnen gepaard gaan met stress en psychische belasting. In module G is aangegeven dat deze factoren mogelijk invloed hebben op zwangere medewerkers.



#### **Zwangerschap**

Het is onwenselijk om zwangere BHV-ers in te zetten bij een brand of ontruiming. Tijdens een inzet bij een calamiteit kunnen namelijk geen garanties worden gegeven over het verloop van de inzet. Een calamiteit is altijd dynamisch en onvoorspelbaar! Omstandigheden als bijvoorbeeld gevaarlijke stoffen, werkdruk, fysieke belasting zijn vooraf niet bekend.

Het optreden als ademluchtmaskerdragers door zwangeren bij BHV-oefeningen en –inzetten is niet toegestaan (zie module D.6, Werken onder overdruk).

#### **Lactatietijd**

Medewerkers die borstvoeding geven kunnen met de BHV-coördinator overleggen of zij hun BHV-taak kunnen of willen blijven vervullen.

#### **BHV-bezetting**

Indien een zwangere medewerker niet kan worden ingezet voor (bepaalde) BHV-werkzaamheden dient hier bij de planning van BHV-bezetting rekening mee gehouden te worden zodat altijd voldoende inzetbare BHV-ers aanwezig zijn.

## Bijlage I. Online-informatiebronnen

14 februari 2023

In Tabel 9 staan websites met aanvullende informatie en de meest recente versie van wet- en regelgeving.

Website		Thema's
wvoi.nl/cao-oi-nl/collectieve-arbeidsovereenkomst-onderzoekinstellingen	Werkgeversvereniging Onderzoekinstellingen (NWO, NWO-I & Koninklijke Bibliotheek)	Collectieve Arbeids- overeenkomst (CAO)
rivm.nl/cib	Centrum infectieziekten bestrijding van het RIVM	Biologische agentia
rivm.nl/documenten/kindere n-krijgen-denk-na-over- risicos-op-uw-werk	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu	Brede voorlichting over kinderwens, zwanger, borstvoeding en werk
wip.nl sri-richtlijnen.nl	Werkgroep Infectiepreventie Samenwerkingsverband Richtlijnen Infectiepreventie	Biologische agentia
kiza.nl + helpdesk	Kennissysteem Infectieziekten en Arbeid	Biologische agentia
arboportaal.nl	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW)	-Brede voorlichting over arbeidsomstandigheden -Lijsten van voor de voortplanting giftige stoffen, kankerverwekkende stoffen en processen, en mutagene stoffen
arboportaal.nl/onderwerpen/ zwanger	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW)	Brede voorlichting over kinderwens, zwanger, borstvoeding en werk
ser.nl/nl/thema/arbeidsomsta ndigheden/Grenswaarden- gevaarlijke-stoffen	Sociaal-Economische Raad (SER)	Grenswaarden voor gevaarlijke stoffen
erfocentrum.nl erfelijkheid.nl	Erfocentrum, Nationaal informatiecentrum erfelijkheid	Brede voorlichting over erfelijkheid (niet specifiek gericht op arbeid)
zwangerwijzer.nl	Erfocentrum, Nationaal informatiecentrum erfelijkheid	Brede voorlichting over zwangerschap (niet specifiek gericht op arbeid)
borstvoeding.nl lalecheleague.nl	La Leche League	Brede voorlichting over borstvoeding (niet specifiek gericht op arbeid)

Website		Thema's
overheid.nl	Rijksoverheid	Arbidsomstandighedenwet, Arbidsomstandighedenbesluit, Arbidsomstandighedenregeling, Arbeidstijdenwet, Ziektewet, Wet Arbeid en Zorg, Besluit stralingsbescherming
lcr.nl	Landelijke Coördinatiecentrum Reizigersvaccinaties	Vaccinatie

Tabel 9 online informatiebronnen



## Bijlage II. Handreiking kinderwens (m/v), zwangerschap en lactatietijd



# Handreiking Kinderwens (m/v), Zwangerschap en Lactatietijd

De werkgever heeft de wettelijke zorgplicht om de risico's voor medewerker en kind zo laag mogelijk te houden. Dit geldt vanaf het moment dat een medewerker (M/V) heeft aangegeven een kinderwens te hebben of zwanger te zijn (V). Elke schade aan het DNA, onafhankelijk van een zwangerschap of kinderwens, van medewerkers en het ongeboren kind als gevolg van dagelijkse werkzaamheden moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Er dienen maatregelen te worden getroffen om schade aan het DNA van de medewerker of aan het ongeboren kind als gevolg van het werk zoveel mogelijk te voorkomen.

De leidinggevende is, verantwoordelijk ten aanzien van arbeidsomstandigheden voor eigen medewerkers. Het bepalen van de maatregelen wordt daarom gedaan door leidinggevende in overleg met de medewerker (M/V). Betrek een medewerker van P&O<sup>1</sup> en de Arbo- en Milieuoördinator in het gesprek voor het inschatten van de risico's en om te adviseren over de te nemen maatregelen.

## Welke actie nemen de leidinggevende en medewerker (M/V)?

- 1) Leidinggevende en medewerker (M/V) brengen direct de risico's in kaart met behulp van tabel 1 van de checklijst (zie bijlage).
- 2) Ga na aan welke risico's de werknemer wordt blootgesteld.
- 3) Stel de te nemen maatregelen vast om de risico's zoveel mogelijk te beperken (zie checklist in de bijlage). De medewerker is zelf verantwoordelijk voor het opvolgen van de afspraken. Pas hierbij de volgende strategie toe (in onderstaande volgorde):

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aanpassen van de werkzaamheden (bv. <i>vervanging chemicaliën, andere werkomgeving, tilhulp</i>)</li><li>2. Meer bescherming (bv. <i>persoonlijke beschermingsmiddelen</i>)</li><li>3. Meer en/of verlenging rusttijden</li><li>4. Vrijstelling van de werkzaamheden <i>als bovenstaande maatregelen niet haalbaar zijn (bv. geen expeditie)</i>.</li></ol>
--
- 4) In geval van zwangerschap en lactatietijd: neem kennis van de rechten van de medewerkster (tabel 2 van de checklijst) en geef aan waar de afsluitbare rustruimte is.

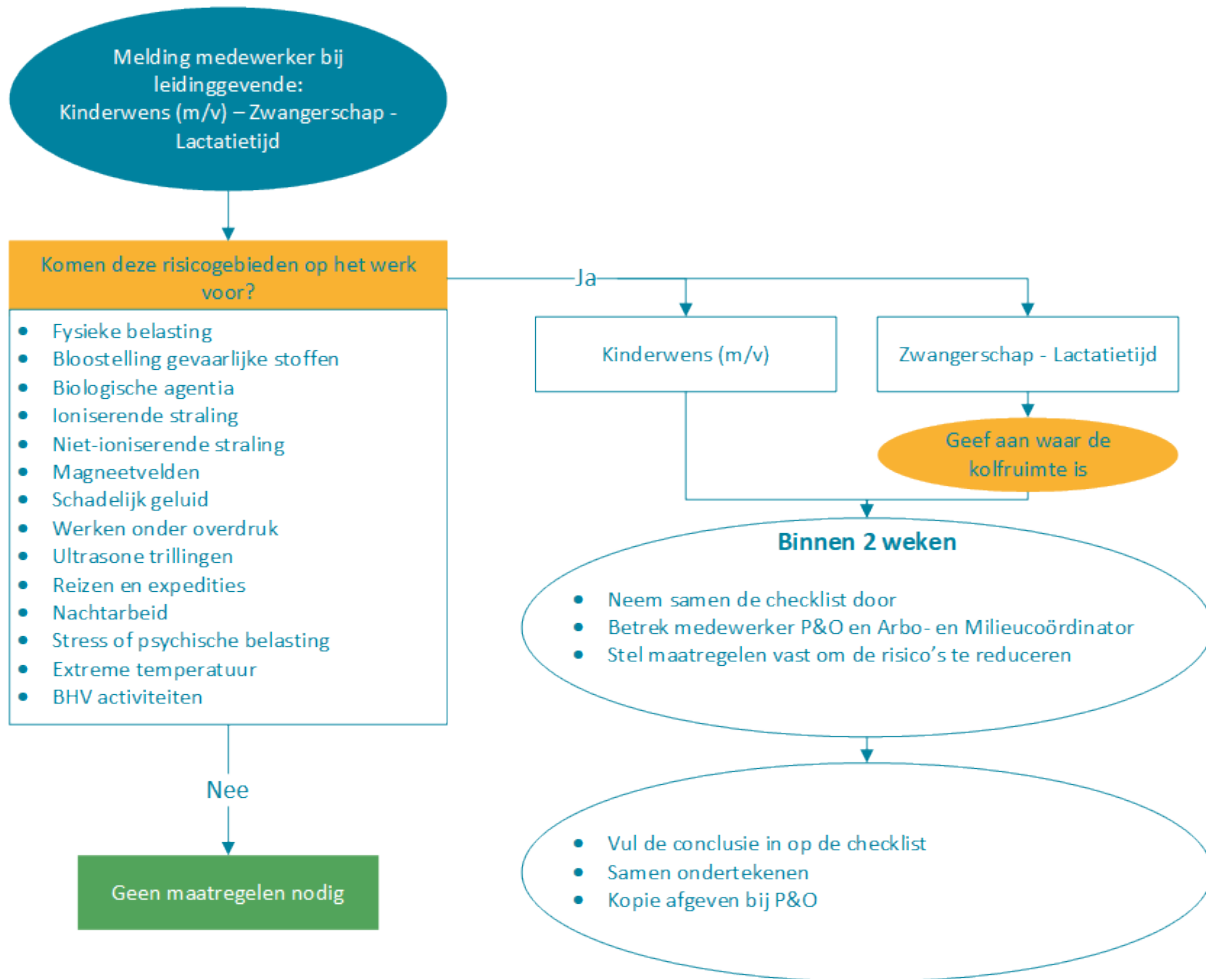
De acties zijn schematisch weergegeven in Figuur 1.

Het beleid van NWO-I met verwijzingen naar de achterliggende wettelijke verplichtingen is te vinden in het NWO-I beleid Kinderwens (m/v), Zwangerschap en Lactatietijd.

De termen man en vrouw hebben hier de biologische betekenis ten opzichte van het verwekken van een kind en de zwangerschap en staan los van genderidentiteit en genderexpressie.

---

<sup>1</sup> In dit document wordt voor de afdeling personeelszaken de afkorting P&O gebruikt. Hiermee wordt tevens de afdeling HR of HRM (Human Research Management) bedoeld.



Figuur 1 Schema van handelen na de melding



## Bijlage III. Checklist Kinderwens (m/v), zwangerschap en lactatietijd



# Checklist Kinderwens (m/v), zwangerschap en lactatietijd












Maatregelen (oplossingen) involgorde van belangrijkheid:

1. Aanpassen van de werkzaamheden (bv. vervanging stoffen, andere werkomgeving, tilhulp);
2. Meer bescherming. Bijvoorbeeld persoonlijke beschermingsmiddelen;
3. Meer en/of verlenging rusttijden;
4. Vrijstelling van de werkzaamheden (als bovenstaande maatregelen niet haalbaar zijn).

Bij twijfel: raadpleeg een deskundig persoon. Blijvende twijfel: voer de werkzaamheden NIET uit.

*De termen m/v en ♂ ♀ hebben hier de biologische betekenis ten opzichte van het verwekken van een kind en de zwangerschap en staan los van genderidentiteit en genderexpressie.*

## Inventarisatie risico's en te nemen maatregelen (M/V)

m/v	Risicofactor	Module	Symbol	Risico? (Ja/Nee)	Te nemen maatregelen / opmerkingen
♀	Fysieke belasting <i>zwaar werk-repeterende bewegingen-statische belasting bij computerwerk/staan-trillingen &lt;math&gt;&lt;0,25 \text{ m/s}^2&lt;/math&gt;</i>	A			
♂ ♀	Carcinogene stoffen <i>H350, H351</i> Mutagene stoffen <i>H340, H341</i> Reproductietoxische stoffen <i>H360d, H360f, H361d, H361f, H362</i>	B			VERBODEN bij zwangerschap + lactatietijd ADVIES bij kinderwens niet gebruiken
♀	Nanomaterialen	B			ADVIES bij zwangerschap niet werken met nanomaterialen
♂ ♀	Oplosmiddelen <i>xyleen, toluen, chloroform, etc.</i>	B			
♂ ♀	Biologische agentia <i>humaan materiaal- bacteriën-virussen-parasieten-schimmels-proefdieren</i>	C			
♂ ♀	Ioniserende straling <i>radioactieve bronnen-röntgenapparatuur-versnellers</i>	D			
♂ ♀	Niet-ioniserende straling <i>hoge veldsterkte: ELF velden, RF velden enz.</i>	D			
♀	Magneetvelden	D			VERBODEN bij zwangerschap: magneetveld > 0,5 mT
♀	Schadelijk geluid <i>werken met/bij machines</i>	D			VERBODEN bij zwangerschap: geluid > 80 dB(A) of pieken > 112 Pa
♀	Werken onder overdruk <i>duiken, ademlucht dragen, werken in besloten ruimten</i>	D			VERBODEN bij zwangerschap
♀	Trillingen of ultrasone trillingen <i>machines, voertuigen, ultrasoon bad, sonicator</i>	D			VERBODEN bij zwangerschap: lichaamstrill. > 0,25 m/s <sup>2</sup> + direct contact of >20kHz + >110dB(A) per tertsband
♀	Reizen en expedities	E			VERBODEN bij zwangerschap: varen bij 27 <sup>e</sup> week; vliegen bij 37 <sup>e</sup> week
♀	Nachtarbeid	F			
♀	Stress of psychische belasting <i>werkdruk-thuissituatie</i>	G			
♂ ♀	Extreme temperatuur <i>weersomstandigheden, koel/vriescellen, warme kamers</i>	G			
♀	BHV activiteiten	I			

## Rechten tijdens zwangerschap / lacatietijd (V)

De zwangere medewerker heeft recht op:	Besproken?
Regelmatige werk- en rusttijden tijdens zwangerschap <i>frequentie afspreken</i>	
Zwangerschapsonderzoek onder werktijd	
Preventief medisch consult bij bedrijfsarts indien gewenst <i>afhankelijk van de risico's</i>	
Zwangerschaps- en bevallingsverlof; <i>informatie bij afdeling P&amp;O</i>	
Aanvullende informatie over zwangerschap en arbeid	
<b>Tot 6 maanden na de bevalling</b>	
Afgesloten rutruimte ..... (kamernummer invullen)	
Extra rustpauzes <i>tot maximaal 1/8 van de werktijd</i>	
Geen verplichting tot overwerk en nachtdiensten	
<b>Bij borstvoeding tot 9 maanden na de bevalling<sup>1</sup></b>	
Een geschikte afsluitbare ruimte om te kunnen kolven ..... (kamernummer invullen)	
Kolven of borstvoeding geven onder werktijd <i>tot maximaal 1/4 van de werktijd</i>	

### Conclusie (aankruisen wat van toepassing is)

<input type="checkbox"/>	De medewerker kan het werk veilig uitvoeren indien alle maatregelen zoals beschreven, worden genomen.
<input type="checkbox"/>	Het is in de huidige functie niet mogelijk de werkzaamheden veilig uit te voeren. In relatie met de activiteiten is het belangrijk om tijdelijk andere werkzaamheden aan te bieden. (Zie gemaakte afspraken.)

### Gemaakte afspraken (zie ook tabel 1)

--

Datum:

Medewerker:

Leidinggevende:

*Een kopie wordt afgegeven bij de afdeling P&O voor in het personeelsdossier.*

<sup>1</sup> Als een medewerkster langer dan 9 maanden borstvoeding wil geven dan is dat mogelijk indien hierover afspraken worden gemaakt. Het instituut of bureau zorgen dan voor de juiste faciliteiten.



## Bijlage IV. RIVM - Zwangerschapsnotatie Biologische Agentia



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

# **Zwangerschapsnotatie Biologische Agentia**

Auteur: F.S. Meerstadt-Rombach  
Project: Werknemersgezondheid en Infectieziektebestrijding  
Projectnummer: V/205014/05/IW  
RIVM/C1b

Opdrachtverlening met verplichtingsnummer 5100-12940

Datum: oktober 2011  
Versienummer 0.1  
Status: definitief

## **1 Inleiding**

In onderstaande notatie staat vermeld bij welke biologische agentia een substantieel risico bestaat voor zwangere werknemers of voor hen die zwanger willen worden. De Arbeidsomstandighedenwet (Arbowet) verplicht werkgevers om blootstelling van werknemers aan ziekmakende biologische agentia te voorkomen. Daar waar de werknemer gevoeliger is voor nadelige effecten op de gezondheid dient aanvullende bescherming te worden geboden. De Arbowet vereist dus van werkgevers dat zij extra aandacht besteden aan de risico's die zwangeren ondervinden door blootstelling aan biologische agentia en hierover voorlichting geven naast het bieden van (extra) beschermende maatregelen. Het uitgangspunt hierbij is de risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E).

Zwangere (of potentieel zwangere) werknemers zijn een bijzondere groep waar het biologische agentia betreft. Er zijn mogelijke effecten op de vruchtbaarheid van de vrouw, de zwangerschap, de gezondheid van het kind, de perinatale periode en lactatie. Ook kunnen effecten een rol spelen die de vruchtbaarheid van de man beïnvloeden.

De mogelijke ernst van de gevolgen –variërend van verminderde vruchtbaarheid bij de man of vrouw, gezondheidsklachten bij de zwangere, vroeg-foetale dood tot ernstige aangeboren afwijkingen– heeft ook consequenties voor de werkgever en de samenleving als geheel.

Kennis over het voorkomen van infectieziekten op het werk in relatie tot (potentiële) zwangerschap is in ontwikkeling en berust vooralsnog hoofdzakelijk op casuïstiek

## **2 Methodiek**

Het schema uit het Kennissysteem Infectieziekten en Arbeid ([www.kiza.nl](http://www.kiza.nl)) is als basis gebruikt en vergeleken en aangevuld met gegevens van de RIVM themasite 'zwangerschap en infectieziekten' ([www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)) en met informatie uit de bestaande LCI-richtlijnen. Incidenteel is informatie nagezocht op de site van de Centers for Disease Control and Prevention ([www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)) en de Stichting Beroepsopleiding Huisartsen ([www.sboh.nl](http://www.sboh.nl)). De verzamelde gegevens zijn toegevoegd aan de communautaire classificatielijst behorende bij de [Richtlijn 2000/54/EG](#) van het Europees Parlement en de Raad van 18 september 2000 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan biologische agentia op het werk (zevende bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van Richtlijn 83/391/EEG). Biologische agentia die niet voorkomen in het overzicht van KIZA zijn niet meegenomen in deze annotatie. Dit betekent niet dat deze geen bijzonder risico kunnen vormen ten aanzien van fertiliteit en zwangerschap. Daarnaast kunnen bepaalde pathogenen een 'normaal' gezondheidsrisico vormen door ziekteverschijnselen rond conceptie, zwangerschap of geboorte. Naar gelang de kwetsbaarheid van betrokkenen (inclusief de pasgeborene) is dan sprake van een normaal in plaats van een bijzonder gezondheidsrisico.

Binnen het gegeven budget kan slechts tot een globale aanvulling van mogelijke nadelige gezondheidseffecten voor de werknemer/werkneemster met een zwangerschapswens of zwangere werkneemster gekomen worden. De rapportage is gebaseerd op voorhanden zijnde gegevens uit bestaande bronnen en kent derhalve duidelijk zijn beperkingen; er heeft geen verdiepend literatuuronderzoek/systematische review plaatsgevonden of toetsing met externe

deskundigen. Een evaluatie ten aanzien van de gestelde kennisvragen en producten zal moeten volgen met als afweging een voorstel tot vervolg of uitbreiding.

### 3 Classificatielijst

De letters in de notatie verwijzen naar effecten op/tijdens:

Fertiliteit	F	Vruchtbaarheid van vrouw (of man)
Intra-uteriene periode	IU	Periode van vrucht/kind in de baarmoeder
Vroeggeboorte of abortus	V/A	Geboorte voor de uitgerekenende datum of miskraam
Perinatale periode	Per	Tijdperiode kort voor en kort na de geboorte
Postnatale periode	Post	Periode volgend op de geboorte
Lactatie	L	Borstvoeding
Zwangere	Z	Risico voor de zwangere zelf

### BACTERIËN

Biologisch agens	Classificatie en noten ***	Risico's rond zwangerschap
Actinobacillus actinomycetemcomitans	2	
Actinomadura madurae	2	
Actinomadura pelletieri	2	
Actinomyces gerencseriae	2	
Actinomyces israelii	2	
Actinomyces pyogenes	2	
Actinomyces spp	2	
Arcanobacterium haemolyticum (Corynebacterium haemolyticum)	2	
Bacillus anthracis	3	
Bacteroides fragilis	2	
Bartonella bacilliformis	2	
Bartonella quintana (Rochalimaea quintana)	2	
Bartonella (Rochalimaea) spp	2	
Bordetella bronchiseptica	2	
Bordetella parapertussis	2	
Bordetella pertussis	2 V	Post
Borrelia burgdorferi	2	IU <sup>1</sup>
Borrelia duttonii	2	
Borrelia recurrentis	2	
Borrelia spp	2	

<sup>1</sup> Een congenitale Lymeborreliose is zeldzaam en het verband tussen de incidenteel beschreven aangeboren afwijkingen en een in de zwangerschap doorgemaakte Lymeborreliose is vaak niet duidelijk.

<b>Biologisch agens</b>	<b>Classificatie en noten ***</b>	<b>Risico's rond zwangerschap</b>
Brucella abortus	3	IU, V/A, Z
Brucella canis	3	IU, V/A, Z
Brucella melitensis	3	IU, V/A, Z
Brucella suis	3	IU, V/A, Z
Burkholderia mallei (Pseudomonas mallei)	3	
Burkholderia pseudomallei (Pseudomonas seudomallei)	3	
Campylobacter fetus	2	
Campylobacter jejuni	2	
Campylobacter spp	2	
Cardiobacterium hominis	2	
Chlamydia pneumoniae	2	
Chlamydia trachomatis	2	F, V/A, Per
Chlamydia psittaci (gevogeltestammen)	3	V/A, Z
Chlamydia psittaci (niet-gevogeltestammen)	2	
Clostridium botulinum	2 T	
Clostridium perfringens	2	
Clostridium tetani	2 T,V	Per, Post
Clostridium spp	2	
Corynebacterium diphtheriae	2 T,V	
Corynebacterium minutissimum	2	
Corynebacterium pseudotuberculosis	2	
Corynebacterium spp	2	
Coxiella burnetii	2	IU, V/A, Z
Edwardsiella tarda	3	
Ehrlichia sennetsu (Rickettsia sennetsu)	2	
Ehrlichia spp	2	
Eikenella corrodens	2	
Enterobacter aerogenes/cloacae	2	
Enterobacter spp	2	
Enterococcus spp	2	
Erysipelothrix rhusiopathiae	2	
Escherichia coli (met uitzondering van de niet-athogene stammen)	2	
Escherichia coli, verocytotoxigene stammen (bijv. 157:H7 of 0103)	3 (***) T	
Flavobacterium meningosepticum	2	
Fluoribacter bozemanai (Legionella)	2	
Francisella tularensis (type A)	3	
Francisella tularensis (type B)	2	
Fusobacterium necrophorum	2	

Biologisch agens	Classificatie en noten ***	Risico's rond zwangerschap
Gardnerella vaginalis	2	
Haemophilus ducreyi	2	
Haemophilus influenzae	2	
Haemophilus spp	2	
Helicobacter pylori	2	
Klebsiella oxytoca	2	
Klebsiella pneumoniae	2	
Klebsiella spp	2	
Legionella pneumophila	2	
Legionella spp	2	
Leptospira interrogans (alle serotypes)	2	IU, V/A, Post, L, Z
Listeria monocytogenes	2	IU, V/A, Per, Post, Z
Listeria invanovii	2	
Morganella morganii	3	
Mycobacterium africanum	3 V	
Mycobacterium avium/intracellulare	2	
Mycobacterium bovis (uitgezonderd BCG-stam)	3 V	
Mycobacterium chelonae	2	
Mycobacterium fortuitum	2	
Mycobacterium kansasii	2	
Mycobacterium leprae	3	
Mycobacterium malmoense	2	
Mycobacterium marinum	2	
Mycobacterium microti	3 (**)	
Mycobacterium paratuberculosis	2	
Mycobacterium scrofulaceum	2	
Mycobacterium simiae	2	
Mycobacterium szulgai	2	
Mycobacterium tuberculosis	3 V	IU, V/A, Per, Post, Z
Mycobacterium ulcerans	3 (**)	
Mycobacterium xenopi	2	
Mycoplasma caviae	2	
Mycoplasma hominis	2	
Mycoplasma pneumoniae	2	
Neisseria gonorrhoeae	2	
Neisseria meningitidis	2 V	
Nocardia asteroides	2	
Nocardia brasiliensis	2	



<b>Biologisch agens</b>	<b>Classificatie en noten ***</b>	<b>Risico's rond zwangerschap</b>
Nocardia farcinica	2	
Nocardia nova	2	
Nocardia otitidiscaviarum	2	
Pasteurella multocida	2	
Pasteurella spp	2	
Peptostreptococcus anaerobius	2	
Plesiomonas shigelloides	2	
Porphyromonas spp	2	
Prevotella spp	2	
Proteus mirabilis	2	
Proteus penneri	2	
Proteus vulgaris	2	
Providencia alcalifaciens	2	
Providencia rettgeri	2	
Providencia spp	2	
Pseudomonas aeruginosa	2	
Rhodococcus equi	2	
Rickettsia akari	3 (**)	
Rickettsia canada	3 (**)	
Rickettsia conorii	3	
Rickettsia montana	3 (**)	
Rickettsia typhi (Rickettsia mooseri)	3	
Rickettsia prowazekii	3	
Rickettsia rickettsii	3	
Rickettsia tsutsugamushi	3	
Rickettsia spp	2	
Salmonella arizonae	2	
Salmonella enteritidis	2	
Salmonella typhimurium	2	
Salmonella paratyphi A, B, C	2 V	
Salmonella typhi	3 (**) V	
Salmonella (andere serologische variëteiten)	2	
Serpulina spp	2	
Shigella boydii	2	
Shigella dysenteriae (type 1)	3 (**) T	
Shigella dysenteriae (verschillend van type 1)	2	
Shigella flexneri	2	
Shigella sonnei	2	
Staphylococcus aureus	2	
Streptobacillus moniliformis	2	
Streptococcus pneumoniae	2	
Streptococcus pyogenes	2	Post, Z

<b>Biologisch agens</b>	<b>Classificatie en noten ***</b>	<b>Risico's rond zwangerschap</b>
Streptococcus suis	2	
Streptococcus spp	2	
Treponema carateum	2	
Treponema pallidum	2	
Treponema pertenu	2	
Treponema spp	2	
Vibrio cholerae (inclusief El Tor)	2	
Vibrio parahaemolyticus	2	
Vibrio spp	2	
Yersinia enterocolitica	2	
Yersinia pestis	3 V	
Yersinia pseudotuberculosis	2	
Yersinia spp	2	

## VIRUSSEN (\*)

Biologisch agens	Classificatie en noten ***	Risico's rond zwangerschap
Adenoviridae	2	
Arenaviridae		
LCM-Lassa-Virus-Complex (Oude Wereldarenavirussen):		
Lassavirus	2	IU, V/A, Z <sup>2</sup>
Lymfocytair choriomeningitisvirus (neurotrope stammen)	3	
Lymfocytair choriomeningitisvirus (andere stammen)	2	
Mopeiavirus	2	
Andere LCM-Lassa-complexvirussen	2	
Tacaribe-Virus-Complex (Nieuwe Wereldarenavirussen):		
Guanarivirus	4	
Junivirus	4	
Sabiavirus	4	
Machupovirus	4	
Flexivirus	3	
Andere Tacaribe-complexvirussen	2	
Astroviridae	2	
Bunyaviridae		
Belgrado (ook bekend als Dobrava)	3	
Bhanja	2	
Bunyamweravirus	2	
Germiston	2	
Oropouchevirus	3	
Sin nombre (vroeger Muerte Canyon)	3	
California-encefalitisvirus	2	
Hantavirussen:		
Hantaan (Koreaanse hemorrhagische koorts)	3	
Seoulvirus	3	
Puumalavirus	2	
Prospect Hillvirus	2	
Andere Hantavirussen	2	
Nairovirus:		
Kongo/krim hemorrhagische koorts	4	
Hazaravirus	2	
Flebovirussen:		
Rift Valley-koorts	3 V	
Zandvliegkoorts	2	
Toscanavirus	2	
Andere als pathoëen bekend staande bunyaviridae	2	
Caliciviridae		
Hepatitis E-virus	3 (**)	IU, V/A, Z
Norwalkvirus	2	

<sup>2</sup> Bron: CDC Fact sheet

Biologisch agens	Classificatie en noten <sup>***</sup>	Risico's rond zwangerschap
Andere Caliciviridae	2	
Coronaviridae	2	
Filoviridae		
Ebolavirus	4	
Marburgvirus	4	
Flaviviridae		
Australië-encefalitis (Murray Valley-encefalitis)	3	
Middeneuropees tekenencefalitisvirus	3 (**) <sup>3</sup> V	
Absettarov	3	
Hanzalova	3	
Hypr	3	
Kumlinge	3	
Denguevirus (types 1 tot en met 4)	3	
Hepatitis C-virus	3 (**) <sup>3</sup> D	Per, Post, Z
Hepatitis G-virus	3 (**) <sup>3</sup> D	
Japanse B-encefalitis	3 V	
Kysanur Forest	3 V	
Louping ill	3 (**)	
Omsk (a)	3 V	
Powassan	3	
Rocio	3	
Russische voorzomer-meningo-encefalitis (a)	3 V	
St. Louis-encefalitis	3	
Wesselsbronvirus	3 (**)	
West-Nijlvirus	3	
Gele koorts	3 V	
Andere als pathogeen bekend staande flavivirussen	2	
Hepadnaviridae		
Hepatitis B-virus	3 (**) <sup>3</sup> V, D	IU, Per, Post, L, Z
Hepatitis D-virus (Delta) (b)	3 (**) <sup>3</sup> V, D	
Herpesviridae		
Cytomegalovirus	2	
Epstein-Barrvirus	2	IU, Per
Herpesvirus simiae (B virus)	3	
Herpes simplexvirussen (types 1 en 2)	2	
Varicella-zoster-herpesvirus	2	IU <sup>3</sup> , Per, Post
Humaan B-lymfotroopvirus (HBLV-HHV6)	2	IU, Per, Post, Z
Humaan herpesvirus 7	2	
Humaan herpesvirus 8	2 D	
Orthomyxoviridae		
Influenzavirussen (types A, B en C)	2 V (c)	Post, Z
Door teken overgedragen orthomyxoviridae: Dhori- en		
Thogotovirussen	2	

<sup>3</sup> Risico voor ongeboren vrucht; dit is zeldzaam maar er bestaat risico op een miskraam, congenitale afwijkingen (huid, ogen, zenuwstelsel) en intra uteriene vruchtdood

<b>Biologisch agens</b>	<b>Classificatie en noten ***</b>	<b>Risico's rond zwangerschap</b>
Papovaviridae		
BK- en JC-virussen	2 D (d)	
Humaan papillomavirus	2 D (d)	
Paramyxoviridae (bofvirus)		
Mazelenvirus (rubeola)	2 V	V/A, Post, Z
Bofvirus	2 V	F (man)
Newcastle diseasevirus	2	
Para-influenzavirussen (types 1 tot en met 4)	2	
Respiratoir-syncytiumvormend virus	2	
Parvoviridae		
Humaan parvovirus (B 19)	2	IU, V/A
Picornaviridae		
Acuut hemorragisch conjunctivitisvirus (AHC)	2	
Coxsackievirus	2	IU, Per, Post
Echovirussen	2	
Hepatitis A-virus (humaan enterovirus type 72)	2 V	
Poliomyelitisvirus	2 V	IU, Z
Rhinovirus	2	
Poxviridae		
Buffelpokkenvirus (e)	2	
Koepokkenvirus	2	
Olifantepokkenvirus (f)	2	
Melkersknobbelvirus	2	
Molluscum contagiosumvirus	2	
Apenpokkenvirus	3 V	
Orfvirus		
Konijnenpokkenvirus (g)	2	
Vacciniavirus	2 V	
Variolavirus (maior en minor)	4 V	
„Whitepox” virus (variola virus)	4 V	
Yatapokkenvirus (Tana en Yaba)	2	
Reoviridae		
Coltivorussen	2	
Humane rotavirussen	2	
Orbivirussen	2	
Reovirussen	2	
Retroviridae		
Humane immunodeficiëntievirussen (AIDS)	3 (***) D	IU, Per, L, Z
Humane T-lymfotrope virussen (HTLV) (types 1 en 2)	3 (***) D	
Simian immunodeficiëntievirus (SIV) (h)	3 (***)	
Rhabdoviridae		
Rabiesvirus	3 (***) V	
Vesiculaire stomatitisvirus	2	

<b>Biologisch agens</b>	<b>Classificatie en noten<sup>***</sup></b>	<b>Risico's rond zwangerschap</b>
Togaviridae		
Alfavirussen		
Eastern paardenencefalomyelitis	3 V	
Bebaruivirus	2	
Chikungunyavirus	3 (**)	
Evergladesvirus	3 (**)	
Mayarovirus	3	
Mucambovirus	3 (**)	
Ndumuvirus	3	
O'nyong-nyongvirus	2	
Ross Rivervirus	2	
Semliki Forestvirus	2	
Sindbisvirus	2	
Tonatevirus	3 (**)	
Venezolaanse paardenencefalomyelitis	3 V	
Western paardenencefalomyelitis	3 V	
Andere bekende alfavirussen	2	
Rubivirus (rubella)	2 V	IU, V/A, Z
Toroviridae	2	
Niet-geclassificeerde virussen		
Equine morbillivirus	4	
Nog niet geïdentificeerde hepatitisvirussen	3 (**)	D
Onconventionele agentia die in verband worden gebracht met overdraagbare spongiforme encefalopathieën (TSE):		
De ziekte van Creutzfeldt-Jakob	3 (**)	D (d)
Variant van de ziekte van Creutzfeldt-Jakob	3 (**)	D (d)
Bovine spongiforme encefalopathie (BSE) en andere daaraan verwante dierlijke TSE (i)	3 (**)	D (d)
Het Gerstmann-Sträussler-Scheinkersyndroom	3 (**)	D (d)
Koeroe	3 (**)	D (d)

(\*) Zie Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen Bijlage III communautaire classificatie, inleidende opmerkingen, punt 7.

(\*\*) Zie Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen Bijlage III communautaire classificatie, inleidende opmerkingen, punt 8.

\*\*\* Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen, Bijlage III communautaire classificatie, aanwijzingen voor beheersmaatregelen en beheersingsniveaus.

(a) Tekenencefalitis.

(b) Het hepatitis D-virus kan slechts een pathogene uitwerking op de werknemer hebben indien er een gelijktijdige of secundaire infectie bij een hepatitis B-infectie optreedt. De vaccinatie tegen het hepatitis B-virus geeft derhalve aan werknemers die niet door het hepatitis B-virus besmet zijn, bescherming tegen het hepatitis D-virus (Delta).

(c) Alleen voor de types A en B.

(d) Aanbevolen ten aanzien van werkzaamheden die een rechtstreekse aanraking met deze agentia inhouden.

- (e) Binnen deze onderverdeling kunnen twee virussen worden onderscheiden, een soort „buffelpokkenvirus” en een variant van het „vacciniavirus”.
- (f) Variant van het „koepokkenvirus”.
- (g) Variant van het „vacciniavirus”.
- (h) Er zijn thans geen aanwijzingen dat mensen door andere retrovirussen van apen kunnen worden geïnfecteerd. Als voorzorgsmaatregel wordt bij werkzaamheden die blootstelling aan deze retrovirussen meebrengen, beheersingsniveau 3 aanbevolen.
- (i) Er zijn geen aanwijzingen voor infecties bij de mens door de agentia die verantwoordelijk zijn voor andere dierlijke TSE. Niettemin wordt beheersingsniveau 3 (\*\*\*) aanbevolen als veiligheidsmaatregel voor laboratoriumwerkzaamheden, behalve voor laboratoriumwerkzaamheden met betrekking tot een geïdentificeerde scrapieverwekker, waarvoor beheersingsniveau 2 voldoende is.

## PARASIETEN

Biologisch agens	Classificatie en noten ***	Risiko's rond zwangerschap
Acanthamoeba castellani	2	
Ancylostoma duodenale	2	
Angiostrongylus cantonensis	2	
Angiostrongylus costaricensis	2	
Ascaris lumbricoides	2 A	
Ascaris suum	2 A	
Babesia divergens	2	
Babesia microti	2	
Balantidium coli	2	
Brugia malayi	2	
Brugia pahangi	2	
Capillaria philippinensis	2	
Capillaria spp	2	
Clonorchis sinensis	2	
Clonorchis viverrini	2	
Cryptosporidium parvum	2	
Cryptosporidium spp	2	
Cyclospora cayetanensis	2	
Dipetalonema streptocerca	2	
Diphyllobothrium latum	2	
Dracunculus medinensis	2	
Echinococcus granulosus	3 (**)	
Echinococcus multilocularis	3 (**)	
Echinococcus vogeli	3 (**)	
Entamoeba histolytica	2	
Fasciola gigantica	2	
Fasciola hepatica	2	
Fasciolopsis buski	2	
Giardia lamblia (Giardia intestinalis)	2	
Hymenolepis diminuta	2	
Hymenolepis nana	2	
Leishmania brasiliensis	3 (**)	
Leishmania donovani	3 (**)	
Leishmania ethiopica	2	
Leishmania mexicana	2	
Leishmania peruviana	2	
Leishmania tropica	2	
Leishmania major	2	
Leishmania spp	2	
Loa loa	2	
Mansonella ozzardi	2	
Mansonella perstans	2	
Naegleria fowleri	2	
Necator americanus	2	
Onchocerca volvulus	2	



<b>Biologisch agens</b>	<b>Classificatie en noten ***</b>	<b>Risico's rond zwangerschap</b>
Opisthorchis felineus	2	IU, V/A, Per, Z
Opisthorchis spp	2	
Paragonimus westermani	2	
Plasmodium falciparum	3 (**)	
Plasmodium spp (bij mensen en apen)	2	
Sarcocystis suihominis	2	
Schistosoma haematobium	2	
Schistosoma intercalatum	2	
Schistosoma japonicum	2	
Schistosoma mansoni	2	
Schistosoma mekongi	2	
Strongyloides stercoralis	2	
Strongyloides spp	2	
Taenia saginata	2	
Taenia solium	3 (**)	
Toxocara canis	2	IU, V/A
Toxoplasma gondii	2	
Trichinella spiralis	2	
Trichuris trichiura	2	
Trypanosoma brucei brucei	2	
Trypanosoma brucei gambiense	2	
Trypanosoma brucei rhodesiense	3 (**)	
Trypanosoma cruzi	3	
Wuchereria bancrofti	2	

### **SCHIMMELS EN GISTEN**

<b>Biologisch agens</b>	<b>Classificatie en noten ***</b>	<b>Risico's rond zwangerschap</b>
Aspergillus fumigatus	2 A	
Blastomyces dermatitidis (Ajellomyces dermatitidis)	3	
Candida albicans	2 A	
Candida tropicalis	2	
Cladophialophora bantiana (vroeger: Xylohypha bantiana, Cladosporium bantianum of trichoides)	3	
Coccidioides immitis	3 A	
Cryptococcus neoformans var. neoformans (Filobasidiella neoformans var. neoformans)	2 A	
Cryptococcus neoformans var. gattii (Filobasidiella bacillispora)	2 A	
Emmonsia parva var. parva	2	
Emmonsia parva var. crescens	2	
Epidermophyton floccosum	2 A	
Fonsecaea compacta	2	
Fonsecaea pedrosoi	2	
Histoplasma capsulatum var. capsulatum (Ajellomyces capsulatus)	3	

<b>Biologisch agens</b>	<b>Classificatie en noten ***</b>	<b>Risico's rond zwangerschap</b>
Histoplasma capsulatum duboisii	3	
Madurella grisca	2	
Madurella mycetomatis	2	
Microsporium spp	2 A	
Neotestudina rosatii	2	
Paracoccidioides brasiliensis	3	
Penicillium marneffeii	2 A	
Scedosporium apiospermum (Pseudallescheria boydii)	2	
Scedosporium prolificans (inflatum)	2	
Sporothrix schenckii	2	
Trichophyton rubrum	2	
Trichophyton spp	2	

## Bijlage I: Aanwijzingen voor beheersmaatregelen en beheersingsniveaus

Onderstaande tabel is overgenomen uit het Publicatieblad van de Europese gemeenschappen. De tabel geeft een toelichting op de gehanteerde nummering in de eerste kolom van bovenstaande lijst. Op basis hiervan wordt het voor de betreffende biologische agentia vereiste fysieke beheersingsnivo vastgesteld

17.10.2000

NL

Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen

L 262/41

### BIJLAGE V

#### AANWIJZINGEN VOOR BEHEERSINGSMATREGELEN EN BEHEERSINGSNIVEAUS (Artikel 15, lid 3, en artikel 16, lid 1, onder a) en b))

##### Opmerking vooraf

Bij de toepassing van de maatregelen in deze bijlage wordt rekening gehouden met de aard van de werkzaamheden, de beoordeling van de risico's voor de werknemers en de aard van het betrokken biologische agens.

A. Beheersingsmaatregelen	B. Beheersingsniveaus		
	2	3	4
1. De arbeidsplaats moet gescheiden zijn van de plaatsen voor andere werkzaamheden in hetzelfde gebouw	Nee	Aanbevolen	Ja
2. De luchttoevoer naar en -afvoer van de arbeidsplaats moeten gefiltreerd worden met behulp van HEPA of soortgelijke middelen	Nee	Ja, op de luchtafvoer	Ja, op de luchttoevoer en de luchtafvoer
3. Alleen bevoegde werknemers hebben toegang	Aanbevolen	Ja	Ja, via een luchtsluis
4. De arbeidsplaats moet afgesloten kunnen worden om desinfectie mogelijk te maken	Nee	Aanbevolen	Ja
5. Specifieke desinfectieprocedures	Ja	Ja	Ja
6. De arbeidsplaats moet ten opzichte van de atmosfeer op een negatieve luchtdruk worden gehouden	Nee	Aanbevolen	Ja
7. Doeltreffende controle van dragers/overdragers, bijvoorbeeld knaagdieren en insecten	Aanbevolen	Ja	Ja
8. Voor water ondoorlaatbare oppervlakken die gemakkelijk zijn schoon te maken	Ja, voor werktafel	Ja, voor werktafel en bodem	Ja, voor werktafel, muren, bodem en plafond
9. Tegen zuren, alkaliën, oplosmiddelen en desinfectiemiddelen bestendige oppervlakken	Aanbevolen	Ja	Ja
10. Veilige opslag van biologische agentia	Ja	Ja	Ja, opslag met beveiligde toegang
11. Er moet een kijkvenster of iets dergelijks aanwezig zijn in de ruimten zodat men kan zien wat er binnen gebeurt	Aanbevolen	Aanbevolen	Ja
12. Een laboratorium dient een eigen uitrusting te omvatten	Nee	Aanbevolen	Ja
13. Geïnfecteerd materiaal, inclusief dieren, moet worden gehanteerd in een veiligheidskast of isolatieruimte of met gebruik van een andere passende afscherming	Alleen indien nodig	Ja, indien infectie via de lucht kan plaatsvinden	Ja
14. Incinerator voor karkassen van dieren	Aanbevolen	Ja (beschikbaar)	Ja, ter plaatse

Bron: Richtlijn 2000/54/EG van het Europees Parlement en de raad van 18 september 2000 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan biologische agentia op het werk (zevende bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van Richtlijn 83/391/EEG),

Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen, Bijlage V, 17.10.2000

[http://eur-](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:262:0021:0045:NL:PDF)

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:262:0021:0045:NL:PDF](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:262:0021:0045:NL:PDF)

## **Bijlage II: Arbeidsomstandighedenbesluit, zoals deze geldt op 22 juli 2011**

### **Artikel 4.87a. Voorkomen of beperken van blootstelling**

1. Voor zover uit de resultaten van de beoordeling, bedoeld in artikel 4.85, blijkt dat er risico voor de veiligheid of gezondheid van de werknemers bestaat en dat het in verband met de aard van de arbeid niet uitvoerbaar is om biologische agentia te vervangen door biologische agentia die niet gevaarlijk zijn, worden, voor zover dit technisch uitvoerbaar is, zodanige andere maatregelen genomen dat blootstelling van werknemers aan biologische agentia wordt voorkomen en de risico's beperkt.

2. Voor zover de maatregelen, bedoeld in het eerste lid, technisch niet uitvoerbaar zijn, wordt blootstelling van werknemers aan biologische agentia tot een zodanig laag niveau teruggebracht als voor een adequate bescherming van de veiligheid en de gezondheid van de werknemers noodzakelijk is.

3. Ter uitvoering van het tweede lid worden ten minste de volgende maatregelen genomen:

- a. de kans op blootstelling wordt zoveel mogelijk beperkt;
- b. het aantal werknemers dat gevaar loopt aan een of meer biologische agentia te worden blootgesteld is niet groter dan voor het verrichten van de arbeid strikt noodzakelijk is;
- c. er worden collectieve beschermingsmaatregelen genomen en, wanneer dit geen of geen afdoende bescherming biedt, worden persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking gesteld;
- d. bij de arbeid wordt de grootst mogelijke ordelijkheid en zindelijkheid betracht om te voorkomen dan wel de kans te beperken dat een of meer biologische agentia buiten de arbeidsplaats terecht komen;
- e. biologische agentia worden zodanig bewaard en vervoerd en afvalstoffen worden op zodanige wijze verzameld, opgeslagen en verwijderd, zo nodig na passende behandeling en voorzien van een deugdelijk opschrift, dat de kans op blootstelling zoveel mogelijk wordt voorkomen alsmede wordt voorkomen dat zij in handen van onbevoegden kunnen geraken;
- f. indien noodzakelijk en technisch mogelijk wordt onderzoek gedaan naar de aanwezigheid op de werkplek van biologische agentia buiten de eerste fysieke omhulling;
- g. op de arbeidsplaats is een doeltreffende schriftelijke werkinstructie voor de werknemers voorhanden, waarvan ten minste deel uitmaken de bij de arbeid in acht te nemen procedures, waaronder een regeling voor het veilig omgaan met en het vervoeren van biologische agentia binnen het bedrijf of de inrichting alsmede

een doeltreffend noodplan voor het geval zich ongevallen of incidenten met biologische agentia voordoen.

#### **Artikel 4.90. Registratie**

1. In een register wordt bijgehouden welke werknemers aan biologische agentia van categorie 3 en 4 worden of kunnen worden blootgesteld.

2. In dit register wordt tevens per werknemer geregistreerd welke werkzaamheden hij heeft verricht en, voor zover dit te bepalen is, aan welk biologisch agens of welke biologische agentia hij als gevolg van deze werkzaamheden of als gevolg van een incident of ongeval, eventueel is blootgesteld.

3. Het in het eerste lid bedoelde register wordt ten minste tien jaar na de laatste blootstelling of mogelijke blootstelling bewaard.

4. In geval een werknemer is blootgesteld of mogelijk is blootgesteld aan een biologisch agens dat infecties tot gevolg kan hebben die:

- a. naar bekend is hardnekkig of latent kunnen zijn;
- b. op basis van de huidige stand van de techniek naar verwachting eerst jaren later kunnen worden onderkend;
- c. een lange incubatietijd hebben;
- d. ondanks behandeling steeds weer terugkeren, of
- e. ernstige complicaties op lange termijn hebben, wordt het in het eerste lid bedoelde register een navenant langere tijd doch niet meer dan veertig jaar na de laatste blootstelling bewaard.

5. Iedere werknemer heeft recht op inzage in de hem betreffende gegevens uit het register.

6. Aan de bedrijfsarts, bedoeld in artikel 14, eerste lid, aanhef, van de wet, of de arbodienst wordt desgevraagd inzage verschaft in het register, bedoeld in het eerste lid.

#### **§ 4. Arbeidsgezondheidskundig onderzoek**

##### **Artikel 4.91. Onderzoek en vaccins**

1. Iedere werknemer die is of kan worden blootgesteld aan biologische agentia wordt, in aanvulling op artikel 18 van de wet, in de gelegenheid gesteld bij de aanvang van de arbeid waarbij blootstelling kan ontstaan, een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan.

2. Iedere werknemer die een infectie of ziekte heeft opgelopen als gevolg van blootstelling aan een biologisch agens, wordt, in aanvulling op het eerste lid, tussentijds in de gelegenheid gesteld een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan.
3. Iedere werknemer die aan een zelfde biologisch agens is blootgesteld als gevolg waarvan een andere werknemer een infectie of ziekte heeft opgelopen, wordt, in aanvulling op het eerste lid, tussentijds in de gelegenheid gesteld een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan.
4. Het arbeidsgezondheidskundig onderzoek vindt plaats met inachtneming van de praktische aanbevelingen, opgenomen in bijlage IV bij de richtlijn.
5. Indien het resultaat van het arbeidsgezondheidskundig onderzoek daartoe aanleiding geeft, worden doeltreffende maatregelen genomen om schade voor de gezondheid van de betrokken werknemer door blootstelling aan biologische agentia te voorkomen.
6. Voor zover mogelijk worden aan iedere werknemer die nog niet immuun is voor de biologische agentia waaraan hij is of kan worden blootgesteld, doeltreffende vaccins ter beschikking gesteld. Daarbij wordt bijlage VII bij de richtlijn in acht genomen.
7. Op verzoek van de werkgever of de betrokken werknemer wordt het in dit artikel bedoelde onderzoek opnieuw uitgevoerd. Het resultaat van het hernieuwde onderzoek treedt in de plaats van het daaraan voorafgaande.
8. Iedere werknemer heeft recht op inzage in het hem betreffende medisch dossier.
9. De resultaten van het in dit artikel bedoelde arbeidsgezondheidskundig onderzoek worden in passende vorm geregistreerd en ten minste tien jaar na de laatste blootstelling of mogelijke blootstelling bewaard. In gevallen als bedoeld in artikel 4.90, vierde lid, worden de resultaten een navenant langere tijd doch niet meer dan veertig jaar bewaard.
10. Iedere werknemer wordt geïnformeerd over de wijze waarop hij na beëindiging van de blootstelling in de gelegenheid wordt gesteld een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan.

#### **Artikel 4.109. Arbeidsverboden enkele biologische agentia**

Het is een zwangere werknemer verboden arbeid te verrichten waarbij zij kunnen worden blootgesteld aan de biologische agentia Toxoplasma en Rubellavirus, bedoeld in afdeling 9 van dit hoofdstuk, tenzij is gebleken dat zij hiervoor immuun is.



## Bijlage V. LCR – Zwanger op reis naar de tropen?





## Zwanger op reis naar de tropen?

**Bent u van plan om op reis te gaan naar de tropen? Let op: u bent vatbaarder voor infectieziekten. Lees hier wat de risico's zijn en wat u kunt doen om een infectieziekte te voorkomen.**

Een reis naar de tropen verhoogt het risico op infectieziekten die gevaarlijk kunnen zijn voor u en uw ongeboren kind. Een infectieziekte met hoge koorts kan de bevalling op gang brengen. Het is verstandig om, voordat u een reis boekt, informatie in te winnen bij een deskundig reizigersadviseur. De adviseur vertelt u over de risico's van uw reis en wat u kunt doen om ziekten te voorkomen. Voorzien van goede informatie kunt u zelf afwegen of het belang van uw reis opweegt tegen de risico's.

Drie belangrijke tips:

- Ga bij koorts  $>38.5$  °C naar een arts.
- Pas extra zorgvuldig antimuggen-maatregelen toe.
- Houdt bij het kiezen van uw vakantiebestemming rekening met de kwaliteit van de gezondheidszorg in het desbetreffende land.

### Malaria

Malaria is een infectieziekte die wordt overgebracht door een besmette mug. In de zwangerschap kan malaria ernstig verlopen. Malaria kan een miskraam of vroeggeboorte tot gevolg hebben. Een reis naar malariagebied tijdens de zwangerschap wordt daarom afgeraden.

Als u toch besluit te reizen naar een malariagebied waarvoor malariatabletten worden geadviseerd, is het belangrijk dat u de geadviseerde malariatabletten op de voorgeschreven manier inneemt. Soms maken zwangere vrouwen zich zorgen over de bijwerkingen van de tabletten en de mogelijke risico's voor het ongeboren kind. Bedenk hierbij dat malaria een gevaarlijke ziekte is en dat de reizigersadviseur u de tabletten adviseert die in uw geval veilig gebruikt kunnen worden. Antimalariamiddelen beschermen echter nooit 100% tegen malaria. Pas daarom extra zorgvuldig antimuggenmaatregelen toe.

De mug die malaria overbrengt steekt vanaf zonsondergang tot zonsopgang ('s avonds en 's nachts). Slaap daarom onder een geïmpregneerde klamboe. Gebruik ook een muggen-werend middel met DEET op de onbedekte huid. Zie voor meer informatie over doseringen tijdens de zwangerschap de folder 'DEET op reis'.

Als u tijdens of na een verblijf in malariagebied koorts of griepachtige verschijnselen krijgt, moet u zich zo snel mogelijk op malaria laten testen. Malaria kan snel levensbedreigend worden vooral bij zwangere vrouwen.



### Zika, dengue en chikungunya

Zika, dengue (knokkelkoorts) en chikungunya zijn infectieziekten die worden overgedragen door een beet van een besmette mug. Deze muggen steken vooral overdag.

De symptomen van Zika, dengue en chikungunya lijken erg op elkaar, maar meestal verlopen de drie ziekten zonder klachten. Soms krijgen mensen koorts, gewrichtspijn, hoofdpijn en uitgesproken spierpijn. De ziekte lijkt dan op een griep. Ook kan huiduitslag ontstaan. In zeldzame gevallen verloopt dengue ernstig, met hoge koorts en inwendige bloedingen. Pas in de zwangerschap extra zorgvuldig muggen-werende maatregelen toe. Zie ook de folder 'DEET op reis' en de folder over CDZ.

### Zika in de zwangerschap

Zika in de zwangerschap kan aangeboren afwijkingen bij het kind veroorzaken. De kans op het krijgen van de ziekte is niet overal even groot. Zwangere vrouwen moeten een reis naar Zika-gebied goed afwegen en bespreken met een deskundig reizigersadviseur.

Zika kan ook via seksueel contact worden overgedragen. Vrouwen die zonder partner reizen naar Zika-gebied wordt aangeraden om de zwangerschap tot een maand na terugkomst uit te stellen. Zika kan ook overgedragen worden via sperma. Mannen die in Zika-gebied zijn geweest wordt geadviseerd om nog twee maanden een condoom te gebruiken bij seksueel contact met vrouwen.

### Diarree

Diarree is kan tot uitdroging leiden. Tijdens een zwangerschap bent u vatbaarder voor uitdroging. Let dus extra op de algemene maatregelen die geadviseerd worden ter voorkoming van diarree en uitdroging. Zie de 'Algemene reizigersfolder' en de folder 'Reizigersdiarree'. Bovendien is de behandeling van langdurige of ernstige diarree moeilijker, omdat veel middelen niet gebruikt kunnen worden tijdens de zwangerschap. Denk hierbij aan stopmiddelen (loperamide) en sommige antibiotica.

### Vliegreizen

Probeer te zorgen voor een zitplaats aan het gangpad voor meer beenruimte en comfort. Loop elk half uur een stukje. Drink voldoende water omdat in een vliegtuig de lucht erg droog is. De meeste luchtvaartmaatschappijen accepteren zwangere vrouwen na de 36e week niet vanwege een eventuele bevalling in het vliegtuig. Tot zeven dagen na de bevalling is vliegen af te raden, onder andere wegens de verhoogde kans op trombose. Vraag vóór het reserveren van uw reis naar het beleid van de luchtvaartmaatschappij. Als u ernstige bloedarmoede heeft of ooit trombose heeft gehad, bespreek dan uw reisplannen met uw verloskundige, huisarts of gynaecoloog.



## Vaccinaties

De vaccinatie tegen gele koorts wordt alleen bij hoge uitzondering gegeven tijdens de zwangerschap. Een vaccinatie tegen bof, mazelen en rode hond (BMR) wordt niet gegeven tijdens de zwangerschap. De meeste andere vaccinaties kunnen tijdens de zwangerschap veilig gegeven worden. Uw reizigersadviseur houdt hier rekening mee tijdens uw persoonlijke advies.

## Verkeer

Auto-ongevallen komen veel voor. Het is verstandig na een ongeval een arts te raadplegen. Tijdens de zwangerschap raadpleegt u ook een arts na een ogenschijnlijk gering letsel of als u na een ongeval (nog) niet direct klachten heeft.

## Hoogte

Voor zwangeren bestaat bij een verblijf boven de 2500 meter een grotere kans op hoogteziekte. Middelen tegen hoogteziekte mogen niet gebruikt worden tijdens de zwangerschap. Het is bij zwangeren daarom extra belangrijk om niet te snel te stijgen. Het advies is om 4-5 dagen rust te nemen voordat u zich gaat inspannen. Zie ook de folder 'Hoogteziekte'.

## Reisapotheek

Tijdens de zwangerschap kunnen niet alle antibiotica en geneesmiddelen veilig worden gebruikt. Paracetamol is wel veilig en wordt aangeraden om hoge koortspieken te voorkomen. Sommige vrouwen hebben tijdens de zwangerschap sneller last van een vaginale schimmelinfectie. Reizen naar warme gebieden kan de kans hierop verhogen. In overleg met uw (huis)arts kunt u hiervoor een antischimmel middel meenemen. Overleg met de reizigersadviseur, uw (huis)arts of apotheek welke medicijnen tijdens de zwangerschap veilig gebruikt kunnen worden. Zie ook de LCR reizigersfolder 'De Reisapotheek'.

## Overige informatie

In Nederland eindigt ongeveer 10% van de zwangerschappen in een miskraam. Bedenk dat dit ook kan gebeuren als u op reis bent of net nadat u een vaccinatie heeft gekregen zonder dat dit met de reis of het vaccin te maken heeft.

Zie ook [www.lcr.nl](http://www.lcr.nl) > advies per land

Zie ook [www.lcr.nl](http://www.lcr.nl) > informatie over ziekten