

DOSSIER ZWANGERSCHAP EN WERK

Opgesteld door:

Monique van Beukering

Tamara Onos

Edith Groenendaal

Huub Agterberg

Reviewer:

Taeke Pal

Oktober 2011

Inhoudsopgave

| | | |
|---------|---|----|
| 1. | Beschrijving van risicofactor | 4 |
| 1.1 | Beschrijving risico's | 4 |
| 1.1.1 | Inleiding | 4 |
| 1.1.2 | Fysieke belasting | 4 |
| 1.1.3 | Onregelmatige werktijden en ploegendienst | 6 |
| 1.1.4 | Psychosociale aspecten | 6 |
| 1.1.4.1 | Werkdruk en regelmogelijkheden | 6 |
| 1.1.4.2 | Agressie | 7 |
| 1.1.5 | Reproductietoxische stoffen | 8 |
| 1.1.6 | Biologische agentia | 9 |
| 1.1.7 | Ioniserende straling | 10 |
| 1.1.8 | Niet ioniserende straling | 11 |
| 1.1.9 | Temperaturen | 12 |
| 1.1.10 | Lawaai | 12 |
| 1.1.11 | Trillingen | 13 |
| 1.1.12 | Ultrasone trillingen | 13 |
| 1.1.13 | Overdruk | 14 |
| 1.1.14 | Hoogte | 14 |
| 1.2 | Psychosociale aspecten | 15 |
| 1.3 | Omvang problematiek | 15 |
| 1.3.1 | Geboorten: aantallen en kenmerken | 15 |
| 1.3.2 | Moederschap: aantallen en kenmerken | 16 |
| 1.3.3 | Werkende moeders | 19 |
| 2. | Relevante beroepen | 20 |
| 2.1 | Relevante branches | 20 |
| 2.2 | Relevante beroepen | 21 |
| 3. | Risico-Inventarisatie en –Evaluatie | 23 |
| 3.1 | Risico-inventarisatie | 23 |
| 3.2 | Metten | 24 |
| 3.3 | Blootstellingsmeting | 25 |
| 4. | Wetgeving | 25 |
| 4.1 | Arbo-wet | 25 |
| 4.2 | Arbobesluit | 25 |
| 4.3 | Arboregelingen | 27 |
| 4.4 | Overige nationale wetgeving | 28 |
| 4.4.1 | Arbeidstijdenwet en arbeidstijdenbesluit | 28 |
| 4.4.2 | Zwangerschaps- en bevallingsverlof | 29 |
| 4.4.3 | Zwangerschap en de Ziektewet | 30 |
| 4.5 | Europese wetgeving | 31 |

| | | |
|-------|--|----|
| 5. | Beleid..... | 31 |
| 5.1 | Arboconvenanten..... | 31 |
| 5.2 | Cao-afspraken..... | 32 |
| 5.3 | Brancheafspraken | 32 |
| 6. | Beheersmaatregelen | 33 |
| 6.1 | Arbeidshygiënische strategie..... | 33 |
| 7. | Medisch Onderzoek..... | 34 |
| 7.1 | Gezondheidseffecten en beroepsziekten | 34 |
| 7.1.1 | Gezondheidseffecten | 34 |
| 7.1.2 | Beroepsziekten | 35 |
| 7.1.3 | Kwetsbare groepen | 36 |
| 7.2 | Diagnostiek en begeleiding/behandeling | 36 |
| 7.2.1 | Advisering en begeleiding preconceptie | 36 |
| 7.2.2 | Preventief consult tijdens zwangerschap..... | 37 |
| 7.2.3 | Begeleiding bij verzuim..... | 38 |
| 7.3 | Preventief Medisch Onderzoek en Intrede onderzoek..... | 38 |
| 7.4 | Borstvoeding..... | 39 |
| 8. | Werkgeversverplichtingen..... | 39 |
| 9. | Werknemersverplichtingen | 40 |
| 10. | Werknemersrechten | 40 |
| 10.1 | Individuele rechten | 40 |
| 10.2 | Collectieve rechten..... | 40 |
| 11. | Praktijkverhalen | 40 |
| 12. | Referenties | 42 |
| 13. | Referenties auteurs | 44 |
| 14. | Peer review..... | 44 |

1. Beschrijving van risicofactor

Twee soorten risicofactoren kunnen invloed hebben op het werken voor, tijdens en na de zwangerschap:

- Werkgebonden risicofactoren als gevolg van de belasting in het werk, bijvoorbeeld ten gevolge van lichamelijke belasting of contact met biologische agentia. Zij staan beschreven in paragraaf 1.1 Beschrijving risico's van dit dossier.
- Persoonsgebonden risicofactoren: tijdens de zwangerschap en in de postpartumperiode kunnen complicaties optreden die invloed hebben op de belastbaarheid van de vrouw, ook in het werk. Zij staan beschreven in paragraaf 7.1.3 Kwetsbare groepen.

1.1 Beschrijving risico's

1.1.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat in op belastende factoren die van belang zijn voor zwangeren. In sommige gevallen wordt ook ingegaan op de perioden rondom de zwangerschap: kinderwens, na de bevalling (postpartum) en de periode van borstvoeding (lactatieperiode).

Risicofactor

Allereerst wordt een toelichting gegeven op het risico. Waarom vormt deze factor een risico voor zwangeren? Welke aspecten spelen daarbij een rol? Wat zijn de gevolgen voor de zwangere en de (ongeboren) baby?

Limieten

Daarna wordt voor elke factor aangegeven welke limieten aangehouden kunnen worden voor zwangeren. Waar mogelijk en zinvol worden drie soorten limieten toegelicht:

- Wettelijke limieten
- Limieten vastgesteld in de richtlijn van de Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde (NVAB) '[Handelen van de bedrijfsarts bij werknemers tijdens de zwangerschap en in de postpartumperiode](#)'. De limieten worden genoemd in bijlage 1 van deze richtlijn. Het [achtergronddocument](#) bij deze richtlijn behandelt een groot aantal artikelen over belastende factoren in het werk.
- Limieten aangegeven door de Stichting van de Arbeid: de STAR heeft een [handreiking](#) opgesteld voor branches om in de arbocatalogus invulling te geven aan de bescherming van zwangere medewerksters.

Welke limiet hanteren?

Zwangere medewerkers verdienen bijzondere bescherming. De Arbo-wetgeving verplicht tot deze bescherming. De wetgeving geeft daar een aantal concrete eisen bij, maar laat het ook vaak bij een algemene verplichting tot bescherming.

In dit kennisdossier houden wij in eerste instantie de wettelijke eisen aan. Daarna geven wij de NVAB-Richtlijn, aangezien we deze limieten het resultaat zijn van een afweging door deskundigen in relatie tot maatregelen en risico's en indien mogelijk evidence based. We vermelden de handreiking van de STAR, maar realiseren ons dat hierbij mogelijk een belangenafweging gemaakt is door de vertegenwoordigers in de Stichting van de Arbeid (werkgevers- en werknemersvertegenwoordiging).

1.1.2 Fysieke belasting

Fysieke belastbaarheid daalt tijdens zwangerschap

Door veranderingen in het lichaam kan de belastbaarheid van zwangere en pas bevallen vrouwen lager zijn. Enkele voorbeelden:

- Door de groeiende buik kunnen lasten niet meer dicht bij het lichaam getild worden
- Door de groeiende buik moet de zwangere vrouw meer reiken (aanschuiven of naar het werk toe stappen kan niet meer)
- Hormonale veranderingen kunnen leiden tot het vasthouden van vocht en het optreden van vochtophoppingen (oedeem) waardoor zenuwen kunnen worden samengedrukt
- De totale lichaamsbalans verandert
- Banden en ligamenten verweken
- Er is sprake van een grotere belasting door het toegenomen bloedvolume

- De lichaamsafmetingen zijn anders waardoor stoten en struikelen sneller plaatsvindt

Gevolgen voor zwangere en (ongeboren) baby

Daarnaast blijkt uit het [achtergronddocument](#) van de NVAB dat:

- Zwangere vrouwen die fysiek zwaar werk verrichten een verhoogde kans hebben op een vroeggeboorte, een kind met een laag geboortegewicht en op zwangerschapshypertensie en pre-eclampsie. Deze negatieve zwangerschapsuitkomsten zijn te voorkomen door te interveniëren in het tweede en derde trimester van de zwangerschap.
- Lang staan een risicofactor is voor vroegtijdige geboorte. Dit geldt vooral voor het derde trimester van de zwangerschap.

Limieten:

1. Beleidsregel

In Beleidsregel 1.42 zijn de volgende limieten opgenomen:

- De noodzaak tot bukken, hurken of knielen bij de arbeid moet zoveel mogelijk voorkomen worden voor de zwangere medewerker
- In de laatste 3 maanden mogen zwangere medewerkers niet meer worden verplicht dagelijks meer dan eenmaal per uur te hurken, knielen, bukken of staande voetpedalen te bedienen
- De noodzaak too handmatig tillen van gewichten bij de arbeid door de zwangere of pas bevallen werknemer tot 3 maanden na de bevalling moet zoveel mogelijk worden beperkt
- Als er toch handmatig gewichten worden getild dan:
 - moet het in één handeling te tillen gewicht gedurende de gehele zwangerschapsperiode en de periode tot drie maanden na de bevalling minder dan 10 kg bedragen
 - mag er vanaf de 20^e week van de zwangerschap niet meer dan 10 keer per dag een gewicht van meer dan 5 kg getild worden
 - mag er vanaf de 30^e week van de zwangerschap niet meer dan 5 keer per dag meer dan 5 kg getild worden

2. NVAB-Richtlijn

De richtlijn-NVAB geeft de volgende limieten:

- Maximaal 10 kg tillen gedurende de gehele zwangerschap tot 3 maanden postpartum
- Vanaf de 20^e week per dag niet meer dan:
 - 5 x 10 kg tillen
 - 25 keer bukken
 - 2 uur staan
 - 3 uur lopen
 - 5 x 15 treden traplopen
- Vanaf de 30^e week per dag niet meer dan:
 - 5 x 5 kg tillen
 - 10 keer bukken
 - 1 uur staan
 - 2 uur lopen
- De belasting tot zes maanden na de bevalling opbouwen, met name tillen, dragen van lasten, duwen en trekken

3. Handreiking STAR

- Gedurende de gehele zwangerschap:
 - de noodzaak om te bukken, hurken of knielen zoveel mogelijk voorkomen
 - de noodzaak om handmatig te tillen zoveel mogelijk beperken
 - in één handeling niet meer dan 10 kg tillen
 - staan zoveel mogelijk beperken (met name in het derde trimester)
- Periode vanaf de 20^e week:
 - gewichten van meer dan 5 kg mogen niet meer dan 10 keer per dag met de hand worden getild
- Vanaf de 30^e week:
 - gewichten van meer dan 5 kg mogen niet meer dan 5 keer per dag worden getild
 - zwangeren mogen niet worden verplicht dagelijks meer dan eenmaal per uur te hurken, knielen, bukken of staande voetpedalen te bedienen

1.1.3 Onregelmatige werktijden en ploegendienst

Gevolgen voor zwangere en (ongeboren) baby

Een onregelmatig werk- en rustpatroon, ploegendienst met avond- en nachtdiensten en overwerk zijn vermoeiend en belastend voor zwangeren. Daarnaast kan dit leiden tot schadelijke gevolgen voor de foetus of baby. Op het gebied van de relatie tussen het werk in ploegendienst/nachtwerk en zwangerschap zijn diverse studies verricht. Er zijn 2 meta-analyses verricht naar deschadelijke gevolgen van onregelmatig werk. Beiden laten zien dat er een (matig) verhoogde kans is op:

- Vroeggeboorte
- En laag geboorte gewicht.

(Mozurkowich (2000): [OR 1,24](#) en Bonzini (2007): [OR 1,2](#)).

Verondersteld wordt in diverse studies dat er allerlei verstoringen in de hormoonhuishouding kunnen optreden;

Limieten:

1. Arbeidstijdenwet

De wettelijke eisen rondom werktijden en ploegendienst zijn vastgelegd in de Arbeidstijdenwet, zie ook paragraaf 4.4:

- De zwangere werkneemster heeft recht op extra pauzes (opgeteld maximaal een achtste deel van haar werktijd)
- De zwangere medewerkster heeft recht op een bestendig en regelmatig arbeids- en rusttijdenpatroon
- De zwangere medewerkster kan niet verplicht worden tot overwerk
- De zwangere medewerkster kan niet verplicht worden tot nachtwerk, tenzij dit redelijkerwijs niet gevraagd kan worden van de werkgever
- Zwangerschapsonderzoeken mogen plaatsvinden onder werktijd (betaald verlof)
- De werkneemster mag gedurende een periode van 6 maanden maximaal een kwart van de arbeidstijd gebruiken voor het geven van borstvoeding of om te kolven.

2. NVAB-Richtlijn

De NVAB heeft de wettelijke limieten aangescherpt:

- Voor iedere zwangere geldt: vanaf de 20^e week geen nachtdiensten (geen werk tussen 23:00 en 7:00 uur)
- Als de zwangere dit wenst voor de 20^e week geen onregelmatige werktijden
- Regelmatige werktijden met 12 uur hersteltijd ertussen om te reizen, te eten en te slapen
- Geen overwerk, maximaal 9 uur per dag, 40 uur per week
- Recht op een kwart van de werktijd te besteden aan voeden en/of kolven

3. De Handreiking STAR

Deze wijkt nauwelijks af van de NVAB-Richtlijn. Zij geeft aan te streven 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.

1.1.4 Psychosociale aspecten

1.1.4.1 Werkdruk en regelmogelijkheden

Model Karasek

In de studies naar de relatie tussen psychische belasting op het werk en zwangerschap wordt door veel onderzoekers gebruik gemaakt van het model van Karasek: hierbij wordt gekeken naar een combinatie van

- Hoge werkdruk
- En gebrek aan regelmogelijkheden
- Later toegevoegd aan het model: sociale steun.

Gevolgen zwangeren en (ongeboren) baby

In diverse onderzoeken zijn aanwijzingen gevonden dat zwangere vrouwen die blootgesteld zijn aan stresserend werk (hoge eisen en weinig regelmogelijkheden) een grotere kans hebben op het krijgen van een miskraam en vroeggeboorte en/of laag geboortegewicht. Zie het [achtergronddocument](#) van de NVAB.

Er zijn aanwijzingen dat stress in de zwangerschap ook de latere ontwikkeling van het kind kan verstoren. Kinderen vertonen meer cognitieve emotionele en gedragsproblemen als de moeder tijdens haar zwangerschap veel stress en angst heeft ervaren. Ook kunnen kinderen in dat geval meer ADHD-symptomen vertonen.

Verschil mentale belastbaarheid zwangere en niet zwangere vrouw

Er kunnen grote verschillen zijn in individuele belastbaarheid, zowel tijdens de zwangerschap als na de bevalling. In dit kader wordt vooral bedoeld op psychische belastbaarheid die bijvoorbeeld door veranderingen in de hormoonhuishouding als door zorgen over de baby en over de toekomst aanzienlijk kan fluctueren. Ook de vaak met zwangerschap gepaard gaande vermoeidheid kan leiden tot verandering van kwaliteit van leven en (mentale) gezondheid. Het is derhalve van belang dat iedere zwangere contact opneemt met de bedrijfsarts. Voor maatregelen na de bevalling, zie paragraaf 7.1.1.

Limieten

Er zijn geen specifieke wettelijke limieten als het gaat om mentale belasting voor, tijdens en na de zwangerschap.

De **Richtlijn-NVAB** geeft wel enkele limieten:

- Tijdens de zwangerschap stress beperken
- In de postpartum periode kan stress eventueel weer opgebouwd worden

Handreiking STAR geeft geen verdere aanvullingen.

1.1.4.2 Agressie

Aandacht voor agressie & geweld in de zwangerschap is om tenminste twee redenen van belang.

1. Ten eerste kan agressie & geweld leiden tot angst en werkstress. Kinderen van vrouwen die tijdens hun zwangerschap worden blootgesteld aan angst vertonen meer cognitieve emotionele en gedragsproblemen. Blootstelling aan werkstress kan leiden tot vroeggeboortes en een laaggeboortegewicht, zie paragraaf 1.1.4.1.
2. Daarnaast is de medewerkster in de zwangerschap zichtbaar extra kwetsbaar:
 - Buikgerichte agressie kan fataal zijn voor het ongeboren kindje.
 - Bij buikgerichte agressie kan de placenta scheuren.

Ook is de vrouw bij het voortschrijden van de zwangerschap (zichtbaar) minder in staat om adequaat op te treden bij incidenten:

- Haar reactiesnelheid ligt lager;
- Zij is minder toegerust om fysiek op te treden bij agressie & geweld;
- Zij raakt eerder vermoeid/uitgeput wat vluchten bijvoorbeeld bemoeilijkt.

Dit kan bedreigend zijn voor de vrouw zelf, de directe collega's en een adequate taakuitoefening.

Limieten:

Er zijn geen wettelijke limieten bekend.

De **NVAB-Richtlijn** adviseert tijdens de zwangerschap agressie en ongewenste omgangsvormen vermijden.

Voor maatregelen na de bevalling, zie paragraaf 7.1.1.

Handreiking STAR geeft geen verdere aanvullingen.

1.1.5 Reproductietoxische stoffen

Reproductietoxische stoffen kunnen een negatief effect hebben op:

- De vruchtbaarheid van mannen en/of vrouwen
- De ontwikkeling van het ongeboren kind
- Een zuigeling (via de borstvoeding).

Hoe het effect precies bereikt wordt, verschilt per stof. Sommige stoffen beschadigen eicellen of spermacellen afwijkingen kunnen ontstaan. Sommige stoffen verstoren de hormoonhuishouding, waardoor de kans op een zwangerschap afneemt. Sommige stoffen worden via de placenta opgenomen, waardoor het ongeboren kind wordt blootgesteld.

Een uitgebreide beschrijving van reproductietoxische stoffen en hun mogelijke effecten is beschreven in [het kennisdossier Carcinogene, mutagene en reproductietoxische stoffen \(CMR-stoffen\)](#), pagina 6.

Omdat er een apart dossier bestaat over reproductietoxische stoffen, wordt in dit dossier (zwangeren) alleen aangegeven op welke manieren informatie is te verkrijgen over reproductietoxische stoffen. Daarnaast wordt in algemene zin ingegaan op wetgeving en richtlijnen met betrekking tot reproductietoxische stoffen.

Identificatie reproductietoxische stoffen

Er zijn verschillende manieren om na te gaan of een stof reproductietoxische eigenschappen heeft en welke dit zijn. Enkele voorbeelden zijn:

- Informatie op het etiket (R-zinnen) en de veiligheidsinformatiebladen
- De niet-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen van het ministerie van SZW
- Rapporten van de Gezondheidsraad
- Rapporten van het Center for Evaluation of Risks to Human Reproduction (CERHR)

R-zinnen en H-zinnen

De risico-zinnen R60 tot en met R64 hebben betrekking op reproductietoxische stoffen. Scheepers (Scheepers, 2011) heeft een overzicht gemaakt van de classificatie en etikettering op grond van de EU wetgeving (93/21/EEC) en op grond van GHS (Globally Harmonized System).

Classification and labeling according to the 1993 EU directive (93/21/EEC) and globally harmonized system (GHS)

| Scientific Label | Supportive evidence from | Present (EU, 1993) | | | New (UN-GHS) | | |
|--------------------|--------------------------|--------------------|------------|--|--------------|-------|---|
| | | Cat | Label | Hazard Statement | Cat | Label | Hazard Statement |
| Known ^a | Largely human | 1 | R60 | May impair fertility | 1a | H360 | May damage fertility or the unborn child |
| | | | R61 | May cause harm to the unborn child | | | |
| Presumed | Largely non-human | 2 | R60 | May impair fertility | 1b | H360 | May damage fertility or the unborn child |
| | | | R61 | May cause harm to the unborn child | | | |
| Suspected | Human or non-human | 3 | R62 R63 | Possible risk of impaired fertility Possible risk of harm to the unborn child | 2 | H361 | Suspected of damaging fertility of the unborn child |
| | | | | | | | |
| n/a | n/a | Lactation | R64 | May cause harm to breastfed babies | Lactation | H362 | May cause harm to breast-fed children |

^a Het wetenschappelijke label 'known' betekent: 'Sufficient evidence to support a causal relationship between exposure and effect in human populations'.

Lijst SZW

Twee maal per jaar wordt een actuele versie van de Nederlandse 'niet-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen' gepubliceerd in de Staatscourant. De meest actuele lijst kan gezocht worden via [officiële bekendmakingen](#) op www.overheid.nl.

Gezondheidsraad

Gepubliceerde rapporten van de Gezondheidsraad zijn beschikbaar via www.gezondheidsraad.nl.

CERHR

Het Amerikaanse instituut Center for the Evaluation of Risks to Human Reproduction (CERHR) evalueert stoffen op reproductietoxiciteit. Rapporten worden gepubliceerd [op de website](#).

RIVM informatiebladen en kennisdossiers

Van bepaalde groepen stoffen is bekend of wordt vermoed dat ze reproductietoxische effecten hebben. Voorbeelden zijn:

- Oplosmiddelen
- Zware metalen
- Narcosegassen
- Cytostatica
- Bestrijdingsmiddelen

Het RIVM heeft speciale [informatiebladen](#) gemaakt over een aantal groepen reproductietoxische stoffen.

Meer informatie is ook te vinden in de kennisdossiers op www.arbokennisnet.nl en met name [hier](#).

Limieten:

1. Arboretgeving en NVAB-Richtlijn

Het werken met lood en loodwit is conform het Arbobesluit verboden voor zwangere medewerkers en medewerkers tijdens die borstvoeding geven. De Arbobeleidsregel geeft nog een algemeen geformuleerd verbod: de zwangere werknemer of werknemer tijdens de lactatie mag bij arbeid niet blootgesteld worden aan stoffen die de gezondheid van zichzelf of van het (ongeboren) kind kan schaden.

2. NVAB-Richtlijn

De NVAB-Richtlijn geeft dezelfde limieten als het Arbobesluit en de Arbobeleidsregel. De NVAB-richtlijn verwijst daarbij nog specifiek naar:

- Stoffen op de lijst voor carcinogene, mutagene en voor de voortplanting giftige stoffen (de meest actuele lijst kan gezocht worden via [officiële bekendmakingen](#) op www.overheid.nl)
- Stoffen die voorkomen in bijlage 1 en 2 van [de Europese richtlijn](#) 92/85/EEG
- De helpdesk van [het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten](#).

3. Handreiking STAR

De ['Handreiking zwangerschap en arbeid'](#) van de Stichting van de Arbeid onderscheidt voor gevaarlijke stoffen verschillende situaties (wel of geen grenswaarde, wel of geen drempelwaarde) en verschillende visies. De handreiking geeft daarmee aan hoe werkgevers en werknemers zouden kunnen handelen. Bij sommige visies wordt het als acceptabel gezien dat blootstelling onder de grenswaarde optreedt aan reproductietoxische stoffen.

1.1.6 Biologische agentia

Tijdens het werk kunnen medewerkers blootgesteld worden aan uiteenlopende [biologische agentia](#) (zie paragraaf 1.1 van dat dossier), zoals bacteriën, virussen, allergenen, et cetera. Per arbeidssituatie moet apart bekeken worden of er sprake is van blootstelling aan biologische agentia en zo ja, of dit een risico vormt voor zwangere medewerkers en/of het ongeboren kind. Om dit vast te stellen kan gebruik gemaakt worden van het [Kennissysteem Infectieziekten en Arbeid](#).

In het [achtergronddocument](#) bij de richtlijn Zwangerschap, post-partumperiode en werk van de NVAB worden 11 belangrijke infectieziekten besproken:

- Toxoplasmose
- Syfilis
- Rubella (rode hond)
- Cytomegalievirus
- Herpes simplex
- Varicella zoster (waterpokken)

- Lyme borreliose (ziekte van lyme)
- AIDS/HIV
- Erythema infectiosum (parvo)
- Hepatitis B
- Morbili (mazelen)

Per micro organisme wordt aangegeven of blootstelling tijdens het werk een mogelijk risico vormt voor de zwangerschap en/of het ongeboren kind.

Limieten:

1. Arbobesluit

Zwangere medewerkers mogen geen arbeid verrichten met de biologische agentia Toxoplasma en Rubellavirus (Arbobesluit). Dit verbod geldt niet als kan worden aangetoond dat de medewerkster door immunisatie voldoende tegen deze agentia is beschermd.

2. NVAB-Richtlijn

In bijlage 3 en 4 van de [NVAB-Richtlijn over zwangerschap, postpartumperiode en werk](#) staan de aanbevelingen per infectieziekte en per branche toegelicht: tijdens de zwangerschap:

- Testen op toxoplasmose in risicoberoepen. Voorlichting geven en hygiënisch werken
- Bij indiensttreding in de gezondheidszorg, het primair onderwijs en de kinderopvang de vaccinatiestatus opstellen voor rubella (rode hond). Bij twijfel vaccinatie aanbieden voor de zwangerschap
- Bij intensief contact met kinderen voorlichting geven over cytomegalie en hygiënisch werken
- Bij klinisch bewezen infectie met cytomegalie op de werkvloer het contact met de bron vermijden
- Bij contact met speeksel voorlichting geven over Herpes Simplex en hygiënisch werken
- Bij aanstelling screenen op Varicella (waterpokken). Bij twijfel vaccinatie aanbieden voor de zwangerschap
- Bij indiensttreding in de gezondheidszorg, het primair onderwijs en de kinderopvang IgG screening uitvoeren. Als IgG negatief vervolgstappen nemen
- Voorlichting geven over syfilis (lues) en hygiënisch werken
- Bij kans op Hepatitis B besmetting vaccinatie aanbieden voor de zwangerschap voorlichting geven en hygiënisch werken
- Bij aanstelling in de gezondheidszorg, het primair onderwijs en de kinderopvang de vaccinatiestatus opstellen voor Morbilli (Mazelen). Bij twijfel vaccinatie aanbieden voor de zwangerschap
- Tijdens de borstvoeding blootstelling aan Herpes Simplex, HIV, CMV, Hepatitis B en C voorkomen.

3. Handreiking STAR

De Stichting van de Arbeid geeft de volgende regels als het gaat om biologische agentia:

- Het verbieden van arbeid waarbij blootstelling aan toxoplasmose kan plaatsvinden
- Vrijstelling van werkzaamheden aan met Listeriose besmette levende en dode dieren
- Het verbieden van arbeid waarbij blootstelling kan optreden aan rode hond
- Bij infectie met cytomegalie in de werkomgeving een verscherpte handhygiëne toepassen, met name bij contact met speeksel en urine. Verder contact met de bron vermijden bij een klinisch bewezen infectie op de werkvloer.

Bij een epidemie van waterpokken, Parvo B19 of mazelen hanteert de STAR de volgende visie: In verband met de incubatieperiode heeft het 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 de epidemie heerst, is het vermijden van deze plaats natuurlijk wel zinvol.

1.1.7 Ioniserende straling

[Ioniserende straling](#) (zie paragraaf 1.1. van dat kennisdossier) omvat:

- Alfa-, bèta- en gammastraling
- Röntgenstraling
- Kosmische straling
- Neuronenstraling

Effecten

Ioniserende straling kan leiden tot celdood en kan het ontstaan van kanker induceren.

Blootstelling aan ioniserende straling tijdens de zwangerschap kan boven een drempeldosis van 100-200 mGy leiden tot:

- Letaliteit
- Afwijkingen van het centraal zenuwstelsel (variërend van IQ-verlies tot mentale retardatie)
- Cataract
- Groeiachterstand
- Malformaties
- Gedragsafwijkingen

Vooralsnog wordt aangenomen dat de kans op kanker door blootstelling aan straling voor het ongeboren kind net zo groot is als voor kinderen (een kans op kanker en leukemie van 2-3 per 1000). In verband met de snellere sneldeling hebben kinderen een grotere kans dan volwassenen.

Straling kan leiden tot weefselreacties die van invloed zijn op de voortplanting. Blootstelling boven 100 Gy kan bij mannen leiden tot tijdelijke steriliteit (testis) en boven 6 Gy tot permanente steriliteit (testis). Bij vrouwen kan blootstelling boven 3 Gy tot permanente steriliteit (ovaria).

Meer informatie

Meer informatie is te vinden op de website van [de International Commission on Radiological Protection](#) en in het [achtergronddocument](#) van de NVAB.

Limieten:

1. Besluit Stralingsbescherming

Het besluit Stralingsbescherming geeft een maximale dosis voor de ongeboren vrucht van 1 mSv (of mGy) per jaar.

2. Besluit Stralingsbescherming en NVAB-Richtlijn

De NVAB-Richtlijn noemt dezelfde maximale dosis voor de ongeboren vrucht als het Besluit Stralingsbescherming. De NVAB-richtlijn vermeldt aanvullend dat de kans op accidenten met ioniserende straling moet worden geminimaliseerd in de periode dat de medewerker borstvoeding geeft.

3. Handreiking STAR

Geen aanvullingen

1.1.8 Niet ioniserende straling

Niet-ioniserende straling bestaat uit:

- Ultraviolette straling (UV)
- Zichtbare straling
- Infrarode straling (IR)
- Radiofrequente velden
- Extreem laag frequente velden (ELF)

Effecten optische straling

UV straling, zichtbare straling en IR straling vormen geen specifiek risico voor medewerkers voor, tijdens of na de zwangerschap.

Extreem lage frequenties

Vooralsnog zijn er geen duidelijke aanwijzingen dat blootstelling aan ELF nadelige gevolgen heeft voor de zwangerschap.

Effecten radiofrequente velden

Blootstelling aan radiofrequente velden kan warmte opwekken (hyperthermie). Hyperthermie van het ongeboren kind kan leiden tot aangeboren afwijkingen. Daarnaast zijn er aanwijzingen dat beroepsmatige blootstelling leidt tot nadelige gevolgen voor de zwangerschap, waaronder:

- Spontane abortus
- Doodgeboorte

- Geboortedefecten

Meer informatie

Meer informatie is te vinden op de website van de [International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection](#) en in het [achtergronddocument](#) van de NVAB.

Limieten:

1. Wetgeving en NVAB-Richtlijn

Er is geen specifieke wetgeving die betrekking heeft op zwangeren en niet-ioniserende straling.

2. NVAB-Richtlijn

De NVAB-Richtlijn geeft aan dat een deskundige tijdens de zwangerschap de blootstelling aan niet-ioniserende straling moet bepalen.

3. Handreiking STAR

Geen aanvullingen.

1.1.9 Temperaturen

Tijdens de zwangerschap zijn de bloedvaten in de huid verwijd en is de lichaamstemperatuur licht verhoogd. Ook kan de bloeddruk snel dalen bij vaatverwijding. Deze aspecten van de zwangerschap kunnen een rol spelen bij de belastbaarheid van medewerkers als het gaat om extreme temperaturen. Bij het werken in warme omstandigheden worden deze effecten versterkt. Dit kan leiden tot een verminderde bloedvoorziening van de baarmoeder en een daling van de bloeddruk. Dit laatste kan leiden tot duizelingen en flauwvallen (bron: Al blad 12 Zwangerschap en Arbeid).

Bij het werken in extreme koude kan de bloedvoorziening naar de baarmoeder snel dalen. De goed doorbloede huid maakt de kans op handvaardigheidsverlies en de kans op koude letsel overigens wel kleiner dan bij niet zwangeren (bron: [kennisdossier Extreme kou](#), paragraaf 7.3 Kwetsbare groepen).

Er is beperkt onderzoek beschikbaar naar de effecten van het werken in extreme temperaturen tijdens zwangerschap. Uit het [achtergronddocument](#) van de NVAB blijkt wel er aanwijzingen zijn dat blootstelling aan hitte en kou tijdens de zwangerschap verband houdt met een laag geboorte gewicht en congenitale afwijkingen.

Limieten:

1. Arbobeleidsregel

Conform de Arbobeleidsregel mag de zwangere medewerker niet blootgesteld worden aan onbehaaglijke klimaatomstandigheden. Klimaatomstandigheden worden onbehaaglijk beschouwd als het predicted percentage of dissatisfied (PPD) hoger is dan 20%.

2. NVAB-Richtlijn

De NVAB-Richtlijn geeft aanvullend aan dat een medewerkster die borstvoeding geeft alleen in overleg met de bedrijfsarts blootgesteld mag worden aan extreem hoge of lage temperaturen.

3. Handreiking STAR

Geen aanvullingen.

1.1.10 Lawaai

Vanaf 20 weken ontwikkelt het gehoororgaan van een foetus zich. Hoe geluid buiten de buik zich vertaalt naar geluid binnen in de buik is onbekend. Aangenomen wordt dat het vruchtwater zorgt voor een zekere demping. Het [achtergronddocument](#) van de NVAB geeft aan dat de demping 30 dB is. Daarnaast worden hoge frequenties meer gedempt dan lage.

Effecten van lawaai tijdens de zwangerschap

In theorie ligt het voor de hand dat het ongeboren kind gehoorbeschadiging kan oplopen als de zwangere medewerker blootgesteld wordt aan lawaai. In het [achtergronddocument](#) van de NVAB wordt één artikel genoemd dat deze relatie aantoont. Onbekend is vanaf welk moment in de zwangerschap de gevonden relatie geldt.

In ditzelfde document worden artikelen besproken die ingaan op andere negatieve gezondheidseffecten door lawaai. Hieruit blijkt dat er aanwijzingen zijn dat blootstelling aan lawaai tijdens de zwangerschap kan leiden tot een laag geboortegewicht en vroeggeboorte.

Limieten:

1. Arbobeleidsregel

De Arbobeleidsregel geeft aan dat de zwangere werknemer tijdens het werk niet mag worden blootgesteld aan equivalente geluidniveaus boven 80 dB(A) en piekgeluiden boven 200 Pa. Omdat er geen specificatie wordt gegeven vanaf wanneer dit niveau grenst, geldt dit voor de gehele zwangerschap.

2. NVAB-Richtlijn

De NVAB-Richtlijn komt overeen met de Arbobeleidsregel.

3. Handreiking STAR

Geen aanvullingen.

1.1.11 Trillingen

Tijdens de zwangerschap zijn banden, gewrichten en spieren zwakker dan normaal. Hierdoor neemt de belastbaarheid voor [trillingen](#), paragraaf 1.1. van dat kennisdossier, af. Klachten als rugklachten kunnen daardoor eerder optreden.

Er zijn aanwijzingen dat blootstelling aan trillingen tijdens de zwangerschap kan leiden tot vroeggeboorte (bron: [achtergronddocument](#)).

Limieten:

1. Arbobeleidsregel

Conform de Arbobeleidsregels mag een zwangere medewerkster niet blootgesteld worden aan lichaamstrillingen of schokken met een versnelling van meer dan 0,25 m/s².

2. NVAB-Richtlijn

De NVAB-Richtlijn komt overeen met de Arbobeleidsregel.

3. Handreiking STAR

Geen aanvullingen.

1.1.12 Ultrasonische trillingen

Direct contact met ultrasonische trillingen kan leiden tot weefselschade. Contact met de trillingen via de lucht kan leiden tot tijdelijke verhoging van de gehoordrempel. Het is onbekend of er tijdens de zwangerschap sprake is van extra risico's.

Limieten:

1. Arbobeleidsregel

De arbobeleidsregel geeft aan dat de zwangere werknemer niet kan worden verplicht om in direct contact te komen met ultrasonische trillingsbronnen. Voor ultrasonische luchtrillingen met frequenties boven 20 Hz geldt als voorlopige grenswaarde 110 dB(A) per tertsband.

2. NVAB-Richtlijn

Geen aanvullingen.

3. Handreiking STAR

Geen aanvullingen.

1.1.13 Overdruk

Er is sprake van [werken onder overdruk](#) (zie paragraaf 1.1a van dit kennisdossier) als de druk in een ruimte hoger is dan 10^4 Pa (dit is 1,1 bar) of (in geval van duikarbeid) als het ademgas een druk heeft hoger dan 10^5 Pa (dit is 1 bar).

In theorie is werken onder overdruk schadelijk voor moeder en kind. De moeder heeft door een toegenomen vet- en vochtgehalte een grotere gevoeligheid voor decompressieziekte. Behandeling van decompressieziekte is gevaarlijk voor het ongeboren kind.

De Nederlandse Vereniging voor Duikgeneeskunde (N.V.D.) heeft op basis van een niet openbaar artikel [een standpunt](#) geformuleerd voor zwangerschap en duiken. Zij raden duiken tijdens de gehele zwangerschap af.

Zij geven overigens ook aan dat normale zwangerschapskwalen (sneller kramp krijgen, vaker overgeven) bij duikwerkzaamheden kan leiden tot levensgevaarlijke situaties.

Limieten:

1. Arbobesluit

In Arbobesluit artikel 6.28 is opgenomen dat het verboden is voor zwangere medewerkers om duikarbeid, caissonarbeid en overige arbeid onder overdruk te verrichten.

2. NVAB-Richtlijn

Geen aanvullingen.

3. Handreiking STAR

Geen aanvullingen.

1.1.14 Hoogte

Diverse beroepen hebben te maken met werken op hoogte (meer dan 1800 m boven zeeniveau). Te denken valt aan luchtvaartpersoneel, personeel van restaurants in de bergen, militairen op missie en ski-leraren. Het UIAA (Union Internationale des Associations D'Alpinisme) heeft een [richtlijn](#) gemaakt die ook de risico's van werken/aanwezigheid op hoogte tijdens de zwangerschap bespreekt. De belangrijkste conclusies uit deze richtlijn zijn:

- Er is geen verschil in incidentie van acute hoogte ziekte bij zwangeren of niet zwangeren
- Er is vermoedelijk een hogere incidentie van spontane abortussen in het eerste trimester, dit is niet bewezen
- Een kort verblijf (enkele uren tot dagen) zonder fysieke inspanning op een hoogte tot 2500 meter vormt voor zover bekend geen risico voor de zwangerschap. Concrete onderzoeksgegevens ontbreken.
- Bij een langer verblijf (weken tot maanden) zonder fysieke inspanning op een hoogte boven 2500 meter is de incidentie van zwangerschapshypertensie, pre-eclampsie en placentaloslatie hoger. Voor de foetus zijn bij deze omstandigheden een groeivertraging in het derde trimester en een lager geboorte gewicht vastgesteld.
- Als er sprake is van fysieke inspanning op hoogte hebben zowel de spieren als de placenta extra bloed nodig. Hierdoor is er een verhoogd risico op foetale hypoxie of een dreigende vroeggeboorte.

1. Arbobesluit

Er zijn geen wettelijke eisen met betrekking tot zwangerschap en werken op hoogte.

2. NVAB-Richtlijn

Geen aanvullingen.

3. Handreiking STAR

Geen aanvullingen.

1.2 Psychosociale aspecten

Begrip psychosociale arbeidsbelasting (PSA)

Psychosociale arbeidsbelasting (PSA) is een relatief nieuw begrip. Het werd in de Arbowet geïntroduceerd in 2007. Onder het begrip vallen alle factoren die bij het werk stress veroorzaken:

- Agressie en geweld
- Arbeidsconflicten
- Seksuele intimidatie
- Pesten en werkdruk.

Gevolgen van PSA

De gevolgen van PSA kunnen variëren van lichamelijke klachten, sociale effecten tot psychische aandoeningen. PSA kan leiden tot een burn-out, depressie, overspanning of posttraumatische stressstoornis.

Arbomanagementsysteem en PSA

Binnen een Arbomanagementsysteem spelen psychosociale aspecten een belangrijke rol. Ze vormen bijvoorbeeld een onderdeel van te inventariseren aandachtspunten in de RI&E en PAGO/PMO onderzoek, zie arbodossier PSA, hoofdstuk 9. [PSA](#) is opgenomen in een separaat dossier.

PSA en zwangerschap

In 1.1 beschrijving risicofactor zijn de risicofactoren die binnen PSA vallen reeds besproken. De voornaamste factoren zijn: agressie en geweld, werkdruk en werktijden (ploegendienst, onregelmatige werktijden, avond- en nachtdiensten).

1.3 Omvang problematiek

Nog steeds stijgt het aantal vrouwen op de arbeidsmarkt in Nederland. Deskundigen in arbodienstverlening worden vaker geconfronteerd met vragen over zwangerschap. In deze paragraaf komen allerlei cijfers en trends aan bod over geboorte en arbeidsparticipatie van vrouwen in Nederland:

Geboorten:

- Aantallen
- Meervoudige geboorte
- Doodgeboorte

Moederschap:

- Aantallen
- Leeftijd
- Opleidingsniveau
- Etniciteit.

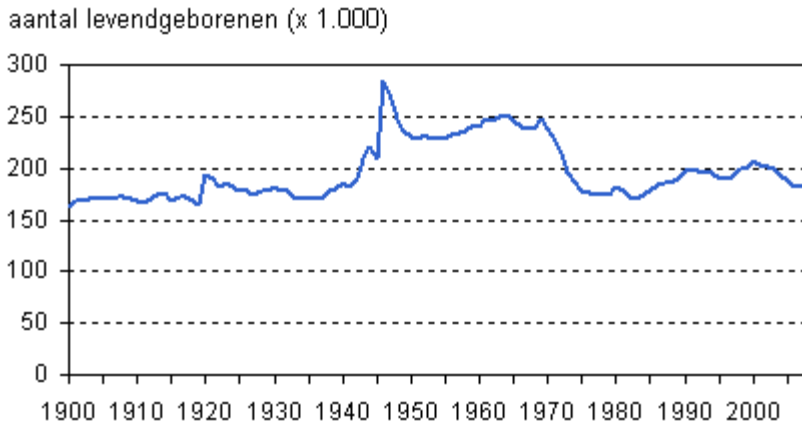
Werkende moeders

- Arbeidsparticipatie
- Deeltijdwerk
- Opleidingsniveau

1.3.1 Geboorten: aantallen en kenmerken

Sinds 2008 toename aantal geboorten

In 2008 is het aantal geboorten voor het eerst sinds 2000 weer gestegen. Na 2000 daalde het aantal geboorten van 204.000 tot 179.000 in 2007. In 2008 steeg het aantal geboorten met meer dan 3.000; er werden 3.300 kinderen meer geboren dan in 2007. De stijging heeft te maken met het feit dat de leeftijd van de moeder bij de geboorte van haar eerste kind niet meer verder stijgt. Het is gedeeltelijk ook een gevolg van het [gunstige economische klimaat in 2006 en 2007](#).



Figuur 1: Aantal levendgeborenen, 1900-2008 (Bron: CBS Bevolkingsstatistiek: <http://statline.cbs.nl/statweb/>).

Meervoudige geboorte

In 2008 was er 3.227 van de gevallen was sprake van een meervoudige geboorte, dat is 17,7 per 1.000 geboorten. Het aantal drie- of meervoudige geboorten is zeer klein. In 2008 waren er in totaal 38 drie- of meervoudige geboorten, oftewel 0,2 per 1.000 geboorten. In 2008 kwamen in totaal in Nederland bijna 185.000 levendgeborenen ter wereld.

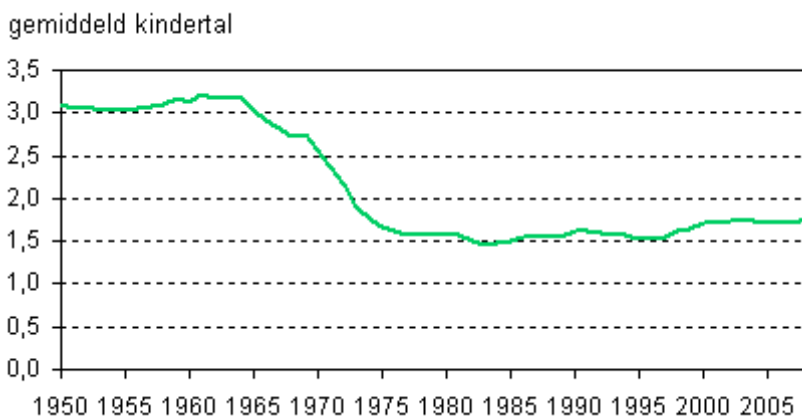
Doodgeboorte

Een klein deel van de geboren kinderen blijkt op het moment van geboorte niet meer in leven te zijn. Uitgaande van een zwangerschapsduur van minimaal 24 weken, waren er in 2008 4,2 doodgeborenen per 1.000 kinderen. Een doodgeborene is een vrucht die na de geboorte geen enkel teken van levensverrichting (ademhaling, hartactie, spiercontractie) heeft vertoond. Gaat men uit van kinderen geboren na een zwangerschapsduur van 28 weken of meer dan betrof het 3,3 per 1.000 geboren.

1.3.2 Moederschap: aantallen en kenmerken

Aantal kinderen per vrouw

Het gemiddeld aantal kinderen dat een vrouw krijgt is tussen 1995 en 2008 licht gestegen van 1,53 in 1995 naar 1,77 in 2008 (zie figuur 2). Het vruchtbaarheidscijfer is sinds de jaren zeventig redelijk constant vergeleken met de jaren voor 1965. Toen lag het gemiddeld kindertal per vrouw boven de drie. Het huidige vruchtbaarheidscijfer ligt ruim onder het vervangingsniveau van 2,1 kind per vrouw dat nodig is om de huidige generaties mannen en vrouwen volledig te vervangen.



Figuur 2: Gemiddeld kindertal per vrouw per kalenderjaar, 1950-2008 (Bron: CBS Bevolkingsstatistiek: <http://statline.cbs.nl/statweb/>).

Eén op de vijf vrouwen blijft kinderloos

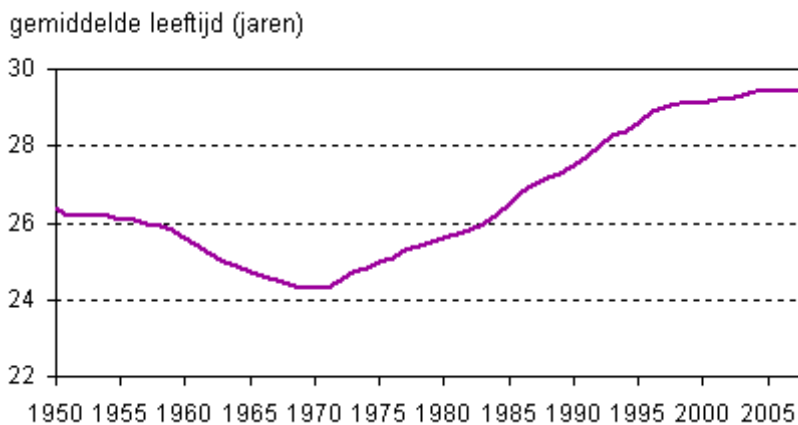
Het komt steeds vaker voor dat vrouwen kinderloos blijven. Van de huidige generatie vrouwen in de vruchtbare leeftijd blijft naar verwachting ongeveer 20% kinderloos. Ter vergelijking: van de vrouwen die nu 65 jaar zijn, heeft 11% geen kinderen gekregen. In de leeftijdscategorie rond de 50 jaar is 17% kinderloos (CBS StatLine 2009).

Sinds 2004: moederschap niet verder uitgesteld

De afgelopen decennia stelden vrouwen het krijgen van hun eerste kind nog steeds uit. Sinds 2004 is het uitstel tot een einde gekomen. Vrouwen in Nederland waren in 2008 gemiddeld 29,4 jaar bij de geboorte van het eerste kind, even oud als in de vier jaren ervoor (zie figuur 3).

Meer vrouwen krijgen na 38ste levensjaar eerste kind

In het begin van de jaren zestig zorgden vrouwen van 38 jaar of ouder voor ongeveer 10% van de geboorten. Jaarlijks ging het hierbij om meer dan 20.000 vrouwen. Het ging echter maar in een klein deel van de gevallen om eerstgeborenen (1,5%). Eind jaren zeventig was het aantal vrouwen dat op oudere leeftijd een kind kreeg, afgenomen tot circa 2.500; zij zorgden voor minder dan 2% van alle geboorten. Ongeveer 0,5% waren eerste kinderen. Sindsdien is het aantal vrouwen dat boven de 38 jaar een kind krijgt weer toegenomen tot bijna 18.000 in 2008 (10% van de geboorten). Daarvan zijn er circa 4.572 die op deze leeftijd hun eerste kind krijgen, ruim 5% van alle eerstgeborenen.

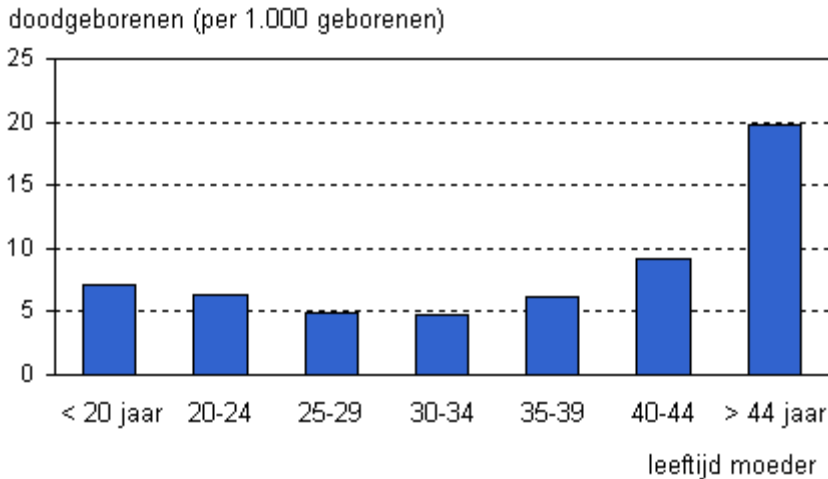


Figuur 3: Gemiddelde leeftijd van moeder bij geboorte eerste kind, 1950-2008 (Bron: CBS Bevolkingsstatistiek: <http://statline.cbs.nl/statweb/>).

Toename medische zorg door hogere leeftijd moeders

Vrouwen die op latere leeftijd een kind krijgen, hebben een grotere kans op medische complicaties. En daarmee op [medische zorg](#). Er zijn steeds meer vrouwen die op latere leeftijd moeder worden. In de praktijk zien we de volgende effecten voor de medische zorg:

- Een groter beroep op infertiliteitbehandelingen.
- Meer miskramen.
- Meer meerlingen.
- Meer zwangerschapscomplicaties.
- Meer interventies zoals inleiding van de baring en keizersneden.
- Meer perinatale sterfte (zie figuur 4).
- Meer borstkanker op termijn.



Figuur 4: Gemiddeld aantal doodgeborenen per 1.000 geboren per jaar naar leeftijd moeder, 1999-2008 Bron: <http://www.nationaalkompas.nl/bevolking/geboorte/samenhang/>.

Opleidingsniveau

- Hoogopgeleide vrouwen krijgen op latere leeftijd hun eerste kind dan laagopgeleide vrouwen.
- Over het algemeen krijgen hoogopgeleide vrouwen iets minder kinderen dan middelbaar opgeleiden en laagopgeleiden.
- Daarnaast zijn ze vaker kinderloos dan laagopgeleiden.

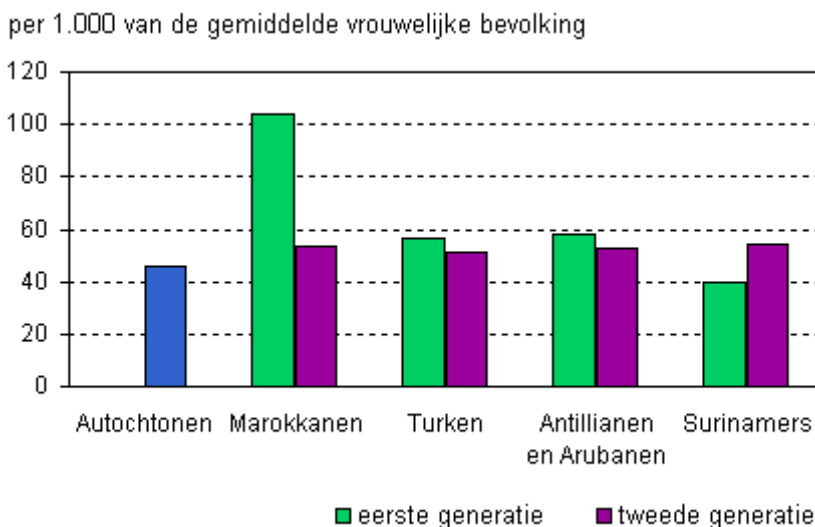
Vooraf hierdoor is het gemiddeld kindertal per vrouw lager onder hoogopgeleiden. Hoogopgeleide vrouwen uit het cohort 1960-1964 kregen gemiddeld 1,63 kinderen. Laagopgeleiden uit dit cohort kregen 1,99 kinderen. Hoogopgeleide vrouwen uit het oudste cohort 1940-1945 kregen gemiddeld 1,60 kinderen en laagopgeleiden 2,0.

Niet-westerse allochtonen krijgen meer kinderen

Het aantal levendgeborenen per 1.000 vrouwen van niet-westers allochtone vrouwen in Nederland was in 2008 ongeveer 16% hoger dan dat van autochtone vrouwen.

Geboorteland bepalend voor kindertal

Er is een behoorlijk verschil in kindertal, afhankelijk van het geboorteland van de moeder. Van de vier grootste groepen allochtonen in Nederland ligt het gemiddeld kindertal van Marokkaanse vrouwen het hoogst. (zie figuur 5). Het hogere kindertal onder niet-westers allochtone vrouwen wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door de hogere vruchtbaarheid op jonge leeftijd. Vanaf dertigjarige leeftijd is het verschil in vruchtbaarheid niet groot meer.



Figuur 5. Levendgeborenen per duizend van de gemiddelde vrouwelijke bevolking met overeenkomstige herkomstgroepering, 2008. Bron: [Nationaal Kompas](#).

1.3.3 Werkende moeders

Arbeidsdeelname van Nederlandse vrouwen zeer hoog

Naar Europese maatstaven is de arbeidsdeelname van vrouwen in Nederland met 71,5 procent zeer hoog. Van de 27 landen van de Europese Unie hebben alleen in Denemarken naar verhouding meer vrouwen een betaalde baan. Zweedse en Finse vrouwen staan op de ranglijst net onder Nederlandse. In Hongarije, Griekenland, Italië en vooral Malta ligt de arbeidsdeelname van vrouwen onder de 50 procent.

Vaak in deeltijd

Drie kwart van de Nederlandse vrouwen werkt in deeltijd. Daarmee zijn ze met afstand de nummer 1 in Europa. Duitsland staat met een aandeel van 45 procent in deeltijd werkende vrouwen op de tweede plaats.

Beloning minder dan mannen

Wel is het beloningsverschil met mannen in Nederland groter dan gemiddeld in de EU. Nederlandse vrouwen verdienen gemiddeld 81 procent van het brutoloon van mannen. In de EU is dat gemiddeld 83 procent. Klik [hier](#).

Arbeidsparticipatie moeders blijft stijgen

In 2008 behoorden bijna zeven van de tien moeders tot de werkzame beroepsbevolking. De arbeidsparticipatie van moeders neemt al jaren toe, vooral sinds 2005. In 2001 werkte 57 procent van de moeders. Klik [hier](#).

Zorg voor gezin steeds minder vaak een reden om niet te willen werken

Ruim de helft van de vrouwen werkt voor de geboorte van het eerste kind al minder dan 35 uur per week. Na de geboorte blijven steeds meer moeders evenveel uren werken. Steeds minder vrouwen stoppen met werken of brengen hun arbeidsduur terug na de geboorte van hun eerste kind. Het aandeel moeders met jonge kinderen dat economisch zelfstandig is, is flink gestegen: van 39% in 2000 naar ruim 55% in 2009. Klik hier voor de [emancipatiemonitor 2010](#).

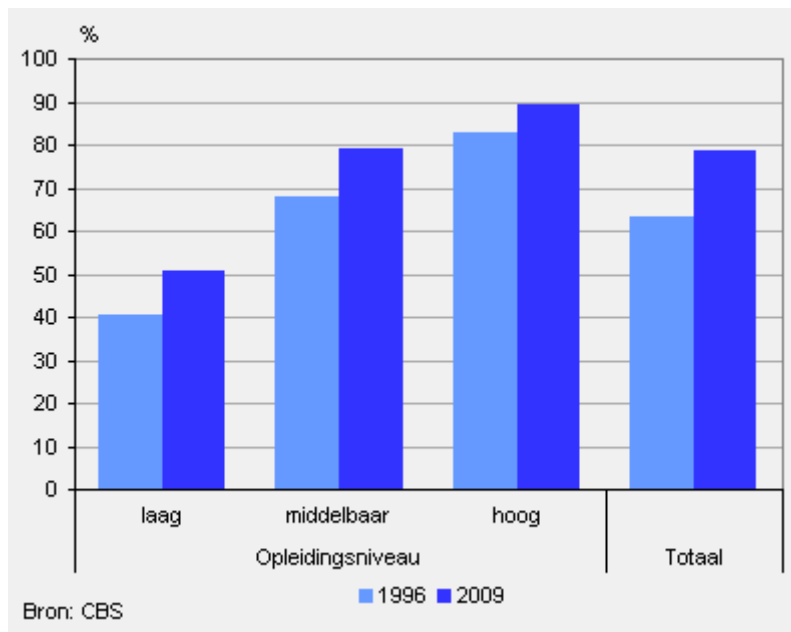
Steeds meer moeders werken 20 tot 34 uur

Vooraf het aandeel moeders met een middelgrote (20–27 uur) of grote deeltijdbaan (28–34 uur) is toegenomen. In de periode 2005–2008 is het aandeel van deze deeltijdbanen samen met bijna 3 procentpunt per jaar toegenomen. Het aandeel moeders met een kleine deeltijdbaan (12–19 uur) en het aandeel voltijd werkende moeders bleven nagenoeg gelijk. Klik [hier](#).

Hoeveel uur vrouwen met kinderen [betaald werk](#) hebben, hangt samen met aantal en leeftijd van de kinderen. Op de [site van het CBS](#) is hierover heel eenvoudig gedetailleerde informatie op te zoeken .

Meer hoger opgeleide vrouwen, meer arbeidsdeelname

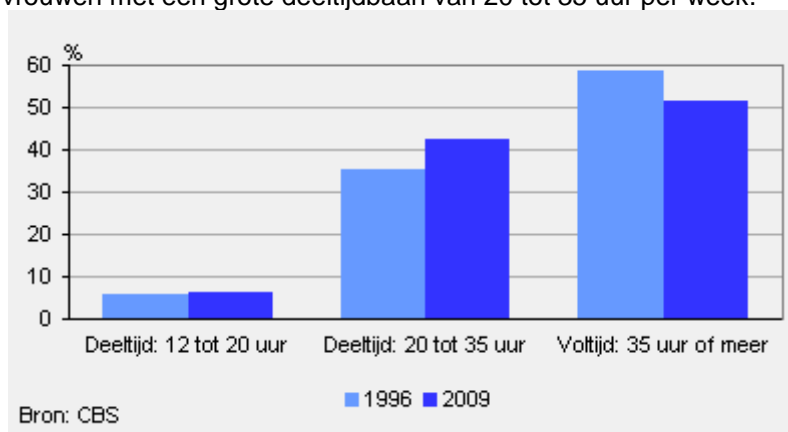
In de periode 1996-2009 is het opleidingsniveau van vrouwen van 25 tot 35 jaar sterk gestegen. Dit heeft bijgedragen aan de toegenomen arbeidsdeelname van vrouwen. Wel is voltijds werken onder hoogopgeleide vrouwen minder populair geworden



Figuur : Netto-arbeidsparticipatie vrouwen (25 tot 35 jaar) naar opleidingsniveau

Voltijd baan minder geliefd bij hoogopgeleide vrouwen

Werkzame hoogopgeleide vrouwen van 25 tot 35 jaar hebben echter naar verhouding steeds minder vaak een voltijd baan. In 1996 werkte 59 procent van deze vrouwen 35 uur of meer per week. Dat was in 2009 gedaald tot 52 procent. Deze daling is bijna geheel gecompenseerd door de toename van vrouwen met een grote deeltijd baan van 20 tot 35 uur per week.



Figuur Hoogopgeleide vrouwen (25 tot 35 jaar) naar arbeidsduur

2. Relevante beroepen

In sommige branches en beroepen zijn vrouwen oververtegenwoordigd. Structurele aandacht voor het werken voor, tijdens en na de zwangerschap in deze branches en beroepen is belangrijk. Vaak spelen in deze branches en beroepen meerdere riscofactoren rondom zwangerschap een rol. Door middel van voorbeelden wordt getoond hoe men systematisch deze factoren kan hanteren.

2.1 Relevante branches

In de volgende sectoren zijn vrouwen oververtegenwoordigd:

- Gezondheidszorg
- Onderwijs
- Horeca
- Handel

- Financiële instellingen.

Sectoren waar (absoluut en relatief) veel meer mannen dan vrouwen werken zijn de industrie en de bouwnijverheid. In vrijwel alle bedrijfstakken is het aandeel vrouwen, net als in de gehele werkzame beroepsbevolking, toegenomen sinds 2001. Dit is echter sterker het geval bij die sectoren waar dit aandeel toch al hoog was. Als voorbeeld worden de risico's bij het werken voor, tijdens en na de zwangerschap in de sector gezondheidszorg hieronder toegelicht.

Gezondheidszorg:

In de gezondheidszorg is structurele aandacht voor het werken voor, tijdens en na de zwangerschap niet overbodig. In deze sector is sprake van bijna alle risicofactoren die in hoofdstuk 1 genoemd worden:

- Vanaf de 20^e zwangerschapsweek zullen veel zwangeren hun werk moeten aanpassen vanwege de invloed van fysieke belasting op klachten en nadelige gevolgen voor het ongeboren kind.
- Dit geldt ook voor onregelmatige werktijden: geadviseerd wordt werk in ploegdienst en/of 's nachts vanaf week 20 te vermijden.
- Voor het werken met ioniserende straling zijn duidelijke regels rondom de zwangerschap.
- Contact met sommige medicijnen, denk aan cytostatica, kan aangeboren afwijkingen veroorzaken. Het RIVM heeft een toolkit ontwikkeld met allerlei informatie over risicofactoren, ook over cytostatica: [toolkits](#).
- Werkdruk/agressie, een risicofactor waar ook zwangere medewerkers in de zorg mee te maken hebben. Hiervoor gelden andere regels dan buiten de zwangerschap.
- Een hele belangrijke risicofactor waar werknemers in de gezondheidszorg mee te maken kunnen krijgen zijn de biologische agentia. Rond de conceptie, tijdens de zwangerschap en tijdens het geven van borstvoeding kan contact met patiënten die lijden aan infectieziekten leiden tot aandoeningen. Adviezen om dit te vermijden staan op de site van het Kenniscentrum voor Infectieziekten www.kiza.nl . In bijlage 3 en 4 van de [NVAB-Richtlijn over zwangerschap](#), postpartumperiode en werk staan de risico's en bijbehorende aanbevelingen toegelicht.

Onderwijs, horeca, handel

Ook in andere sectoren waar veel vrouwen werken zoals het onderwijs, de horeca en de handel spelen meerdere risicofactoren rondom zwangerschap een rol. Het is belangrijk telkens systematisch na te gaan welke factoren een rol spelen. Hierbij kan men de beschrijving in hoofdstuk 1 gebruiken.

In sommige branches zijn afspraken gemaakt over bijvoorbeeld het verrichten van nachtdiensten door zwangere werknemers. Zie voor meer informatie paragraaf 5.2 Cao afspraken en paragraaf 5.3 Brancheafspraken.

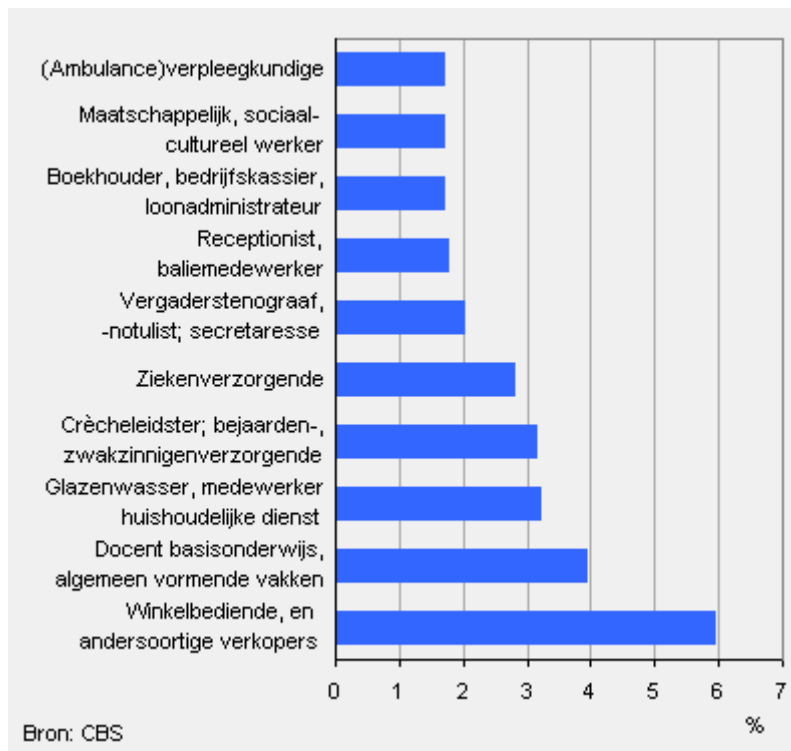
2.2 Relevante beroepen

Vrouwen vaak verkoopster

Het meest voorkomende beroep bij vrouwen was in 2009 verkoopster of winkelbediende. Vergeleken met 1993 is [het meest voorkomende beroep voor vrouwen](#) hetzelfde gebleven

Gestegen arbeidsdeelname vrouwen leidt niet tot verschuiving in beroepen

De arbeidsdeelname van vrouwen is in de afgelopen jaren toegenomen. In 1993 hoorde 42 procent van de vrouwen tot de werkzame beroepsbevolking. Dat was in 2009 gestegen naar 60 procent. Deze ontwikkeling heeft echter nauwelijks invloed gehad op de beroepen van vrouwen. In de top 10 staan de winkelbedienden en andere verkopers zowel in 2009 als in 1993 op de eerste plaats. Ongeveer 1 op de 16 werkende vrouwen oefende in 2009 dit beroep uit. Op de tweede en derde plaats staan lerares basisonderwijs en medewerkster huishoudelijke dienst.



Figuur: Top 10 beroepen bij vrouwen, 2009 Bron: CBS

Nieuwkomers in de top10

Vergeleken met 1993 zijn nieuwkomers in de top 10 van vrouwenberoepen receptionisten en baliemedewerkers, en maatschappelijke of sociaal-culturele werkers.

Meer variatie in mannen- dan in vrouwenberoepen

Er bestaat meer variatie in mannenberoepen dan in vrouwenberoepen. In de 10 meest voorkomende vrouwenberoepen werkte in 2009 ruim 28 procent van alle vrouwen. In de top 10 van mannenberoepen werkte bijna 18 procent van alle mannen.

Risico's voor winkelpersoneel

Bij elk beroep kan men systematisch nagaan welke factoren een rol spelen. Hierbij kan men de beschrijving in hoofdstuk 1 gebruiken:

Als voorbeeld worden de risico's bij het werken voor, tijdens en na de zwangerschap als winkelbediende hieronder toegelicht. Zij hebben vaak te maken met de volgende risicofactoren:

- Zij moeten vaak veel staan. Dit is voor zwangeren in de loop van de zwangerschap vaak vermoeiend. Maar uit een aantal onderzoeken blijkt dat lang staan ook kan leiden tot een hogere kans op vroeggeboorte. De aanbeveling is dan ook dat zwangere winkelbediendes vanaf de 20^e zwangerschapsweek hun werk beter kunnen aanpassen. De aanbevelingen en achtergronden hiervan staan beschreven in paragraaf 1.1.2 Fysieke belasting.
- De meeste klanten zullen juist zwangere winkelbediendes netjes bejegenen. Echter in de zwangerschap lopen winkelbediendes bij sommige klanten juist meer kans op agressie. Het is belangrijk deze agressie te voorkomen. Zie hiervoor de paragrafen 1.1.4.1 Werkdruk en 1.1.4.2 Agressie.
- Lange werkdagen zijn voor sommige winkelbediendes geen uitzondering. Tijdens de zwangerschap is het echter niet verstandig over te werken, in ieder geval niet meer dan 40 uur per week. Dit kan leiden tot een hogere kans op een te vroeggeboren kind. Meer informatie hierover staat in paragraaf 1.1.3 Onregelmatige werktijden: geadviseerd wordt werk in ploegendienst en/of 's nachts vanaf week 20 te vermijden.

Andere vrouwenberoepen

Ook in andere beroepen waar veel vrouwen werken zoals het groepsleerkracht, medewerker huishoudelijke dienst, bejaardenverzorger spelen meerdere risicofactoren rondom zwangerschap een rol. Het is belangrijk telkens systematisch na te gaan welke factoren een rol spelen. Hierbij kan men de beschrijving in hoofdstuk 1 gebruiken.

3. Risico-Inventarisatie en –Evaluatie

3.1 Risico-inventarisatie

Doel van de risico-inventarisatie

De preventie en aanpak van de specifiek voor zwangeren voorkomende arbeidsrisico's komt aan bod bij de Risico Inventarisatie- en Evaluatie (RI&E). In de RI&E worden potentiële risico's voor veiligheid, gezondheid en welzijn van werknemers in kaart gebracht en beoordeeld. Passende maatregelen worden beschreven in het plan van aanpak. Daarmee wordt beoogd om de risico's te reduceren tot aanvaardbare 'restrisico's'. Wanneer de risico-inventarisatie grondig is uitgevoerd, zijn niet alleen de direct zichtbare gevaren beschreven, vertaald naar risico's en op grootte geëvalueerd. Ook is gekeken naar de achterliggende grondoorzaken daarvan.

Doel van de risico-inventarisatie is daarnaast om medewerkers op de hoogte te kunnen stellen welke risicofactoren voor hen relevant zijn. In het bijzonder geldt dat voor medewerkers die zwanger willen worden of die net zwanger zijn. De werkgever weet in eerste instantie vaak niet dat de betreffende medewerker een extra risico loopt. De zwangere medewerker zal zelf alert moeten zijn op specifieke risico's, maar kan dit alleen als ze op de hoogte is van de risicoaspecten die relevant zijn. De medewerker kan daarmee een afweging maken welk moment het verstandig is om de werkgever van de zwangerschap op de hoogte te stellen. Pas na de melding van de zwangerschap kan de werkgever specifieke beschermende maatregelen treffen.

Algemene informatie RI&E

Meer algemene informatie over de RI&E is bijvoorbeeld te vinden op: [Arbeidsinspectie](#). Ook is er een kennisdossier opgesteld over de [RI&E](#).

Branche RI&E's

De RI&E kan gelden voor een hele branche of sector, maar ook specifiek per bedrijf worden ingevuld. Er bestaan inmiddels ca. 100 erkende branche RI&E's. Zie [RI&E](#).

RI&E en zwangerschap

Lang niet alle risico-inventarisatiemethoden bieden voldoende diepgang om bijzondere risico's voor zwangeren in kaart te brengen. Het is als toetsende arbodeskundige dan ook goed om expliciet na te gaan of dit onderwerp voldoende invulling gekregen heeft. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke risicoaspecten een nadere inventarisatie gericht op het beschermen van zwangeren beschikbaar is.

In de meeste digitale RI&E-systemen wordt op een algemeen niveau aandacht besteed aan de bescherming van risicogroepen. De arbeidsinspectie heeft een [basisinspectiemodule](#) voor de inspecteurs in relatie tot bescherming van zwangeren opgesteld. De vakbond heeft een [checklist](#) voor arbobeleid in relatie tot zwangeren beschikbaar.

Brede aanpak RI&E

Om een goede inventarisatie te maken van de verschillende factoren die van invloed kunnen zijn op het ontstaan van negatieve gezondheid, welzijn- en veiligheidseffecten is het van belang is dat in de RI&E aandacht wordt besteed aan de volgende aandachtsgebieden:

- Organisatorische: aandacht voor de arbeidsomstandigheden en het beleid in de organisatie
- Technische: aandacht voor de organisatie van het werk en de mogelijke blootstelling die specifiek risicovol is voor zwangeren;
- Psychosociale: aandacht voor de individuele en/of psychosociale kenmerken van werknemers tijdens de zwangerschap en lactatieperiode.

3.2 Meten

Inleiding

De factoren die mogelijk een risico vormen voor, tijdens en na de zwangerschap zijn in de risico-inventarisatie en –evaluatie in kaart gebracht voor alle medewerkers, alle werkzaamheden en alle functies. De wijze waarop deze factoren zijn gemeten is voor alle medewerkers gelijk. Het meten van fysieke belasting is bijvoorbeeld gelijk voor zwangere medewerkers en voor niet zwangere medewerkers. Het kan wel zijn dat de grenswaarde anders is voor de zwangere medewerkers.

Limieten

In hoofdstuk 1 van dit dossier worden limieten en richtlijnen weergegeven.

Preconceptie- en preventieve spreekuur

Het is belangrijk dat in de RI&E en in de verplichte verdiepende inventarisaties aandacht is besteed aan de bijzondere categorieën medewerkers, waaronder medewerkers voor, tijdens en na de zwangerschap. Deze gegevens kunnen onder andere gebruikt worden door de bedrijfsarts in het preconceptie- en/of preventieve spreekuur. Zie elders in dit dossier: Paragraaf 7.2.1 Advisering en begeleiding preconceptie en paragraaf 7.2.2 preventief consult.

Fysieke belasting

De volgende kennisdossiers beschrijven hoe fysieke belasting in kaart gebracht kan worden:

- [Tillen, kracht zetten](#), paragraaf 3.1.1 tillen
- [Tillen, kracht zetten](#), paragraaf 3.1.2 dragen
- [Tillen, kracht zetten](#), paragraaf 3.1.3 duwen en trekken
- [Tillen, kracht zetten](#), paragraaf 3.1.4 energetische belasting
- [Werkhouding](#), paragraaf 3.2 meten van ongunstige houdingen
- [Geknield en gehurkt werken](#), 3.2 meten van tijdsduur bij knielen en hurken
- [Zittend en staand werk](#), 3.2 meten.

Onregelmatige werktijden en ploegendienst

In de risico-inventarisatie wordt in kaart gebracht of een bedrijf voldoet aan de werk- en rusttijden en of deze ook schriftelijk zijn vastgelegd en bekend zijn gemaakt aan alle medewerkers.

Als aanvulling hierop zouden in het belang van zwangere medewerkers en medewerkers die borstvoeding geven de aanvullende regels voor deze bijzondere groep medewerkers moeten worden aangegeven. Deze zijn terug te vinden in bijlage 1 van de NVAB-Richtlijn: '[Handelen van de bedrijfsarts bij werknemers tijdens de zwangerschap en in de postpartumperiode](#)'.

Mentale belasting

In de literatuur en diverse onderzoeken zijn aanwijzingen gevonden dat zwangere vrouwen die blootgesteld zijn aan stresserend werk (hoge eisen en weinig regelmogelijkheden) een grotere kans hebben op het krijgen van een miskraam en vroeggeboorte en/of laag geboortegewicht. Zie het [achtergronddocument](#) van de NVAB.

Verondersteld wordt dat stress in de zwangerschap ook de latere ontwikkeling van het kind kan verstoren. Derhalve is het van belang dat in de RI&E het risico op mentale belasting duidelijk in kaart wordt gebracht en geëvalueerd wordt. Dit kan bijvoorbeeld aan de hand van een vragenlijst onderzoek, bijvoorbeeld als onderdeel van een PAGO/PMO.

Reproductietoxische stoffen

Informatie over het meten en beoordelen van reproductietoxische stoffen is opgenomen in [het kennisdossier Carcinogene, mutagene en reproductietoxische stoffen \(CMR-stoffen\)](#).

Biologische agentia

De manier waarop blootstelling aan biologische agentia kan worden geïnventariseerd, bemeten en beoordeeld is te vinden in het kennisdossier [biologische agentia](#), paragraaf 3.1.

Straling

Het meten en beoordelen van straling wordt beschreven in de kennisdossiers [loniserende straling](#), paragraaf 3.1. en [Elektromagnetische straling](#), paragraaf 3.1.

Hitte en kou

Informatie over het meten en beoordelen van klimaatfactoren is opgenomen in de kennisdossiers:

- [Kou](#), paragraaf 3.2.
- [Hitte](#), paragraaf 3.2.
- [Thermisch binnenklimaat](#), paragraaf 3.2.

Geluid

Het kennisdossier [Geluid](#), paragraaf 3.1, geeft informatie over het inventariseren, meten en beoordelen van geluidbronnen en –belasting.

Trillingen

Het meten en beoordelen van blootstelling aan trillingen is beschreven in het kennisdossier [Trillingen](#), paragraaf 2.1.

Overdruk

De kennisdossiers [Werken onder overdruk](#), paragraaf 3.2 en [Duikarbeid](#), paragraaf 3.2 geven informatie over het beoordelen van werken onder overdruk.

3.3 Blootstellingsmeting

Inleiding

Er zijn blootstellingsmetingen mogelijk voor de meeste belastende factoren die relevant zijn rondom de zwangerschap. In het Arbobesluit wordt voor drie van deze factoren specifiek aangegeven dat bij de nadere inventarisatie en evaluatie rekening gehouden moet worden met bijzondere groepen of medewerkers die extra gevoelig zijn. Informatie over de blootstellingsmetingen van deze factoren zijn opgenomen in de kennisdossiers:

- [Geluid](#), paragraaf 3.2.
- [Ioniserende straling](#), paragraaf 3.3.
- [Trillingen](#), paragraaf 3.2.

4. Wetgeving

4.1 Arbo-wet

De Arbowet heeft geen voorschriften specifiek voor de bescherming van zwangeren.

Wel is uit de algemene zorgplicht voor medewerkers te herleiden dat ook voor zwangeren de basiselementen voor het beschermen van de gezondheid en veiligheid geregeld moeten zijn. Het gaat dan met name om:

- de Risico-inventarisatie en evaluatie (RI&E) (*artikel 5*);
- het bieden van werkplek die geen gevaar voor de gezondheid of veiligheid geeft (in artikel 4 is dit nog nader beschreven voor medewerkers met een medische beperking)
- voorlichting en instructie geven (*artikel 8*).

Uitgebreide informatie over de Arbo-wet is te vinden in de [Arbowet](#): zoekterm Arbo-wet en [hier](#).

4.2 Arbobesluit

Zwangerschap en lactatie (borstvoeding)

In diverse bepalingen van het Arbobesluit is een verwijzing naar de zwangerschap opgenomen:

- Om een beroep te kunnen doen op maatregelen die voortvloeien uit aanvullende regelgeving tijdens zwangerschap en de postpartumperiode, moet de vrouw haar werkgever op de hoogte brengen van haar zwangerschap. Dit geldt ook als ze borstvoeding wil geven (*Arbobesluit, art 1.1 lid 5a en 5b*)
- Afdeling 9 Zwangere werknemers en werknemers tijdens de lactatie, Artikel 1.42 Organisatie van de arbeid, 1: betreft de regeling dat de werkgever de arbeid van een zwangere werknemer en een

werknemer tijdens de lactatie zodanig moet inrichten 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. Als uit de RI&E blijkt dat gevaren aanwezig zijn dan moet de werkgever maatregelen treffen om deze zoveel mogelijk weg te nemen. Als dit niet mogelijk is kan een werkgever de werkmethode en/of rusttijden tijdelijk aanpassen. Is dat nog niet afdoende dan kan hij de werknemer tijdelijk andere werkzaamheden aanbieden. In het uiterste geval kan een werknemer worden vrijgesteld van dienst (Arbobesluit, artikel 1.42).

- Er is een rustruimte beschikbaar voor de zwangerschap en om borstvoeding te geven (Arbobesluit artikel 3.47 en 3.48)
- Zwangere (en lacterende) medewerkers worden beschermd tegen blootstelling aan lood en specifieke biologische agentia (toxoplasma en Rubella) (Arbobesluit artikel 4.107 – 4.109)
- Zwangere medewerkers worden uitgesloten van caissonarbeid (o.a. duikarbeid) en werken in ondergrondse mijnbouw. (Arbobesluit artikel 6.28 en 6.69)
- Bovengenoemde bescherming geldt ook voor werk verricht door vrijwilligers die zwanger zijn (Arbobesluit artikel 9.4).

Kinderwens

Over bescherming van medewerkers die een kindwens hebben wordt in de wetgeving niets vermeld.

Bijlage 1 Europese Richtlijn

Bij het uitvoeren van de RI&E gericht op zwangere medewerkers moet in ieder geval gekeken worden naar de risicofactoren die vermeld staan in bijlage 1 van de Europese richtlijn (92/85/EEG).

De factoren die in de richtlijn genoemd zijn betreffen:

A. Agentia

1. *Fysische agentia waarvan wordt aangenomen dat zij embryonaal/foetaal letsel en/of loslating van de placenta tot gevolg kunnen hebben, met name:*
 - a) *schokken, trillingen of bewegingen,*
 - b) *tillen van zware lasten dat met name voor rug en lendenen risico's kan opleveren,*
 - c) *lawaaï,*
 - d) *ioniserende straling,*
 - e) *niet-ioniserende straling,*
 - f) *extreme kou of hitte,*
 - g) *bewegingen, houdingen en verplaatsingen (hetzij binnen, hetzij buiten de inrichting), geestelijke en lichamelijke vermoeidheid en andere lichamelijke belastingen in verband met de werkzaamheden van de werkneemster in de zin van artikel 2.*
2. *Biologische agentia*
Biologische agentia van de groepen 2, 3 en 4 in de zin van artikel 2, onder d), van Richtlijn 90/679/EEG [1], voor zover bekend is dat deze agentia of de door deze agentia noodzakelijk geworden therapeutische maatregelen de gezondheid van zwangere vrouwen en ongeboren kinderen in gevaar brengen en voor zover zij nog niet in bijlage II voorkomen.
3. *Chemische agentia*
De volgende chemische agentia voor zover bekend is dat zij de gezondheid van zwangere vrouwen en van het ongeboren kind in gevaar brengen en voor zover zij nog niet in bijlage II voorkomen:
 - a) *de bij Richtlijn 67/548/EEG [2] als R40, R45, R46 en R47 geëtiketteerde stoffen, voor zover zij nog niet in bijlage II voorkomen,*
 - b) *de chemische agentia van bijlage I bij Richtlijn 90/394/EEG,*
 - c) *kwik en kwikderivaten,*
 - d) *antimitotische geneesmiddelen,*
 - e) *koolmonoxide,*
 - f) *gevaarlijke chemische agentia die via de huid worden opgenomen.*

B. Procédés

In bijlage I van Richtlijn 90/394/EEG opgenomen industriële procédés.

C. Arbeidsomstandigheden

Ondergrondse werkzaamheden in de mijnen.

De wetstekst van het Arbobesluit is te vinden in het [Arbobesluit](#).

4.3 Arboregelingen

In de beleidsregels arbeidsomstandigheden wetgeving zijn de volgende beleidsregels nog niet vervallen:

Beleidsregel 8 Voorlichting en onderricht aan zwangere werknemers en werknemers tijdens lactatie.

Beleidsregel 1.42: Organisatie van de arbeid van zwangere werknemers en werknemers tijdens de lactatie.

Beleidsregel 8 Voorlichting en onderricht aan zwangere werknemers en werknemers tijdens lactatie.

De beleidsregel houdt in:

1. De verplichting van de werkgever om er voor te zorgen dat een werknemer doeltreffend wordt voorgelicht en dat aan werknemers doeltreffend onderricht wordt verstrekt houdt mede in dat specifieke voorlichting en onderricht wordt gegeven aan zwangere werknemers en werknemers tijdens lactatie.
2. De werkgever geeft een zwangere werknemer voorlichting over de risico's van haar werk voor haarzelf en haar (ongeboren) kind en de genomen maatregelen om deze risico's te voorkomen. Bij deze voorlichting wordt ook aandacht besteed aan de rustruimte binnen het bedrijf. Deze voorlichting vindt plaats binnen twee weken nadat de zwangere werknemer aan de werkgever gemeld heeft zwanger te zijn.
3. Tevens geeft de werkgever voorlichting aan de werknemer vóór het bevallingsverlof over de risico's van het werk voor de pas bevallen werknemer en de genomen maatregelen om deze risico's te voorkomen. Deze voorlichting betreft ook informatie inzake risico's van het werk voor kwaliteit en kwantiteit van de borstvoeding en de genomen maatregelen om deze risico's te voorkomen.

Beleidsregel 1.42 Organisatie van de arbeid van zwangere werknemers en werknemers tijdens de lactatie.

1. De verplichting van de werkgever om de arbeid van een zwangere werknemer en werknemer tijdens lactatie zodanig te organiseren 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, houdt ten minste in dat:
 - a. de zwangere werknemer bij de arbeid niet wordt blootgesteld aan lichaamstrillingen of schokken met een versnelling van meer dan $0,25 \text{ m/s}^2$;
 - b. de zwangere werknemer bij de arbeid niet wordt blootgesteld aan equivalente geluidsniveaus boven de 80 dB(A) en piekgeluiden boven 200 Pa;
 - c. de zwangere werknemer niet wordt blootgesteld aan klimaatomstandigheden, die kunnen worden beschouwd als onbehaaglijk;
 - d. de noodzaak tot bukken, hurken of knielen bij de arbeid voor de zwangere werknemer zoveel mogelijk wordt voorkomen. In de laatste drie maanden mogen zwangere werknemers niet worden verplicht dagelijks meer dan eenmaal per uur te hurken, knielen, bukken of staande voetpedalen te bedienen;
 - e. de noodzaak tot handmatig tillen van gewichten bij de arbeid door de zwangere of pas bevallen werknemer tot drie maanden na de bevalling zoveel mogelijk wordt beperkt en, als er toch handmatig gewichten getild worden:
 - 1° het in één handeling te tillen gewicht gedurende de gehele zwangerschap en de periode tot drie maanden na de bevalling minder dan 10 kilogram bedraagt,
 - 2° vanaf de twintigste week van de zwangerschap gewichten van meer dan 5 kilogram niet meer dan 10 keer per dag worden getild,
 - 3° vanaf de dertigste week van de zwangerschap gewichten van meer dan 5 kilogram niet meer dan 5 keer per dag worden getild;
 - f. de zwangere werknemer of werknemer tijdens lactatie bij de arbeid niet wordt blootgesteld aan stoffen, die de gezondheid van henzelf en/of hun (ongeboren) kind kunnen schaden;
 - g. de zwangere werknemer niet wordt verplicht om in direct contact te komen met een ultrasonore trillingsbron. Voor ultrasonore luchtrillingen met frequenties boven 20 kHz geldt als voorlopige grenswaarde 110 dB(A) per tertsband;
2. Klimaatomstandigheden worden beschouwd als onbehaaglijk als bedoeld in het eerste lid, onder

c, wanneer het predicted percentage of dissatisfied (PPD) bepaald op basis van NEN-EN-ISO 7730: 1996 "Gematigde thermische binnenomstandigheden. Bepalingen van de PMV- en de PPD-waarde en specificaties van de voorwaarden voor thermische behaaglijkheid", meer bedraagt dan 20%

3. Tot de stoffen bedoeld in het eerste lid, onder f, worden in elk geval gerekend:
 - a. stoffen die de gezondheid schade kunnen toebrengen via een zogenaamd genotoxisch werkingsmechanisme en die via de moeder het ongeboren kind of de zuigeling kunnen bereiken, waaronder alle mutagene en vrijwel alle kankerverwekkende stoffen;
 - b. stoffen die, via een niet-genotoxisch werkingsmechanisme door blootstelling van de moeder de gezondheid van het ongeboren kind of de zuigeling kunnen schaden.

Wettelijke informatie over de Beleidsregels arbeidsomstandigheden wetgeving is te vinden in [Arbobeleidsregels](#).

4.4 Overige nationale wetgeving

4.4.1 Arbeidstijdenwet en arbeidstijdenbesluit

In de arbeidstijdenwet worden voor een aantal situaties aanvullende eisen gesteld het gaat om:

- Arbeid en zwangerschap (artikel 4.5)
- Bevalling (artikel 4.6)
- Arbeid na de bevalling (artikel 4.7)
- Voedingsrecht (artikel 4.8)

Zwangerschap

Kort gezegd komt het erop neer dat de werkgever de werknemer binnen redelijke grenzen rekening houdt met de bijzondere omstandigheden. Dit houdt in dat een regelmatig werk- en rustpatroon en waar nodig extra pauzemomenten. Ook wordt de maximale werkduur beperkt tot 10 uur per dag en 50 uur per week (gemiddeld over 4 weken). Nachtdiensten kunnen niet verplicht worden. De medewerker krijgt de tijd om de zwangerschapsonderzoek te ondergaan. De bedrijfsartsen hebben in hun richtlijn de limieten met betrekking tot werktijden wat scherper gesteld dan in deze wetgeving. Deze limieten staan toegelicht in bijlage 1 van deze evidence bases richtlijn. ['Handelen van de bedrijfsarts bij werknemers tijdens de zwangerschap en in de postpartumperiode'](#).

Bevalling

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 regel gemelde 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

Dezelfde bescherming als bij de zwangerschap met uitzondering van het tijd voor bezoek verloskundige, is van toepassing ten aanzien van een vrouwelijke werknemer gedurende een periode van 6 maanden na de bevalling.

Voedingsrecht

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.

Uitgebreide informatie over de arbeidstijdenwet en het arbeidstijdenbesluit is te vinden in de [Arbeidstijdenwet](#) (zoekterm Arbeidstijdenwet en Arbeidstijdenbesluit)

4.4.2 Zwangerschaps- en bevallingsverlof

De [Wet Arbeid en Zorg](#) (WAZO) beschrijft de verlofregelingen. Het Burgerlijk Wetboek regelt de ontslagbescherming tijdens de zwangerschap, het zwangerschaps- en bevallingsverlof en een korte periode aansluitend aan dit verlof, wanneer het werk weer is hervat.

Een zwangere werkneemster heeft recht op minstens zestien weken zwangerschaps- en bevallingsverlof. Hoe lang de verlofperiode duurt, is afhankelijk van de datum waarop haar baby wordt geboren. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de volgende zaken van belang bij het verlof:

- Recht op zwangerschaps- en bevallingsverlof
- Duur en aanvragen van het zwangerschaps- en bevallingsverlof
- Loon en vakantie en ziekte
- Ontslag, contractverlenging en sollicitatie

Recht op zwangerschaps- en bevallingsverlof

- *Werkneemsters:* Een vrouw heeft recht op zwangerschaps- en bevallingsverlof als ze werkneemster is en zwanger. Ze is werkneemster als ze een arbeidsovereenkomst heeft.
- *Werkloosheid en uitkering:* Een zwangere vrouw met een WW-uitkering, Ziektewetuitkering of een arbeidsongeschiktheidsuitkering heeft recht op zwangerschaps- en bevallingsverlof. Zij vraagt deze aan bij het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV). Als een zwangere vrouw zelf ontslag neemt, heeft zij soms recht op dit verlof. Zij moet dan binnen tien weken nadat ze ontslag heeft genomen uitgerekend zijn of binnen tien weken bevallen. Ze heeft recht op zestien weken zwangerschapsverlof en bevallingsverlof.
- *Zelfstandigen:* Vrouwelijke zelfstandigen hebben met ingang van 4 juni 2008 een wettelijk recht op een zwangerschaps- en bevallingsuitkering van minimaal zestien weken. De uitkering in de zogeheten Zelfstandig en Zwanger-regeling (Z EZ-regeling) bedraagt maximaal het wettelijk minimumloon.

Duur en aanvragen van het zwangerschaps- en bevallingsverlof

Het zwangerschaps- en bevallingsverlof bestaat uit twee perioden:

- Het zwangerschapsverlof duurt 6 weken. Dit verlof kan ook nog doorlopen na de bevalling.
- Het bevallingsverlof duurt 10 weken. Als het kind later wordt geboren dan verwacht, kan deze periode langer duren.

De werkneemster kan het zwangerschaps- en bevallingsverlof niet in gedeelten opnemen.

Aanvragen van het verlof

De zwangere werkneemster vraagt het zwangerschaps- en bevallingsverlof aan bij de werkgever. Dat moet minimaal drie weken voor de gewenste ingangsdatum van het verlof gebeuren. Bij de aanvraag is een verklaring van de arts of verloskundige nodig waarin de vermoedelijke bevallingsdatum staat. Werkgevers mogen het verlof niet weigeren.

Zwangerschapsverlof

De datum waarop het zwangerschapsverlof ingaat, is afhankelijk van de datum waarop de werkneemster denkt te bevallen.

Daarbij geldt:

- De zwangere werkneemster kan vanaf 6 weken voor de dag na de vermoedelijke bevallingsdatum verlof opnemen.
- Zij moet in ieder geval 4 weken voor de dag na de vermoedelijke bevallingsdatum verlof opnemen.

Het verlof duurt zes weken. Als de werkneemster deze niet volledig op kan nemen voordat het kind wordt geboren, wordt de overgebleven tijd opgeteld bij het bevallingsverlof.

Bevallingsverlof

Een werkneemster heeft recht op tien weken bevallingsverlof. Dit verlof gaat in op het moment dat het kind is geboren.

Te vroeg of te laat geboren

Als het kind later wordt geboren dan verwacht, heeft dit invloed op de duur van het verlof. Wanneer het kind te vroeg wordt geboren blijft de duur van het verlof minimaal 16 weken.

Een paar voorbeelden:

- De baby wordt te vroeg geboren. De werkneemster is 6 weken voor de vermoedelijke bevallingsdatum gestopt met werken. Haar baby wordt een week te vroeg geboren. Zij heeft dan 5 weken zwangerschapsverlof en 11 weken bevallingsverlof. In totaal heeft zij dus 16 weken verlof.
- De baby wordt te laat geboren. De werkneemster is 6 weken voor de vermoedelijke bevallingsdatum gestopt met werken. Haar baby is 2 weken na deze vermoedelijke datum geboren. Zij heeft dan recht op 8 weken verlof voor de bevalling en 10 weken erna. In totaal heeft zij dus 18 weken verlof.

Eerder aan de slag

Een vrouw die net een kind heeft gekregen, kan weer aan de slag gaan voordat het bevallingsverlof is afgelopen. Dat mag op zijn vroegst pas na 42 dagen na de bevalling.

4.4.3 Zwangerschap en de Ziektewet

Voor zwangerschap en werk is ook de [Ziektewet](#) van belang. Bij arbeidsongeschiktheid wegens zwangerschap of bevalling kan de werkgever een Ziektewetuitkering aanvragen bij het [UWV](#). Dit geldt ook bij gedeeltelijke arbeidsongeschiktheid. Wanneer de medewerkers verzuimt direct voor het geplande bevallingsverlof op minder dan 6 weken voor de uitgerekenende datum, gelden deze dagen als bevallingsverlof.

Loon en vakantie en ziekte

De werkneemster ontvangt gedurende het zwangerschaps- en bevallingsverlof een uitkering ter hoogte van 100% van haar salaris. Doorgaans betaalt de uitvoeringsinstelling de uitkering aan de werkgever, zodat deze het loon kan doorbetalen. Er geldt wel een [maximum dagloon](#).

Vakantie

Een werkneemster bouwt tijdens haar verlof gewoon vakantiedagen op. Een werkgever mag haar niet vragen het verlof te compenseren met vakantiedagen.

In de wet is er niets geregeld over het samenvallen van zwangerschaps- en bevallingsverlof met een binnen een sector of bedrijf vastgestelde collectieve vakantie (zoals in de bouw of het onderwijs).

Ziekte

De hoogte van de ziekteuitkering van een zwangere vrouw is afhankelijk van het moment dat zij ziek wordt. Ook is het van invloed of de ziekte door de zwangerschap wordt veroorzaakt of niet.

- Als een zwangere werkneemster ziek wordt voordat haar verlof ingaat, heeft zij recht op doorbetaling van minstens 70 % van haar loon. Dit geldt echter alleen als de ziekte niet veroorzaakt wordt door de zwangerschap.
- Wanneer een werkneemster vóór of na haar zwangerschaps- en bevallingsverlof ziek wordt door haar zwangerschap, heeft zij recht op een ziekteuitkering ter hoogte van haar dagloon. Ze ontvangt dan maximaal het [maximumdagloon](#).
- Wordt een werknemer ziek in de periode tussen 6 en 4 weken vóór de dag na de vermoedelijke bevallingsdatum, en is het verlof nog niet begonnen? Dan tellen de ziektedagen mee als zwangerschapsverlof. Het verlof is in dat geval eerder afgelopen dan men had gepland. Het maakt hierbij niet uit of de ziekte te maken heeft met de zwangerschap of een
- andere oorzaak heeft.

Ontslag, contractverlenging en sollicitatie

Een zwangere werkneemster kan niet ontslagen worden als ze zwanger is. Ook tijdens het verlof en de eerste 6 weken na het bevallingsverlof mag ze niet worden ontslagen. Alleen in speciale gevallen is ontslag mogelijk.

Sollicitatie, proeftijd en verlengen contract

Daarnaast mag zwangerschap nooit een reden zijn om:

- Een kandidaat af te wijzen tijdens een sollicitatie. Zij hoeft in een sollicitatiegesprek niet te zeggen dat ze zwanger is;
- Een werknemster te ontslaan tijdens haar proeftijd;
- Het contract van een werknemster niet te verlengen.

Kraamverlof partner

De echtgenoot of partner van de moeder van een pasgeboren kind heeft recht op twee dagen kraamverlof. Een werkgever kan dit verlof niet weigeren.

4.5 Europese wetgeving

In 1989 heeft de Europese Unie besloten tot een set afspraken om de zwangere medewerkers te beschermen. Ze heeft deze afspraken vastgelegd in de volgende richtlijn:

Richtlijn 92/85/EEG inzake de tenuitvoerlegging van maatregelen ter bevordering van de verbetering van de veiligheid en de gezondheid op het werk van werknemers tijdens de zwangerschap, na de bevalling en tijdens de lactatie (tiende bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van Richtlijn 89/391/EEG)

De inhoud van deze richtlijn is opgenomen in de Nederlandse wetgeving.

5. Beleid

5.1 Arboconvenanten

Bedrijven zijn verplicht om een arbocatalogus op te stellen of zich te conformeren aan de arbocatalogus van de branche.

Om branches en sectoren te ondersteunen bij het maken van een arbocatalogus, heeft de Stichting van de Arbeid (STAR) twee handreikingen uitgegeven. De publicaties gaan over bedrijfshulpverlening en arbomaatregelen bij zwangerschap en arbeid

Handreiking Zwangerschap en Arbeid

De "[Handreiking zwangerschap en arbeid](#)" beschrijft hoe branches aanvullende arbomaatregelen kunnen vaststellen die hun leden kunnen nemen ter bescherming van de zwangerschap, het ongeboren kind, de zuigeling en de werknemster zelf in de zwangerschap en periode van borstvoeding.

De brochures van STAR zijn algemeen (branche-neutraal) van aard en hebben het karakter van vrijblijvende handreikingen. <link: arbokennisnet/zwangeren/4.wetgeving><einde link>

De stappen zijn als volgt:

- Een branche of sector die een arbocatalogus wil ontwikkelen, mag zich op branche- of sectorniveau telkens afvragen of men in de eigen arbocatalogus aandacht wil schenken aan dit specifieke onderwerp.
- Vervolgens moet de branche of sector bekijken in hoeverre men daarbij gebruik wil maken van het beschikbare materiaal van de STAR.

De tekst uit de handreiking kan als basis voor een branche specifieke invulling dienen en naar wens worden ingekort, aangepast of aangevuld, bijvoorbeeld met praktijkvoorbeelden uit de eigen branche.

Tips bij opstellen arbocatalogus

1. In de handreiking worden allereerst tips gegeven die meegenomen kunnen worden bij het opstellen van een arbocatalogus. Bijvoorbeeld: besteedt aandacht voor meervoudige risico's, breng specifieke risico's voor zwangeren in kaart, informeer leidinggevenden, informeer (indien nodig) alle vrouwen in de vruchtbare leeftijd etc.
2. In de handreiking worden vervolgens die risico's uitgewerkt die breed voorkomen in branches en sectoren waar veel vrouwenwerken en waarover relatief veel wetenschappelijk onderzoek beschikbaar is.

Modules uit de handreiking

De modules die behandeld worden gaan over:

1. Lichamelijk zwaar werk
2. De blootstelling aan gevaarlijke stoffen
3. De blootstelling aan biologische agentia (infectierisico's)
4. Werkstress, door agressie & geweld en werkdruk
5. Ploegendienst en nachtarbeid

5.2 Cao-afspraken

Om meer inzicht te krijgen in cao-afspraken van diverse branches hebben worden in deze paragraaf enkele branches wat nader belicht:

Kinderopvang:

De cao 2010-2011 geeft geen verdere richtlijnen of afspraken weer, los van de verwijzing naar het wettelijke zwangerschaps- en bevallingsverlof.

Primair onderwijs

De cao voor primair onderwijs geeft geen verdere richtlijnen of afspraken weer, los van de verwijzing naar het wettelijke zwangerschaps- en bevallingsverlof. Klik [hier](#).

Gehandicaptenzorg

In de [cao gehandicaptenzorg 2009-2011](#) worden met name de wettelijke regelingen inzake werktijden en verlof benoemd. Wat onder andere expliciet wordt vernoemd is dat de zwangere medewerkster niet verplicht kan worden om overwerk, onregelmatige diensten, bereikbaarheidsdiensten, consignatiediensten, consultatiediensten of (nacht)aanwezigheidsdiensten te verrichten.

Cao's en zwangerschap algemeen

De geverifieerde cao's geven overwegend alleen een verwijzing naar de wet.

Het is interessant om te bezien of de arbocatalogi verdere maatregelen of afspraken weergeven.

5.3 Brancheafspraken

In diverse arbocatalogi wordt meer aandacht besteed aan zwangerschap en borstvoeding dan in de cao's.

Kinderopvang:

Zoals in paragraaf 5.2 aangegeven kent de cao van de kinderopvang geen aanvullende afspraken omtrent zwangerschap. Als we echter nader inzoomen op de arbocatalogus van deze branche dan komt het onderwerp wél uitgebreider aan bod. Een onderdeel van de arbocatalogus is de folder: "Gezond werken 6: zwangerschap en werk. Veranderingen in je lichaam/tips om gezond te werken/rechten en plichten". Hierin staan tips vermeld om gezond te werken tijdens de zwangerschap en tilprincipes voor 'dikke buiken'. Zie verder [hier](#).

Primair onderwijs

Op de website voor primair onderwijs www.arbocataloguspo.nl is enige informatie te vinden over zwangerschap. In het primair onderwijs werken veel vrouwen. Elke school kan dan ook op een gegeven moment te maken krijgen met een zwangere medewerkster. In het onderwijs liggen de risico's voor zwangere medewerksters vooral bij lichamelijk zwaar werk (veel staan, bukken) en het ervaren van werkdruk. Ook kunnen infectieziekten (rode hond, waterpokken) een risico opleveren. Op het moment dat een medewerkster de werkgever meldt dat zij zwanger is, moet de werkgever – waar nodig – aanvullende maatregelen treffen. Ook voor medewerkers die borstvoeding willen geven, moet de werkgever maatregelen treffen om dit mogelijk te maken.

Op deze site worden geen concrete oplossingen aangegeven. Er wordt gesproken over aanvullende maatregelen voor voor zwangere werkneemsters en voor werkneemsters die borstvoeding geven of kolven. Dat betekent dat naast de arbomaatregelen die altijd voor alle medewerkers gelden, aanvullende maatregelen getroffen kunnen of moeten worden tijdens zwangerschap en de periode van borstvoeding. Dit wordt niet verder toegelicht en wordt derhalve individueel bepaald.

Gehandicaptenzorg

Op de website www.profijtvandarboleid.nl wordt de arbocatalogus van de sector weergegeven. Er wordt met name aandacht besteed aan de onderwerpen fysieke belasting en agressie. Er wordt echter geen expliciete link gelegd met zwangere vrouwen. Deze worden niet als separate kwetsbare groep benoemd.

Ziekenhuizen

Op www.betermetarbo.nl wordt arbocatalogus voor ziekenhuizen weergegeven. In deze catalogus wordt expliciet het risico en mogelijke maatregelen aangegeven voor zwangere vrouwen ten aanzien van diverse onderwerpen zoals biologische agentia, fysieke belasting, agressie & veiligheid etc.

Horeca

De arbocatalogus geeft bij de daarin benoemde risico's specifiek weer als het een extra risico voor een zwangere vrouw betreft. Bijvoorbeeld biologische agentia en geluid. Zo mag een zwangere vrouw weigeren om te werken als het geluidsniveau hoger is dan 80 dB(A).

Daarnaast wordt op het gebied van fysieke belasting een 'good practice' weergegeven van restaurant La Place. Zie verder www.gezondengastvrij.nl.

Branche afspraken en zwangerschap algemeen

De geverifieerde arbocatalogi laten zien dat het onderwerp 'zwangere vrouwen' in 4 van de 5 gevallen expliciet terugkomt.

6. Beheersmaatregelen

6.1 Arbeidshygiënische strategie

Algemeen

Uit de risico-inventarisatie en –evaluatie blijkt welke risico's het werk met zich meebrengt. De werkgever moet maatregelen nemen om die risico's te voorkomen of te verminderen. Hierbij moet de arbeidshygiënische strategie, zie kennisdossier [Arbomanagementsystemen](#), paragraaf 6.1, gehanteerd worden.

Voor de periode van de zwangerschap en gedurende de borstvoeding zijn vier niveaus van maatregelen expliciet vastgelegd, zie paragraaf 4.2 arbobesluit artikel 1.42.link:

1. Wegnemen van gevaren door de arbeidshygiënische strategie toe te passen
2. Tijdelijke aanpassing van de arbeid of van de werk- en rusttijden
3. Tijdelijk geven van andere arbeid
4. Tijdelijk vrijstellen van het verrichten van arbeid

Een werkgever mag pas uitwijken naar een lager niveau als maatregelen op het hogere niveau niet mogelijk zijn.

Beheersmaatregelen algemeen

Om gevaren weg te nemen, moeten beheersmaatregelen genomen worden. Deze beheersmaatregelen zijn veelal voor zwangere medewerkers niet anders dan voor overige medewerkers. Voor mogelijke beheersmaatregelen wordt daarom verwezen naar [de kennisdossiers](#) die over de verschillende risico's zijn opgesteld.

In onderstaande paragrafen worden alleen beheersmaatregelen genoemd die specifiek zijn voor zwangeren.

Beheersmaatregelen specifiek

- Fysieke belasting: Bij verbeteringen in de werkplek moet rekening gehouden worden met de toegenomen buikomvang en met het feit dat bukken steeds lastiger wordt.
- Werktijden en ploegendienst: Stichting van de Arbeid adviseert in haar [handreiking](#) om medewerkers al bij indiensttreding, als onderdeel van de algemene bredere voorlichting omtrent arbeidsomstandigheden, voor te lichten over de risico's van onregelmatige werktijden en nachtdiensten. Verder adviseren zij om in de RI&E nadrukkelijk aandacht te besteden aan dit onderwerp.
- Reproductietoxische stoffen: De stof vervangen door een stof zonder reprotoxische eigenschappen.

- Lawaai: Wees ervan bewust dat gehoorbescherming geen bescherming biedt aan het ongeboren kind (en onbekend is in welke mate de buik en het vruchtwater bescherming bieden).
- Werkdruk: De [handreiking van de STAR omtrent zwangerschap en arbeid](#) geeft de volgende mogelijkheden om de werkdruk te verminderen:
 - Vergroten regel mogelijkheden (meer vrijheid in werktijden, aanpassen van werktempo en werkduur).
 - Verlagen werkdruk: minder werken met deadlines, werk spreiden over grotere periode of meer collega's
 - Licht medewerkers reeds bij indiensttreding voor over, als onderdeel van algemene bredere voorlichting, over de mogelijke risico's van PSA-onderwerpen in relatie tot zwangerschap.
 - Ga na bij welke werkzaamheden agressie & geweld kan voorkomen en hoe vaak.
 - Geef aan welke werkzaamheden in de zwangerschap niet door zwangeren verricht zouden moeten worden en geef aan bij welke werkzaamheden en/of functies nog eens extra gewezen moet worden op de reguliere beschermingsmaatregelen (waaronder een instructie hoe te handelen bij agressie & geweld).
 - Voorzie in sociale steun indien agressie & geweld toch voorkomt. Houd contact indien de medewerkster kort hierna met verlof gaat om te voorkomen dat de terugkeerdrempel extra hoog wordt.
 - Plan periodiek, bijvoorbeeld maandelijks, gesprekken met de zwangere medewerkster om de mentale belasting in beeld te houden.
 - Reserveer rustmomenten in de agenda en begin met het 'heilig verklaren' van de (lunch)pauzes.
 - Begin tijdig met het overdragen van werk aan degene(n) die het werk in de verlofperiode overnemen. Dit heeft een positief effect op de werkdruk, maar ook op de continuïteit en kwaliteit van het werk.
 - Bewaak de sociale ondersteuning op de werkplek. De sociale steun van collega's voor de zwangere werkneemster is van belang als buffer tegen de gevolgen van werkdruk. De leidinggevende heeft hier een voorbeeldfunctie.

7. Medisch Onderzoek

7.1 Gezondheidseffecten en beroepsziekten

7.1.1 Gezondheidseffecten

We onderscheiden 2 soorten gezondheidseffecten van werken voor de, tijdens en na de zwangerschap:

- De effecten die optreden als gevolg van het werk op de conceptie, de zwangerschap en postpartumperiode
- De effecten als gevolg zwangerschap en postpartumperiode op het werk.

Gezondheidseffecten door het werk

- Allerlei vormen van belasting in het werk kunnen van invloed zijn op de **gezondheid van werknemers**. Deze effecten spelen al voor de conceptie, via zwangerschap en borstvoedingsperiode tot effecten op kinderleeftijd. In hoofdstuk 1.1 staan deze werkgebonden risicofactoren beschreven. Zo kan lang staan, een vorm van fysieke belasting, tijdens de zwangerschap lijden tot een hogere kans op vroeggeboorte. Het werken met bepaalde chemische stoffen kan verminderde fertiliteit veroorzaken. Contact met biologische agentia leidt soms tot aangeboren afwijkingen bij het kind. Andere voorbeelden van gezondheidseffecten zijn hypertensie(hoge bloeddruk) en preeclampsie (zwangerschapsvergiftiging) maar ook vermoeidheid of bekkenklachten tijdens de zwangerschap bij de moeder.
- De belangrijkste **gezondheidseffecten bij het kind** zijn vroeggeboorte, een te laag geboorte gewicht, aangeboren afwijkingen of een miskraam of doodgeboorte. Een uitgebreide toelichting van deze gezondheidseffecten staat in het [achtergronddocument](#) van de NVAB-Richtlijn over zwangerschap, postpartumperiode en werk.

Gezondheidseffecten als gevolg van de zwangerschap

Een normale zwangerschap veroorzaakt grote veranderingen bij een vrouw, zowel lichamelijk als psychisch. De enorme fysiologische veranderingen tijdens de zwangerschap scheppen een gunstig

milieu voor de zich ontwikkelende foetus. Dit veroorzaakt in de loop van de zwangerschap een daling van biomechanische en energetische belastbaarheid. Deze veranderingen gaan vaak gepaard met allerlei klachten:

- Moeheid
- Misselijkheid en braken
- Zuurbranden
- Obstipatie
- Verminderde stabiliteit in het bekken
- Rugklachten
- Spierkrampen in kuiten
- Slecht slapen.

Ook deze klachten kunnen invloed hebben op de belastbaarheid in het werk. Sommige vrouwen hebben nergens last van, sommige hebben allerlei klachten waardoor ze hun werk- of werktijden moeten aanpassen.

Gezondheidseffecten na de bevalling

Zes weken na de bevalling hebben veel vrouwen nog allerlei lichamelijke gezondheidsklachten. Dit geldt voor algemene klachten (vermoeidheid, hoofdpijn, darmklachten en lage rugpijn). Maar dit geldt ook voor klachten die direct gerelateerd zijn aan de bevalling en borstvoeding (pijn in het perineum, urine-incontinentie, dyspareunie, pijn van borsten en pijn na keizersnede).

Deze klachten vertonen een dalende trend tussen de 8 en de 16 weken maar verbeteren daarna nauwelijks. Ze kunnen na 6 maanden tot een jaar post partum in aanzienlijke mate voorkomen. Dit geldt voor vermoeidheid (> 50%), lage rugklachten (30-40%), slaapstoornissen (15 tot 25%) darmproblemen, urine incontinentie en hemorroïden.

Veel vrouwen zijn 10 weken na de bevalling nog niet geheel hersteld en hebben nog regelmatig klachten van vermoeidheid, rugklachten en slaapstoornissen. Het is het belangrijk hiermee rekening te houden in hun werk. Dit kan door hoge fysieke belasting, hoge werkdruk en onregelmatige werktijden de eerste tijd na het verlof te beperken en in een paar maanden op te bouwen tot 6 maanden na de bevalling.

Afwijkend verloop zwangerschap en postpartumperiode

Soms verloopt de zwangerschap of de bevalling anders dan gebruikelijk. Vaak heeft dit gevolgen voor de belastbaarheid in het werk. De zwangere of pas bevallen vrouw krijgt van de bedrijfsarts het advies haar werk- of werktijden aan te passen. Toelichting hierover staat in paragraaf 7.1.3 Kwetsbare groepen.

7.1.2 Beroepsziekten

Reproductiestoornissen

Stoornissen in het voortplantingsproces (reproductiestoornissen) door factoren in het werk kunnen ontstaan door:

- Fysiek zwaar werk
- Mentale belasting
- Ploegendienst
- Chemische factoren (zoals oplosmiddelen, narcosegassen, chemotherapeutica, bestrijdingsmiddelen en sommige metalen)
- Fysische factoren (warmte, koude, ioniserende en niet ioniserende straling, lawaai en lichaamstrillingen)
- Bepaalde infecties.

Blootstelling aan deze factoren kan plaatsvinden vóór de conceptie, tijdens de zwangerschap of zelfs na de geboorte waarbij in dat geval het schadelijke effect wordt doorgegeven via de moedermelk. Het is moeilijk om in een individueel geval een causale relatie vast te stellen tussen aandoening en werk.

Meldingen en vragen aan helpdesk

Beroepsziekten die het gevolg zijn van effecten van werk op de reproductie (voortplanting) of de zich ontwikkelende baby worden slechts incidenteel gemeld. Jaarlijks worden wel regelmatig vragen gesteld aan de helpdesk van het NCVB over zwangerschap en werk. Ongeveer de helft van deze vragen komt vanuit de gezondheidszorg en heeft vaak betrekking op blootstelling aan cytostatica of

biologische agentia. Het [Nederlands Centrum voor Beroepsziekten](#) publiceert jaarlijks over deze meldingen op haar site.

Miskramen

De sterfte rond de geboorte is in Nederland relatief hoog waardoor er de nodige aandacht is voor mogelijke oorzaken en preventieve maatregelen. In hoeverre werkgebonden factoren een rol spelen in de verklaring van een verschil met andere landen is niet geheel duidelijk. Uit een recente [publicatie](#) van het NCvB blijkt dat volgens een ruwe, maar voorzichtige, schatting jaarlijks mogelijk 200 miskramen zijn toe te schrijven aan minder goede arbeidsomstandigheden.

Een verhoogd risico op een miskraam door het werk werd gevonden bij kapsters, dierenartsen, tandartsen en medewerkers in kassen, bij nachtwerk en lange werkweken (>40u / w) met relatieve risico's variërend van 1,3 tot 4,0. In [een RIVM rapport](#) wordt het aantal miskramen door giftige stoffen op het werk geschat op ongeveer 200 per jaar. Voor perinatale sterfte is dit (nog) niet bekend.

7.1.3 Kwetsbare groepen

Persoonsgebonden risicofactoren

Tijdens de zwangerschap en in de postpartumperiode kunnen complicaties optreden die invloed hebben op de belastbaarheid van de vrouw, ook in het werk. De zwangere of pas bevallen vrouw krijgt van de bedrijfsarts het advies haar werk- of werktijden aan te passen. Deze *persoonsgebonden risicofactoren* worden onderscheiden in factoren die invloed hebben als gevolg van:

- Een belaste algemene anamnese: chronische rugklachten of een eerdere depressie,
- Een belaste verloskundige anamnese: een kind wat te vroeg geboren is,
- Een abnormaal verloop van de belastbaarheid tijdens de huidige zwangerschap: denk aan suikerziekte of bloedverlies tijdens de zwangerschap, maar ook een meerlingzwangerschap,
- Een abnormaal verloop van de belastbaarheid tijdens de huidige postpartumperiode: niet goed herstel na een keizersnede of bekkenklachten.

Aanpassing werk

Er zijn redenen om het werk aan te passen. Voorbeelden hiervan zijn een vroeggeboorte tijdens een vorige zwangerschap of chronische rugklachten. Een zwangerschap kan de kans op het optreden van deze klachten vergroten. Door rekening te houden met belasting in het werk, bijvoorbeeld beperken van zwaar lichamelijk werk kunnen nadelige gezondheidseffecten worden voorkomen. In bijlage 2 van [de NVAB-Richtlijn over zwangerschap, postpartumperiode en werk](#) staan deze risicofactoren en de bijbehorende aanbevelingen toegelicht.

7.2 Diagnostiek en begeleiding/behandeling

Advisering en begeleiding van werknemers over de combinatie zwangerschap en werk kan plaatsvinden:

- Voor de conceptie: preconceptieadvies
- Tijdens en na de zwangerschap: preventief consult
- Bij verzuim.

7.2.1 Advisering en begeleiding preconceptie

Pre-conceptieadvies over werk in kinderschoenen

Er zijn arbeidsomstandigheden die vóór de conceptie van belang zijn voor het beloop en de uitkomst van de zwangerschap. Deze werkgebonden risicofactoren staan beschreven in hoofdstuk 1.1. De rol van werkfactoren is tot nu toe binnen de preconceptiezorg onderbelicht. In de dagelijkse verloskundige praktijk komt het nauwelijks aan bod. Aandacht voor deze arbeidsomstandigheden van de toekomstige zwangere bij de preconceptiezorg kan hier verandering in brengen: blootstelling aan schadelijke werkfactoren kan juist dan worden aangepast. Brand en collega's (2009) pleiten ervoor dat de bedrijfsarts betrokken wordt bij het preconceptie-advies. Zij kunnen een bijdrage leveren aan het verminderen van het optreden van zwangerschapscomplicaties door beïnvloeding van werkgebonden factoren. Klik [hier](#).

Hulpmiddelen bij advisering

Toolkit RIVM voor professionals

Het RIVM heeft recent een [toolkit](#) gepubliceerd over kinderwens, zwangerschap en werk. Hij ondersteunt professionals en werkgevers op het gebied van publiekscommunicatie over kinderwens, zwangerschap en werk.

De toolkit is ontwikkeld door het Erfocentrum en het RIVM, in nauwe samenwerking met betrokken partijen uit het veld. Het kan professionals ondersteunen bij het beantwoorden van vragen van patiënten, cliënten, medewerkers en personeel. In dit informatiekompas staan bronnen en contactgegevens van instanties.

Zwangerwijzer

Recent is een module werkfactoren toegevoegd aan de website www.zwangerwijzer.nl. Kennis op het gebied van voortplanting en werk is op hierdoor toegankelijk voor stellen met kinderwens en hulpverleners. Inmiddels is de oorspronkelijke vragenlijst gevalideerd (Landkroon et al. 2010). Uit dit onderzoek blijkt dat zwangerwijzer.nl een bruikbaar en efficiënt instrument is voor het identificeren van een aantal mogelijk risicofactoren voor de conceptie. Een aanvullende anamnese blijft noodzakelijk om een aantal risico's te verifiëren.

7.2.2 Preventief consult tijdens zwangerschap

Aanleiding

Uit [onderzoek van TNO](#) blijkt dat een groot deel (75%) van de zwangere werknemers onvoldoende voorlichting krijgt over de risico's in het werk tijdens de zwangerschap. Gevolg is dat zij mogelijk bloot staan aan deze risico's, zodat dit kan leiden tot gezondheidsproblemen bij moeder en kind. De NVAB-Richtlijn over "Zwangerschap en werk", kan hierin veel verbetering brengen. Het (vrijwillige) preventieve consult bij de bedrijfsarts is onderdeel van het arbobeleid voor zwangeren. Deze richtlijn gaat ervan uit dat de werkgever zijn/haar werknemer bij melding van zwangerschap wijst op deze mogelijkheid.

Inhoud preventieve consult

De bedrijfsarts bekijkt de individuele belasting en belastbaarheid, geeft advies en voorlichting:

1. De bedrijfsarts maakt een *risicoprofiel*, op basis van de belasting in het werk en de belastbaarheid van de individuele zwangere (zie figuur 3).
2. Indien er sprake is van een verhoogd risicoprofiel bespreekt de bedrijfsarts preventieve maatregelen en werkaanpassing.
3. Hieruit volgt een plan van aanpak voor de werkgever.
4. De bedrijfsarts geeft daarnaast voorlichting over regelingen bijvoorbeeld over extra rusttijden en het combineren van borstvoeding en werk.
5. Zonodig worden afspraken gemaakt voor verdere begeleiding tijdens de zwangerschap of in de postpartumperiode.

Individuele belasting en belastbaarheid

Bij het maken van het risicoprofiel onderscheidt de bedrijfsarts twee soorten risicofactoren (zie figuur).

- de *werkgebonden risicofactoren* als gevolg van de belasting in het werk, bijvoorbeeld ten gevolge van lichamelijke belasting of contact met biologische agentia.
- de *persoonsgebonden risicofactoren*: tijdens de zwangerschap en in de postpartumperiode kunnen complicaties optreden die invloed hebben op de belastbaarheid van de vrouw, ook in het werk. Meer informatie over deze factoren en de benodigde aanpassing staat in hoofdstuk 7.1.3 kwetsbare groepen.

| Risicoprofiel | |
|---|---|
| Werkbelasting: <ul style="list-style-type: none">• Fysieke belasting• Onregelmatige werktijden, ploegendienst• Mentale belasting (werkdruk, regelmogelijkheden en agressie)• Chemische factoren• Biologische agentia | Individuele belastbaarheid: <ul style="list-style-type: none">• Uitgerekende datum en verloop zwangerschap• Begeleiding verloskundige of gynaecoloog• Belaste algemene anamnese• Belaste obstetrische anamnese• Abnormaal verloop belastbaarheid tijdens de zwangerschap |

| | |
|---|--|
| • Fysische factoren: (niet-) ioniserende straling, hitte en koude, lawaai, trillingen | • Abnormaal verloop belastbaarheid tijdens postpartumperiode |
| Werkgebonden risicofactoren? | Persoonsgebonden risicofactoren? |
| Ja | |
| Verhoogd risicoprofiel | |
| Plan van Aanpak | |

Figuur: Bepaling risicoprofiel en opstellen plan van aanpak

Bron: <http://nvab.artsennet.nl/Artikel-3/Zwangerschap-postpartumperiode-en-werk.htm>

Preventief consult leidt tot advies werkaanpassing

Toepassen van de interventie het 'preventieve consult' levert in 95% een advies op om het werk of de werktijd aan te passen. Niet alleen vanwege de risicofactoren in het werk (59%). Nog vaker vanwege persoonsgebonden risicofactoren: dit zijn gezondheidsproblemen in de voorgeschiedenis, in een eerdere zwangerschap of vanwege huidige klachten (68%). De bedrijfsarts en de zwangere werknemer zijn het eens over het resultaat van het consult:

- Bijna driekwart (73%) van beide groepen vindt dat het preventieve consult onnodig verzuim voorkomt
- Een groot deel van hen is van mening dat het negatieve gevolgen voor de zwangerschap en het ongeboren kind voorkomt: bedrijfsartsen 69%, zwangeren 68%.
- De NVAB-Richtlijn is daarbij een goed instrument. Bedrijfsartsen ervaren nauwelijks knelpunten, alleen dat de zwangere soms te laat in de zwangerschap komt.

Dit blijkt uit een recent onderzoek naar de haalbaarheid van de uitvoering van het preventieve consult en eventuele belemmerende factoren hierbij. Klik [hier](#).

7.2.3 Begeleiding bij verzuim

Als een vrouw zich ziek meldt tijdens de zwangerschap nodigt de bedrijfsarts haar uit voor het spreekuur. Hierbij maakt de bedrijfsarts gebruik van de [NVAB-Richtlijn](#).

- Net zoals bij het preventief consult, paragraaf 7.2.2 maakt de bedrijfsarts een *risicoprofiel*. Is er iets veranderd in de belasting in het werk of heeft ze klachten of zijn er problemen met de zwangerschap dan stelt hij het risicoprofiel bij (zie figuur 3).
- Daarbij hoort ook weer een nieuw plan van aanpak en advies aan de werkgever en werknemer om bijvoorbeeld het werk aan te passen of soms een tijdje helemaal rust te houden. Hierbij hanteert de bedrijfsarts bijlage 2 uit de NVAB-Richtlijn.
- Er worden afspraken gemaakt voor verdere begeleiding tijdens de zwangerschap of in de postpartumperiode.

7.3 Preventief Medisch Onderzoek en Intrede onderzoek

Advisering aan werknemers in de vruchtbare leeftijd

Advisering van werknemers over de combinatie zwangerschap en werk kan plaatsvinden voor de conceptie, tijdens en na de zwangerschap en bij verzuim. Andere mogelijkheden voor advisering aan vrouwen, maar ook mannen in de vruchtbare leeftijd zijn:

- Het Intrede Onderzoek
- De Aanstellingskeuring
- Het Preventief Medisch onderzoek.

De bedrijfsarts bespreekt op zo'n moment vooral de risico's die werkomstandigheden rondom de conceptie of gedurende de eerste maanden van de zwangerschap risico's met zich meebrengen zoals

- Chemische stoffen, paragraaf 1.1.5
- Biologische agentia, paragraaf 1.1.6

- Straling, paragraaf 1.1.7

In sommige bedrijven heeft men voor deze advisering een *protocol informatievoorziening* ontwikkeld. Daarin staat wie, wanneer, waarover de werknemer informeert met betrekking tot de reproductierisico's.

7.4 Borstvoeding

WHO: borstvoeding is gezond

Borstvoeding is gezond, het heeft positieve effecten op de gezondheid van de moeder en het kind. Vandaar de aanbeveling van de [WHO](#) dat alle kinderen minimaal 6 maanden uitsluitend borstvoeding zouden moeten krijgen. In Nederlandse deelt men deze overtuiging, het weer oppakken van werk na een bevalling geen belemmering mag vormen voor het geven van borstvoeding.

De Nederlandse wetgeving biedt ruime mogelijkheid om het geven van borstvoeding te combineren met werk. Kort samengevat komt het erop neer dat een vrouw die haar kind borstvoeding wil geven een kwart van haar werktijd mag besteden aan kolven of het voeden van haar kind in een schone, rustige en afsluitbare ruimte. Dit geldt tot 9 maanden na de bevalling.

De praktijk: Werk en borstvoeding niet eenvoudig

De praktijk is minder rooskleurig. Werk is een belangrijke factor voor vrouwen om te stoppen met het geven van borstvoeding: Het aandeel moeders dat werk als hoofdmotief noemt om in de tweede tot en met de vierde maand te stoppen met borstvoeding is meer dan een kwart (TNO, 2007).

Meerdere oorzaken.

- Allereerst zijn *werkgevers vaak niet op de hoogte van de Wet- en regelgeving* rondom borstvoeding en werk.
- Vervolgens is het in de praktijk *niet altijd eenvoudig te regelen een vrouw rustig de tijd en mogelijkheden te geven borstvoeding te combineren met haar werk*.
- Een derde reden zijn *de kosten van de werktijd* die werknemers kunnen besteden aan het geven van borstvoeding of kolven. Dit kan oplopen tot 2 uur per dag gedurende een aantal maanden, oftewel tot flink verlies van productiviteit. Dit kan werkgevers ervan weerhouden een werknemer in staat te stellen borstvoeding te geven.

Voorlichting door bedrijfsartsen

Tijdens het 'preventief consult' bij de bedrijfsarts krijgen werknemers tijdens de zwangerschap in een vroeg stadium van de zwangerschap individueel voorlichting over het combineren van borstvoeding met werk. De richtlijn gaat ervan uit dat de werkgever bij melding van zwangerschap de werknemer wijst op de mogelijkheid tot een (vrijwillig) preventief consult bij de bedrijfsarts. In het preventief consult komen zowel voorlichting als de benodigde werkaanpassingen aan de orde.

Tips borstvoeding en werk

Enkele tips om borstvoeding en werk te combineren staan in bijlage 5 van de richtlijn van de Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde (NVAB) ['Handelen van de bedrijfsarts bij werknemers tijdens de zwangerschap en in de postpartumperiode'](#).

8. Werkgeversverplichtingen

De werkgever is vanuit de Arbo-wetgeving verplicht het werk zo te organiseren dat de werknemer tijdens de zwangerschap, de bevalling en de eerste maanden na de bevalling geen extra gezondheidsrisico loopt.

Om dit te realiseren moet de werkgever:

- Weten welke risico's in het werk voor zwangeren en werknemers die borstvoeding geven extra belastend zijn.
- Aan alle medewerkers informatie beschikbaar stellen over belastende factoren in het werk die extra risicovol zijn voor zwangeren en werknemers die borstvoeding geven.
- Nadat een medewerker de zwangerschap gemeld heeft de medewerker voorlichten (binnen twee weken) en het werk zo organiseren dat de zwangere medewerker geen extra risico loopt. Dit geldt ook voor medewerkers die borstvoeding willen geven.

De Arbeidstijdenwetgeving verplicht der werkgever om de medewerker die zwanger of net bevallen is extra rust te geven. Rond de bevalling moet de werkgever de medewerker zwangerschapsverlof toestaan.

De verplichtingen staan uitgebreid beschreven in dit dossier onder het hoofdstuk 4, wetgeving.

9. Werknemersverplichtingen

Als de zwangere medewerker gebruik wil maken van de extra bescherming volgens de wet moet zij de zwangerschap melden aan de werkgever. Zolang de medewerker een zwangerschap niet meldt, is de werkgever niet verplicht de aanvullende maatregelen te treffen. Dit geldt ook voor het geven van borstvoeding, zij moet dat eerst melden, daarna moet de werkgever maatregelen treffen. Meer informatie staat in hoofdstuk 4, wetgeving.

10. Werknemersrechten

10.1 Individuele rechten

De zwangere medewerker en de medewerker die net bevallen is heeft vanuit de arboregelgeving recht op extra bescherming tegen belastende werkzaamheden die op dat moment extra gezondheidsrisico met zich mee brengen.

De werknemer heeft recht op informatie over de specifieke risico's die de belasting in het werk heeft voor de zwangerschap en de periode na de bevalling.

Vanuit de arbeidstijdenwet heeft de medewerker recht op extra bescherming. De werknemer die zwanger is of net bevallen is heeft recht op een periode zwangerschapsverlof. In de periode daaromheen kan de medewerker door de werkgever niet verplicht worden tot het maken van lange werkweken (meer dan 50 uur) en het verrichten van nachtdiensten. De medewerker heeft recht op extra pauze als dat nodig is voor rust, het ondergaan van medische onderzoeken en het geven van borstvoeding.

De rechten staan uitgebreid beschreven in dit dossier onder het hoofdstuk 4, wetgeving.

10.2 Collectieve rechten

De ondernemingsraad heeft instemming op de wijze waarop de RI&E uitgevoerd wordt en het plan van aanpak dat daaruit volgt. Daarmee kan de ondernemingsraad borgen dat de risico-inventarisatie en de daaruit voortvloeiende maatregelen voldoende bescherming biedt aan zwangeren.

Ook afspraken over de wijze waarop de extra rust voor zwangeren en de medewerkers na de bevalling vorm gegeven wordt, heeft de instemming van de Ondernemingsraad nodig.

Op brancheniveau moet de vakbond betrokken worden en instemming verlenen aan afspraken die in een arbocatalogus gemaakt worden. In enkele arbocatalogi zijn afspraken over de bescherming van zwangeren vastgelegd (zie paragraaf 5.3, brancheafspraken).

11. Praktijkverhalen

Borstvoeding

De keuze voor borstvoeding ligt volledig bij de ouders van het pasgeboren kind. Dit praktijkvoorbeeld is geenszins bedoeld om het besluit van de ouders te beïnvloeden of te veroordelen. Feit is dat de werkgever een medewerkster de mogelijkheid moet bieden om borstvoeding te geven of te kolven. De werkgever moet dit faciliteren door tijd te geven (betaald verlof), zie paragraaf 4.4 en door een ruimte, zie paragraaf 4.2, ter beschikking te stellen.

In de praktijk blijkt dat dit niet altijd even makkelijk is. Niet zelden moet een medewerkster tussen vergaderingen door, onder fronsende blikken van collega's en leidinggevende zich even snel terugtrekken in de bezemkast of op het toilet om te kolven. Maar er zijn ook goede voorbeelden in overvloed:

- In een kantoorgebouw is een centrale rustkamer gemaakt waar zwangere medewerkers zo nodig kunnen rusten. Deze kamer kan na de bevalling gebruikt worden voor het geven van borstvoeding of voor het kolven. Naast het (verplichte) bed is deze ruimte voorzien van een tafel met een stoel waaraan gekolfd kan worden, voldoende stroomvoorziening voor kolfapparatuur en een koelkast waar de melk in bewaard kan worden.
- Een klein zilversmidbedrijf met een meewerkende eigenaar en twee medewerkers heeft in het pand geen aparte rustruimte. Toen één van de medewerkers zwanger bleek, is een opslagruimte voorzien van luxaflex, een slot en een bedbank, zodat de medewerkster voldoende gelegenheid had tot rusten en kolven.
- Toen bleek dat een zwangere medewerkster de intentie had om na de bevalling borstvoeding te geven aan haar kind, heeft zij van haar leidinggevende een zeer geavanceerde kolf cadeau gekregen. Hiermee wilde de leidinggevende benadrukken dat als zij na de bevalling inderdaad borstvoeding wilde en kon geven, het bedrijf dit besluit volledig zou ondersteunen.
- Een rioleringsbedrijf heeft haar enige kantoormedewerkster in onderling overleg de mogelijkheid gegeven om naar huis te gaan om borstvoeding te geven. Dit was voor de medewerkster een betere optie dan kolven op de werkplek.

Mannenberoepen

Uit bovenstaande situaties blijkt dat er veel goede voorbeelden zijn van bedrijven die rekening houden met zwangere vrouwen of vrouwen die hun kind borstvoeding geven. Maar ook bij bedrijven waar voornamelijk mannen werken en waar het nadenken over zwangerschap en borstvoeding geven nog geen gemeengoed is bestaan goede voorbeelden:

- Een vrouwelijke lasser krijgt zodra zij haar zwangerschap wereldkundig heeft gemaakt een tijdelijke baan op de afdeling calculatie van het bedrijf waar zij tegelijkertijd de kans krijgt nu vaardigheden en kennis op te doen. Na haar bevallingsverlof krijgt zij de keuze of zij terug wil in haar baan als lasser of dat zij zich verder wil ontwikkelen in haar nieuwe functie waar de werktijden ook wat meer flexibel zijn in te delen.
- Een zwangere agente heeft vernomen dat het gebruik van een vuurwapen, dus het daadwerkelijk schieten, het gehoor van het ongeboren kindje kan beschadigen. Zij wint advies in en dit blijkt zo te zijn. Tevens wordt zij gewezen op de risico's van agressie: een trap in de buik kan al fataal zijn voor het ongeboren kindje en de placenta kan scheuren. Zij bespreekt dit met haar werkgever en krijgt de gelegenheid om tijdens haar zwangerschap administratieve taken te verrichten.
- Zwangere brandweervrouwen worden bij voorkeur uit de uitruk gehouden. Dit gebeurt echter vaak wel in overleg met de zwangere vrouw en de deskundige van de arbodienst. Een overlegmodel heeft hier dus de voorkeur.

Preventief spreekuur voor zwangeren

Is dat nou echt nodig?

In Nederlandse ziekenhuizen werken veel vrouwen in allerlei functies. Ze hebben vaak te maken met zwangere werknemers of werknemers met een kinderwens. Zo ook in een groot ziekenhuis in het midden van het land. Probleem was dat op de ene afdeling begrip en duidelijke regels waren voor zwangeren. Op de andere afdelingen in hetzelfde ziekenhuis riep dat vaak discussie op: "Is dat nou echt nodig? Hoe lossen we dat dan op in de praktijk?".

Levendige discussies

Met de komst van de NVAB-Richtlijn Zwangerschap, postpartumperiode en werk, besloot de leiding van het ziekenhuis samen met de arbodienst deze richtlijn te implementeren. Aanvankelijk was men huiverig voor de gevolgen: kunnen we dat wel behappen als verpleegkundigen zich moeten houden aan de regels voor tillen, lopen en staan? Hebben we dan nog wel genoeg arts-assistenten die nachtdiensten kunnen verrichten, als ze bij 20 weken moeten stoppen? Na een aantal levendige discussies tussen de diverse specialisten, bedrijfsartsen en de leiding van het ziekenhuis besloot men tot de invoering van de richtlijn.

Implementatie van de richtlijn

Belangrijke onderdelen van dit nieuwe beleid waren:

- Het opstellen van een eenduidig arbobeleid, afgestemd met leiding, OR en de arbodeskundigen,
- Het invoeren van een preventief spreekuur. Voortaan kon iedereen met kinderwens of elke zwangere naar de bedrijfsarts voor een advies. Uiteindelijk bleek dat men bang was geweest voor en storm in een glas water. Door dit beleid kon de leiding juist anticiperen op mogelijke problemen inde bezetting. En werknemers waren enthousiast over de mogelijkheid van het preventieve spreekuur. Het betekende juist dat ze soms langer hun werk, een beetje aangepast, konden blijven doen tot aan het zwangerschapsverlof.

Meer informatie hierover staat in paragraaf 7.2.2 Preventief consult tijdens zwangerschap.

Meerlingzwangerschappen

Probleem voor gynaecologen

Eén van de problemen waar gynaecologen vaak mee te maken hadden was de vraag van zwangeren van meerlingen (met name twee- en soms drielingen): Mogen we ons werk nog blijven doen? Meerlingen hebben een grotere kans om voor de 37^e zwangerschapsweek geboren te worden: hun kans op een vroeggeboorte is aanzienlijk groter. De gynaecoloog die bijdroeg aan de ontwikkeling van de NVAB-Richtlijn besloot hier iets aan te doen. In overleg met haar achterban (de NVOG, Nederlandse Vereniging van Gynaecologen) en de bedrijfsartsen van de NVAB ontwikkelde ze een richtlijn voor meerlingzwangerschappen.

Richtlijn bij meerlingzwangerschap

Als een bedrijfsarts of gynaecoloog een werknemer op het spreekuur krijgt die zwanger is van een meerling is dit het advies: Vanaf 20-24 weken het werk beperken tot 4 uur per dag, volledig stoppen bij 26-30 weken. Gedurende de gehele zwangerschap geen nachtdienst (van 213.00 tot 07.00 uur), streven naar regelmatige werktijden. Vanaf 20 weken fysieke belasting vermijden (bij klachten, complicaties eerder). Stress in het werk beperken.

Geen discussie meer

Voor zowel bedrijfsartsen, gynaecologen, maar ook werknemers en werkgevers is nu duidelijk wat wel en niet verstandig is in het werk. Daarnaast geldt natuurlijk wel: als er extra problemen optreden dan wordt individueel advies gegeven. Zie verder bijlage 2 van de [NVAB-Richtlijn over zwangerschap, postpartumperiode en werk](#).

Zwangere huis- en verpleeghuisartsen in opleiding

Een recent voorbeeld van informatieverstrekking over de risico's en maatregelen bij zwangerschap is te zien op de site van de SBOH (werkgever van huisartsen en verpleeghuisartsen in opleiding). De SBOH heeft naar aanleiding van het verschijnen van de NVAB-Richtlijn in kaart laten brengen wat de risico's zijn voor hun zwangere werknemers.

40% van de vrouwelijke aios die werkzaam zijn bij de SBOH wordt zwanger tijdens haar opleiding! Dat betekent zo'n 200 zwangerschappen per jaar. De SBOH wil uitvoering geven aan de wettelijke bepalingen en zwangere werknemers zoveel mogelijk beschermen tegen mogelijke risico's op de werkvloer die van invloed kunnen zijn op de zwangerschap en de gezondheid van het (ongeboren) kind. Daartoe heeft zij een brochure '[Zwanger? Weet wat te doen en laten' opgesteld](#). Hierin staan de belangrijkste risico's omschreven en hoe de aios daar in haar werk mee om kan gaan.

12. Referenties

- Beukering MDM van, Verbeek JHAM. [Implementatie van het preventieve consult uit de NVAB Richtlijn "zwangerschap, postpartumperiode en werk, advisering en begeleiding door de bedrijfsarts](#). TBV 2010 18 nr. 2 59-65.
- Bonzini M, Coggon D, Palmer KT. [Risk of prematurity, low birthweight and pre-eclampsia in relation to working hours and physical activities: a systematic review](#). Occup Environ Med. 2007 Apr;64(4):228-43.

- Brand T, Haperen VW van, Vliet-Lachotzki EH van, Steegers EA. [Effecten van arbeidsomstandigheden op de zwangerschap verdienen aandacht binnen de preconceptiezorg](#). Ned Tijdschr Geneeskd 2009;153:A363.
- [Gezondheidsraad](#)
- Houtman, I. e.a. Zwangerschaps- en bevallingsgerelateerd verzuim in de Ziektewet, [TNO-rapport R07-501/031.11020.01.01](#). 2007.
- Jean, D., Leal, C., Meijer, H., Consensus Statement of the UIAA medical Commisison, vol: 12. Women going to altitude. Union Internationale Des Associations D'Alpinisme, 2008, Bern, Zwitserland.
- Laan G van der, Pal T, Zweerman G et al. Sterfte door werk in Nederland : [Verkennd onderzoek in het kader van Workers' Memorial Day](#). Themapublicatie Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, 2010.
- Mozurkewich EL, Luke B, Avni M, et al. [Working conditions and adverse pregnancy outcome: a meta-analysis](#). Obstet Gynecol 2000;95:623–34.
- [Beroepsziekten in cijfers 2010](#)
- CBS :[Bevolkingsstatistiek](#)
- Webmagazine, maandag 28 juni 2010 9:30 [Meer hoger opgeleide vrouwen, meer arbeidsdeelname](#)
- Webmagazine, woensdag 1 juli 2009 9:30 [Arbeidsparticipatie in Nederland behoort tot de top van de EU](#)
- Webmagazine, woensdag 4 maart 2009 9:30 [Steeds meer moeders met grotere deeltijdbaan](#)
- Webmagazine, maandag 7 maart 2011 9:30 [Arbeidsdeelname van Nederlandse vrouwen zeer hoog](#)
- Webmagazine, maandag 4 april 2011 9:30 [Gemiddelde arbeidsduur afgelopen jaren nauwelijks veranderd](#)
- [Emancipatiemonitor](#) en [hier](#)
- [Vrouwenberoepen](#)
- [Werkende moeders](#)
- [Kennissysteem infectieziekten en arbeid](#)
- [National toxicology Program](#) (USA)
- [Alpinisme vereniging](#)

- [International commission on radiological protection](#)
- [International commission on Non-Ionizing radiation protection](#)
- [Duikgeneeskunde](#)
- [NCVB](#) (Nederlands Centrum voor Beroepsziekten)
- Niftrik, van, M., Reprotoxicologische risico's voor vrouwelijke schilders bij de verwerking van watergedragen en oplosmiddelhoudende bouwverven. Een literatuurstudie. Arbouw, Amsterdam, 2003.
- NVAB (Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde) [Richtlijn: Handelen van de bedrijfsarts bij werknemers tijdens de zwangerschap en in de postpartumperiode](#), 2007.
- RIVM
[Geboorte Heden, verleden en toekomst Wat waren de belangrijkste ontwikkelingen in het verleden?](#)
- RIVM: [zwangerwijzer](#).
- RIVM: [Ziektelast van effecten op de voortplanting ten gevolge van blootstelling aan stoffen op de werkplek](#). Bilthoven : RIVM, 2008; RIVM Rapport 320017001/2008.
- Roeleveld, N., Onderzoek naar effecten van reproductie-toxische stoffen op de werkvloer in Nederland, Nieuwsbrief Nederlandse Vereniging van Arbeidshygiëne, 2002, 4, p18-p20.
- STAR (Stichting van de Arbeid) [Handreiking zwangerschap en arbeid](#), J. Paul en F. de Kruiif, Stichting van de Arbeid, 2008
- Scheepers, P., To a harmonized system for classification of chemical substances. How to weigh the evidence for reproductive toxicity, Tijdschrift voor toegepaste Arbowetenschap, 2011, 1, p22-p27.
- TNO-rapport KvL/P&Z 2007.105 Redenen en motieven om te starten en te stoppen met borstvoeding. augustus 2007. C.I. Lanting, J.P. van Wouwe.
- WHO: [hier](#) en [hier](#).

13. Referenties auteurs

Monique van Beukering (Bedrijfsarts)
 Tamara Onos (Arbeidshygiënist)
 Edith Groenendaal (Arbeid- en Organisatiedeskundige)
 Huub Agterberg (Veiligheidskundige)

14. Peer review

Dit arbodossier is beoordeeld door:
 Taeke Pal.