

Arbeid en Gezond zwanger - maak er werk van!

Kennismodule voor verloskundige zorgverleners,
werkgevers, bedrijfsartsen en Arboartsen

A word cloud of terms related to the module, arranged in a cross-like shape. The words are in various colors (blue, red, purple) and sizes. The central words are 'Vrouw' (top), 'Man' (right), 'Verloskundigen' (left), and 'Werkgever' (bottom). Other words include 'Zorgpaden', 'Gynaecologen', 'Werk', 'Zwanger', 'Kennis', 'Hogeschool', 'Risico', 'Anamnese', 'Aandacht', 'Bedrijfsarts', 'ErasmusMC', 'Rotterdam', and 'Grens'.

Vrouw
Zorgpaden
Gynaecologen
Verloskundigen
Werkgever
ErasmusMC
Rotterdam
Grens
Man
Werk
Zwanger
Kennis
Hogeschool
Risico
Anamnese
Aandacht
Bedrijfsarts

Datum 30-05-2016

Auteurs Drs. A. V. Velu
Drs. H. W. Torij
Drs. H. Miedema
Drs. M. van Beukering
Prof. dr. E.A.P. Steegers
Dr. A.N. Rosman

©2016 Erasmus MC, Postbus 2060, 3000 CB Rotterdam (intern postadres SP-4469) en Hogeschool Rotterdam, Rochussenstraat 198, 3015 EK Rotterdam (intern: Kenniscentrum Zorginnovatie, lectoraat Verloskunde & Geboortezorg en lectoraat Arbeid & Gezondheid).

Deze kennismodule behoort tot het project 'Arbeid en Gezond zwanger – maak er werk van!' dat is uitgevoerd in opdracht van ZonMw, de Nederlandse Organisatie voor Gezondheidsonderzoek en zorginnovatie. (Dossiernummer 50-52000-98-142).

Het gebruik van deze kennismodule is toegestaan mits de bron duidelijk wordt vermeld.

Citeer deze uitgave als 'kennismodule Arbeid en Zwangerschap ErasmusMC en Hogeschool Rotterdam 2016'

De uitgave is tevens gepubliceerd op de website van het Regionaal Consortium Zuidwest Nederland.



Inhoud

1. Inleiding	4
2. Soorten risicofactoren	7
3. Wat is een zorgpad?	15
4. Het project Arbeid en Gezond zwanger – maak er werk van!	17
5. De arbeidsmodule – hoe past u het toe in de praktijk?	19
6. Referenties	22

Bijlagen

Bijlage 1. Risicodocument	26
Bijlage 2. Zorgpaden	27
Bijlage 3. Informatieve websites	31
Bijlage 4. Verklarende woordenlijst	32

1. Inleiding

De perinatale zorg in Nederland staat sinds de Peristat-rapportages (2010,2012), het Stuurgroepadvies (2009), de Signalementstudie (2010) en diverse andere publicaties onder druk, omdat de uitkomsten, ondanks een verbeterende tendens, minder gunstig zijn dan verwacht.[1,2,3] De slechte perinatale uitkomsten in Nederland in vergelijking met andere Europese landen waren aanleiding om grootschalig onderzoek te doen naar de oorzaken van deze uitkomsten en tevens te kijken naar mogelijke oplossingen. In dit kader zijn regionale, multidisciplinaire consortia opgericht om een betere samenwerking tussen de eerste-, tweede- en derdelijns zorg te bewerkstelligen. Daarnaast adviseerde de stuurgroep zorg op maat te realiseren voor elke zwangere en meer aandacht te geven aan preventieve zorg in de zwangerschap ter voorkoming van zwangerschapscomplicaties. [2]

Arbeid gerelateerde risicofactoren zoals bijvoorbeeld blootstelling aan gevaarlijke stoffen, fysiek belastend werk, hoge werkdruk en ploegendienst, kunnen een nadelig effect hebben op de zwangerschap, zowel voor moeder (hoge bloeddruk) als kind (vroeggeboorte, te laag geboortegewicht). Specifieke blootstelling aan giftige of teratogene¹ stoffen kan ook leiden tot een miskraam en aangeboren afwijkingen. Afgezien van het vaker voorkomen van maternale ziekte, leidt overbelasting door werk bij de moeder ook tot meer verzuim voor de bevalling en latere werkhervatting na zwangerschapsverlof. Dit laatste valt echter buiten de scope van deze kennismodule.

In Nederland bestaat weinig aandacht voor arbeid gerelateerde risicofactoren in de zwangerschap. Dat geldt in de preconceptiefase¹ en tijdens de zwangerschap. De Signalementstudie laat voorzichtige schattingen zien van de gevolgen van deze beperkte aandacht die kunnen leiden tot een grote omvang van voorkombare aandoeningen voor zowel kind als moeder omdat minimaal 70% van de zwangere vrouwen werkt.

Experts en betrokkenen menen dat onduidelijkheid in de regelgeving over het omgaan met zwangerschap en arbeid gerelateerde risicofactoren, en onvoldoende deskundigheid bij professionals in de geboortezorg over deze regelgeving maar ook beperkte bekendheid van de invloed van arbeid en arbeidsomstandigheden op de periconceptuele gezondheid bij werkgevers, de belangrijkste oorzaken zijn bij het optreden van voorkombare morbiditeit¹.

1 zie verklarende woordenlijst hoofdstuk 9

Dit gebrek aan deskundigheid moet worden geplaatst binnen de beperkte aandacht voor **alle** zogenaamde niet-medische factoren binnen de geboortezorg, die de zwangerschapsuitkomsten benadelen. Daarnaast is een integrale benadering van risico's in de zwangerschapszorg nodig.

Recent literatuur onderzoek [4] toont dat er voldoende kennis bestaat over de aard van de risico's. Ook zijn er nieuwe richtlijnen opgesteld [5], maar de vertaalslag naar de geboortezorg stagneert. Het advies van de Nederlandse Vereniging van Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde (NVAB) wijst op organisatiebelemmeringen zoals het ontbreken van (1) een structurele samenwerking met de huisarts en (2) een financieel model voor het gratis preventief consult door de bedrijfsarts. De aanwezige kennis loopt achter en e-tools ontbreken.

Sedert 2008 doen onderzoekers van het Erasmus MC, specifiek de subafdeling Verloskunde en Prenatale Geneeskunde onderzoek naar preconceptionele¹ en antenatale¹ risicozorg. Eerder wetenschappelijk onderzoek suggereert dat arbeid gerelateerde risicofactoren door zorgverleners worden gezien als andere niet-medische factoren, zoals psychosociale problematiek, financiële problematiek, lage opleiding of een andere cultuur. Aan deze niet-medische factoren wordt echter, in termen van individuele opsporing en preventie, geen systematisch aandacht besteed, zoals bleek in de regio Rotterdam (project Klaar voor een Kind: 5 ziekenhuizen, de 18 verloskunde praktijken).[6,7]

Voor alle **niet-medische** factoren geldt het volgende:

1. de relevantie voor perinatale en maternale morbiditeit¹ en perinatale mortaliteit wordt door deskundigen niet betwist [8], maar door de zorg niet zo 'gevoeld'. Dat geldt ook voor arbeidsfactoren met uitzondering van algemeen bekende teratogene¹ of toxische¹ risico's;
2. het systematisch vaststellen van niet-medische factoren tijdens de intake wordt zorgverleners niet aangeleerd. Daarnaast is het vaak niet goed mogelijk extra tijd in te plannen voor deze screening in de al lange intake afspraak en vol geplande spreekuren. Over de niet-medische factoren ontbreekt informatie-uitwisseling met de huisarts, psychiater, of - in dit geval - de bedrijfsarts.

3. wanneer een dergelijk risico eenmaal is vastgesteld, is het lastig de niet-medische zorg een vervolg te geven. Er moet een parallel traject aan de routine verloskundige zorg worden georganiseerd voor verdere begeleiding van zwangere vrouwen met deze risicofactoren. Voor alle niet-medische zorg (maatschappelijk werk, verslavingszorg, rook- en alcoholpreventie) geldt dat er in het lokale zorgaanbod veel verandert en dat zwangere vrouwen minder vaak een beroep kunnen doen op deze zorgverleners. Hierdoor krijgt de primaire curatieve zorg meer verantwoordelijkheden. Dat geldt ook voor de Arbozorg¹. Dit maakt dat het noodzakelijk wordt dat (1) arbeidsfactoren **niet** als alleenstaand probleem worden beschouwd, en dat (2) de vraag naar verbeterde organisatie van de samenwerking tussen de arbocuratieve zorg en de verloskundige zorg wordt geoptimaliseerd.

Deze kennismodule richt zich op de systematische bespreking van arbeid gerelateerde risicofactoren met én de zwangere cliënte én bij voorkeur ook al met werknemers die een kinderwens hebben dan wel in de fertiele levensfase verkeren, door het geven van een theoretische onderbouwing van de risicofactoren en het aanreiken van zorgpaden. Met deze kennismodule verwachten wij twee doelen te bereiken, te weten (1) gestructureerde screening en herkenning van arbeid gerelateerde risicofactoren voor de zwangerschap en (2) minder verzuim en uitval van zwangere werknemers.

2. Soorten risicofactoren

Arbeid gerelateerde risicofactoren kunnen worden onderverdeeld in een aantal categorieën:

1. Fysiek belastende risicofactoren
2. Psychisch belastende risicofactoren
3. Chemische agentia
4. Biologische agentia
5. Fysische risicofactoren
6. Persoonsgebonden risicofactoren

Het verrichten van lichamelijk belastend werk, lange werkdagen en werken in ploegdienst kunnen in de zwangerschap leiden tot stress, rugklachten en pijn, maar ook tot een hogere kans op vroeggeboorte, loslaten van de placenta, hoge bloeddruk, pre eclampsie¹ of zelfs het HELLP syndroom¹. Psychisch belastende factoren worden geassocieerd met een laag geboortegewicht. Chemische stoffen zoals narcosegassen, oplosmiddelen, brandstoffen, aardgas, fijnstof, bestrijdingsmiddelen en kunstmest, maar ook het bereiden van speciale geneesmiddelen of het werken met kanker bestrijdende medicatie kunnen leiden tot een verminderde vruchtbaarheid van de man en de vrouw, miskramen, vroeggeboorte, aangeboren afwijkingen of beschadiging van de zuigeling via de borstvoeding. Biologische agentia als bacteriën en virussen hebben een mogelijk effect op de vruchtbaarheid van zowel de man als de vrouw, gezondheid van de zwangere vrouw, de gezondheid van de foetus (kan leiden tot aangeboren afwijkingen) en aandoeningen van de zuigeling via de borstvoeding.

In de volgende paragrafen wordt daarom aan bovengenoemde risicofactoren separaat aandacht besteed.

2.1 Fysiek belastende risicofactoren

Binnen de Generation R studie [9] is onderzoek gedaan naar de invloed van factoren zoals fysiek zwaar werk op de zwangerschapsuitkomst. Er is onder andere gekeken naar de relatie tussen fysiek belastend werk en de groei van de foetus tijdens de zwangerschap en naar de geboorte uitkomsten. 4680 zwangere vrouwen werden gevolgd en hun gegevens werden geanalyseerd (periode 2000-2006). Tijdens de zwangerschap werd de foetale groei op meerdere momenten vastgelegd door echoscopisch onderzoek en gecombineerd met de groeimetingen na de geboorte.

Uit de studie kwam naar voren dat er geen eensluidende associatie bestond tussen fysiek zwaar werk en negatieve zwangerschapsuitkomsten, maar dat er wel een relatie was tussen het aantal uren fysiek zwaar werk en de zwangerschapsuitkomst. Kinderen van vrouwen die meer dan 25 uur per week fysiek zwaar werk verrichtten, hadden een kleinere hoofdomtrek (1 cm kleiner dan gemiddeld) en een lager geboortegewicht (148-198 gram lager dan gemiddeld). Deze metingen stemden overeen met de metingen tijdens de zwangerschap, waarop geconcludeerd is dat vrouwen die lange perioden achtereen fysiek zwaar werk verrichten, een hogere kans hebben op groeivertraging en een lager geboortegewicht.

Naast de Generation R studie is door vele onderzoekers aandacht besteed aan de relatie tussen vijf met regelmaat voorkomende arbeidsomstandigheden (lange werktijden, ploegendienst, tillen, langdurig staan en fysiek zwaar werk) en de uitkomsten vroeggeboorte, te laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur (Small for Gestational Age (SGA)), pre-eclampsie¹ en zwangerschapshypertensie¹.

In een recente meta-analyse naar de invloed van fysiek belastend werk op vroeggeboorte bleek een verband met staan en lopen (>3 uur per dag), tillen en dragen (> 5 kg). Een sterker verband werd gevonden wanneer een combinatie van risicofactoren in het werk zich voordeden, zoals tillen en staan of lopen en stress of tillen en werken in ploegendiensten.[10,11]

Fysiek zwaar werk in de vorm van veel gewicht tillen en/of veel loopwerkzaamheden, leidt tot een afname van het geboortegewicht en een verhoogde kans op vroeggeboorte.[10] Het mechanisme dat hieraan ten grondslag ligt is een verhoogde druk in de buik, een verlaagde druk in bloedvaten die het bloed vervoeren terug naar het hart (veneuze drukverlaging),

verminderde kracht in het bindweefsel (verslachte ligamenten) en een toegenomen vraag van het spierskelet stelsel door een toenemende belasting van het foetale gewicht.[10] Deze veneuze drukverlaging in de bloedvaten wordt geassocieerd met groeivertraging en pre-eclampsie. Door mechanische druk van het gewicht van het kind en de moederkoek en wisselende druk in de vaten is er een slechtere veneuze terugstroom naar het hart vanuit de benen. Zo kan langdurig staan (>2 uur) leiden tot foetaal zuurstofgebrek en bijvoorbeeld leiden tot verminderde kindsbewegingen of kan het kind al in de zwangerschap ontlasting lozen in het vruchtwater (meconium houdend vruchtwater).[12]

In een review van Bonzini uit 2007 wordt geconcludeerd dat het werken van ploegendiensten een 1,2 keer verhoogde kans op vroeggeboorte geeft in vergelijking met zwangere vrouwen die niet onregelmatig werken. De kans op een kind met een te laag geboortegewicht is iets minder verhoogd, echter nog steeds groter dan wanneer een zwangere vrouw deze arbeidsomstandigheden niet heeft, te weten 1,07 keer verhoogd.[12]

Palmer concludeert dat de kans op het krijgen van pre-eclampsie dan wel zwangerschapshypertensie door een van de vijf genoemde arbeidsfactoren niet onderbouwd kan worden doordat er te weinig bewijs is dat dit daadwerkelijk het geval is.[13]

Een review van Mac Donald laat zien dat er een relatie is tussen fysiek zwaar werk en miskramen, vroeggeboorte groeivertraging en pre-eclampsie. In dit review worden twee artikelen gevonden die dit verband wel aantoonen met een verhoogd risico op pre-eclampsie bij tillen met name in het eerste trimester. Dit verhoogde risico kan in oplopen tot tweemaal zo hoog. Er wordt voorzichtig geconcludeerd dat er wel degelijk een verband is tussen zwaar tillen en pre-eclampsie.[14]

Veel bukken kan leiden tot een verhoogde druk in de buik wat weer kan leiden tot een hogere kans op een spontane miskraam (risico 1,5-2,0 keer verhoogd). Magann et al. toonden aan dat als je meer dan 25 kilo per keer tilt of meer dan 200 kilo per dag, de kans op een vroeggeboorte toeneemt. [15]

2.2 Psychisch belastende factoren

Het ervaren van stress op het werk is een veelvoorkomend probleem en kan in alle vakgebieden en in verschillende functies voorkomen. Meerdere studies hebben gekeken

naar het effect van psychisch belastend werk op de zwangerschap. Hieruit komt naar voren dat het ervaren van een hoog stressniveau een vergroot risico geeft op lager geboortegewicht, vroeggeboorte en miskramen.[16, 17, 18, 19] In een prospectief onderzoek waarin gekeken werd naar 4000 vrouwen die psychologische stress ervaarden in hun werk werd een 2,45 keer grotere kans gevonden op miskramen.[16]

In een Amerikaanse studie werd een geboortegewicht van 190 gram lager gevonden bij zwangere vrouwen met werkstress ten opzichte van vrouwen met een laag stressniveau [16]

Al deze onderzoeken tonen aan dat het voor het bevorderen van goede zwangerschapsuitkomsten loont om als zorgverleners in de bedrijfsgezondheidszorg, maar zeker ook als verloskundige hulpverlener, actief na te gaan of er bij de zwangere sprake is van een stressvolle werksituatie. Werkstress is moeilijk te meten en ernaar informeren kan voor hulpverleners soms lastig zijn. Aan een zwangere vrouw kan gevraagd worden of zij ervaart dat er in haar werk onderstaande zaken tegelijk spelen:

- dat er meer werk te doen is dan ze op één dag kan doen,
- dat ze weinig/geen invloed heeft op het werktempo, of de indeling van haar werkzaamheden,
- dat ze weinig/geen steun van de baas of collega's ervaart.[20]

2.3 Chemische agentia

Chemische agentia komen op steeds meer plaatsen voor. Bij mogelijke blootstelling van werknemers aan dit soort gevaarlijke stoffen is de werkgever verplicht om de aard en intensiteit te beoordelen en om maatregelen te treffen. Vaak denken mensen dat het gebruik van chemische agentia en de daaraan verbonden risico's beperkt zijn tot chemische en aanverwante industrieën, zoals de farmaceutische of petrochemische industrie die deze stoffen feitelijk fabriceren. Maar tegenwoordig duiken chemische agentia bijna overal op. Ook bij huishoudelijke, educatieve en recreatieve activiteiten of in de zorg, in de vorm van reinigingsmiddelen, kleefmiddelen en cosmeticaproducten en medicijnen. De risico's door het gebruik van chemische agentia manifesteren zich dus op een groot aantal werkplekken.

Het risico dat werknemers lopen door werken met chemische agentia, is vast te stellen aan de hand van het blootstellingsniveau. Dit is een waarde die aangeeft in welke mate werknemers de gevaarlijke stof binnenkrijgen.

Een Scandinavische studie toont aan dat er meer intra-uteriene vruchtdood voorkomt bij vrouwen die werkzaam zijn in de chemische industrie en bij vrouwen die in aanraking komen met o.a. pesticiden.[21] Ook is aangetoond dat het werken met oplosmiddelen een verhoogde kans geeft op een lager geboortegewicht.[22, 23] De gegevens van Ahmed et al uit 2007 suggereren zelfs dat contact met oplosmiddelen in de drie maanden voor de conceptie leidt tot een verhoogd risico op een te laag geboortegewicht.[22] Oplosmiddelen geven een verhoogde kans op aangeboren afwijkingen, met name mondholte- en aangezicht afwijkingen en afwijkingen aan de urinewegen en het mannelijke genitaal.[24]

Zwangere werknemers die in contact komen met chemische agentia kunnen dit het beste met de bedrijfsarts bespreken. Liever zelfs al op het moment dat er een zwangerschapswens is vanwege de risico's (bij zowel man als vrouw) in de drie maanden voorafgaand aan de conceptie. Hoe eerder zij naar haar bedrijfsarts gaat, hoe eerder het werk aangepast kan worden als dat nodig is. Ook in geval van het geven van borstvoeding is het verstandig advies in te winnen bij de bedrijfsarts.

2.4 Biologische agentia

Biologische agentia zijn micro-organismen en hun genetisch gemodificeerde varianten. Deze kunnen onder meer infectie, allergie en intoxicatie veroorzaken. De risico's zijn afhankelijk van de aard van de werkzaamheden, de voorzieningen in het laboratorium en de eigenschappen van de specifieke biologische agentia. Om de veiligheid en gezondheid van medewerkers te garanderen en om het milieu te beschermen, is het werken met biologische agentia aan strenge wettelijke eisen gebonden.

Onder biologische agentia vallen bacteriën, virussen, schimmels, gisten en parasieten. Beroepen waarbij zwangere vrouwen hieronder andere mee in contact kunnen komen zijn bijvoorbeeld in de agrarische industrie, in de (dieren) verzorging, het onderwijs en de kinderopvang, in laboratoria en in de voedselindustrie.

Biologische agentia zijn geclassificeerd in 4 risicoklassen. De schadelijke effecten van het biologische agens op de gezondheid en de kans van optreden is voor deze indeling als maat genomen. Het varieert van klasse 1 waarin het onwaarschijnlijk is dat het agens een ziekte bij de mens kan veroorzaken tot klasse 4 waarbij het agens bij de mens een ernstige ziekte kan veroorzaken en een groot gevaar voor de werknemers oplevert. In klasse 4 is er een grote kans dat het zich onder de bevolking verspreidt en bestaat er gewoonlijk geen effectieve profylaxe of behandeling.[25]

Dat een virus mogelijk zeer ernstige gevolgen voor de zwangerschap kan hebben is nu recent weer aangetoond door het is het ZIKA virus dat vermoedelijk leidt tot aangeboren afwijkingen van de schedel en hersenen (microcephalie) maar waarvoor nog geen passende behandeling beschikbaar is.

Blootstelling aan biologische agentia kan plaatsvinden bij het gericht werken met deze agentia, zoals dat in het laboratorium gebeurt. Maar ook bij het niet gericht werken hiermee, zoals in de verzorging, schoonmaak en transport. De overdracht van ziekteverwekkende bacteriën (pathogenen) van patiënt naar hulpverlener kan plaatsvinden door direct contact, inhalatie, bloedcontact en besmette scherpe medische voorwerpen zoals injectienaalden.

In sommige gevallen is het mogelijk om een vaccinatie te krijgen, zoals bijvoorbeeld een hepatitis B vaccinatie bij beroepen in de zorg. Dit gebeurt meestal bij in dienst treden en zwangere werknemers zijn dan in de meeste gevallen al gevaccineerd voordat zij zwanger zijn. Als een zwangere nog niet gevaccineerd is en via hun werk in contact komen met bepaalde biologische agentia waarvoor een vaccinatie bestaat is vaccinatie in veel gevallen niet veilig in de zwangerschap. In samenspraak met de bedrijfsarts moet dan de beslissing worden genomen of vaccinatie veilig is of het risico van vaccinatie moet worden afgewogen tegen het risico op het doormaken van de infectie.[26]

Zwangere vrouwen en vrouwen met een zwangerschapswens die kans hebben op contact met biologische agentia dienen (geadviseerd te worden) dit te melden bij de bedrijfsarts om maatregelen te nemen, zodat contact hiermee kan worden vermeden. Het betreft met name vrouwen die op het werk in contact komen met kleine kinderen, zieke mensen, levende of

dode dieren (slacht), rioolwater of afval, werkzaamheden in de groenvoorziening en (aanstaande) zwangere vrouwen die veel buiten Europa reizen.

Met name naar het werken met kleine kinderen en de gevolgen van een besmetting met CMV (Cytomegalovirus) voor het ongeboren kind zijn veelvuldig onderzoeken gedaan.[27, 28] CMV wordt doorgegeven via direct en indirect contact met besmette lichaamsvloeistoffen zoals bijvoorbeeld urine, speeksel, snot, moedermelk en bloed. Indien een zwangere voor de eerste keer besmet wordt met het virus, dan is er een kans op een aangeboren CMV-infectie.

Besmetting door CMV is eenvoudig te voorkomen door het toepassen van een goede handhygiëne [5] bij contact met speeksel en urine van jonge kinderen en door het contact met speeksel van jonge kinderen te vermijden door geen voedsel, bestek en bekertjes te delen. Denk daarbij ook aan het gebruik van spenen en speelgoed en gebruik bij de verzorging van jonge kinderen wegwerphandschoenen.

2.5 Fysische factoren

Bij fysische factoren moet gedacht worden aan (niet) ioniserende straling, extreme temperaturen, lawaai, werken onder druk (duikarbeid) en trillingen. Straling is in Nederland aan wettelijke waarden gebonden en in veel gevallen kan de zwangere radiologisch medewerker haar werkzaamheden voortzetten. Wel is het van belang dat tijdig bij de werkgever en bedrijfsarts wordt gemeld dat er sprake is van een zwangerschap, zodat de zwangere door een stralingsdeskundige begeleid kan worden. In geval van niet-ioniserende straling (radiofrequenties/microgolven) zijn werkaanpassingen wel noodzakelijk en is het voor betere uitkomsten goed om al bij een zwangerschapswens contact op te nemen met de bedrijfsarts en de stralingsdeskundige van het bedrijf.[5] Veel apparaten trillen of schokken bij het gebruik. Die trillingen kunnen op het lichaam overgedragen worden. Ook hoorbaar geluid en ultrageluid bestaan uit trillingen. Ultrageluid (geluid met hoge frequenties), zoals voorkomt bij laserapparaten of reinigingsbaden, zijn nauwelijks hoor- of voelbaar. Trillingen van apparaten en lawaai kunnen in de zwangerschap schadelijk zijn zowel kind als moeder. Hard geluid boven de 80dB zijn geassocieerd met een laag geboortegewicht van het kind en mogelijke schade bij de ontwikkeling van het

gehoororgaan bij het kind.[28, 29, 30]. Dit laatste is gebaseerd op een studie van LaLande et al. uit 1986 en mogelijk ontkracht door een studie van Rocha et al uit 2007.[31] Zij kunnen geen verschil aantonen in gehoorverlies bij kinderen waarvan de moeders tijdens de zwangerschap werden blootgesteld aan een geluidsniveau > 85dB en kinderen van moeders die hier niet aan blootgesteld werden. Tevens zijn er sterke aanwijzingen dat het een verhoogde kans geeft op zwangerschapshypertensie.[30]

Als verloskundige zorgverlener is het goed ook naar deze risico's te vragen om zwangere vrouwen die in het werk met deze omstandigheden in contact te komen aan te raden advies in te winnen bij de bedrijfsarts.

2.6 Persoonsgebonden risicofactoren

Persoonsgebonden risicofactoren zijn van invloed op de belastbaarheid van zwangere vrouwen en zeker ook op de belastbaarheid in het werk. Hierbij moet gedacht worden aan zwangere vrouwen die een chronische ziekte hebben of een belaste verloskundige voorgeschiedenis. Zo is het bijvoorbeeld in geval van een hoge bloeddruk of zwangerschapsvergiftiging in de voorgeschiedenis extra van belang om stress, fysiek zwaar werk en onregelmatige (nacht)diensten te vermijden. Deze aanpassingen gelden ook voor zwangere vrouwen die een hart- of longziekte hebben.[5]

Medische voorgeschiedenis die relevant is om naar te vragen is onder andere verloskundige complicaties bij voorgaande zwangerschap, schildklierziekten, hart- en longziekten, suikerziekte, neurologische ziekten of gewrichtsklachten en psychiatrische aandoeningen. Al deze aandoeningen vereisen mogelijk meer aandacht voor aanpassingen in het werk en een bedrijfsarts kan hierbij ondersteunen.[5]

Verwijzing naar een gynaecoloog voor een specialistisch preconceceptieconsult is beslist aan te raden en kan voor de bedrijfsarts aanvullende informatie opleveren die van invloed kunnen zijn op de maatregelen die een bedrijfsarts moet nemen om de vrouw met een hernieuwde kinderwens dan wel de zwangere vrouw langer en zo gezond mogelijk in het arbeidsproces te houden.

3. Wat is een zorgpad?



Een zorgpad is een complexe interventie om de gemeenschappelijke besluitvorming en organisatie van zorgprocessen multidisciplinair en overstijgend te verwezenlijken voor een specifieke groep van patiënten gedurende een gedefinieerd tijds kader.[37, 38] Kort gezegd betreft een zorgpad het beslismodel dat gebruikt wordt om de routing van patiënten door het

zorgproces te standaardiseren.

Formeel vastgelegde zorgpaden voor niet medische factoren brengen in drie richtingen meer zekerheid:

- naar de zorgverlener; die weet welke vervolgstappen genomen moeten worden en bij welke zwangere vrouw. Hiermee worden onnodige verwijzingen voorkomen. Lokaal eenduidig beleid voorkomt ook dat zwangere vrouwen gaan 'shoppen' tussen zorgverleners,
- naar de zwangere vrouw; die weet dat de zorg protocollair is. Hiermee wordt voorkomen dat de zwangere vrouw wordt gestigmatiseerd en krijgt zij gelijke zorgrechten als elke andere zwangere vrouw,
- naar de verzekeraar of financier; die weet dat overeengekomen zorg geleverd wordt.

Arbeid gerelateerde risicofactoren in de zwangerschap zijn geschikt voor het ontwikkelen van zorgpaden. Op basis van de te geven adviezen kunnen vijf separate zorgpaden ontwikkeld worden (zie tabel 1). Daarnaast kan er een zorgpad worden ontwikkeld voor de mannelijke arbeid gerelateerde risicofactoren. In hoofdstuk 6 staan de zorgpaden in de vorm van een boomdiagram weergegeven. Hierin worden zorgverleners stap voor stap geleid van signalering van een specifieke risicofactor, naar het inzetten van de juiste zorg door de juiste professional.

Zorgpaden worden lokaal uitgewerkt om aan te sluiten bij lokale netwerken. Via een stroomdiagram weten alle zorgverleners in de gemeente waar de instanties te vinden zijn en welke contactpersonen ingeschakeld kunnen worden, bijvoorbeeld wanneer een zwangere

vrouw in aanraking komt met chemische agentia of wanneer zij onregelmatige werktijden heeft. Binnen het project 'Arbeid en Gezond zwanger – Maak er werk van!' worden de genoemde zorgpaden in gezamenlijkheid ingevuld voor de deelnemende partijen aan het project. Deze zorgpaden worden onderhouden door lokale betrokkenen als verloskundigen, gynaecologen, werkgevers en bedrijfsartsen om de informatie in een zorgpad actueel te houden.

Tabel 1: Zorgpaden voor arbeid gerelateerde risicofactoren en bijbehorende adviezen

1a	Fysieke belasting (bukken, tillen, lang staan)	Contact opnemen met bedrijfsarts om taken/functie aanpassen waardoor minder lichamelijk zware taken
1b	Onregelmatige werktijden (nachtdiensten, avonddiensten)	Contact opnemen met bedrijfsarts; Onregelmatige diensten na 20 weken zwangerschapsduur vermijden
2	Psychische belasting (Stress en hoge werkdruk)	Stress bespreken met bedrijfsarts; Taken afstoten, minder overwerken, meer regelmogelijkheden
3	Chemische stoffen (oplossingsmiddelen, pesticiden)	Contact opnemen met bedrijfsarts om contact met schadelijke factoren te vermijden. Z.n. (tijdelijke) functieaanpassing noodzakelijk
4	Biologische factoren (infectieziekten) Farmaceutische stoffen (kanker bestrijdende medicatie, narcosegassen)	Contact opnemen met bedrijfsarts om contact met schadelijke factoren te vermijden. Z.n. (tijdelijke) functieaanpassing noodzakelijk
5	Fysische factoren (lawaai, trillingen, straling)	Contact opnemen met bedrijfsarts om contact met schadelijke factoren te vermijden. Z.n. (tijdelijke) functieaanpassing noodzakelijk
6	Persoonsgebonden risicofactoren (chronische ziekte, belaste verloskundige voorgeschiedenis)	Afhankelijk van persoonsgebonden risicofactor moeten vroegere werkaanpassingen gedaan worden. Dit moet onder begeleiding van bedrijfsarts

4. Het project Arbeid en Gezond zwanger – maak er werk van!

Het project kent 2 fasen:

Jaar 1 (2015)

In het eerste jaar van het project zijn materialen en procedures (in het bijzonder interdisciplinaire zorgpaden) uitgewerkt. Zo is er een kennis- en vaardigheden-trainingsmodule ontwikkeld die u nu voor zich heeft. Voor praktijken en professionele organisaties (verloskundig, Arbo) en de lekenpers is er communicatiemateriaal ontwikkeld. Daarnaast zijn een communicatiestrategie en een implementatie protocol voor het maken van lokale Arbo-afspraken op basis van het zorgpad gerealiseerd.

Jaar 2 (2016)

In het tweede jaar van het project vindt gedurende 6 maanden de proefimplementatie van uitgebreidere antenatale screening op arbeid gerelateerde risicofactoren plaats. In minimaal drie verschillende verloskundige contexten (één verloskundige praktijk, één maatschap gynaecologie en één VSV¹) wordt de aanwezige screening uitgebreid met extra vragen naar arbeid gerelateerde risicofactoren. De werkwijze gaat uit van een drietrapsmodel:

stap 1: screening door de verloskundige zorgverlener van alle zwangere vrouwen tijdens de intake (vroeg antenataal) aan de hand van een arbeidsmodule binnen de R4U of een losse module indien niet standaard gewerkt wordt met de R4U;
 stap 2: indien het o.b.v. het protocol noodzakelijk is, vindt overleg plaats met een door ons getrainde Arbo-expert in het VSV¹. Eén of twee zorgprofessionals uit het VSV worden getraind als portefeuillehouder/expert ten aanzien van arbeidsrisico's, zoals dat nu ook vaak het geval is met bv. psychiatrische, psychosociale of medische topics.
 stap 3: bij complexe problematiek vindt een consult plaats bij een bedrijfsarts.

Analyse van de resultaten vindt plaats aan de hand van het SITU model. Conform dit model wordt vastgesteld of de aanpak effectief is geweest. Vastgesteld wordt: 1) de mate waarin de **S**creening gecompleteerd is wat betreft arbeid; 2) de mate waarin de **I**ndicatiestelling geslaagd is (hier: het vaststellen met de cliënte dat er van een risico sprake is dat met de werkgever of bedrijfsarts moet worden besproken, dan wel dat zelf moet worden afgewogen in geval van een ZZP'er¹; 3) de mate waarin **T**oeleiding naar de juiste zorg

(inclusief een persoonlijk risico-document) is gelukt; 4) de mate waarin Uitvoering is gegeven aan adviezen en de mate waarin zorgpaden zijn gevolgd; 5) de mate waarin de cliënt tevreden is met het eindresultaat.

Specifieke doelstellingen voor de langere termijn zijn:

1. Van de zwangere vrouwen ondergaat 90% de integrale risicoscreening conform de NVAB-richtlijn [5] (bij voorkeur via de huidige R4U-checklist) voor 12 weken zwangerschapsduur; bij een hoog risico vindt in 90% interne of externe consultatie plaats; bij >50% vindt vervolgens aanpassing van de werksituatie plaats.
2. Elk VSV¹ kent een verloskundig zorgverlener (gynaecoloog, eerstelijns- of tweedelijnsverloskundige) met enige Arbo-deskundigheid die is getraind tot 'Arbo-expert' die 1) intern in het VSV¹ adviseert; 2) intermediair is voor consultatie van EN door regionale 'Arbo-expert'; 3) zo nodig cases begeleidt.

De pilot studie beoogd, naast het vergroten van kennis en creëren van bewustwording, bevorderende en belemmerende aspecten op te sporen voor het invoeren van systematisch navragen van arbeidsrisico's in de vroege zwangerschap.

5. De arbeidsmodule – hoe past u het toe in de praktijk?

1. Indien u werkt met de R4U

Bij iedere nieuwe intake gebruikt u de R4U om zowel medische als niet medische risicofactoren op een ongunstige zwangerschapsuitkomst op te sporen met als doel vroegtijdig acties in te zetten om het effect deze ongunstige uitkomsten zoveel mogelijk te beperken dan wel te elimineren.

De huidige R4U heeft standaard opgenomen de vragen:

- verricht u staand werk?
- maakt u werkweken > 32 uur en ervaart u daarbij stress?

Beide vragen hebben een scorend karakter dat wil zeggen ze dragen bij aan de uiteindelijke score op de R4U uitkomst en zijn daardoor mede bepalend voor de vervolgacties.

Tijdens de pilotstudie (1 maart 2016 – 1 december 2016) zullen deze vragen aangevuld worden met de volgende screenende vragen:

- verricht u werkzaamheden waarbij u dagelijks veel moet tillen (in totaal > 200 kg per dag of > 25 kg per keer) of bukken (in totaal > 2uur/ dag moeten bukken)?
- Werkt u met chemische of farmaceutische middelen zoals oplosmiddelen, narcosegassen, kanker remmende medicatie, bestrijdingsmiddelen of zware metalen?
- Komt u in aanraking met biologische factoren zoals zieke kinderen/ volwassenen, rauw vlees, afval, bloed of ontlasting?
- Werkt u op onregelmatige tijden?

Screenende vragen hebben geen invloed op de score van de R4U. Ze worden net als de scorende vragen gesteld om mogelijke risicofactoren voor een ongewenste zwangerschapsuitkomst op te sporen en zo nodig een vervolgactie in te zetten.

In dit geval kunt u, indien er een positief antwoord volgt, de cliënte aan de hand van het betreffende zorgpad en de informatie uit deze kennismodule informeren over haar 'risico's'

en u kunt een risicodocument meegeven dat zij kan gebruiken in gesprekken met haar leidinggevende/werkgever over eventuele aanpassingen van haar werkzaamheden gedurende de zwangerschap. U vindt een voorbeeld van een risicodocument in hoofdstuk 7.

2. Indien u niet werkt met de R4U

Als u niet werkt met de R4U dan adviseren wij u om op basis van deze kennismodule tijdens de intake de volgende screenende vragen te stellen:

- Verricht u staand werk (> 2 uur achtereen staan)?
- Maakt u werkweken > 32 uur en ervaart u daarbij stress?
- Verricht u werkzaamheden waarbij u dagelijks veel moet tillen (in totaal > 200kg/dag of >25 kg per keer) of bukken (in totaal > 2uur per dag moeten bukken)?
- Werkt u met chemische of farmaceutische middelen zoals oplosmiddelen, narcosegassen, kanker remmende middelen, bestrijdingsmiddelen of zware metalen?
- Komt u in aanraking met biologische factoren zoals zieke kinderen/ volwassenen, rauw vlees, afval, bloed of ontlasting?
- Werkt u op onregelmatige tijden?

Deze screenende worden gesteld om mogelijke risicofactoren voor een ongewenste zwangerschapsuitkomst op te sporen en zo nodig een vervolgactie in te zetten.

In dit geval kunt u, indien er een positief antwoord volgt, de cliënte aan de hand van het betreffende zorgpad en de informatie uit deze kennismodule informeren over haar ‘risico’s’ én u kunt een risicodocument meegeven dat zij kan gebruiken in gesprekken met haar leidinggevende/werkgever over eventuele aanpassingen van haar werkzaamheden gedurende de zwangerschap. U vindt een voorbeeld van een risicodocument in hoofdstuk 7.



10. Referenties

- [1] EURO-PERISTAT. EUROPEAN PERINATAL HEALTH REPORT. Health and Care of Pregnant Women and Babies in Europe in 2010, 2012
- [2] Stuurgroep Zwangerschap & Geboorte. Een Goed Begin. Veilige zorg rond zwangerschap en geboorte van de Stuurgroep Zwangerschap & Geboorte. 2009
- [3] Lijnen in de Perinatale Sterfte, Signalementstudie Zwangerschap en Geboorte 2010. Bonsel GJ. Rotterdam: Erasmus MC, 2010.
- [4] Gezond werken tijdens de zwangerschap: Wat leveren preventieve maatregelen op? In het kader van arbocuratieve samenwerking tijdens de zwangerschap. Beukering MDM van de, Brand, T. Literatuuronderzoek, 17 januari 2014
- [5] NVAB-Richtlijn 'Zwangerschap, postpartumperiode en werk, advisering en begeleiding door de bedrijfsarts'. NVAB Utrecht, 2007 te downloaden op www.nvab-online.nl
- [6] Rapportage nulmeting, Schakel Zwangerschap, Organisatie van de verloskundige zorg door ziekenhuizen in Rotterdam. Veen MJ van, Mil NH van, Poeran VJJ, Birnie E, TORIJ HW, BONSEL GJ Erasmus MC en GGD Rotterdam-Rijnmond, 2010
- [7] Rapportage nulmeting, Schakel Zwangerschap, Organisatie van de Verloskundige Praktijken in Rotterdam. Veen MJ van, Verschuren CMT, Mil NH van, TORIJ HW, Denktas, BONSEL GJ. Erasmus MC en GGD Rotterdam-Rijnmond, 2010
- [8] Bridging between professionals in perinatal care: towards shared care in the Netherlands. Posthumus AG. Matern Child Health J. 2013 17(10):1981-9.
- [9] Physically demanding work, fetal growth and the risk of adverse birth outcomes. The Generation R Study. Snijder CA1, Brand T, Jaddoe V, Hofman A, Mackenbach JP, Steegers EA, Burdorf A. Occup Environ Med. 2012 Aug;69(8):543-50.
- [10] Occupational lifting of heavy loads and preterm birth: a study within the Danish National Birth Cohort. Runge SB. Occup Environ Med. 2013 Nov;70(11):782-8.

- [11] Physically demanding work and preterm delivery: a systematic review and meta-analysis. Beukering van, MD, Melick van MJ, Mol BW, Frings-Dresen MH, Hulshof CT. *Int Arch Occup Environ Health*. 2014 Jan 4.
- [12] Risk of prematurity, low birthweight and pre-eclampsia in relation to working hours and physical activities: a systematic review. Bonzini M. *Occup Environ Med* 2007;64:228-243.
- [13] Work activities and risk of prematurity, low birth weight and pre-eclampsia: an updated review with meta-analysis. Palmer KT; *Occup Environ Med* 2013;70:213-222.
- [14] Clinical guidelines for occupational lifting in pregnancy: evidence summary and provisional recommendations - Leslie A. MacDonald. Update in 2012.
- [15]. The effects of standing, lifting and noise exposure on preterm birth, growth restriction, and perinatal death in healthy low-risk working military women. Magann EF¹, Evans SF, Chauhan SP, Nolan TE, Henderson J, Klausen JH, Newnham JP, Morrison JCJ *Matern Fetal Neonatal Med*. 2005 Sep;18(3):155-62
- [16] Work-related psychosocial stress and risk of preterm, low birthweight delivery. Homer CJ. *Am J Public Health*. 1990;80:173–177.
- [17]The preterm prediction study: Maternal stress is associated with spontaneous preterm birth at less than thirty-five weeks' gestation. Copper RL. *Am J Obstet Gynecol*. 1996;175:1286–1292.
- [18] Psychologic stress in the workplace and spontaneous abortion. Fenster L. *Am J Epidemiol*. 1995;142:1176–1183.
- [19] A prospective study of psychosocial job strain and birth outcomes. Oths KS. 2001;12:744–746.
- [20] Informatieblad 'Stress door werk' www.rivm.nl
- [21] Stillbirth and chemical exposure of pregnant workers. Goulet L. *Scand J Work Environ Health* 1991;17: 25–31.
- [22] Exposure to organic solvents and adverse pregnancy outcomes. Ahmed P. *Hum Reprod* 2007;22: 2751–2757.

- [23] Maternal occupational exposure to chemical substances and the risk of infants small-for-gestational-age. Seidler A. Am J Ind Med 1999;36:213–222.
- [24] Maternal occupational exposure to solvents and congenital malformations; a prospective study in the general population. Garlantezec R. Occup Environ Med. 2009 Jul;66(7):456-63.
- [25] De richtlijn gevaarlijke stoffen: Biologische agentia. www.dokterhoe.nl
- [26] http://www.rivm.nl/Onderwerpen/H/Hepatitis_B
- [27] Cytomegalovirus and child day-care: risk factors for maternal infection. Adler SP. Pediatr Infect Dis J, 10, 1991, 590–594.
- [28] CMV transmission and child day care. Adler SP. Adv Pediatr Infect Dis, 7, 1992, 109–122
- [29] Noise exposure during pregnancy, birth outcomes and fetal development: a meta-analysis using quality effects model. Dzhambov. Folia Medica 2014; 56(3): 204-214.
- [30] Reproductive Outcomes Associated with Noise Exposure — A Systematic Review of the Literature. Ristovska G. Int J Environ Res Public Health. 2014 Aug 6;11(8):7931-52.
- [31] Is occupational noise exposure during pregnancy a risk factor of damage to the auditory system of the fetus? Lalande NM, Héту R, Lambert J. Am J Ind Med. 1986;10(4):427-35
- [32] Study of the hearing in children born from pregnant women exposed to occupational noise: assessment by distortion product otoacoustic emissions. Rocha EB, Frasson de Azevedo M, Ximenes Filho JA. Braz J Otorhinolaryngol. 2007 May-Jun; 73(3):359-69
- [33] Fruit and vegetable intake and their pesticide residues in relation to semen quality among men from a fertility. Chiu YH. Hum Reprod. 2015 Jun;30(6):1342-51.
- [34] Similar causes of various reproductive disorders in early life. Svechnikov. Asian J Androl. 2014 Jan-Feb;16(1):50-9.
- [35] Environmental factors and semen quality. Jurewicz J. Int J Occup Med Environ Health. 2009;22(4):305-29.

[36] Effects of psychological stress on male fertility. Nargund VH. Nat Rev Urol. 2015 Jul;12(7):373-82.

[37] <http://hetkleinezorgpadenhandboek.nl/wat-is-een-zorgpad-2/>

[38] An instrument for broadened risk assessment in antenatal health care including non-medical issues. Vos AA, van Veen MJ, Birnie E, Denktas S, Steegers EA, Bonsel GJ. Int J Integr Care. 2015 Mar 6;15:e002.

Bijlage 1. Risicodocument

Geachte mevrouw,

Bij het intakegesprek bij de verloskundige/gynaecoloog is met u gesproken over uw werk en werkomstandigheden in relatie tot uw zwangerschap. Daarbij is naar voren gekomen dat u werkzaamheden verricht waarvan wetenschappelijk aangetoond is dat dit een hogere kans geeft op een vroeggeboorte, een kindje met een te laag geboortegewicht of andere problemen. Door aanpassingen van uw werkzaamheden tijdens uw zwangerschap, is deze kans wellicht te verkleinen. U kunt daarvoor een gesprek aanvragen met uw leidinggevende/werkgever.

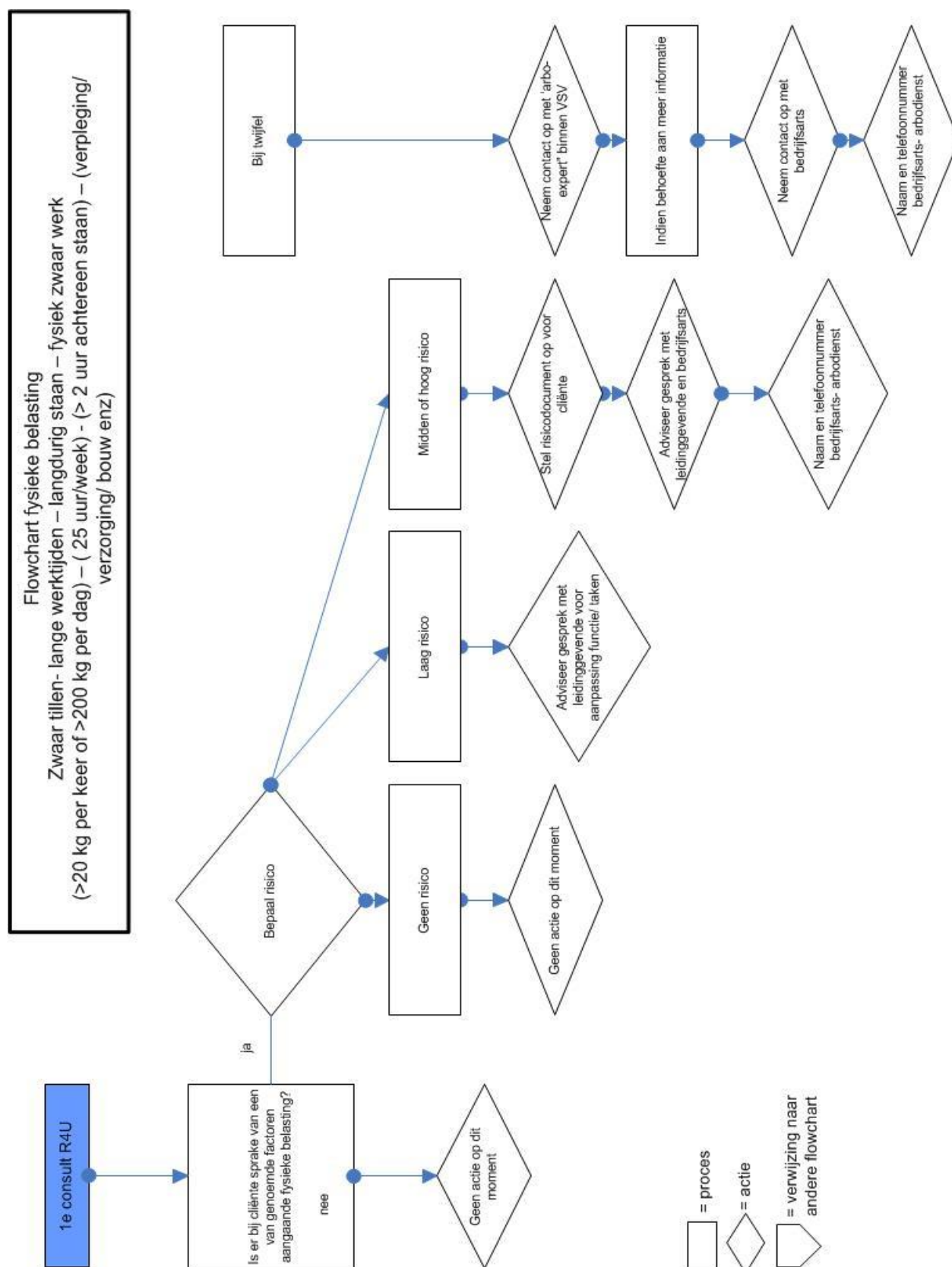
Aan de hand van dit document* kunt u met uw leidinggevende/werkgever, en veelal in overleg met de bedrijfsarts/ arbodienst, kijken hoe u uw werkzaamheden aan kunt passen zodat u zo lang mogelijk uw werkzaamheden kan blijven uitvoeren.

Bij u is sprake van de aangekruiste risicofactor(en).

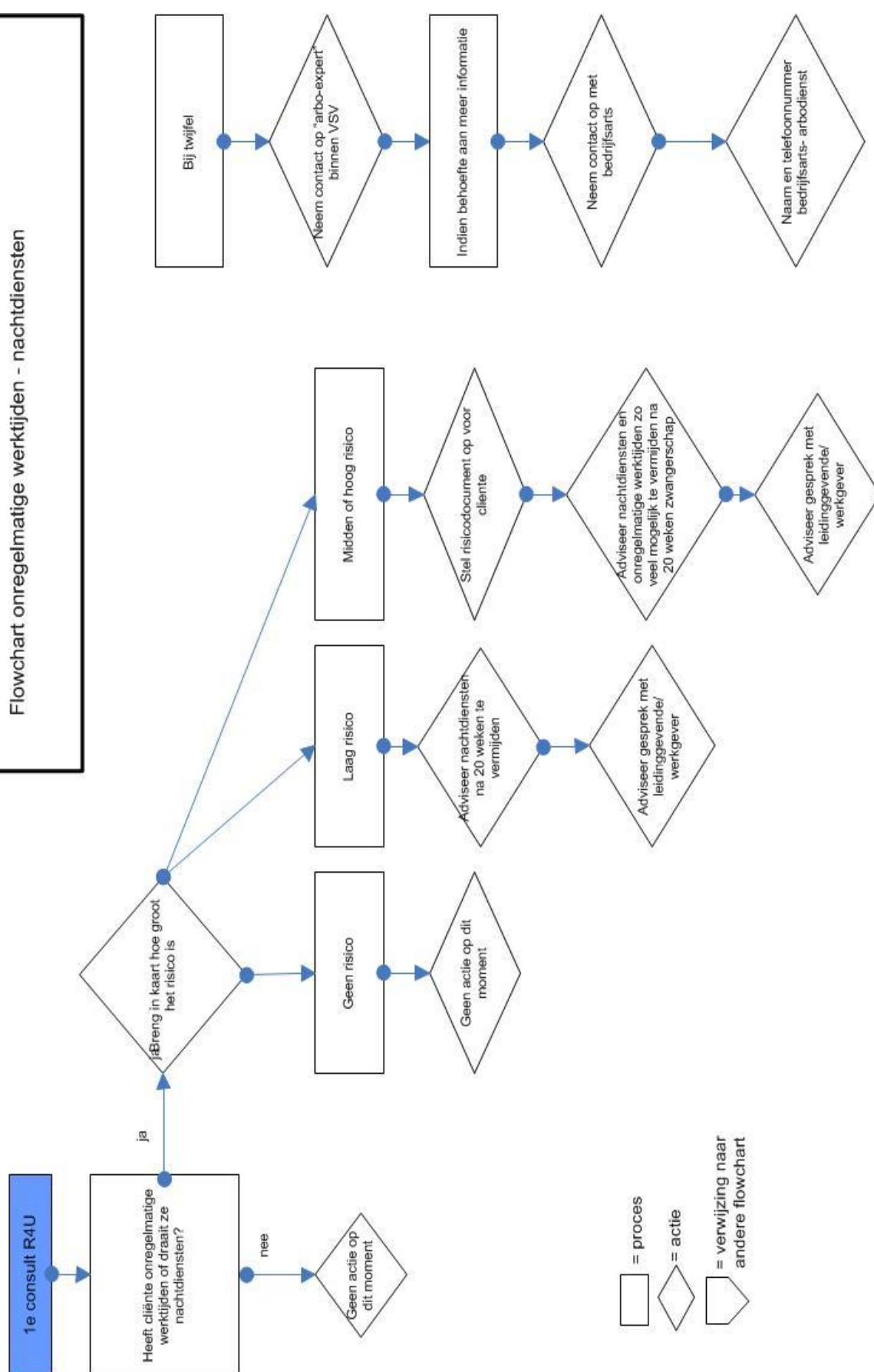
	Risicofactor	Omschrijving	Risico voor de zwangerschap
☐	Fysiek zwaar werk	Staan/Lopen (> 4u/d); Tillen (>200kg/d of >25kg/keer) Bukken (>2u/d)	Groeivertraging van het kind Lager geboortegewicht Vroeggeboorte
☐	Chemische(+farmaceutische) factoren	Oplossingsmiddelen; Narcosegassen; Kanker remmende medicatie; Bestrijdingsmiddelen; Zware metalen	Aangeboren afwijkingen Lager geboortegewicht
☐	Biologische factoren	Zieke kinderen/volwassenen; Rauw vlees; Afval; Bloed; Ontlasting	Aangeboren afwijkingen
☐	Onregelmatige werktijden	Onregelmatige diensten; Avonddiensten; Nachtdiensten	Hoge bloeddruk Vroeggeboorte Lager geboortegewicht
☐	Lange werkweek/ veel uren per week	Werk >32u/week	Hoge bloeddruk Vroeggeboorte Lager geboortegewicht
☐	Stress	Hoge werkdruk; Hoog werktempo	Miskramen Vroeggeboorte Lager geboortegewicht

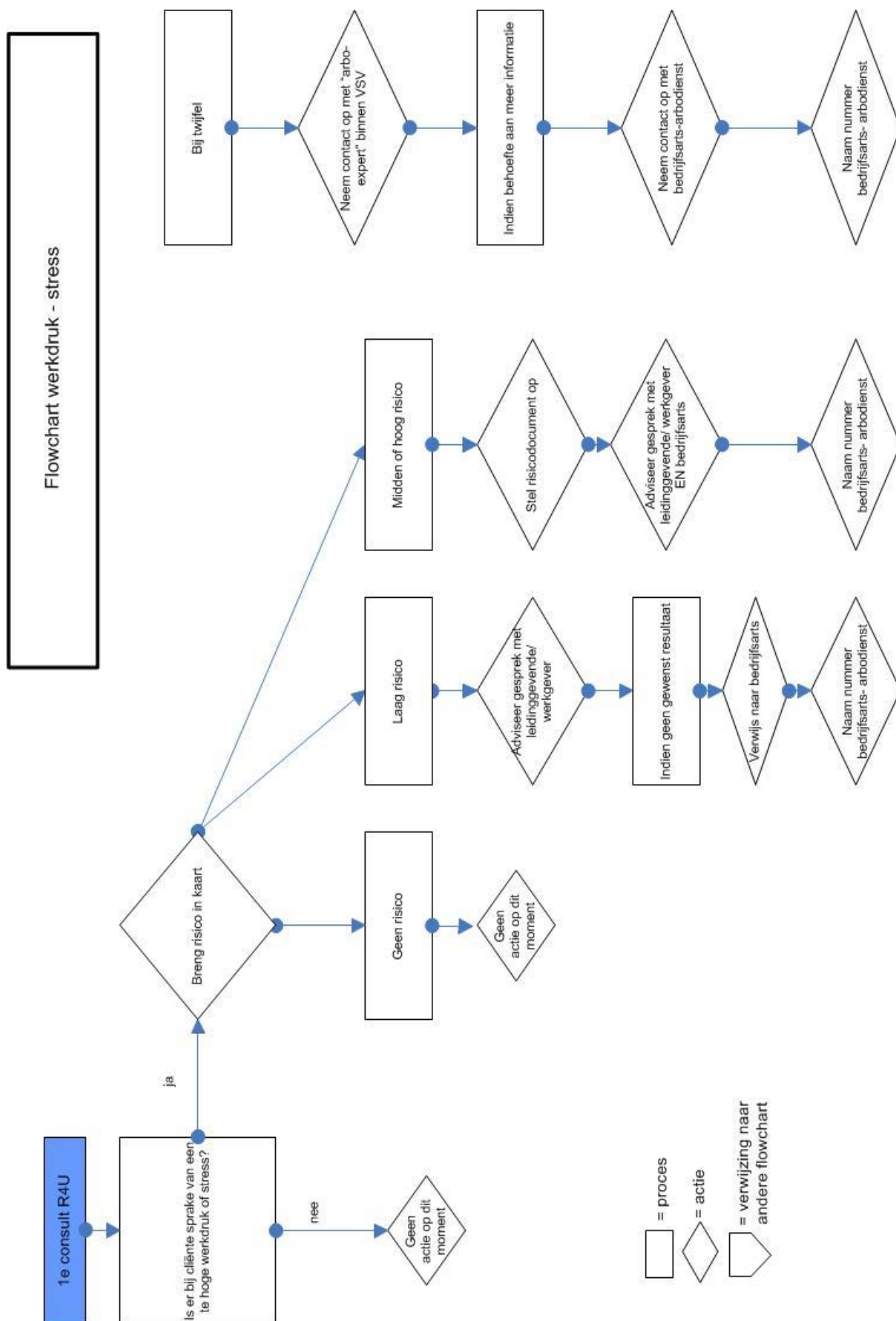
*Dit document is bedoeld als persoonlijk handvat en heeft niet een juridische status of een bindend advies vanuit de verloskundige/ gynaecoloog. Het document beoogd toeleiding te verzorgen tot de juiste zorg.

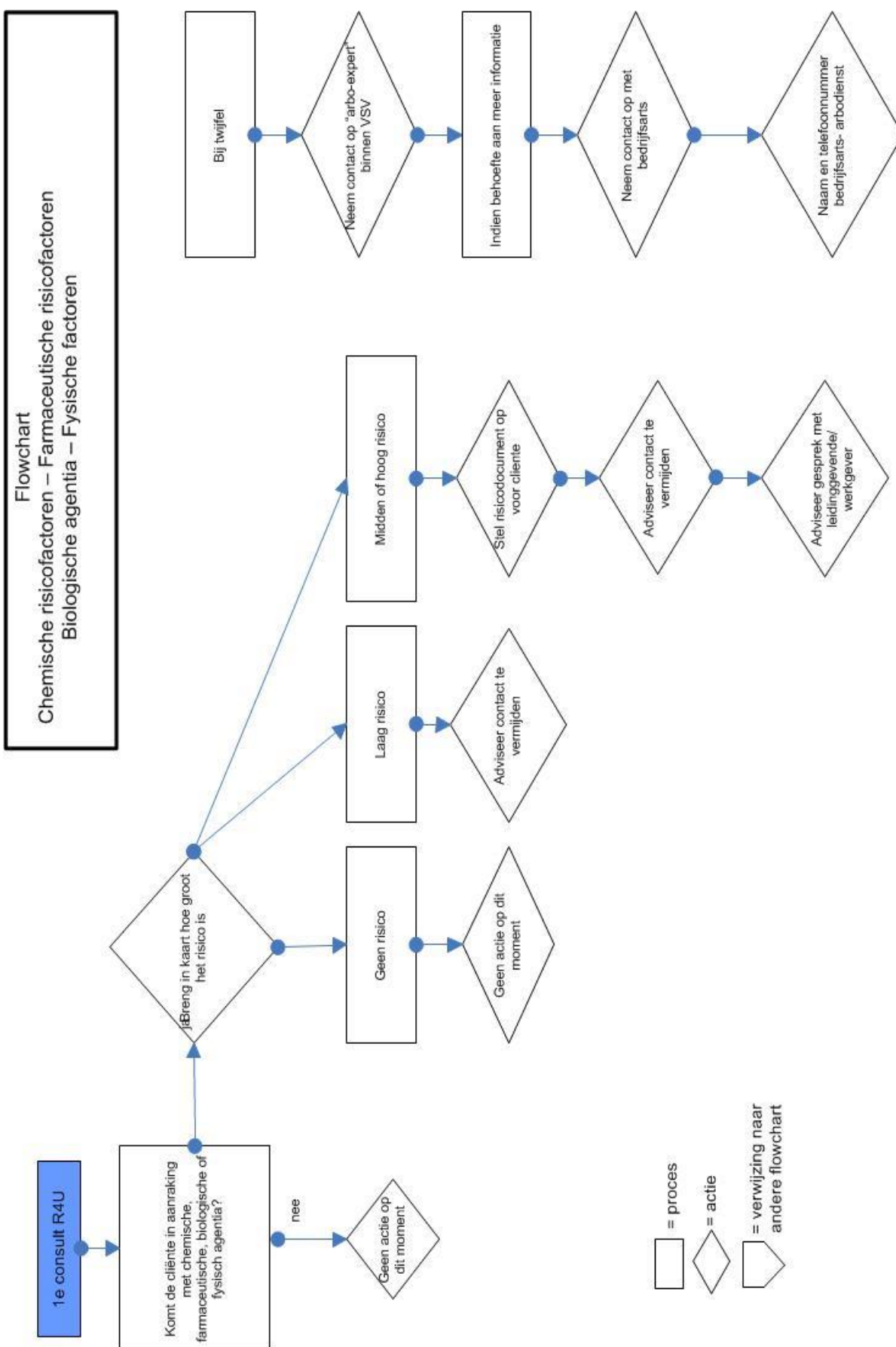
Bijlage 2. Zorgpaden



Flowchart onregelmatige werktijden - nachtdiensten







Bijlage 3. Informatieve websites

www.dokterhoe.nl/gezond-leven/zwangerschap-en-werk

www.arboportaal.nl/onderwerpen/voor-de-voortplanting-giftige-stoffen

www.arboportaal.nl/onderwerpen/wat-zijn-biologische-agentia

[www.rivm.nl/Documenten en publicaties/Algemeen Actueel/Uitgaven/Infectieziekten/Zwangerschapsnotatie Biologische Agentia](http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Uitgaven/Infectieziekten/Zwangerschapsnotatie_Biologische_Agentia)

[rivmtoolkit.nl/Onderwerpen/Kinderwens zwangerschap en werk](http://rivmtoolkit.nl/Onderwerpen/Kinderwens_zwangerschap_en_werk)

www.arboportaal.nl/externe-bronnen/inhoud/instrumenten/toolkit-kinderwens-zwangerschap-en-werk-middelen

www.goedgeboren.nl/netwerk/Multimedia/Get/3371

www.lareb.nl/Teratologie/TIS

www.beroepsziekten.nl/

www.kiza.nl/

www.nvab-online.nl/richtlijnen/richtlijnen-NVAB/richtlijn-Zwangerschap-postpartumperiode-en-werk

<http://www.zonmw.nl/nl/themas/thema-detail/domein-preventiekader-preventie-in-de-zorg/arbeid-en-gezond-zwanger-maak-er-werk-van/>

Bijlage 4. Verklarende woordenlijst

Antenatale fase	De fase voor de bevalling
Arbo-zorg	Arbeidsomstandigheden zorg
Cytomegalovirus (CMV)	Virus dat wereldwijd optreedt en meestal geen klachten geeft. Sommige mensen hebben kortdurend last van vermoeidheid of koorts. Bij (een eerste) besmetting in de zwangerschap kan dit aangeboren afwijkingen geven of overdracht van de infectie aan het (ongeboren) kind.
Groeivertraging	De groei van de baby is dusdanig vertraagd dat het gewicht van de baby bij de laagste 10% hoort bij de betreffende zwangerschapsduur.
HELLP syndroom	Een syndroom waarbij je last kan hebben van hoge bloeddruk (niet in alle gevallen aanwezig), bloedstollingsstoornissen en leverfunctiestoornissen. HELLP staat voor Haemolyse (bloedafbraak) Elevated Liver enzymes (leverfunctiestoornissen) Low Platelets (afbraak van bloedplaatjes)
HP4All	Healthy Pregnancy 4All project
Hypospadie	Een aangeboren afwijking bij jongens waarbij de plasbuis te kort is en niet uitmondt aan de top van de penis
Mind2Care	Screen-en-advies tool voor detectie en zorgtoeleiding van vrouwen met psychopathologie, psychosociale problemen

	en/of middelengebruik tijdens de zwangerschap
Morbiditeit (Perinataal)	Ziekten die als gevolg van de fase rondom de bevalling ontstaan bij de pasgeborenen
Morbiditeit (Maternaal)	Ziekten die bij de zwangere vrouw of kraamvrouw ontstaan als gevolg van zwangerschap of bevalling
Mortaliteit	Sterftecijfer. Dit kan betrekking hebben op de moeder (maternale mortaliteit) of op het kind (foetale/perinatale mortaliteit)
Preconceptiefase	De fase voordat de conceptie plaatsvindt en er wel een zwangerschapswens bestaat
Pre eclampsie	Zwangerschapsvergiftiging, een ziekte bestaande uit een hoge bloeddruk van de zwangerschap waarbij ook lever- en/of nierfunctiestoornissen ontstaan
Spermatogenese	Het aanmaken van zaadcellen
Teratogene stoffen	Stoffen die aangeboren afwijkingen bij het ongeboren kind veroorzaken
Testosteron	Mannelijk geslachtshormoon
Toxische stoffen	Giftige stoffen
Vroeggeboorte	De geboorte van een kind voor de 37 ^{ste} week van de zwangerschap
VSV	Verloskundig Samenwerkingsverband
Zwangerschapshypertensie	Hoge bloeddruk door de zwangerschap

ZZP'ers	Zelfstandigen Zonder Personeel
---------	--------------------------------

Geachte mevrouw,

Bij het intakegesprek bij de verloskundige/gynaecoloog is met u gesproken over uw werk en werkomstandigheden in relatie tot uw zwangerschap. Daarbij is naar voren gekomen dat u werkzaamheden verricht waarvan is aangetoond dat dit zou kunnen leiden tot bijvoorbeeld vroeggeboorte of een kindje met een lager geboortegewicht. Door vroegtijdig aanpassingen van uw werkzaamheden in uw zwangerschap, is deze kans wellicht te verkleinen. U kunt daarvoor een gesprek aanvragen met uw leidinggevende/werkgever en bedrijfsarts of arbodienst.

Aan de hand van dit document* kunt u met uw leidinggevende/werkgever, en veelal in overleg met de bedrijfsarts/ arbodienst, kijken hoe u uw werkzaamheden aan kunt passen zodat u deze zo lang mogelijk kan blijven uitvoeren.

Bij u is sprake van de aangekruiste factor(en).

Arbeidsfactor	Omschrijving	Risico voor de zwangerschap
☐ Fysiek zwaar werk	Staan/Lopen (> 4u/d); Tillen (>200kg/d of >5kg/keer) Bukken (>2u/d of >25 keer/dag)	Groeivertraging van het kind Lager geboortegewicht Vroeggeboorte
☐ Chemische(+farmaceutische) factoren	Oplossingsmiddelen; Narcosegassen; Kanker remmende medicatie; Bestrijdingsmiddelen; Zware metalen	Aangeboren afwijkingen Lager geboortegewicht
☐ Biologische factoren	Zieke kinderen/volwassenen; Rauw vlees; Afval; Bloed; Ontlasting; (Bossen/Plantsoenen?)	Aangeboren afwijkingen
☐ Onregelmatige werktijden	Onregelmatige diensten; Avonddiensten; Nachtdiensten	Hoge bloeddruk Vroeggeboorte Lager geboortegewicht
☐ Lange werkweek/ veel uren per week	Werk >32u/week	Hoge bloeddruk Vroeggeboorte Lager geboortegewicht
☐ Veel stress	Hoge werkdruk; Hoog werktempo	Miskraam Vroeggeboorte Lager geboortegewicht
☐ Overmatig lawaai/ trillingen	Blootstelling aan geluid boven 80dB of werken in een omgeving met veel trillingen	Gehoorschade kind Vroeggeboorte

***Dit document is bedoeld als persoonlijk handvat en heeft niet een juridische status of een bindend advies vanuit de verloskundige/ gynaecoloog. Het document beoogd toeleiding te verzorgen tot de juiste zorg.**

VRAGEN PROJECT ARBEID EN GEZOND ZWANGER- MAAK ER WERK VAN!

Wilt u onderstaande vragen invullen voordat u de verloskundige of gynaecoloog spreekt.

Kruis het antwoord aan dat van toepassing is.

- **Verricht u staand werk?** ☐ nee ☐ ja
Zie toelichting achterzijde.

- **Maakt u werkweken > 32 uur en ervaart u daarbij werkstress?** ☐ nee ☐ ja

- **Verricht u werkzaamheden waarbij u dagelijks veel moet tillen of bukken?** ☐ nee ☐ ja
Zie toelichting achterzijde.

- **Werkt u met chemische of farmaceutische stoffen zoals oplosmiddelen, narcosegassen, geneesmiddelen tegen kanker, bestrijdingsmiddelen, zware metalen of metaalverbindingen?** ☐ nee ☐ ja
Zie toelichting achterzijde.

- **Komt u in aanraking met biologische factoren, bijvoorbeeld door contact met zoals zieke kinderen/ of volwassenen, rauw vlees, afval, bloed of ontlasting?** ☐ nee ☐ ja
Zie toelichting achterzijde.

- **Werkt u in nachtdiensten of ploegendiensten?** ☐ nee ☐ ja

- **Werkt u in een omgeving met veel trillingen of veel geluid (lawaai)?** ☐ nee ☐ ja
Zie toelichting achterzijde.

Overhandig zo dadelijk dit formulier aan de verloskundige of gynaecoloog

Uw naam:

Uw emailadres:

Uw telefoonnummer:

Op welke datum bent u uitgeteld?

Mogen wij u bellen voor het afnemen van een telefonische vragenlijst?

☐ ja

☐ nee

TOELICHTING BIJ VRAGENLIJST**PROJECT ARBEID EN GEZOND ZWANGER- MAAK ER WERK VAN!**

- **Verricht u staand werk?**
 - Lang staan: in totaal > 2 uur per dag staan tijdens het werk.
- **Verricht u werkzaamheden waarbij u dagelijks veel moet tillen of bukken?**
 - Tillen: in totaal > 200 kg per dag of > 5 kg per keer
 - Bukken: in totaal > 2uur per dag moeten bukken of meer dan 25 keer per dag
- **Wat zijn chemische of farmaceutische stoffen? Denk hierbij aan:**
 - Oplosmiddelen (in verf, lak, lijm, reinigingsmiddelen en inkt)
 - Narcosegassen
 - Geneesmiddelen tegen kanker (cytostatica / chemotherapie)
 - Bestrijdingsmiddelen
 - Zware metalen of metaalverbindingen (bijv. cadmium, kwik, lood, mangaan en chroom)
- **Wat zijn biologische factoren? Denk hierbij aan:**
 - Zieke mensen of dieren
 - Kleine kinderen
 - Natuur in bossen of plantsoenen
 - Rauw vlees of afval(water)
 - Bloed, urine, speeksel, of andere lichaamsvloeistoffen. Ook via afval.
 - Ontlasting (poep), ook via afval.
- **Wat is veel trillingen of veel geluid (lawaai)?**
 - Werken met een drillboor, kettingzagen, slijpmachines
 - Rijden op een vrachtwagen , heftruck, tractoren
 - Voorbijrazend verkeer op de snelweg
 - Werken in een zwembad, gymnastiekzaal
 - Metaalbewerking, discjockey