

VROUWEN IN DE BOUW

Verslag van een onderzoek naar de ervaringen van
vrouwen in de bouw, leidinggevenden en collega's

NIPG-publikatienummer
90070

juli 1990

S. Vaas
M.B. Berndsen

F. Andries
F.D. Pot
L. Brokelman (SAOB)

Deze uitgave is te bestellen door het overmaken van f 26,50 (incl. BTW) op postrekening 20.22.77 van het NIPG-TNO onder vermelding van bestelnummer 90.070

INHOUD	pagina
SAMENVATTING	i
1. INLEIDING	1
1.1 Doel en achtergrond van het onderzoek	1
1.2 Uitwerking van de probleemstelling, opzet van het onderzoek	3
1.2.1 Uitwerking van de probleemstelling	3
1.2.2 Opzet van het onderzoek	7
1.3 Opzet van het eindrapport	9
1.4 Samenvatting	10
2. BOUWVAKSTERS IN NEDERLAND	12
2.1 Aantallen vrouwen in de bouw	12
2.2 Projecten en onderzoeken	16
2.2.1 Bouwprojecten met vrouwen	16
2.2.2 Onderzoeken naar vrouwen in de bouw	21
2.2.3 Overige activiteiten	24
2.3 Samenvatting	26
3. VROUWEN IN TECHNISCHE BEROEPEN IN DE BOUW, DE LITERATUUR	28
3.1 Het bouwproces en werken in de bouw	28
3.1.1 Fysieke eisen	31
3.1.2 Eisen aan vakkennis en ervaring, kwalificeringsmogelijkheden	35
3.1.3 Sociale en psychische eisen	38
3.2 Verschillen tussen vrouwen en mannen?	39
3.2.1 Fysieke mogelijkheden, verschillen tussen vrouwen en mannen en gevolgen daarvan	40

	pagina
3.2.2 Vakkennis en ervaring, leermogelijkheden	47
3.2.3 Persoonlijke mogelijkheden	49
3.3 Samenvatting	54
4. RESULTATEN VAN HET VELDONDERZOEK	57
4.1 Beschrijving van de onderzoekspopulatie	58
4.1.1 Vergelijking vrouwen en mannen in het onderzoek	58
4.1.2 Vergelijking vrouwen in het onderzoek - vrouwen in de bouw	62
4.2 Opvattingen van leidinggevend	
4.2.1 Motieven en achtergronden van de aanstelling van een vrouwelijke bouwvakker	65
4.2.2 Verwachtingen vooraf, maatregelen vooraf	66
4.2.3 Ervaringen	68
4.2.4 Conclusies	70
4.3 Opvattingen van collega's	71
4.3.1 Ervaringen van bouwvakkers met een vrouwelijke collega	71
4.3.2 Door collega's ervaren belasting in werk	73
4.4 Het werk van de vrouwen en opvattingen van vrouwen	74
4.4.1 Het werk van de vrouwen	74
4.4.2 Fysieke eisen en mogelijkheden	76
4.4.3 Kwalificatie, arbeidsinhoud en organisatie	77
4.4.4 Sociale aspecten	79
4.4.5 De ex-gevallen	80
4.5 Opstokers en knelpunten in de cases	81
4.5.1 Fysieke opstokers en knelpunten	81
4.5.2 Organisatorische opstokers en knelpunten	85
4.5.2.1 Kwalificering en kwalificaties	87
4.5.2.2 Welbevinden en economisch rendement	89
4.5.3 Sociale opstokers en knelpunten	92
4.5.4 Samenvattende conclusies uit de case-studies	98

	pagina
4.6 Samenvatting	101
5. DE RESULTATEN VAN HET VELDWERK, DE BRONNENSTUDIE EN DE LITERATUURSTUDIE, DISCUSSIE	105
5.1 De onderzoekspopulatie	105
5.2 Ervaringen van de verschillende groepen in het onderzoek	107
5.3 Opstekers en knelpunten	109
5.3.1 Fysieke opstekers en knelpunten	109
5.3.2 Organisatorische opstekers en knelpunten	112
5.3.3 Sociale opstekers en knelpunten	114
5.4 Samenvatting	116
6. MAATREGELEN OP MAAT	118
6.1 Mogelijke maatregelen, maatregelen mogelijk?	119
6.1.1 Kenmerken van het bouwbedrijf	119
6.1.2 Implementatie van maatregelen	120
6.1.3 Aard van de knelpunten	123
6.2 Specifieke maatregelen	124
6.2.1 Ergonomische maatregelen	124
6.2.2.1 Materiaal	125
6.2.1.2 Materieel	125
6.2.1.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen	127
6.2.2 Organisatorische maatregelen	128
6.2.2.1 Maatregelen in verband met dubbele belasting	128
6.2.2.2. Maatregelen in verband met zwangerschap	129
6.2.2.3 Organisatorische maatregelen in verband met de fysieke belastbaarheid	130
6.2.2.4 Maatregelen gericht op ploegsamenstelling en begeleiding	132
6.2.2.5 Logistieke maatregelen	133
6.2.2.6 Maatregelen ter verbetering van de kwaliteit van de arbeid	135
6.2.2.7 Maatregelen in verband met het ontbreken van sanitaire voorzieningen	135

	pagina
6.2.2.8 Organisatorische maatregelen in verband met sociaal-psychologische knelpunten	136
6.2.3 Training, vorming, voorlichting	137
6.2.3.1 Voorlichting en training over tillen en verplaatsen van lasten	137
6.2.3.2 Spierkrachttraining/fitness	138
6.2.3.2 Weerbaarheidstraining	139
6.2.3.4 Introductie	139
6.2.3.5 Training leidinggevenden	140
6.3 Algemene (beleids)maatregelen	140
6.3.1 Ergonomische maatregelen	141
6.3.1.1 Het ontwikkelen van arbeidsvriendelijke produktiemiddelen	141
6.3.1.2 Het ontwikkelen van lichtere materialen	141
6.3.1.3 Het ontwikkelen van (elektrisch) handgereedschap	141
6.3.2 Organisatorische maatregelen	142
6.3.2.1 Onderzoek naar de mogelijkheden van organisatorische en logistieke maatregelen	142
6.3.2.2 Kinderopvang	142
6.3.3 Training, vorming, voorlichting	143
6.3.3.1 Voorlichting bij beroepskeuze	143
6.3.3.2 Doorlichten CV-curricula	143
6.3.3.3 Vorming van de mannelijke bouwvakkers via de werknemers- en werkgeversorganisaties	143
6.3.3.4 Ondersteuning van de vrouwelijke bouwvakkers in netwerken	144
LITERATUUR	145
BIJLAGEN	151

SAMENVATTING

Het onderzoek 'Vrouwen in de bouw' is ondernomen ter voorbereiding van demonstratieprojecten die in een tiental bouwbedrijven zullen worden opgezet. In deze demonstratieprojecten zullen maatregelen gericht op verbetering van de kwaliteit van de arbeid van bouwvaksters op hun bruikbaarheid worden getest.

Voor het onderzoek was daarmee het doel:

- inzicht bieden in de oorzaken van positieve en negatieve ervaringen van en vrouwen in de bouw, van haar collega's en leidinggevendenden;
- inzicht bieden in de mogelijke maatregelen die gunstige voorwaarden kunnen scheppen voor bouwvaksters en bouwbedrijven.

Het onderzoek omvatte vier activiteiten:

- . een bronnenstudie naar de aantallen vrouwen in de bouw en de ervaringen van vrouwen in eerdere projecten;
- . een literatuurstudie, met name gericht op de kenmerken van de bouw en mogelijke verschillen tussen vrouwen en mannen;
- . 21 case-studies in bouwbedrijven, 6 in de GWW en 15 in de B&U waar 23 bouwvaksters bij betrokken waren, 33 mannelijke collega's en 25 leidinggevendenden;
- . een inventarisatie van mogelijke maatregelen.

Ten behoeve van de analyse van de positieve en negatieve ervaringen in de case-studies werd een conceptueel model of denkmodel ontwikkeld. De belangrijkste elementen daarin zijn:

- dat de ervaringen verklaard worden uit fysieke, organisatorische en sociale 'opstekers' en 'knelpunten';
- dat deze opstekers en knelpunten door de kwaliteit van de arbeid zelf in het algemeen veroorzaakt kunnen worden en door
- de confrontatie tussen de kenmerken van de arbeidssituatie enerzijds en de mogelijkheden van de bouwvakster die in die arbeidssituatie werkt, anderzijds.

De bronnen studie betrof:

- cijfers over aantallen vrouwen in de bouw van het Sociaal Fonds Bouwnijverheid;
- verslagen van projecten en eerdere onderzoeken 'vrouwen in de bouw'.

In 1988 (de meest recente peildatum) werkten er 247 vrouwen als bouwvakster in de bouw. De meeste vrouwen hadden een timmerfunctie of waren als bouwvak-helpster werkzaam. Ook bij mannelijke bouwvakkers komen deze functies het meeste voor.

Er zijn enkele projecten met vrouwen in de bouw geweest of nog aan de gang. Het ging in alle gevallen om een groepje vrouwelijke leerlingen. Er zijn ook enkele eerdere onderzoeken geweest die voor ons interessante resultaten hebben opgeleverd.

De volgende conclusies zijn daaruit voor dit onderzoek getrokken.

- 1 Het moet gericht zijn op de groep bouwvaksters die net als mannelijke (leerling-)bouwvakkers in de reguliere bouw werkt.
- 2 Het moet informatie opleveren over de reële fysieke belasting en de eventuele verschillen tussen de belasting voor mannen en voor vrouwen.
- 3 De sfeer en de mannencultuur zijn belangrijke aandachtspunten.
- 4 Het moet informatie opleveren over de mening van de leidinggevenden en collega's.

In de literatuurstudie stonden twee vragen centraal:

- 1 Wat zijn de eisen die het bouwproces aan de werknemers stelt en kunnen die tot opstokers of knelpunten leiden?
- 2 Zijn er verschillen tussen vrouwen en mannen die maken dat vrouwen extra kansen hebben of extra risico's lopen?

Ad 1 Uit de beroepssurveys die beschikbaar zijn, komen voor de functies die de vrouwen in ons onderzoek bekleden of bekleed hebben, de volgende eisen of belastende factoren wel eens (A), regelmatig (B) of vaak (C) naar voren:

- A . eisen aan het spier-skeletstelsel (rug, armen, benen, schouders, nek),
 . aan deze fysieke eisen staat dus een ieder in die functies bloot, dat kan een knelpunt zijn,
- B . statische belasting van bepaalde spiergroepen,
 . klimaat,
- C . chemische stoffen, trillingen en lawaai.

De eisen aan vaktechnische kwalificaties en de mogelijkheden voor kwalificering die voortvloeien uit het bouwproces, zijn door de SVB- of SBW-vakdiploma's gedefinieerd. Enkele jaren ervaring wordt meestal nodig geacht voor een volledig vakmanschap.

Het werk in de functies die in dit onderzoek meedoen, bevat risico's om psychisch overbelast te raken. De oorzaak daarvan is meestal werkdruk en veel storingen enerzijds en gebrek aan autonomie of overlegmogelijkheden anderzijds.

De cultuur in de bouw stelt bepaalde eisen aan sociale vaardigheden en aan het tegen stress kunnen.

Ad 2 Uit de literatuur over de verschillen tussen vrouwen en mannen komen de volgende algemene conclusies naar voren:

- 1) de verschillen tussen mannen onderling en vrouwen onderling zijn groter dan de verschillen tussen de gemiddelde man en de gemiddelde vrouw; uitspraken in de zin van 'alle' vrouwen en 'alle' mannen zijn derhalve niet te geven;
- 2) verschillen in kracht zeggen nog niet alles over verschillen in prestaties bij een specifieke taak; compensaties zijn mogelijk;
- 3) de verschillen in prestaties tussen mensen worden meer verklaard door verschillen in vetvrij lichaamsgewicht (spierontwikkeling) dan door sexe.

Vrouwen lopen extra veiligheidsrisico's als de voorzieningen niet op haar maten zijn aangepast. Bij niet passend handgereedschap moet meer kracht gezet worden en bestaat een grotere kans op klachten aan handen en polsen. Zwangere vrouwen lopen risico's bij tiltaken en bij blootstelling aan oplosmiddelen of dampen met zware metalen. Hun moet de gelegenheid geboden worden werk met trillingen niet te doen en meer rust te nemen of korter te werken.

Verschillen in kwalificaties en ervaring zijn niet wezenlijk sexegebonden maar komen voort uit de traditionele opleidingskeuze van meisjes en jongens. Vrouwen in de bouw blijken vaak een hogere algemene vooropleiding te hebben dan de mannen. Daarom zullen zij in die situaties waarin meer algemene en organisatorische kwalificaties worden gevraagd, beter tot haar recht komen. Zijn specia-

listische vaklieden nodig, dan kunnen er voor vrouwen problemen zijn en kunnen zij zich ook niet ontwikkelen.

Vrouwen zijn gemiddeld meer dan mannen met privé-taken belast, hetgeen tot gevolg heeft dat zij vaak ten aanzien van werktijden en overwerk speciale eisen hebben. Part-time werk kan in bepaalde gevallen een oplossing zijn; overwerk is vaak te belastend.

Er zijn aanwijzingen dat vrouwen stress anders ervaren, er anders mee omgaan en er anders op reageren dan mannen. Een belangrijk verschil is dat vrouwen zich onzekerder voelen dan mannen, en dat ze voor de oplossing van problemen eerder dan mannen hulp zoeken bij anderen. Dat kan tot knelpunten leiden. Aan de andere kant is het mogelijk dat vrouwen beter opgewassen zijn tegen de verwachte uitbreiding van verantwoordelijkheden op het niveau van de uitvoerende werknemers.

De verschillen tussen mannen en vrouwen en het stereotiep denken daarover kunnen een aantal problematische groepsprocessen tot gevolg hebben: ongewenste intimiteiten, problemen bij de samenwerking, niet accepteren van de vrouw omdat zij de beroepsstatus aantast, dominerend optreden van de mannen en eenzaamheid voor de vrouw.

De onderzoeksresultaten zien er als volgt uit:

Van de 23 vrouwen werkten er 7 in de GWW en 16 in de B&U-sector. In de B&U-sector hadden de vrouwen bijna allemaal een timmerfunctie. In de GWW liepen de functies meer uiteen. De vrouwen in ons onderzoek zijn iets zwaarder belast met huishoudelijke taken dan de mannen; maar de vrouwen besteden veel minder tijd aan het huishouden dan gemiddeld vrouwen in Nederland doen.

De meeste leidinggevers vonden de fysieke inzetbaarheid van de vrouwen wel mee en de vaktechnische inzetbaarheid tegengevallen. Toch werd van bijna 70% van de vrouwen de prestatie op of boven het van hen te verwachten niveau gevonden door de leidinggevers.

De collega's achtten in het algemeen de inzet van vrouwen in de bouw wel mogelijk. Maar de vrouwen moeten het wel echt willen en ze moeten zich een beet-

je aanpassen aan de mannenwereld. Het werken met vrouwen viel hun best mee na een eerste gewenningsperiode.

Het werk van de vrouwen wijkt niet af van dat van de mannen in dezelfde bouwfasen en -functies. Er komen ook zware taken in voor en in ongeveer de helft van de functies zijn stressrisico's aanwezig.

Voor de meeste vrouwen is het een positieve ervaring dat zij het werk wel aankunnen. Enkele vrouwen zijn teleurgesteld of hebben gemengde gevoelens vooral omdat hun vakkennis te kort schiet of omdat zij zich storen aan de typische kenmerken van de mannencultuur.

Fysieke opstakers en knelpunten hangen meer met de algemene arbeidsomstandigheden samen en met de ruimte die er is om verstandig het lichaam in te zetten dan met sexe. Een gemiddeld kleinere lichaamslengte en kleinere handen zijn het enige sexe-gebonden verschil dat de kans dat vrouwen problemen ondervinden groter maakt. Er zou een grotere variatie aan materialen en een brede reeks maten handgereedschap en beschermingsmiddelen moeten zijn.

De ervaringen met betrekking tot de kwalificaties en de leermogelijkheden van de vrouwen hangen in de eerste plaats samen met de eisen die de functie stelt enerzijds en met de kwaliteit van haar opleiding en algemene intelligentie anderzijds, niet met de sexe. Ook voor vrouwen zou het een verbetering zijn als de functies in de bouw meer leer- en ontwikkelingsmogelijkheden boden.

Belangrijke condities voor positieve ervaringen van de vrouwen zijn:

- dat het voor het bedrijf ook een positieve ervaring is;
- dat er in het bedrijf een goede sfeer heerst en dat ook de leiding het belangrijk vindt dat men goed met elkaar om gaat;
- dat de vrouw een LTS achtergrond heeft (of een adequate hogere normale technische opleiding); zich niet erg stoort aan de mannencultuur.

Belangrijke condities die negatieve ervaringen van de vrouwen veroorzaken kunnen zijn:

- dat het voor het bedrijf ook een negatieve ervaring is;
- dat er geen vrouwvriendelijke sfeer is, geen steun van de leiding, geen begeleiding, geen kansen voor de vrouw;

- dat de vrouw vaktechnisch niet voldoende is voorbereid en ook onvoldoende wordt bijgespijkerd door het bedrijf;
- dat de vrouw het fysiek niet aan kan;
- dat zij zich ernstig stoort aan de mannencultuur en dominant gedrag van mannen.

Belangrijke condities voor succes voor het bedrijf zijn:

- dat de vrouw een LTS-opleiding en SVB-diploma's heeft of een SVB-opleiding volgt, of een hogere vaktechnische opleiding;
- dat de vrouw zich makkelijk kan aanpassen.

Belangrijke condities voor negatieve ervaringen van het bedrijf zijn:

- als de leiding het van meet af aan niet ziet zitten, self-fulfilling prophecy;
- als de vrouw leerling is en onvoldoende vooropleiding heeft.

Waar de ervaring negatief is voor het bedrijf en gemengd voor de bouwvakster, waren de vrouwen niet goed op de hoogte van hoe er over hun werk geoordeeld werd, maar hadden ze het met collega's best naar hun zin.

Vaak is de ervaring positief voor het bedrijf en gemengd voor de bouwvakster. Het betreft dan meestal vrouwen die geen leerling meer zijn. Fysiek en vaktechnisch hebben ze de grootste drempel gehad. Maar ze blijven zitten met problemen waar mannelijke collega's ook mee zitten: te zwaar werk, tempodruk en andere stressrisico's. En de vrouwen in het bijzonder met veel sociale problemen: eenzaamheid en ergernis over sexistisch taalgebruik en mannelijk dominant gedrag.

Niet met de sexe maar wel met de maatschappelijke rol en de socialisatie van vrouwen en meisjes heeft het te maken dat nogal wat vrouwen in ons onderzoek onvoldoende vaktechnisch en praktisch voorbereid waren.

De functies die de vrouwen bekleedden bevatten objectieve stress-risico's.

Decentralisatie en de introductie van werkoverleg zou ook voor de vrouwen een verbetering zijn.

Een probleem bij de samenwerking tussen mannen en vrouwen vormt de beroepstrots waarvoor de vrouwen in de bouw een bedreiging vormen. De enige oplossing daarvoor lijkt: meer vrouwen in de bouw.

De sfeer en de mannencultuur in de bouw is wel een bron van problemen voor vrouwen.

Over maatregelen ter verbetering van de positie van de vrouwelijke bouwvakker kan het volgende worden geconcludeerd.

Algemene (beleids)maatregelen zijn nodig om op langere termijn verbeteringen in de (algemene) arbeidsomstandigheden en in de positie van vrouwen op de arbeidsmarkt te bewerkstelligen. Per demonstratieproject moet een plan uitgewerkt worden bevattende een samenhangend geheel van maatregelen toegespitst op de knelpunten van dat project en voorzien van een plan van voorbereiding en invoering. Voor de demonstratieprojecten is hierin voorzien. Er is een projectleider aangesteld die bij de opstelling van zo'n plan kan adviseren. Ten aanzien van de specifieke maatregelen kan worden geconstateerd dat met name op het gebied van handgereedschap en persoonlijke beschermingsmiddelen oplossingen direct voorhanden zijn. Voor sommige functies zijn ook oplossingen gevonden in het toepassen van lichter materiaal of recent ontwikkeld materieel. Een aantal organisatorische maatregelen is al met succes geïntroduceerd op sommige werkplekken: part-time werk, goede sanitaire voorzieningen, werkoverleg en samenwerken met een ervaren mannelijke collega.

Het toetreden van twee of meer vrouwen tegelijkertijd op een bouwproject vermindert de uitzonderingspositie van de vrouwen en daarmee het optreden van sociaal-psychologische problemen. Training en voorlichting kunnen een goede bijdrage leveren op verschillende aandachtsgebieden. Dit kunnen bijvoorbeeld zijn: fysieke belasting, algemene lichamelijke conditie, weerbaarheid van de bouwvakster, introductie van nieuwe werknemers en training van de leidinggevenden.

Naast de specifieke maatregelen die op het niveau van het bouwbedrijf worden getroffen zijn ook algemene (beleids)maatregelen geformuleerd. Op ergonomisch gebied kan vooral de voortschrijdende ontwikkeling van arbeidsvriendelijke produktiemiddelen, lichtere materialen en (elektrisch) gereedschap op de lange termijn een oplossing bieden. Een oplossing op organisatorisch terrein zijn flexibelere openingstijden van kinderdagverblijven, aangepast aan de werktij-

den in de bouw. Een belangrijke aanbeveling voor de scholing en vorming van vrouwelijke bouwvakkers is de meisjes de normale weg via de LTS te laten doorlopen. Een ander aandachtspunt is de algemene vorming van de mannelijke bouwvakker teneinde het veranderen van de mannencultuur op de bouwplaats te stimuleren.

1. INLEIDING

1.1 Doel en achtergrond van het onderzoek

Het onderzoek waarvan hier verslag wordt gedaan is een deel van het project: **Vrouwen in de bouw**. Dit project is opgezet door werkgevers- en werknemers organisaties in de bouw en de overheid. De volgende instellingen zijn bij het project betrokken:*

- . Het Hoofdbedrijfschap Ambachten, HBA,
- . de Stichting Grond-Wegen- en Waterbouw Overlegorgaan, SGWWO
- . het Nederlands Verbond voor Ondernemers in de Bouwnijverheid, NVOB,
- . de Stichting Bouwresearch, SBR,
- . de Bouw- en Houtbond FNV,
- . de Hout- en Bouwbond CNV,
- . het Ministerie van Economische Zaken en
- . het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

Het project heeft tot doel: het bevorderen van de instroom en het tegengaan van de uitstroom van vrouwen in de bouw. Het bestaat uit drie fasen:

- onderzoek,
- demonstratieprojecten,
- verspreiding en promotie.

Dit verslag betreft de eerste fase: het onderzoek.

Het onderzoek werd gecoördineerd door de SBR; en uitgevoerd door het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg (NIPG/TNO) in samenwerking met de Stichting Arbeidstechnisch Onderzoek in de bouw (SAOB).

Doel van het onderzoek is:

- inzicht krijgen in de positieve en negatieve ervaringen van alle betrokkenen bij bouwprojecten waar een vrouw als bouwvakster werkt of gewerkt heeft,

* Via de begeleidingscommissie (zie samenstellingslijst bijlage 1) waren nog enkele andere organisaties bij het onderzoek betrokken: SVB, SBW, SEV & Stichting Arbouw.

- inzicht krijgen in de voorwaarden voor succes enerzijds en in mogelijke maatregelen om knelpunten op te lossen, anderzijds.

Het is een onderzoek naar de kwaliteit van de arbeid van bouwvaksters.

Het project 'Vrouwen in de bouw' heeft enkele 'oorsprongen'.

Binnen het NVOB is een verzoek door leden gedaan om aandacht te besteden aan de mogelijkheden voor vrouwen om in de bouw te werken. Dit verzoek kwam voort uit de vacatureproblemen waar veel bouwbedrijven mee te maken hebben. Zowel in kwantitatief als in kwalitatief opzicht sluiten vraag en aanbod op de arbeidsmarkt onvoldoende aan. Aan de andere kant werd geconstateerd dat het aanbod van vrouwen op de arbeidsmarkt groeit. In de GWW-sector streeft de Stichting Beroepsopleidingen Weg- en waterbouw (SBW) ernaar meer meisjes en vrouwen in de opleidingen voor deze sector te laten instromen en besteedt aandacht aan de doorstroom naar daadwerkelijke beroepsuitoefening door deze vrouwen. De SBW voert daarvoor overwegingen van emancipatorische aard en een te verwachten teruglopend leerlingen-aantal.

Werkgevers- en werknemersorganisaties hebben in de Bouw-CAO een protocol 'positieve actie' opgenomen: dit project wordt als een van de uitwerkingen daarvan gezien. Bij de Bouw- en Houtbond FNV was men al voor de start van het onderzoek bezig aan de ontwikkeling van een Beleidsplan Vrouwenwerk (verschijningsdatum 25.05.1989). Daarin wordt gepleit voor het vergroten van de instroom van vrouwen in de bouw- en houtnijverheid, in het bijzonder in traditionele mannenberoepen.

De Stichting Stuurgroep Experimenten Volkshuisvesting (SEV) startte in 1988 met een programma vrouwenemancipatie. Daarin was Vrouwen Bouwen een thema. De SEV heeft experimenten met vrouwelijke bouwvakkers geadopteerd en een congres over het onderwerp georganiseerd.

Van overheidswege worden verschillende initiatieven ontplooid om de arbeidsmarktpositie van vrouwen te versterken en de traditionele arbeidsdeling in 'vrouwen- en mannenberoepen' te doorbreken. Eén daarvan is het stimuleren van een aantal demonstratieprojecten gericht op het verbeteren van de arbeidsomstandigheden van vrouwen in mannenberoepen, te beginnen in de bouw.

De verschillende initiatieven zijn samengekomen in dit project.

1.2 Uitwerking van de probleemstelling, opzet van het onderzoek

Doel van het onderzoek in het project 'Vrouwen in de bouw' is inzicht te krijgen in de positieve en negatieve ervaringen van en met vrouwen die als bouwvakker werken of gewerkt hebben. Het onderzoek moet vooral ideeën opleveren voor de in de demonstratieprojecten te beproeven maatregelen.

Op beperkte schaal is eerder onderzoek gedaan naar de ervaringen van vrouwelijke bouwvaksters, daarover wordt in hoofdstuk twee het een en ander gezegd. Dit onderzoek vormt daar een vervolg of een aanvulling op. Het onderscheidt zich van eerdere studies doordat het

- a) gericht is op vrouwen die als bouwvakster of als leerling gewoon bij een aannemer werken,
- b) gebruik maakt van eerder onderzoek en ervaringen in de praktijk,
- c) gebruik maakt van kennis uit de ergonomische, sociologische en sociaalpsychologische literatuur over verschillen tussen mannen en vrouwen en over vrouwen in 'mannenberoepen',
- d) er een inbreng is van professionele kennis van het bouwproces en de ontwikkelingen daarin door de SAOB,
- e) er case-studies gedaan zijn waarin niet alleen de ervaringen van vrouwen maar ook die van leidinggevende (aannemers en/of uitvoerders) en van collega's zijn onderzocht,
- f) een inventarisatie en eerste evaluatie inhoudt van mogelijke maatregelen ter oplossing van gevonden knelpunten.

1.2.1 Uitwerking van de probleemstelling

Het onderzoek moet inzicht geven in de oorzaken van positieve en negatieve ervaringen bij bouwprojecten waarin een vrouw als bouwvakster werkt of gewerkt heeft. De ervaringen kunnen de gezondheid en het welbevinden van de bouwvakster betreffen en de gevolgen voor het bedrijf waar zij werkt(e).

Wat maakt dat er in een bepaalde situatie positieve ervaringen zijn en in een andere negatieve of in één situatie zowel positieve als negatieve? Dat moeten we weten om van de ervaringen te leren.

Meestal is niet sprake van één factor die of één kenmerk dat de ervaring verklaart. Het is een complex van factoren die in ieder geval op een specifieke manier samen komen. Dat maakt het – als we op verklaringen uit zijn – nodig om praktijkgevallen ieder afzonderlijk te analyseren. In dit onderzoek zijn daarom case-studies gedaan, een vorm van onderzoek waarbij zo'n analyse mogelijk is.

Om op de complexe werkelijkheid in een concreet geval greep te krijgen is het nodig dat we, alvorens we ons in het veld begeven, bedenken waar we allemaal op moeten letten, welke vragen we aan de praktijksituatie moeten gaan stellen. We hanteren een aantal veronderstellingen over de verschillende mogelijke oorzaken van ervaringen en de mogelijke samenhang daartussen: een conceptueel model (zie figuur 1.1).

In theorie kunnen positieve of negatieve ervaringen op twee manieren ontstaan (de twee genummerde pijlen in het model):

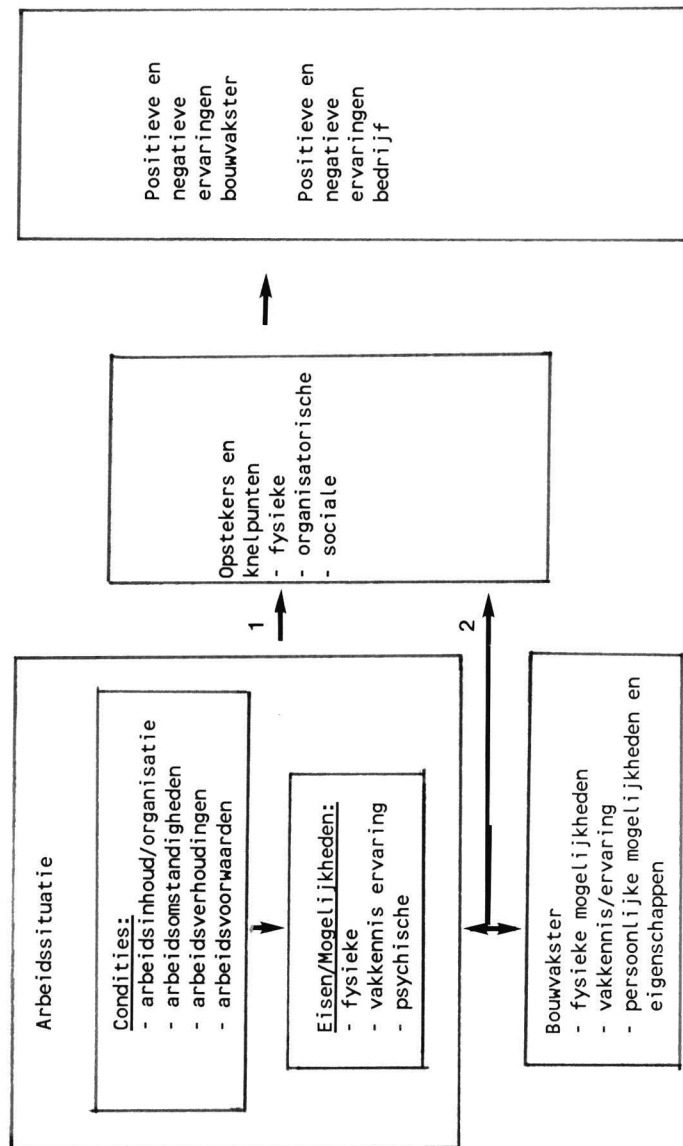
- 1 de kwaliteit van de arbeid is goed of slecht voor iedereen,
- 2 de arbeidssituatie is wel/niet aangepast aan of aan te passen aan de bouwvakster.

Willen we ervaringen verklaren dan moeten we beide mogelijkheden onderzoeken.

ad1 Bij de analyse van een concreet geval waarin een bouwvakster werkt of gewerkt heeft, een case-study, moet dus allereerst een beschrijving en beoordeling van de kwaliteit van de arbeid in het algemeen gemaakt worden. Daarvoor zijn bestaande instrumenten beschikbaar (ergonomische richtlijnen DGA-S59, analyse methodiek Welzijn bij de Arbeid, projectgroep-WEBA 1989). Met behulp van deze instrumenten stellen we het volgende vast: de eisen die de functie stelt en de condities waaronder aan die eisen moet worden voldaan. Het gaat om fysieke, intellectuele en psychische eisen (zie in het model het vakje onderaan binnen het grotere vak 'arbeidssituatie'). Om die te kunnen vaststellen, moeten we in de case-study de volgende informatie verzamelen (zie in het model het vakje bovenaan binnen het grotere vak 'arbeidssituatie'):

- de taakeisen
- de organisatorische voorwaarden,
- de arbeidsomstandigheden,
- de arbeidsverhoudingen, omgangsvormen, sfeer

Figuur 1.1 Conceptueel model



- de arbeidsvoorwaarden.

Een algemeen oordeel over de kwaliteit kan op basis van deze gegevens gevormd worden. Voor fysieke eisen (belasting) gelden soms concrete en specifieke ergonomische normen. Voor de fysieke eisen én voor de andere eisen is een criterium dat het werk de ruimte of de 'regelmogelijkheden' moet bieden om de eisen aan de eigen mogelijkheden van de functievervullers aan te passen of de belasting aan de eigen belastbaarheid ("wie niet sterk is moet slim zijn"). We kunnen dan vaststellen welke algemene fysieke, organisatorische of sociale oorzaken de ervaringen kunnen verklaren. In het onderzoek hebben we dat 'opstekers' en 'knelpunten' genoemd.

Ten behoeve van de case-studies werden genoemde algemene instrumenten voor de bouw geschikt gemaakt (zie de bijlagen 3 tot en met 6).

ad 2 Positieve en negatieve ervaringen kunnen ook veroorzaakt worden doordat de bouwvakster goed of niet goed bij de arbeidssituatie past en andersom. Is de bouwvakster opgewassen tegen de eisen die gesteld worden of kan zij de eisen zo aanpassen dat zij er aan kan voldoen, dan zijn positieve ervaringen mogelijk. Maar is zij niet tegen de eisen opgewassen en heeft zij ook niet de gelegenheid om de arbeidssituatie aan haar mogelijkheden aan te passen dan kunnen negatieve ervaringen het gevolg zijn.

De eisen die de arbeidssituatie stelt en de regelmogelijkheden die er zijn hebben we in eerste instantie al vastgesteld. Nu gaat het er om de mogelijkheden en belastbaarheid van de bouwvakster vast te stellen, zodat deze geconfronteerd kunnen worden met de eisen die de functie stelt.

De mogelijkheden en de belastbaarheid van de bouwvakster worden bepaald door haar (zie het vakje 'bouwvakster' in het model):

- fysieke mogelijkheden,
- vakkennis, ervaring en algemene intelligentie,
- persoonlijkheid en motieven.

De confrontatie van de eisen die de arbeidssituatie stelt en de regelmogelijkheden die de organisatie biedt enerzijds met de mogelijkheden of belastbaarheid van de bouwvakster anderzijds kunnen tenslotte tot 'opstekers' en/of 'knelpunten' leiden.

Het model is ons behulpzaam bij het analyseren van de case-studies. Maar het doel van het onderzoek is vanuit de case-studies te generaliseren naar wat mogelijk positieve en negatieve condities zijn voor vrouwen om in de bouw te werken. De veronderstelling is dat de kenmerken van de bouwvakster op zo'n wijze van die van de bouwvakker verschillen dat haar eigen ervaringen en die van de anderen met haar anders zullen zijn dan bij een man. Bij de beschrijving van de kenmerken van de bouwvakster zijn we daarom in het bijzonder geïnteresseerd in die kenmerken waarin vrouwen mogelijk van mannen verschillen. Ook zijn we geïnteresseerd in een mogelijk verschillend groepsproces in het geval er een vrouw van de ploeg deel uit maakt ten opzichte van de homogene mannengroep. In de literatuurstudie wordt daarom ingegaan op:

- belastbaarheidsverschillen tussen mannen en vrouwen,
- verschillende eisen aan de arbeidssituatie voortkomend uit een andere maatschappelijke rol,
- sociaal psychologische verschillen tussen mannen en vrouwen en groepsprocessen in die gevallen waarin vrouwen in een minderheidspositie verkeren.

1.2.2 Opzet van het onderzoek

Het onderzoek kent vier delen:

- een bronnenstudie
- een literatuurstudie
- een veldonderzoek
- een inventarisatie van mogelijke maatregelen.

- Bronnenstudie

Een bronnenstudie is ondernomen om de positie en de tot nu toe geïnventariseerde ervaringen van vrouwen in kaart te brengen.

De belangrijkste bron voor het aantal vrouwelijke bouwvaksters, haar functies en spreiding over het land zijn de gegevens van het Sociaal Fonds Bouwnijverheid (SFB).

Als bronnen voor de ervaringen van vrouwen zijn de publikaties over de verschillende 'vrouwenprojecten' die eerder in de bouw plaats vonden en enkele onderzoeksverslagen beschikbaar.

De bronnenstudie moest onze vraagstelling verscherpen, ons alert maken voor bepaalde gunstige condities of problemen, hypothesen opwerpen.

- Literatuurstudie

De literatuurstudie had als doel:

- 1 onze vraagstelling toe te spitsen op de arbeidssituatie in de bouw, bouwprocessen en ontwikkelingen in de bouw,
- 2 inzicht te krijgen in mogelijke verschillen tussen mannen en vrouwen in:
 - .fysieke belastbaarheid door lichaamsbouw en privé-omstandigheden,
 - .vakkenis en ervaring
 - .sociaalpsychologische eigenschappen,
- 3 inzicht te krijgen in groepsprocessen in situaties waarin vrouwen een traditioneel mannenberoep uitoefenen, toegespitst op de cultuur in de bouw.

De resultaten van de literatuurstudie moesten eveneens tot verscherping van onze vraagstelling, tot hypothese-vorming leiden.

- Veldonderzoek

Het veldonderzoek vond plaats bij 21 bouwbedrijven: 6 in de GWW en 15 in de B&U sector. Daar zijn 23 bouwvaksters geïnterviewd, waarvan er vier niet meer in dienst waren van het bouwbedrijf. Met 53 mannen: leidinggevenden en collega's is een gesprek gevoerd. Twee onderzoekers (een mannelijke en een vrouwelijke) bezochten het bedrijf. Als de vrouw daar niet meer werkte, werd zij thuis bezocht.

Er waren drie onderzoeksinstrumenten:

- 1 interviews met de vrouw(en), één of meer leidinggevenden en (zo mogelijk) twee collega's,
- 2 observatie van de vrouw aan het werk,
- 3 schriftelijke vragenlijsten voor de vrouwen, de mannelijke collega's en de leiding van het bedrijf.

Voor de interviews werden lijsten met te behandelen items opgesteld (zie bijlage 3,4, en 5).

In het interview met de vrouw werd het volgende aan de orde gesteld:

haar achtergrond wat betreft opleiding en motivatie voor deze beroepskeuze, haar werk, gereedschap, hulpmiddelen, de arbeidsomstandigheden en de waarde-

ring daarvan, de samenwerking met (mannelijke) collega's en leidinggevendenden, omgangsvormen (w.o. ongewenste intimiteiten) en sfeer, haar gezondheid en welbevinden en door haar ervaren knelpunten.

Met de leidinggevendenden werd over verwachtingen en motieven om een vrouw aan te stellen, organisatie-aspecten, inzetbaarheid van de vrouw(en), sfeer en cultuur gesproken.

Met de collega's werden vooral de samenwerking, hun verwachtingen ten aanzien van de vrouw, de sfeer en de omgangsvormen besproken.

Voor de observatie werd een checklist opgesteld (zie bijlage 6).

Op basis van de informatie uit de interviews en de observatie werd een beoordeling van de gezondheids- en welzijnsrisico's gemaakt.

De vrouw(en) en haar mannelijke collega's kregen een vragenlijst (zie bijlage 7) die betrekking had op de ervaren belasting, de gezondheid en het welbevinden. Aan de aannemers werd een korte vragenlijst met algemene vragen over het bedrijf voorgelegd (zie bijlage 8).

1.3 Opzet van het eindrapport

Na deze inleiding, wordt in hoofdstuk twee verslag gedaan van de bronnenstudie naar aantallen en ervaringen van vrouwen in de bouw.

Hoofdstuk drie bevat het verslag van de literatuurstudie.

De resultaten van het veldwerk worden in hoofdstuk vier gepresenteerd. Het bevat een beschrijving van de onderzoekspopulatie, een paragraaf met de opvattingen van de leidinggevendenden, een met de opvattingen van de collega's en een paragraaf over het werk van de vrouwen en haar opvattingen. In de twee slotparagrafen van hoofdstuk vier worden de resultaten van de analyses van de case-studies gepresenteerd en samengevat.

In hoofdstuk vijf worden de resultaten van het veldwerk gewogen en geïnterpreteerd met behulp van de resultaten uit de bronnenstudie en de literatuurstudie.

Hoofdstuk zes gaat over mogelijke maatregelen. De eerste paragraaf bevat een beschouwing over mogelijke maatregelen: hoopgevende perspectieven en begrenzende factoren in de bouw. Vervolgens worden specifieke maatregelen en algemene (beleids)maatregelen behandeld.

Voor wie snel kennis wil nemen van de resultaten van dit onderzoek is voorin het rapport een samenvatting en conclusies opgenomen. Het is ook mogelijk het rapport helemaal op een snelle manier door te nemen, men leze dan de cursief gedrukte conclusies die in ettelijke paragrafen zijn opgenomen en/of de samenvattende paragrafen aan het eind van elk hoofdstuk.

1.4 Samenvatting

Het onderzoek 'Vrouwen in de bouw' vormt een voorbereiding op demonstratieprojecten die in een tiental bouwbedrijven zullen worden opgezet. In deze demonstratieprojecten zullen oplossingen ter verbetering van de kwaliteit van de arbeid van bouwvaksters op hun bruikbaarheid worden getest.

Voor het onderzoek was daarmee het doel:

- inzicht bieden in de oorzaken van positieve en negatieve ervaringen van en met vrouwen in de bouw
- inzicht bieden in de mogelijke maatregelen die gunstige voorwaarden kunnen scheppen voor bouwvaksters en bouwbedrijven.

Het onderzoek omvatte vier activiteiten:

- . een bronnenstudie naar de aantallen vrouwen in de bouw en de ervaringen van vrouwen in eerdere projecten,
- . een literatuurstudie, met name gericht op de kenmerken van de bouw en mogelijke verschillen tussen vrouwen en mannen,
- . 21 case-studies, 6 in de GWW en 15 in de B&U waar 23 bouwvaksters bij betrokken waren, 33 mannelijke collega's en 20 leidinggevend
- . een inventarisatie van mogelijke maatregelen.

De laatste twee activiteiten waren uiteraard de belangrijkste, de eerste twee dienden om de vraagstelling nader uit te werken en te specificeren.

Ten behoeve van de analyse van de positieve en negatieve ervaringen in de case-studies werd een conceptueel model ontwikkeld. De belangrijkste elementen daarin zijn:

- dat de ervaringen verklaard worden uit fysieke, organisatorische en sociale 'opstekers' en 'knelpunten'

- dat deze knelpunten door de arbeidssituatie in het algemeen veroorzaakt kunnen worden en door
- de confrontatie van de kenmerken en structuren van de arbeidssituatie enerzijds en de mogelijkheden en belastbaarheid van de bouwvakster die in die arbeidssituatie werkt, anderzijds.

2. BOUWVAKSTERS IN NEDERLAND

In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de resultaten van de bronnenstudie. Twee soorten bronnen zijn geraadpleegd:

- cijfers van het Sociaal Fonds Bouwnijverheid (SFB) over aantallen vrouwen in de bouw,
- verslagen van en andere publikaties over projecten waarin bouwvaksters werken of gewerkt hebben en onderzoeksverslagen.

De twee paragrafen uit dit hoofdstuk betreffen deze twee verschillende bronnen.

2.1 Aantallen vrouwen in de bouw

In 1988 waren volgens opgaaf van het SFB 247 vrouwen in een technisch beroep in de bouw werkzaam.

- Aantallen per beroepsgroep

In tabel 2.1 is de verdeling van de bouwvaksters over beroepscategorieën weergegeven. De cijfers laten zien dat vrouwen vooral werkzaam zijn in timmerfuncties en als bouwvakhelpster. De cijfers in het vervolg van deze paragraaf worden soms uitgesplitst voor deze twee functies.

Tabel 2.1 Verdeling vrouwen in de bouw over 14 beroepscategorieën

	Aantal	%
1. timmerfuncties	91	37%
2. bouwvakhelpers	39	16%
3. laboranten	16	6%
4. dakdekkers	15	6%
5. machinebediening	13	5%
6. grondwerk	13	5%
7. schilderwerk	12	5%
8. beton-/steen-bewerking	11	4%
9. montagewerk	10	4%
10. metselaars	5	2%
11. stukadoors/tegelszetters	4	2%
12. ijzer-/betonst.-vlechters	3	1%
13. blokkenstellers	3	1%
14. loodgieters	3	1%
Subtotaal	238	96%
Overige (N<3)	9	4%
Totaal	247	100%

Een vergelijking met de verdeling van mannen over de verschillende beroepen wordt in tabel 2.2 getoond. Bij de mannen blijken de grootste aantallen bouwvakkers timmerfuncties, metselfuncties of minder geschoolde functies uit te oefenen. Een 'normaal' percentage van de vrouwen is dus: timmervrouw, oppervrouw, machinebediener, grondwerkster of schilder. Bij de vrouwen wijkt de verdeling over functies alleen duidelijk af van die van mannen waar het de metselaars en de categorie 'overigen' betreft. Het percentage vrouwelijke metselaars is relatief laag. Relatief hoog is het percentage 'overigen' bij de vrouwen. De combinatie van de tabellen 2.1 en 2.2 maakt duidelijk dat onder 'overigen' de laboranten, dakdekkers, schilders, beton- en steen-bewerkers, montagewerksters, stukadoors, blokkenstellers en loodgieters samengenomen zijn. Er zijn geen vrouwelijke uitvoerders geregistreerd.

Tabel 2.2 Vergelijking aantallen mannen* en vrouwen** per beroep

	Mannen	%	Vrouwen	%
timmerlieden	73.700	41%	91	37%
metselaars	33.450	18%	5	2%
minder geschoolden	31.500	17%	39	16%
ijzervlechters	2.775	1%	3	1%
straatmakers	10.105	6%	1	.5%
machinisten	13.625	7%	13	5%
uitvoerders	4.775	3%	-	-
overigen	10.750	6%	95	38%
totaal	180.675	100%	247	100%

* Bron EIB; situatie: juni 1988

** Bron SFB; situatie: 1988

- Leeftijden

Tabel 2.3 geeft de leeftijdsverdeling van de groep vrouwen weer en in tabel 2.3a is de leeftijdsverdeling voor timmervrouwen en bouwvaksters apart opgenomen. Er zijn relatief weinig bouwvaksters onder de twintig. Daarvan is ongeveer een kwart bouwvakhelpster. De timmervrouwen zijn in meerderheid tussen de twintig en veertig jaar.

Tabel 2.4 laat de leeftijd zien waarop de vrouwen ingetreden zijn als bouwvakster. Ongeveer drie-kwart van de intreedsters was ouder dan 21 jaar.

Tabel 2.3 Leeftijdsverdeling vrouwen in de bouw

	Aantal	%
max. 20 jaar:	32	13%
21 t/m 25 jaar:	76	31%
26 t/m 39 jaar:	97	39%
40 jaar en ouder:	42	17%
Totaal	247	100%

Tabel 2.3a Leeftijdsverdeling vrouwelijke timmerlieden & bouwvakhelpers

	Timmerlieden %	Bouwvakhelpers %
Max. 20 jaar	12%	23%
21 t/m 25 jaar	31%	23%
26 t/m 39 jaar	49%	23%
40 jaar en ouder	8%	31%
N=	91	39

Tabel 2.4 Leeftijd bij intrede totale groep

	Aantal	%
Intrede leeftijd < 21 jaar	66	27%
Intrede leeftijd > 21 jaar	181	73%

- Dienstjaren

In tabel 2.5 wordt de verdeling in dienstjaren gepresenteerd. Bijna de helft is minder dan één jaar in dienst; bijna tachtig procent maximaal 3 jaar.

Tabel 2.5 Verdeling dienstjaren

	Aantal	%
Max. 1 jaar	113	46%
2/3 jaar	82	33%
4 jaar	18	7%
5 t/m 9 jaar	17	7%
10 jaar en langer	17	7%
Totaal	247	100%

- Provincies

De verdeling van de vrouwen over de provincies is weergegeven in tabel 2.6. De vrouwen in de bouw zijn redelijk gespreid over de provincies; in Zeeland en Flevoland werken weinig bouwvaksters.

Tabel 2.6 Verdeling vrouwen over de provincies

	Aantal	%
Groningen:	15	6%
Friesland:	18	7%
Drente:	7	3%
Overijssel:	26	10%
Gelderland:	21	8%
Utrecht:	29	12%
Noord-Holland:	35	14%
Zuid-Holland:	51	21%
Zeeland:	2	1%
Noord-Brabant:	24	10%
Limburg:	18	7%
Flevoland:	1	-
Totaal:	247	100%

- Conclusies

Van de 247 vrouwen in de bouw is de meerderheid - net als bij de mannen - in timmerfuncties of als bouwvakhulpster werkzaam. Er zijn vergeleken met de mannen weinig vrouwelijke metselaars. De vrouwen zijn in de meeste andere beroepscategorieën in dezelfde verhouding als de mannen vertegenwoordigd.

De gemiddelde leeftijd van de bouwvaksters is relatief hoog; veel vrouwen beginnen pas na hun éénnentwintigste verjaardag in de bouw.

De vrouwen zijn over de provincies redelijk gespreid.

Op basis van deze analyse is gepoogd in het onderzoek de volgende beroepscategorieën in ieder geval mee te nemen:

*timmervrouw,
machiniste,
grondwerkster.*

2.2 Projecten en onderzoeken

In de afgelopen vijf jaren zijn er ettelijke initiatieven geweest om vrouwen in de bouw te introduceren waarvan er enkele tot projecten hebben geleid. Wat hierover bekend is, vatten wij in het onderstaande samen. Tevens zijn er een paar onderzoeken geweest die voor ons interessante informatie hebben opgeleverd. Daar wordt in het tweede deel van deze paragraaf een samenvatting gegeven.

2.2.1 Bouwprojecten met vrouwen

- De leerlingbouwplaats Utrecht

In 1986 startte op initiatief van de Stichting Voorvrouw een leerlingbouwplaats voor vrouwen. Deze leerlingenbouwplaats was een experiment van de SEV. Het project liep van 1986 tot 1988. Op de bouwplaats werden negen vrouwen met een CV (Centrum voor vakopleiding) of LTS achtergrond als leerling geplaatst. Het ontwerp voor de verbouwing van een groot oud pand was door een vrouwelijke architecte gemaakt; de aannemer was een vrouw.

Het project had een tweeledig doel:

- . demonstreren dat het mogelijk is een bouwproject van ontwerp tot oplevering door vrijwel uitsluitend vrouwen te realiseren,
- . vrouwen een gelegenheid bieden om een vakopleiding in de bouw te volgen tijdens het werken in de praktijk.

Er waren enkele speciale condities.

Er werd door de streekschool en de SVB een speciaal leerplan voor de vrouwen opgesteld. Het pakket bestond uit vaktheorie aansluitend op de praktijk van de leerlingbouwplaats. Daarnaast werd er extra begeleiding gegeven om de hiaten in de voorkennis op te vullen.

Het project is beëindigd en er is een evaluatieverslag van (Nijenhuis e.a. 1988).

Het project heeft aan zijn doelstellingen beantwoord: de verbouwing is geslaagd, de opleidingsresultaten van de vrouwen waren goed en de vrouwen hebben all-round werkervaring op gedaan.

Problemen waren er ook:

- . het cynisme in de bouwwereld is niet helemaal weggenomen: het was een project buiten de reguliere bouw,
- . de bouwvaksters concludeerden dat:
 - fysieke belasting optrad als gevolg van te weinig afwisseling en hoge tijdsdruk,
 - de dubbele belasting voor een aantal te groot was,
 - de opleiding op de streekschool onvoldoende was en dat de aanpassing van een opleidingsplan niet uit de verf was gekomen,
 - de organisatie van het project niet vlekkeloos verliep, daardoor liep het project vertraging op en de vrouwen werden daarvoor mede verantwoordelijk gesteld/voelden zich daarvoor medeverantwoordelijk.
- . voor het bedrijf waren er de volgende problemen:
 - het project liep vertraging op,
 - er was een hoog ziekteverzuim,
- . de docent van de streekschool vond het wat anders om aan volwassen vrouwen les te geven dan aan jonge jongens; de vrouwen wilden wat betreft de technische stof het naadje van de kous weten en ze wilden ook een overzicht van het hele bouwproces krijgen.

- Project Vakvrouw Woningonderhoud.

Het project Vakvrouw Woningonderhoud is door de RAJA (Raad voor Jeugd-aangelegenheden) Drenthe in samenwerking met twee woningbouwverenigingen en twee aannemingsbedrijven gestart in 1988, eveneens als experiment van de SEV.

Het project heeft als doel:

- . werkgelegenheid voor deze vrouwen te creëren,
- . de vrouwen via het leerlingstelsel de primaire SVB-opleiding tot timmer-vrouw te laten volgen en een aanvullende opleiding tot allround onderhoudsvakvrouw.

Uit het eerste interne evaluatierapport (Manshanden 1989) komt het volgende naar voren:

- . voor de vrouwen
 - voor een aantal was de dubbele belasting (te) zwaar, vooral door het 's-avonds huiswerk moeten maken,
 - de theoretische opleiding van het leerlingstelsel werd zeer interessant gevonden,
 - het samenwerken met mannelijke collega's bleek goed te gaan; er kwamen geen ongewenste intimiteiten voor,
- . voor het bedrijf
 - de vrouwen presteerden in meerderheid redelijk op het van hen te verwachten niveau maar de uitvoerder bleef het moeilijk vinden om van volwassen vrouwen geen vakvolwassen prestaties te verwachten,
 - de uitvoerder vond het gebrek aan lichaamskracht een probleem.

- Het meisjesbouwproject in Friesland

In een samenwerkingsverband tussen de RAJA Friesland, het Gewestelijk Arbeidsbureau, de SVB en nog enkele organisaties kwam in 1988 het meisjesbouwproject in Friesland tot stand. Subsidie werd verkregen uit de regeling 'Jongeren bouwen voor jongeren' van het ministerie van WVC.

Doelstelling van het project is:

- . meisjes een gelegenheid tot werken en leren bieden via het leerlingstelsel,
- . een realistisch experiment te zijn door het meisjesproject in de reguliere bouw uit te voeren en gebruikmakend van bestaande subsidieregelingen'

In het project werd een leerlingbouwplaats voor meisjes gecreëerd. Zeven werkloze meisjes, met een MAVO-opleiding werden aangenomen. Het project startte met een voorbereidingscursus van drie maanden waarin de vrouwen wat betreft praktische vaardigheden op LTS-B niveau werden gebracht. Daarna werden ze als ploegje ingezet op een bouwproject met een leermeester, en gingen ze een opleiding op de streekschool volgen. Thans is het project in zijn laatste jaar. De vrouwen worden persoonlijk begeleid door een consulente.

Van de eerste twee fasen: het voortraject en het eerste praktijkjaar zijn evaluatieverslagen beschikbaar (Projectgroep meisjes bouwen voor jongeren in Friesland, deel 1 1989 en deel 2 1990). Daaruit komt het volgende naar voren:

- . voor de vrouwen

- zij waren zeer gemotiveerd in het voortraject; vooral enthousiast waren ze over het praktijk gedeelte en ze behaalden het vereiste LTS niveau.
- de meeste vrouwen vinden het werk in de praktijk niet erg zwaar; één vrouw werd medisch afgekeurd,
- de houding van de leermeester blijkt zeer belangrijk; één leermeester doet het heel goed en motiveert de vrouwen, maar niet alle leermeesters zeggen duidelijk wat er verwacht wordt en wat hij van hun prestaties vindt; de vrouwen weten niet goed waar ze aan toe zijn en blijven onzeker,
- er blijft voor alle betrokkenen een spanning waarneembaar tussen 'geen uitzondering maken' en 'bijzondere aandacht geven',
- de vrouwen worden door sommige collega's goed geaccepteerd, maar er is ook sprake geweest van flauwe grappen en handtastelijkheden,
- voor veel vrouwen en andere betrokkenen is het voortdurend op een of andere wijze in de publiciteit komen belastend,
- . voor het bedrijf
 - de meisjes zijn zeer gemotiveerd,
 - er zouden wel extra kosten aan vrouwenprojecten verbonden zijn omdat het tempo lager ligt (wat niet zeker is volgens het verslag),
 - de aarzeling om meisjes en vrouwen als een serieuze groep bouwvaksters te zien is groot,
 - de vrouwen moeten geselecteerd worden op het gewend zijn aan hard werken en het hebben van steun van mensen in hun persoonlijke omgeving.

- Werklozenproject vrouwen in de GWW

In Friesland is met steun van het Gewestelijk Arbeidsbureau een vrouwenproject in de GWW gestart.

Het project heeft twee doelstellingen:

- . werkgelegenheid bieden voor werkloze vrouwen,
- . een opleiding voor timmerfuncties in de waterbouw van de grond krijgen.

Vanwege de tweede doelstelling is de SBW bij het project betrokken. Voor het project zijn via het GAB vijf vrouwen geworven; zij hebben geen LTS of CV vooropleiding. De vrouwen werken als leerling op verschillende projecten met mannen samen.

Van de vijf zijn er na de eerste fase nog drie over, de andere twee hebben een andere werkkring gevonden. In zekere zin wordt de werkgelegenheidsdoelstelling wel gerealiseerd. De ontwikkeling van de opleiding vordert erg langzaam.

De ervaringen:

- . voor de vrouwen
 - zij hebben niet de indruk dat het werk te zwaar voor hen is, wel heeft één van hen last van een peesschede ontsteking,
 - zij tonen zich zeer enthousiast om het vak te leren,
 - zij merken wel dat ze een grote technische kloof moeten overbruggen,
- . voor het bedrijf
 - de vrouwen werden lang niet bij alle werkzaamheden inzetbaar geacht vanwege de zware lichamelijke belasting daarbij,
 - volgens de leermeester is de technische achterstand te groot om te overbruggen,
 - er waren veel organisatorische problemen om voor de vrouwen de juiste werkplek en ploeg te vinden,
 - de begeleiders concludeerden dat een schakelklas eigenlijk nodig was geweest.
- Overige projecten

In Leiden is op initiatief van de Gemeente en de Zuid-Hollandse Stichting Vrijbaan een werkervaringsproject voor vrouwen gestart. De Gemeente was opdrachtgever voor dit project: de restauratie van het Wevershuisje.

In Amsterdam is een vrouwenleerlingbouwplaats gestart door de Stichting Bouwvrouw, naar het Utrechtse voorbeeld. Zes vrouwen tussen de 30 en 40 jaar timmeren en metselen onder begeleiding van een leermeester. Naast praktische werkervaring krijgen deze vrouwen een gedeeltelijk aangepast programma van theorielessen op de streekschool.

De SVB heeft een proefproject in Waddinxveen.

Op diverse CV's zijn projectleidsters aangesteld om vrouwelijke cursisten te werven en te begeleiden. Bijspijkercursussen voor meisjes die geen wiskunde in hun pakket hebben, zodat ze de MTS niet zouden kunnen volgen, worden in diverse plaatsen gegeven. In Utrecht en enkele andere plaatsen zijn vrouwen MTS-en van start gegaan.

In Maastricht en Heerlen zijn in de woning- en utiliteitsbouw werkgelegenheidsprojecten voor vrouwelijke leerlingen in de bouw gestart.

Van deze projecten zijn (nog) geen evaluatie-verslagen beschikbaar.

2.2.2 Onderzoeken naar vrouwen in de bouw

Er zijn enkele onderzoeken naar of in verband met het plaatsen van vrouwen in de bouw geweest. In het onderstaande worden de resultaten daarvan samengevat.

- Vrouwelijke bouwvakkers in Nederland (DGA)

In 1987 is ter voorbereiding van een subsidieregeling door DGA een klein onderzoek naar de positie van vrouwen in de bouw uitgevoerd (Van Kooten 1987). Kwantitatieve gegevens over waar hoeveel vrouwen werken werden verzameld. En middels een enquête en enkele gesprekken werden vrouwen en werkgevers naar hun ervaringen gevraagd.

In de periode '86 - '87 waren 119 vrouwen als bouwvakker werkzaam; van de meeste van hen was onbekend welk beroep zij uitoefenden. Voorzover bekend was het meest voorkomende beroep timmervrouw.

Uit de enquête kwamen de volgende ervaringen van vrouwen (vooral timmer-vrouwen en schilders hebben gereageerd) naar voren:

- . de vrouwen noemen veel werkzaamheden wel zwaar, maar geven tevens aan dat ze meestal voor mannen ook zijn; soms laten ze deze werkzaamheden aan de mannen over of zoeken ze een oplossing in het niet zo vol laden van een kruiwagen of samen tillen; de handgreep van elektrisch handgereedschap is soms te dik,
- . vrouwen bekommeren zich meer om de veiligheid van zichzelf en van anderen,
- . de vrouwen waren merendeels opgeleid via het CV (een enkele LTS) en volgden of hebben gevolgd een SVB-opleiding; het CV-jaar werd als een verloren jaar beschouwd omdat het geen vakdiploma's oplevert,
- . sommige mannen vertonen beschermend gedrag jegens de vrouwen; de ervaring is dat de vrouw na enige tijd wel geaccepteerd wordt, maar dat de spanning blijft van het accepteren door mannen dat een vrouw het bouwvak ook kan uitoefenen; cultuurverschillen zijn vaak te overwinnen met lachen en praten,

- . door veel vrouwen werd melding gemaakt van sexistisch gedrag van collega's,
- . de vrouwen zien vooral oplossingen in: meer vrouwen in de bouw, technische bijscholingscursussen, een weerbaarheidstraining, deeltijdwerk, aangepaste werktijden en kinderopvang.

Uit de enquête kwamen de volgende ervaringen van aannemers naar voren:

- . de aannemers (6) hadden een vrouw aangenomen omdat ze goed was, omdat het een uitdaging was of omdat er geen man gevonden kon worden en het GAB aandrong,
- . zij hadden toch wel aarzelingen bij de vraag of vrouwen voor alle werkzaamheden waarbij zwaar werk voorkomt in te zetten zijn,
- . sommig werk vinden ze gewoon geen vrouwenwerk; er waren ook enkele aannemers die geen onderscheid (wilden) maken tussen mannen- en vrouwenwerk,
- . een aantal aannemers vindt de sanitaire voorziening een bottle neck,
- . de oplossingen moeten volgens de aannemers komen van: hulpgereedschap, lichtere materialen en een uitbreiding van de ploeg als er een vrouw in meewerkt, dat kan wel kostenproblemen met zich meebrengen.

- Vrouwen tillen er zwaar aan

De SVB liet in 1988 een verkennend onderzoek uitvoeren naar opleidingsmogelijkheden van meisjes en vrouwen in het bouwberoep (Woensdregt 1988).

Uit het onderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

Vrouwen volgden vooral de cursussen via de CV's, maar ervoeren dat als een omweg. In 1988 bestond slechts een half procent van de SVB-leerlingen uit vrouwen. Dat komt volgens de onderzoekster doordat de meeste vrouwen geen geschikte vooropleiding hebben en omdat de vooroordelen bij de leerlingen en docenten diep geworteld zijn en de weerstanden bij werkgevers en collega's fors. Om de aansluiting van vrouwen op de arbeidsmarkt te bevorderen zijn primair veranderingen in de bouw zelf nodig: wijziging van het gesloten mannelijk ka-

rakter van de 'bouwcultuur' en maatregelen die het psychisch en fysieke welzijn van vrouwen verbeteren. Er moeten mogelijkheden voor part-time werk en kinderopvang komen.

Het rapport acht het cruciaal dat er een positieve houding bij de SVB ontstaat voor het opleiden van meisjes en dat het lesmateriaal wordt aangepast zodanig dat het ook meisjes kan aanspreken. Daarbij moet wel van een geïntegreerde opleiding voor jongens en meisjes sprake zijn.

- De bouw open voor de vrouw

In opdracht van het Regionaal Overleg Bedrijfsleven Onderwijs Noord-Holland-Noord (onderdeel van het Contactcentrum Onderwijs-Arbeidsmarkt in Noord-Holland) werd een onderzoek uitgevoerd naar de toegankelijkheid van bedrijven in de bouw- en houtsector in de regio voor vrouwelijke arbeidskrachten (Vos 1988).

In het onderzoek werden 24 bedrijven geënquêteerd of geïnterviewd. In het rapport wordt geconcludeerd dat er bij deze bedrijven behoefte is aan technisch geschoolde en vakbekwame bouwvakkers. Maar dat bij deze bedrijven nauwelijks bekend is dat men ook vrouwen zou kunnen aanstellen. De bereidheid van de in het onderzoek betrokken aannemers om vrouwen aan te stellen is gering; in de meeste gevallen wordt toch de voorkeur gegeven aan een man. Bijna alle deelnemende aannemers achtten parttime werk, kinderopvang, speciale begeleiding of hulpgereedschap onmogelijk te organiseren of onwenselijk; bij de woningbouwverenigingen dacht men daar positiever over. De bedrijven die ervaringen hebben met vrouwen in de bouwvakfuncties zijn opvallend positief. Maar - zo concludeert het rapport - deze positieve ervaringen vinden geen uitstraling of vinden geen weerklank.

Volgens dit onderzoek is het nodig:

- . informatie en voorlichting te geven over het functioneren van vrouwen in de bouw, middels netwerken, excursies en stages,
- . dat branche-organisaties een standpunt innemen en uitdragen en in de bedrijven een discussie op gang gebracht wordt,
- . dat bedrijven met positieve ervaringen dat kenbaar maken,
- . dat er experimenten worden opgezet,
- . dat de instroom van meisjes in de beroepsopleidingen wordt bevorderd en er meer leerlingbouwplaatsen voor vrouwen komen,

- . dat de bemiddeling van vrouwen voor bouwberoepen wordt verbeterd.

2.2.3 Overige activiteiten

Naast de bovengenoemde houden zich nog vele andere instanties bezig met het bevorderen van de intrede van vrouwen in de bouw: de Contactcentra Onderwijs, de Arbeidsmarkt (COA), CV's, Diensten Midden- en Kleinbedrijf, GAB's, Districtbureau's Arbeidsvoorziening, Werkgroep Vrouw en werk, Vrouwen in Technische beroepen en de Stichting Vrijbaan.

Op initiatief van de laatst genoemde Stichting is in de provincie Zuid-Holland een project 'Vrouwen in de Bouw Zuid-Holland' gestart waarin verschillende van de bovengenoemde instanties (of hun regionale afdelingen) samenwerken. (Zie het evaluatieverslag Vrijbaan 1989.) Doel van het project is actief de mogelijkheden te onderzoeken om de instroom van meisjes en vrouwen in bouwberoepen te bevorderen door:

- . vrouwen geplaatst te krijgen in de bouw,
- . vrouwen werkzaam in de bouw te ondersteunen,
- . publiciteit rondom vrouwen in de bouw te bevorderen.

Er werd voor gekozen de vrouwen een vakopleiding volgens het leerlingwezen te laten volgen en geen leerlingbouwplaats voor uitsluitend vrouwen op te richten. Daarbij wordt ernaar gestreefd vrouwen in koppels geplaatst te krijgen. Er wordt vooral gewerkt via Samenwerkingsverbanden van aannemers, organisaties die leerlingen aannemen voor de primaire opleiding in de bouw. Door deze werkwijze zijn verschillende afspraken gemaakt met Samenwerkingsverbanden in steden of regio's in de provincie. Volgens deze afspraak wordt een overeengekomen aantal meisjes bij aannemers in het Samenwerkingsverband geplaatst. Ook zijn op vergelijkbare wijze afspraken met Gemeentes en Gemeentelijke woningbouwbedrijven gemaakt.

Op basis van de ervaringen komt het evaluatie-rapport met een aantal aanbevelingen:

- vrouwen zouden in een groep (minimaal 2) moeten instromen,
- de CV opleiding en de SVB opleidingen moeten op elkaar afgestemd worden,
- begeleiding tijdens de opleiding is nodig,

- bekendheid moet worden gegeven aan alle mogelijke subsidieregelingen,
- gunstige arbeidsvoorwaarden moeten worden gerealiseerd (vergoedingen voor reiskosten bij part-time werk, vergoedingen voor kinderopvang).

- *Conclusies*

De beschouwing over eerdere projecten en onderzoeken leidt tot de volgende conclusies voor ons onderzoek:

- 1 De projecten geven geen indruk van de ervaringen van en met bouwvaksters die net als mannelijke (leerling)-bouwvakkers in de reguliere bouw werken. Ons onderzoek zou op die groep gericht moeten zijn om nieuwe informatie aan de bestaande kennis toe te voegen.*
- 2 Het werk wordt fysiek wel zwaar gevonden door de vrouwen maar zij beweren dat dat meestal voor mannen ook is; voor vrouwen is het soms te zwaar als gevolg van de dubbele belasting die zij ondervinden van de combinatie werk en privétaken. Aannemers nemen gauw aan dat het werk te zwaar voor vrouwen is of dat het geen 'vrouwenwerk' is. Ons onderzoek zou meer informatie over de reële fysieke belasting en de eventuele verschillen tussen de belasting voor mannen en voor vrouwen moeten bieden. Ons onderzoek zou mogelijke oplossingen moeten aanreiken.*
- 3 Voor leerlingen is de houding en instelling van de leermeester heel belangrijk; veel leermeesters vinden het omgaan met vrouwen, zeker als het volwassen leerlingen betreft moeilijk. Voor zover deze leermeester-leerling relatie in ons onderzoek voorkomt, moeten we aan dit punt aandacht besteden.*
- 4 De meeste vrouwen tonen zich zeer gemotiveerd om het vak te leren; sommigen hebben het gevoel dat ze het beter moeten doen dan de mannen. Voor ons onderzoek is een belangrijke vraag of deze grote motivatie algemener geldt en ook blijft na enige ervaring in de bouwpraktijk en wat daarvan de gevolgen zijn.*
- 5 Voor veel vrouwen blijft de sfeer en de mannencultuur (stoer doen, risico's nemen, pin-ups, ruwe taal, sexistische opmerkingen, anders gerichte belangstelling) een probleem; voor mannen is het een probleem dat de vrouwen dat ter discussie stellen of dat de aanwezigheid van vrouwen de beroepsstatus relativeert. In ons onderzoek moet dit een belangrijk aandachtspunt zijn*

omdat immers vooral de situatie onderzocht wordt waarin vrouwen met mannen samenwerken.

- 6 *Bij veel aannemers – vooral bij hen die er geen ervaring mee hebben – blijft de weerstand tegen vrouwen in bouwfuncties groot; het zou extra organisatiekosten met zich mee brengen omdat ze minder zouden presteren. Ons onderzoek moet informatie opleveren over de mening van die leidinggevendenden die ervaring hebben met vrouwen in hun bedrijf en een inzicht in de vraag of en onder welke omstandigheden inderdaad extra kosten het gevolg zijn.*
- 7 *Voor veel vrouwen is de aanhoudende belangstelling van publiciteitsmedia en onderzoekers een probleem, het onderstreept de uitzonderingspositie die zij innemen en waar ze zelf graag van af willen. In ons onderzoek moeten we rekening houden met weerstand van de te interviewen vrouwen om opnieuw in de schijnwerpers te staan.*

2.3 Samenvatting

In hoofdstuk twee zijn de resultaten van de bronnen-studie weergegeven. De bronnen waren:

- cijfers over aantallen vrouwen in de bouw van het SFB,
- verslagen van projecten en eerdere onderzoeken 'vrouwen in de bouw'.

In 1988 (de meest recente peildatum) werkten er 247 vrouwen als bouwvakster in de bouw. De meeste vrouwen hadden een timmerfunctie of waren als bouwvak-hulpster werkzaam. Ook bij mannelijke bouwvakkers komen deze functies het meeste voor. Het aantal vrouwelijke machinebedieners, grondwerkers en schilders is absoluut genomen niet zo hoog, maar procentueel nemen ze wel een ongeveer gelijk percentage van de vrouwen in als de mannen met deze functies in hun groep. Er zijn relatief weinig vrouwen metselaar. De gemiddelde leeftijd van de bouwvaksters is relatief hoog. De vrouwen zijn over de provincies redelijk gespreid.

De gegevens zijn aanleiding geweest te pogen in ons onderzoek in ieder geval de groepen timmervrouwen, machinistes en grondwerksters vertegenwoordigd te hebben.

Er zijn enkele projecten met vrouwen in de bouw geweest of nog aan de gang. Het ging in alle gevallen om een groepje vrouwelijke leerlingen die ofwel op een leerlingbouwplaats ofwel met een leermeester op een gewoon project werden geplaatst. Voorzover daarvan verslagen beschikbaar zijn is van deze projecten in dit hoofdstuk een samenvatting gegeven. Er zijn ook enkele eerdere onderzoeken geweest die voor ons interessante resultaten hebben opgeleverd.

Voor de opzet van ons onderzoek en voor de nadere invulling van de vraagstelling zijn de volgende conclusies van belang.

- 1 Het onderzoek moet gericht zijn op de groep bouwvaksters die net als mannelijke (leerling-) bouwvakkers in de reguliere bouw werkt.
- 2 Het onderzoek moet informatie opleveren over de reële fysieke belasting en de eventuele verschillen tussen de belasting voor mannen en voor vrouwen met hun consequenties om vooroordelen daarover weg te nemen; het moet mogelijke oplossingen aanreiken.
- 3 Voor zover de leermeester-leerling relatie in ons onderzoek voorkomt, moet aan dit punt aandacht besteed worden.
- 4 Het onderzoek moet inzicht bieden in de motivatie van bouwvaksters in vergelijking met die van mannelijke collega's en in de ontwikkeling van die motivatie na een periode werken in de bouw en wat daarvan de gevolgen zijn.
- 5 De sfeer en de mannencultuur, de veranderingen daarin met de komst van een vrouw, de gevolgen daarvan voor het welbevinden van vrouwen en mannen en de samenwerking tussen hen, zijn belangrijke aandachtspunten.
- 6 Het onderzoek moet informatie opleveren over de mening van die leidinggevenden die ervaring hebben met vrouwen in hun bedrijf en een inzicht in de vraag of en onder welke omstandigheden inderdaad extra kosten het gevolg zijn.
- 7 In onderzoek moet rekening gehouden worden met weerstand van de te interviewen vrouwen om in de schijnwerpers te staan.

3 **VROUWEN IN TECHNISCHE BEROEPEN IN DE BOUW, DE LITERATUUR**

Het verslag van de literatuurstudie dat in dit hoofdstuk wordt gegeven volgt het stramien van het in het eerste hoofdstuk gegeven conceptueel model. In de eerste paragraaf worden enkele hoofdkenmerken van het bouwproces en ontwikkelingen daarin beschreven. De beschrijving is toegespitst op de consequenties van dat proces voor de eisen aan en de mogelijkheden voor de werknemers: fysieke eisen, eisen aan vakkennis en ervaring, mogelijkheden om te leren en te ontwikkelen of 'kwalificeringsmogelijkheden' en sociale eisen en mogelijkheden. Deze eisen en mogelijkheden voortvloeiend uit het bouwproces kunnen direct tot opstokers of knelpunten voor de arbeid in de bouw leiden (pijl 1 uit het model). Ze kunnen ook tot opstokers en knelpunten leiden omdat ze niet in overeenstemming zijn met de eisen en de mogelijkheden van de bouwvaksters (pijl 2). Paragraaf 2 is daarom gewijd aan de mogelijke verschillen tussen mannen en vrouwen die van belang kunnen zijn voor het werken in de bouw. In de derde paragraaf worden de conclusies uit de eerste twee samengevat.

3.1 **Het bouwproces en werken in de bouw**

Welke eisen en mogelijkheden vloeien uit het bouwproces, de arbeidsorganisatie en de arbeidsverhoudingen in de bouw voort? In deze paragraaf wordt nagegaan wat de literatuur daarover voor informatie biedt ten aanzien van: fysieke eisen, eisen aan vakkennis en ervaring, kwalificeringsmogelijkheden en psychische en sociale eisen.

De meest gangbare organisatie van het bouwproces zelf (SAOB, juli 1989₂) wordt gekenmerkt door fasering enerzijds en een indeling naar werksoorten (timmerwerk, metselwerk etc.) anderzijds. Daarnaast is in de meeste gevallen sprake van een nauwkeurige planning en voorbereiding van het proces vooraf en een besturing via drie of vier hiërarchische niveaus. Op de projecten heeft de uitvoerder de dagelijkse leiding, hij of zij geeft direct opdrachten aan de ploegen of aan de individuele bouwvakkers, hij/zij bewaakt de voortgang, de materiaal- en de

materieelaanvoer en houdt contact met de onderaannemers over het tijdstip waarop deze met hun ploeg moeten komen. Het werk wordt meestal verricht in ploegen van vier à vijf mensen of in koppels van twee.

Ten behoeve van de bedrijfsvoering worden de bouwfasen in een tijdschema ingedeeld; binnen de bouwfasen worden weer kleinere eenheden uitgewerkt tot aan een takenschema toe waarin voor een periode van 1 à 2 weken de taken die binnen een ploeg moeten worden verricht, worden vastgelegd. Ook het gebruik of de inzet van materiaal, materieel, personeel, tekeningen en kranen wordt voorbereid. Er wordt een planning gemaakt van het uit te besteden werk. De planningen van het werk zijn gebaseerd op nauwkeurige tijdstudies.

Niet alle bouwprojecten worden zo uitvoerig en gedetailleerd voorbereid. In de renovatie, onderhoud en vernieuwbouw moet vaak op veel kortere termijn gepland worden en wordt het proces vrij direct op projectniveau gestuurd. Vaak moet veel geïmproviseerd worden. In de GWW geldt hetzelfde: grote nieuwbouwprojecten kunnen nauwgezet voorbereid worden, aanpassingen aan bestaande weg- en waterbouwwerken vergen een directe aansturing.

In het nieuwbouwproces wordt een reeks van bewerkingen om produktietechnische redenen gepland zonder speling; deze reeks bewerkingen vormt het 'kritieke pad'.

Een specifiek kenmerk van de bouw in het algemeen is dat er geen vaste werkplaats is, hoewel grote projecten soms enkele jaren kunnen duren. Met elk nieuw project verandert de plaats waar men moet werken. De meeste bouwbedrijven opereren wel binnen een regio.

Over wat de meest efficiënte organisatie van het bouwproces is zijn discussies gaande. Eén punt in de discussie betreft de planning en de besturing van projecten. Daarbij wordt enerzijds het standpunt verdedigd dat deze zoveel mogelijk van tevoren en centraal moet worden gedaan en aan de andere kant dat naar een zo laag mogelijk plannings- en sturingsniveau gestreefd moet worden. (Fijten 1989, SAOB 1989₃, Stichting Bouwresearch 1988)

In deze discussie spelen ook verschillen in opvattingen over arbeid een rol. Bij die aannemers die een zo groot mogelijke centrale beheersing van het bouwpro-

ces nastreven, wil het management de menselijke factor zoveel mogelijk uitschakelen: de arbeid moet ook voorspelbaar en beheersbaar zijn en dus niet teveel van individuele verschillen afhangen. In de andere benadering gaat de aannemer ervanuit dat niet alle problemen van tevoren kunnen en ook niet hoeven worden opgelost. De werknemers moeten de mogelijkheden krijgen om de zich voordoende problemen zelf of met collega's op te lossen. Dat betekent: een zo gering mogelijke planning en besturing, een integratie van voorbereiding, uitvoering en controle en werkoverleg voor de afstemming binnen en tussen ploegen.

Aan deze discussie ligt een aantal ontwikkelingen ten grondslag:

- 1^e het streven het bouwproces met zo laag mogelijke kosten en in een zo kort mogelijke produktietijd te realiseren,
- 2^e de toename van de toepassing van geprefabriceerde materialen, die grotendeels door werknemers van de leveranciers geplaatst worden,
- 3^e voor de planning en de besturing worden centraal computers ingezet, eventueel verbonden met terminals op de projecten,
- 4^e afname van de project- en seriegrootte in de woningbouw en een algemene eis flexibeler, meer klantgericht en meer kwaliteitsgericht te werken.

- De arbeidsverhoudingen.

De arbeidsverhoudingen in de bouw zijn in veel opzichten afwijkend van die in andere sectoren. De meeste arbeidscontracten zijn tijdelijk, bijvoorbeeld voor de duur van een project. Is het project afgelopen dan gaat de bouwvakker naar een andere aannemer of is tijdelijk werkloos. Bij iedere nieuwe werkgever wordt weer onderhandeld over inschaling in de CAO, over garantieloon, toeslagen en tarieven. De bouwvakker gedraagt zich als een kleine ondernemer die telkens zijn arbeidskracht verkoopt.

De bouwvakker kent dus een wisseling van collega's en bazen per project en binnen een project wordt steeds met wisselende werknemers van onderaannemers gewerkt. Van de werknemers in de bouw wordt in dit opzicht een grote mate van onafhankelijkheid en flexibiliteit verwacht.

- De bedrijfscultuur

Mede als gevolg van de hierboven geschetste arbeidsverhoudingen is de cultuur in de bouw niet alleen een 'mannencultuur' maar ook nog een cultuur van een bepaald soort mannen. Die mannen die een grote mate van onafhankelijkheid wensen en zich dat kunnen permitteren komen en blijven in de bouw.

In de bouw wordt zwaar en gevaarlijk werk verricht, soms in barre weersomstandigheden, zo is het beeld. Er zijn veel bouwvakkers die juist om die aspecten dit beroep gekozen hebben en sommigen vinden het dan in de praktijk nog niet stoer genoeg en proberen het werk gevaarlijker te maken dan nodig is. Veel mannen ontlenen een statusgevoel aan dit werk en zien er een bevestiging van hun mannelijkheid in.

Naast stoer en gevaarlijk doen wordt een mannencultuur gekenmerkt door een bepaalde belangstelling: sport, auto's en sex. Nonchalance, ruwheid, slordigheid, niet op de omgeving letten, zijn andere kenmerken. En tenslotte is stereotiep denken over vrouwen een kenmerk: een vrouw is een sex-object, een teer poppetje, een moedertje of een haaiebaai, een manwif, een feministe (Cockburn 1983).

3.1.1 Fysieke eisen

Een algemene, met de aard van de bedrijfstak verbonden eis is dat van de werknemers vaak wordt verwacht lange werkdagen te maken door de reistijd naar en van het project. In de bouw komt geen part-time werk van mannen voor en heel vaak wordt er 's avonds of op zaterdag overgewerkt. In de GWW komt nachtwerk voor. Er is dus niet alleen van lange werkdagen maar ook van lange werkweken sprake.

De fysieke eisen hangen af van: de sector, de functie, de fase waarin de bouwvakker meestal wordt ingezet, het bouwprocédé, het gereedschap en materiaal waarmee gewerkt moet worden, de samenstelling van de ploeg, de tijd die beschikbaar is voor de diverse bewerkingen en nog vele andere niet te voorziene factoren. Daarom is het moeilijk in zijn algemeenheid iets daarover te zeggen.

De exacte fysieke eisen kunnen alleen in de arbeidssituatie zelf worden vastgesteld. Daarbij moet ermee rekening gehouden worden dat het ook geen eenduidige eisen zijn, ze zijn veranderlijk met de methode waarmee de taak wordt ver-

richt. Door de ene tilwijze worden eisen gesteld aan een bepaalde spiergroep, door op een andere manier te tillen worden andere spiergroepen belast. De ruimte om een werkwijze te kiezen die het beste bij de eigen mogelijkheden past doet de fysieke belasting afnemen. Is de methode van werken vast voorgeschreven dan doet dat voor bepaalde mensen de belasting toenemen.

Niettemin is van een aantal functies in de bouw geïnventariseerd (onder andere door de Stichting Arbouw in de zogenoemde beroepssurveys) wat daarin veel voorkomende fysieke eisen en belastende factoren zijn.

In tabel 3.1 zijn de belastende factoren voor de functies die in ons onderzoek meedoen samengevat. De factoren zijn:

- dynamische spierarbeid; dat is belasting van de spieren door zware arbeid,
- statische spierarbeid; eenzijdige belasting van bepaalde spiergroepen,
- belasting van rug-, nek-, en schouderspieren, been- en armspieren,
- werkdruk: arbeid die onder normale arbeidsomstandigheden een normale belasting geeft, kan onder werkdruk zeer belastend worden,
- afhankelijkheid in tempo; is de bouwvakker door de methode van werken in tempo afhankelijk van collega's dan kan hij/zij niet een eigen tempo kiezen, daardoor wordt de belasting groter,
- storingen; treden storingen op in de materiaaltoevoer bijvoorbeeld het niet op tijd zijn ervan, lossen op de verkeerde plaats, opstellen in de verkeerde volgorde, dan moet er onnodig gesjouwd worden,
- zintuiglijke belasting; vooral de ogen worden belast bij het langdurig nauwkeurig moeten werken, met name met machines,
- chemische stoffen: blootstelling aan chemische stoffen zoals oplosmiddelen in lijm en verf, uitlaatgassen,
- klimaat; bij buitenwerk staat men aan wind, regen, koude of hitte bloot,
- trillingen: bij het werken zittend in een machine kan het hele lichaam trilling ondervinden; bij de bediening van sommig gereedschap of materieel treden trillingen in de handen en de armen op.

- *Conclusies*

De fysieke eisen die een functie in de bouw stelt zijn van heel veel verschillende factoren afhankelijk. Die factoren komen in elke arbeidssituatie in een specifieke

combinatie voor. Daarom kunnen maar in beperkte zin algemene fysieke eisen geformuleerd worden.

Uit de beroepssurveys die beschikbaar zijn, komen voor de functies die de vrouwen in ons onderzoek bekleden of bekleed hebben, de volgende eisen of belastende factoren vaak (A), regelmatig (B) of weleens (C) naar voren:

- A . dynamische spierarbeid,*
 - . eisen aan het spier-skeletstelsel (rug, armen, benen, schouders, nek),*
 - . werkdruk,*
 - . storingen,*
- B . statische belasting van bepaalde spiergroepen,*
 - . gebondenheid in tempo,*
 - . klimaat,*
 - . lawaai,*
- C . chemische stoffen,*
 - . trillingen.*

Deze factoren vormen risico's voor de gezondheid van ieder die een van deze functies uitoefent.

Tabel 3.1 Belastende factoren (3, 2, 1*)

Functie	dynamische spierarbeid	statische spierarbeid	rug-nek- schouder bel.	werkdruk	afhankelijkheid in werktempo	storingen	zintuiglijke belasting	chemische stoffen	klimaat	trillingen	lawaai
timmeren (nieuwbouw)	2	2	2	3	2	2	-	-	2	1	2
timmeren (onderhoud/renov.)	2	1	1	1	1	3	-	2	-	1	2
opperen	3	-	2	2	2	1	-	2	2	1	1
grondwerk	3	1	3	2	2	2	-	-	3	-	1
machinebediening	2	-	2	2	2	2	2	1	2	2	2
straatmaken	2	3	3	2	1	2	-	2	3	2	2
uitvoering	1	-	-	3	-	3	-	-	1	-	-

* 3 komt vaak voor/is zeer hoog
 2 komt regelmatig voor/is middel zwaar
 1 komt incidenteel voor/is niet zo zwaar

Bronnen: Arbeid Beroepssurveys
 SAOB 1989¹

3.1.2 Eisen aan vakkennis en ervaring, kwalificeringsmogelijkheden

In het westen van het land en in Noord Brabant is er een groot tekort aan geschoolde vaklieden; in de andere provincies is er een tekort, maar niet een groot (CBS 1988). Het totaal aantal moeilijk vervulbare vacatures is de laatste jaren toegenomen. Er blijkt vooral een tekort aan timmerlieden te zijn dat op termijn naar verwachting zal toenemen (SAOB 1989₁).

De vaktechnische eisen zijn per functie vrij goed gedefinieerd door de eisen die voor de verschillende SVB-of SBW- diploma's worden gesteld. In het algemeen wordt aangenomen dat een bouwvakker wel enkele jaren ervaring moet hebben voordat hij/zij een echte vakman of vakvrouw is.

De mogelijkheden om te leren en te ontwikkelen, de kwalificeringsmogelijkheden, hangen sterk af van de taken en de arbeidsorganisatie. Er zullen grote verschillen tussen bedrijven en functies zijn. Er is over dit aspect ook weinig literatuur beschikbaar. In het algemeen kunnen we over de door ons onderzochte functies slechts het volgende zeggen. De kwalificeringsmogelijkheden zijn in de nieuwbouw vaak beperkt door weinig afwisseling in de taken (Projectgroep WE-BA, hoofdstuk 17, 1989). In de renovatie en woningonderhoud is er meestal meer afwisseling in de taken en daarmee meer kwalificeringsmogelijkheden. Van de overige functies kan alleen bij het grondwerk en het straatmaken een beperkte kwalificeringsmogelijkheid voorkomen.

Over de vraag wat de ontwikkelingen in de bouw voor gevolgen hebben voor de eisen aan vakkennis en ervaring is een discussie aan de gang. (Progresbouw 1986, Bouw en Houtbond 1988)

De verschillende stellingnames daarin zijn:

- er is of er komt een grote behoefte aan multi-inzetbare of allround vaklieden, mensen die meer dan één specifieke verrichting kunnen doen, die in verschillende bouwfasen inzetbaar zijn, die ook de minder specialistische werkzaamheden van aangrenzende beroepsgroepen beheersen enz.; niet iedereen is er zeker van dat multi-inzetbaar ook voor de werknemers meer kwalificeringsmogelijkheden betekent (Bouw- en Houtbond 1988).
- er komt meer behoefte aan specialisten als gevolg van het groter wordend aantal specialistische aannemers (dakdekkers, betongietploeg enz.) en als

gevolg van het gebruik van geprefabriceerde materialen die door specialisten worden gemonteerd,

- met het kleiner worden van de projecten komt er meer behoefte aan personeel dat zichzelf kan managen; de eisen verschuiven van vaktechnische naar algemene en organisatorische kwalificaties.

Duidelijk is dat de eisen en mogelijkheden in belangrijke mate van de aard van het produktieproces afhankelijk zijn. In de renovatie, woningonderhoud en de kleine projecten in de nieuwbouw zijn multifunctionele vaklieden al heel gewoon, terwijl in de grootschalige nieuwbouw dat voorlopig nog niet het geval zal zijn.

Het is duidelijk dat de aard van het management verschil uitmaakt. Bij een gedecentraliseerd management wordt een groot beroep op organisatorische en sociale kwalificaties van de werknemers gedaan, de kwalificeringsmogelijkheden zijn dan groter.

Er zijn verschillende onderzoeken geweest naar de ervaringen van aannemers en bouwvakkers op dit punt.

Het EIB ondermeer stelt daarover vragen in een jaarlijks panelonderzoek. De resultaten laten zien dat de meerderheid van de ondervraagden vindt dat het werk een beroep doet op vaktechnische vaardigheden en ervaring; dat is blijkens deze onderzoeksresultaten zeker niet minder geworden de laatste jaren. Daarnaast geeft de meerderheid van de respondenten te kennen dat veel eigen initiatief en improvisatietalent nodig is en dat er ook ruimte is om zelf beslissingen te nemen in het werk.

Er zijn aan de andere kant onderzoeksresultaten die een heel andere indruk wekken. Uit een enquête in Profiel (1986) en uit de marktverkenning van DGA (februari 1989) komt naar voren dat veel ondervraagden juist een sterke afname hebben ervaren van eisen aan het vakmanschap. De bouwvakker is steeds meer een monteur geworden van (al dan niet fabrieksmatig) voorbereide materialen. "Het maken van een mooie houtverbinding komt al lang niet meer voor."

Ten aanzien van beide onderzoeksresultaten moet geconcludeerd worden dat ze te globaal zijn voor ons doel. Weer moeten we concluderen dat onderscheid gemaakt moet worden tussen de verschillende branches binnen de bouw, verschillende bouwprocedés, tussen grote en kleine aannemers, managementstijlen en tussen de functies. Ook kan een verklaring van de verschillende onderzoeksresultaten

taten, zijn dat een groter beroep op vaktechnische vaardigheden nog niet hetzelfde is als een toename van leermogelijkheden van de werknemers.

Het werken in ploegen vergt in ieder geval sociale vaardigheden.

- De opleiding tot bouwvakker

De meest directe weg naar het beroep van bouwvakker is die van de LTS-richting Timmeren en metselen naar het leerlingstelsel. Via het leerlingstelsel de kunnen de primaire en voortgezette opleidingen van de SVB of SWB gevolgd worden. Bij een leer/arbeidsovereenkomst werken de leerlingen gedurende vier dagen van de week onder begeleiding van een leermeester en gaan één dag in de week naar school. Een alternatieve weg is die via het Centrum voor Vakopleiding naar het leerlingstelsel. Deze weg wordt meestal bewandeld door mensen die zich willen laten omscholen. De praktijkleermeesters zijn vooral de jonge mannelijke LTS-ers gewend en een deel van hen verwacht (impliciet) van de oudere (vrouwelijke) leerlingen een zelfde leergedrag en stemmen daar hun didactiek op af. Dat zelfde geldt voor de docenten op de streekscholen.

De lesstof (verhouding theorie/praktijk, pakket persoonlijke en maatschappelijke vorming, lichamelijke vorming enz.) is ontwikkeld op basis van ervaringen met jonge mannelijke LTS-ers.

- *Conclusies*

De eisen aan vaktechnische kwalificaties en de mogelijkheden voor kwalificering die voortvloeien uit het bouwproces zijn door de SVB- of SWB-vakdiploma's gedefinieerd. Enkele jaren ervaring wordt meestal nodig geacht voor een volledig vakmanschap.

In de renovatie en het woningonderhoud wordt multifunctioneel vakmanschap vereist, hetgeen nog niet onder alle omstandigheden hetzelfde is als veel kwalificeringsmogelijkheden voor de werknemers. In grootschalige nieuwbouwprojecten zijn de kwalificeringsmogelijkheden vaak beperkt doordat de bouwvakkers alleen voor een beperkt aantal werkzaamheden in steeds dezelfde bouwfase worden ingezet.

Over de te verwachten ontwikkelingen ten aanzien van de vereiste kwalificaties lopen de meningen uit-een van multi-functioneel tot gespecialiseerd. Het lijkt sterk afhankelijk van: sector, functie, bouwprocédé, managementstijl en omvang

van de projecten. Er zijn ook aanwijzingen dat het belang van sociale en organisatorische kwalificaties toeneemt.

De opleiding tot bouwvakker met SVB- of SWB-diploma's is mogelijk via het leerlingensysteem, een onderwijssysteem dat vooral is ontwikkeld voor LTS-verlators.

3.1.3 Sociale en psychische eisen

Weinig onderzoek is gedaan naar de risico's in bouwfuncties en bouworganisaties voor psychische belasting of stress. Ook voor deze risico's geldt dat ze zeer situatiespecifiek zijn. Uit wat overigens over de functies bekend is (Stichting Arbouw beroepssurveys) leiden we voor onze functies af dat er vooral risico's zijn bij:

- timmerfuncties in de nieuwbouw door werkdruk, beperkte autonomie en veel storingen in het werk,
- timmerfuncties in de renovatie en woningonderhoud door storingen in het werk en soms werkdruk,
- opperen in het algemeen door werkdruk en te weinig autonomie,
- grondwerk door werkdruk en weinig autonomie,
- machinebediening door werkdruk, storingen in het werk, beperkte autonomie en een hoge geestelijke concentratie,
- straatmaken door werkdruk,
- uitvoering door werkdruk, hoge eisen aan geestelijke concentratie, veel storingen, veel verantwoordelijkheden en weinig regelmogelijkheden.

Uit de eerder genoemde Profiel-enquête komt naar voren dat de werknemers vinden dat de werkdruk de laatste jaren enorm is toegenomen, een weerspiegeling van wat uit de Arbouw surveys naar voren komt.

De cultuur in de bouw brengt met zich mee de eis dat men daarin past of daarmee leven kan of het opbrengen kan aan de verandering daarvan te werken. Er worden hoge eisen gesteld aan de sociale vaardigheden en aan stressbestendigheid als men niet (helemaal) in de cultuur past.

- *Conclusies*

Het werk in de functies die in dit onderzoek meedoen bevat risico's om psychisch overbelast te raken, stressrisico's voor iedereen ongeacht sexe. De oorzaak daarvan

is meestal werkdruk, en veel storingen enerzijds en gebrek aan autonomie of overlegmogelijkheden anderzijds.

De cultuur in de bouw kan hoge eisen stellen aan sociale vaardigheden en aan het tegen stress kunnen.

3.2 Verschillen tussen vrouwen en mannen?

Zijn er verschillen tussen mannen en vrouwen die maken dat vrouwen extra risico's lopen of mogelijkheden hebben als zij in de bouw werken? Dat is de vraag voor deze paragraaf.

Wanneer vrouwen in technische mannenberoepen in de bouw gaan werken komen ze terecht in een arbeidssituatie die is afgestemd op mannen. Het werk dat een man kan verrichten is daarbij als norm genomen. Ook uit de literatuur blijkt dat de man als standaard wordt gekozen en dat naar de verschillen tussen mannen en vrouwen wordt gezocht waarbij de eigenschappen en prestaties van vrouwen als percentage van die van mannen worden gepresenteerd.

Er zijn diverse onderzoeken gedaan naar de verschillen in eigenschappen tussen mannen en vrouwen. Sommige onderzoeken gaan daarbij vooral in op de vraag wat de oorzaak is van de verschillen. Hierbij wordt de vraag gesteld of geconstateerde verschillen tussen mannen en vrouwen een biologische oorzaak hebben of het gevolg zijn van opvoeding, omgeving en cultuur. Sommige auteurs beweren dat de verschillen tussen mannen en vrouwen vooral culturele verschillen zijn. Dat heeft als implicatie dat door veranderingen in opvoeding van jongens en meisjes en veranderende rolopvattingen ook de verschillen tussen mannen en vrouwen zullen veranderen.

Daarnaast is onderzoek gedaan naar de grootte van de verschillen tussen mannen en vrouwen. De onderwerpen die in de literatuur worden beschreven variëren van verschillen in spiersterkte voor de diverse spiergroepen tot verschillen in emotionele stabiliteit.

Vaak wordt getwijfeld aan de betrouwbaarheid van de resultaten van onderzoek naar verschillen tussen mannen en vrouwen, of aan de interpretatie daarvan. Daarnaast zouden onderzoeken onzorgvuldig zijn opgezet doordat bij de opzet a priori van het bestaan van verschillen is uitgegaan.

Voor ons onderzoek is het van belang kritisch naar de gevonden verschillen te kijken en de invloed aan te geven van die verschillen op het werken in de bouw.

In deze paragraaf worden achtereenvolgens de verschillen in fysieke mogelijkheden, in vakkennis en ervaring en in leermogelijkheden en de sociaalpsychologische verschillen behandeld.

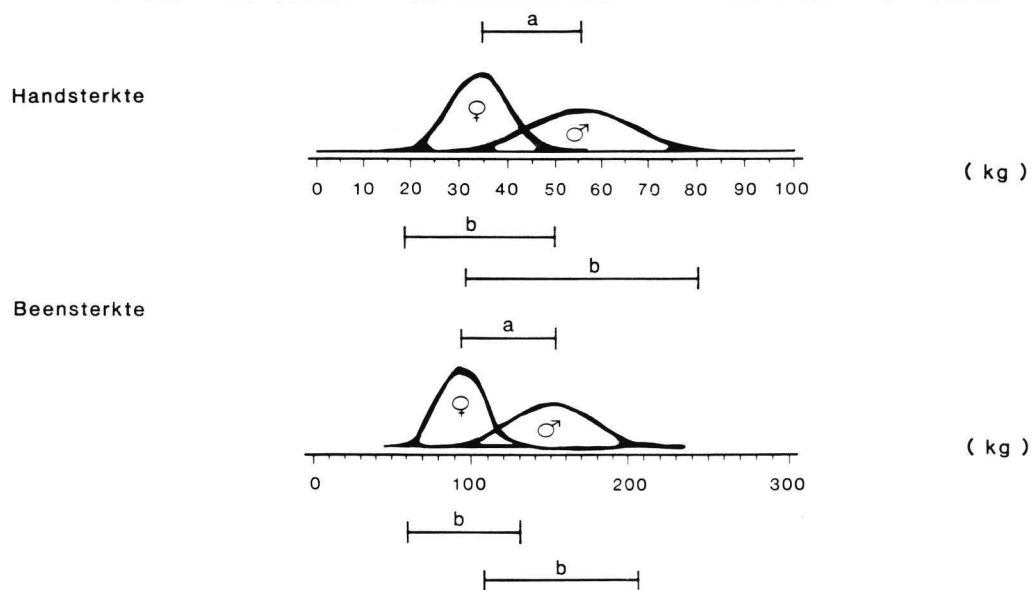
3.2.1 Fysieke mogelijkheden, verschillen tussen vrouwen en mannen en gevolgen daarvan

Allereerst wordt een algemene beschouwing gegeven over de aard van de verschillen tussen mannen en vrouwen. Daarna worden de verschillen bij eisen aan het spierskeletstelsel, trillingen, toxische stoffen, veiligheid en hanteerbaarheid van gereedschappen behandeld.

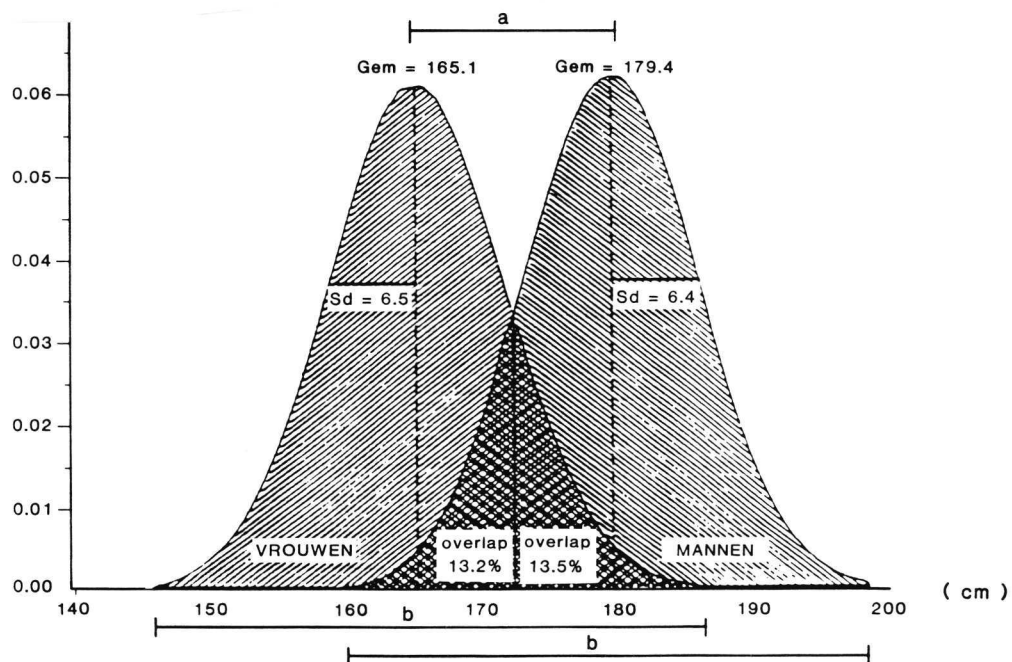
- verschillen in fysieke mogelijkheden

Wanneer we constateren dat er verschillen zijn in de fysieke mogelijkheden of belastbaarheid tussen mannen en vrouwen, moet gelijktijdig worden geconstateerd dat er een grote overlap is tussen eigenschappen van mannen en vrouwen. Voor een groot aantal eigenschappen geldt dat het verschil tussen de gemiddelde waarden van mannen en vrouwen (a in figuur 3.1 en 3.2) veelal kleiner is dan de verschillen tussen mannen onderling en vrouwen onderling (b in figuur 3.1 en 3.2). Voorbeelden hiervan zijn de spiersterkte (zie figuur 3.1) en de lichaamslengte (zie figuur 3.2). In de volgende paragrafen wordt per aspect hierop nader ingegaan.

Figuur 3.1 Normaalverdelingen van spiersterkte van mannen en vrouwen
(naar Bishop 1987)



Figuur 3.2 Normaalverdelingen van lichaamslengte van mannen en vrouwen
(Molenbroek 1984)



Verder is het belangrijk te beseffen dat een gevonden verschil in bijvoorbeeld de armspierkracht nog geen uitspraak rechtvaardigt over de mogelijkheid van de uitvoering van een bepaalde taak, bijvoorbeeld tillen. Het aandeel van een specifieke spiergroep bij de uitvoering van een taak is in veel gevallen onbekend en waarschijnlijk individueel verschillend. Het is niet zo dat één bepaalde taak alleen met een beroep op één bepaalde spiergroep kan worden vervuld; compensatie van een zwakke spiergroep door een sterkere en zelfs door een andere werkmethode te kiezen, is mogelijk (Redgrove 1979). Onderzoek naar verschillen in prestatie, waarbij een taak op de voor het individu meest geëigende manier kon worden uitgevoerd, is niet bekend.

- Eisen aan het spierskeletstelsel

Eisen aan het spierskeletstelsel of 'mechanische belasting' is de belasting van het bewegingsapparaat: rug, armen, benen, schouders en nek. Langdurige belasting van het bewegingsapparaat kan onder meer leiden tot blijvende beschadiging van de wervelkolom, rugklachten, nek- en schouderklachten. Deze klachten komen in de bouw veel voor en leiden vaak tot arbeidsongeschiktheid van bouwvakkers.

Uit onderzoek naar de verschillen tussen mannen en vrouwen in spierkracht voor diverse spiergroepen blijkt dat de grootte van het verschil afhankelijk is van de onderzochte spiergroep. Het gemiddelde verschil tussen mannen en vrouwen is bij de spierkracht van de armen 59,5% en bij de benen 71,9%, waarbij de spierkracht van mannen op 100% is gesteld (Laubach 1976). De grootste spreiding wordt gevonden bij de spierkracht van de romp. De vuistregel dat vrouwen 2/3 van de spierkracht van mannen kunnen leveren houdt geen rekening met de verschillen voor de verschillende spiergroepen.

Uit onderzoek (Hosler 1982, Wilmore 1974, Celentano 1984) bleek dat de verschillen tussen de sexen in absolute zin significant waren maar dat na correctie voor lichaamsgrootte en lichaamsbouw de variabele geslacht nog maar weinig invloed had. Hier wordt de conclusie aan verbonden dat vrouwen die naast mannen in fysiek zware beroepen willen werken, hun prestaties effectief kunnen verbeteren door hun vetvrije lichaamsgewicht te laten toenemen; spierontwikkeling dus. Vrouwen hebben gemiddeld minder vetvrij lichaamsgewicht, zijn gemiddeld kleiner (zie figuur 3.2) en hebben gemiddeld kleinere handen.

Ten aanzien van het maximaal toelaatbare tilgewicht voor mannen en vrouwen worden diverse getallen genoemd in de literatuur, variërend van 25 tot 55 kg voor mannen en van 10 tot 27 kg voor vrouwen. Een EG-richtlijn ('Zware lasten') voor het maximaal toelaatbare tilgewicht is in voorbereiding en het Europees Normalisatie Instituut bereidt een norm voor ter nadere invulling van de EG-richtlijn. Waarschijnlijk gaat voor mannen en vrouwen één norm gelden: de laagste, omdat in het kader van de Europese wetgeving geen verschil tussen mannen en vrouwen mag worden gemaakt.

Zoals gezegd betekent een verschil in fysieke kracht nog niet altijd een verschil in prestatie bij een taak omdat compensaties mogelijk zijn. Dat geldt ook voor een tiltaak. Tiltaken vereisen eveneens flexibiliteit, snelheid en coördinatie, die vaak een verminderde kracht compenseren. Er zijn aanwijzingen dat vrouwen hun kracht op een andere manier dan mannen gebruiken. Vrouwen zouden hun krachten beter verdelen dan mannen en zo hun kracht effectiever gebruiken waarbij de verschillen worden gereduceerd. Een dergelijke aanwijzing is ook door Pierson (1964) gevonden m.b.t. energieverbruik. Vrouwen in de blikindustrie werkten regelmatiger en lieten minder sporen van vermoeidheid zien dan mannen. Wanneer deze resultaten mogen worden vertaald naar andere taken zou het kunnen betekenen dat mannen hun energie minder efficiënt gebruiken dan vrouwen.

Over de verschillen in belastbaarheid samenhangend met zwangerschap en de lichaamsbouw die de vrouw tot het dragen van kinderen in staat stelt is wel het een en ander bekend.

Bij het tillen van gewichten tot 20 kg verplaatst de baarmoeder zich maar keert weer snel naar de normale positie terug. Bij grotere gewichten treedt een grotere verplaatsing op met een corresponderende langere benodigde tijd om tot de normale positie terug te keren. Bij vrouwen die reeds in zekere mate verzakingsproblemen kennen, zou het herhaaldelijk tillen van 20 kg of meer de kans op een onomkeerbare verzakking van de baarmoeder aanzienlijk vergroten.

Vrouwen die in de menopauze verkeren zouden vanwege onder andere osteoporosis (botontkalking) een groter risico lopen op klachten. Over de aard van die klachten wordt verder niets gezegd (Hayne 1981).

Bij zwangerschap wordt zwaar tillen (= vaak objecten van meer dan 5kg en af en toe objecten van 15 kg of meer, dan wel vaker dan 15 keer per dag objecten van 10 kg of meer) en het doen van zwaar fysiek werk in het algemeen als risicofactor voor zowel de gezondheid van de vrouw als voor de groei en de gezondheid van het kind gezien. (Saurel-Cubizolles 1987, McDonald 1988) De aanbevelingen van de Arbeidsinspectie zijn hierop afgestemd (Arbeidsinspectie 1988).

Ten aanzien van de eisen aan het spierskeletstelsel kan het volgende worden geconcludeerd:

- 1) de verschillen tussen mannen onderling en vrouwen onderling zijn groter dan de verschillen tussen de gemiddelde man en de gemiddelde vrouw; uitspraken in de zin van 'alle' vrouwen en 'alle' mannen zijn derhalve niet te geven,*
- 2) het verschil tussen mannen en vrouwen wat spierkracht betreft is verschillend voor de verschillende spiergroepen,*
- 3) verschillen in kracht zeggen nog niet alles over verschillen in prestaties bij een specifieke taak; compensaties zijn mogelijk,*
- 4) de verschillen in prestaties tussen mensen worden meer verklaard door verschillen in vetvrij lichaamsgewicht (spierontwikkeling) dan door sexe,*
- 5) verwacht mag worden dat knelpunten die vrouwen ondervinden op het gebied van lichamelijke belasting voor een groot aantal mannen evenzeer zullen gelden en andersom. Ook voor mannen is werken in de bouw fysiek zwaar te noemen.*

Voor de te nemen maatregelen houdt dit in dat ook daarbij niet in de eerste plaats naar het onderscheid tussen de geslachten moet worden gekeken, maar dat verbeteringen ter vermindering van de lichamelijke belasting voor vrouwen evenzeer nodig zijn voor mannen.

- Trillingen

In de literatuur wordt aandacht besteed aan de invloed van lichaamstrillingen op de geslachtsorganen van de vrouw. (Onbekend is bij welke intentie en duur van de blootstelling welke effecten optreden. Voor alle andere zogenaamde trillings-

ziekten is dat evenmin bekend). Er zou een verband zijn tussen lichaamstrillingen en menstruatiestoornissen en chronische ontstekingen van de geslachtsorganen. Maar over de aard van dat verband bestaan verschillende elkaar tegensprekende bronnen. Wel is er in redelijke mate consensus dat de invloed van trillingen ten tijde van de menstruatie het grootst is. In hoeverre die invloed een knelpunt voor vrouwen in de bouw zou kunnen betekenen is niet duidelijk. Literatuur over de invloed van lichaamstrillingen op de mannelijke geslachtsorganen is niet gevonden.

Ook bij hand-armtrillingen zouden vrouwen meer klachten hebben dan mannen. In hoeverre dat juist is en van belang voor vrouwen die in de bouw gaan werken is onduidelijk.

Een nadelig effect van trillingen voor de gezondheid van de zwangere vrouw of voor het kind is in onderzoek niet aangetoond. De Arbeidsinspectie beveelt aan de mate van ongemak die zwangere vrouwen bij trillingen ondervinden als uitgangspunt te nemen.

Concluderend kan worden gezegd dat knelpunten die voor vrouwen kunnen optreden op het gebied van trillingen ook voor mannen kunnen gelden en dat bij zwangerschap de gelegenheid moet worden geboden niet aan trillingen bloot te staan.

- Chemische stoffen

In sommige literatuurbronnen wordt aangegeven dat vrouwen voor bepaalde chemische stoffen meer gevoelig zouden zijn dan mannen. Vrouwen zouden bijvoorbeeld gevoeliger zijn voor schoonmaakmiddelen, hetgeen verklaard wordt uit het feit dat vrouwen die door hun huishoudelijke taken veel meer in aanraking komen met deze middelen, aan een veel grotere dosis blootstaan (Kruschwitz 1986).

Uit ander onderzoek daarentegen blijkt dat men niet kan constateren dat vrouwen systematisch gevoeliger zijn voor chemische stoffen dan mannen.

Wel wordt onderscheid gemaakt tussen zwangere en niet-zwangere vrouwen bij de blootstelling aan chemische stoffen. In een verontreinigde omgeving moeten de ademhalings-, stofwisselings- en uitscheidingssystemen samenwerken om het lichaam vrij te krijgen van giftige of toxische verontreinigingen. In een ongezonde omgeving worden de organen die deze lichaamsfuncties uitvoeren zwaar belast. Dit zijn dezelfde organen die bij een zwangerschap al extra worden be-

last. Blootstelling aan oplosmiddelen en dampen met deeltjes zware metalen moet voor zwangere vrouwen vermeden worden.

Stoffen die toxisch zijn voor de vruchtbare of zwangere vrouw en/of de foetus zijn in veel gevallen ook giftig voor de mannelijke voortplantingscellen. Van een aantal beroepen is bekend dat bij mannen die daarin werken schade aan de zaadcellen is opgetreden. Dezelfde stoffen zijn in veel gevallen ook kankerverwekkend. De mechanismen van het ontstaan van kanker, veranderingen in de voortplantingscellen en beschadigingen van de foetus komen sterk overeen.

Concluderend kan worden opgemerkt dat ook voor de blootstelling aan chemische stoffen geldt dat knelpunten die voor mannen optreden ook voor vrouwen zullen optreden en andersom. Een uitzondering hierop kan de zwangere vrouw zijn; een zwangere vrouw moet niet blootgesteld worden aan oplosmiddelen en dampen van zware metalen. Gezien de korte periode dat vrouwen zwanger zijn en zogen (bij een gemiddelde van 2 kinderen ongeveer 2½ jaar) kan dit geen argument zijn om vruchtbare vrouwen te weren uit bepaalde beroepen.

- Veiligheid

In de literatuur wordt opgemerkt dat bij het aspect veiligheid rekening moet worden gehouden met de gemiddeld andere afmetingen van vrouwen ten opzichte van mannen. Voor persoonlijke beschermingsmiddelen zoals bijvoorbeeld veiligheidsschoenen, handschoenen en ademhalingsbescherming geldt dat deze vrouwen goed moeten passen om geen extra gevaar te betekenen. Op dit moment zijn diverse maten schoeisel, kleding e.d. in de handel zodat dat geen probleem hoeft te zijn. Alleen moeten dergelijke beschermingsmiddelen wel worden aangeschaft en op de bouwplaats aanwezig zijn.

Ook beveiligingen moeten zijn aangepast aan de afmetingen van vrouwen, zoals bijvoorbeeld beschermkappen over cirkelzagen. Vrouwen hebben gemiddeld een kleinere hand die net wel onder een dergelijke beveiliging door zou kunnen schieten waar een mannenhand dat niet zou kunnen.

Bij zwangerschap verandert het lichaamszwaartepunt van de vrouw, dit betekent een verhoging van de kans op vallen bij gladde of ongelijke vloeren en op vallen van ladders en steigers.

Concluderend kan worden opgemerkt dat bij het binnenkomen van vrouwen op de werkplek nieuwe en extra aandacht voor de veiligheid nodig kan zijn door haar (gemiddeld) andere lichaamsbouw en maten.

- Hanteerbaarheid van gereedschap

Handgereedschappen zijn afgestemd op de afmetingen en spierkracht van mannenhanden. Uit de literatuur is bekend dat het verschil tussen mannen en vrouwen wat kracht betreft bij een kleinere handgreep nauwelijks aanwezig is. Bij een grotere handgreep is dat er duidelijk wel (Pheasant 1983).

Verder wordt gewezen op het vaker voorkomen van het 'carpal tunnel syndroom' bij vrouwen die met handgereedschap werken dan bij mannen. Dit zou verklaard kunnen worden uit het feit dat vrouwen gemiddeld een kleinere carpal tunnel hebben dan mannen zodat de handzenuw eerder bekneld raakt. Ook wordt het mogelijk geacht dat vrouwen eerder hun polsgewricht laten meewerken wanneer ze spierkracht tekort komen.

Handgereedschap dat aan vrouwen is aangepast is een goed idee. Maar daarbij moet wel voorkomen worden dat van 'vrouwen'- en 'mannen'gereedschap gesproken gaat worden. Op langere termijn is een reeks gereedschappen van opeenvolgende afmetingen een goede oplossing (Matzdorff 1987).

Concluderend: vrouwen hebben gemiddeld kleinere handen dan mannen; het handgereedschap is niet altijd geschikt voor de vrouwenhand; dat brengt met zich mee dat die vrouwen bij wie het gereedschap niet past meer kracht moeten uitoefenen en eerder klachten aan de handen en polsen zullen hebben.

3.2.2 Vakkennis en ervaring, leermogelijkheden

Over verschillen in vakkennis en ervaring is niets algemeen bekend. Het spreekt vanzelf dat als er minder vrouwen een LTS of andere technische opleiding volgen en al heel weinig vrouwen de SVB- of SWB -curussen doen dat maar weinig vrouwen vakkennis en ervaring hebben. Deze verschillen hangen samen met de traditionele onderwijskeuze van meisjes en jongens.

Er is wel veel onderzoek gedaan naar cognitieve verschillen tussen mannen en vrouwen. Onderzocht zijn bijvoorbeeld verschillen in algemene intelligentie en

verschillen in technisch en wiskundig inzicht. Maar het onderzoek staat aan nogal wat kritiek bloot (Maccoby & Jacklin 1974, Block 1976).

Vrouwen zouden beter scoren op tests die verbale intelligentie, de oog-handcoördinatie en de fijne motoriek meten. Mannen doen het beter op tests naar ruimtelijk inzicht en wiskunde. Het gaat hier om verschillen die klein zijn en de spreiding bij mannen en vrouwen is heel groot en overlappend. Voor de praktijk van de arbeidssituatie kunnen hieraan daarom geen conclusies verbonden worden (Anderson N.S. bij Baker 1987).

In de praktijk blijken vrouwen die de stap genomen hebben zich in een mannenberoep te begeven gemiddeld een hogere algemene opleiding te hebben dan de mannen in die situatie. Voorzover zij het werk met de verantwoordelijkheid voor een gezin combineren hebben zij ook goede organisatorische kwalificaties, kan men veronderstellen. Deze vrouwen verwachten dat deze extra kwalificaties aangesproken worden of zetten ze uit eigen beweging in. Deze vrouwen zullen in de situatie waarin door decentralisatie van de ploeg zelf meer managementachtige taken worden verwacht goed tot hun recht kunnen komen. Maar in die situaties waarin een zeer specialistisch getrainde bouwvakker nodig is zullen zij niet goed kunnen functioneren en zelf ook het gevoel hebben te weinig ontwikkelingsmogelijkheden te hebben.

In de leersituatie is er bij de vrouwen meer behoefte aan praktisch gerichte training, minder aan algemeen vormende onderdelen en wel weer aan sport en training voor de spierontwikkeling. Voorzover zij wat ouder zijn kunnen ze moeite hebben met een schoolse aanpak. Voor de vrouwen die het werk combineren met verantwoordelijkheden thuis kan het maken van huiswerk een groot probleem zijn (CIBB 1989).

Concluderend: verschillen in kwalificaties en ervaring zijn niet wezenlijk sexegebonden maar komen voort uit de traditionele opleidingskeuze van meisjes en jongens. Vrouwen in de bouw blijken vaak een hogere algemene vooropleiding te hebben dan de mannen. Daarom zullen zij in die situaties waarin meer algemene en organisatorische kwalificaties worden gevraagd beter tot haar recht komen. Zijn specialistische vaklieden nodig dan kunnen er voor vrouwen problemen zijn en kunnen zij zich ook niet ontwikkelen.

Ten aanzien van de leersituatie stellen vrouwen gezien het andere uitgangsniveau andere eisen: meer praktijktraining, minder vorming.

3.2.3 Persoonlijke mogelijkheden

Persoonlijke mogelijkheden komen enerzijds voort uit de maatschappelijke rol die vrouwen innemen en anderzijds uit door opvoeding en socialisatie ontstane sexe-verschillen in houding in, instelling bij, reageren op en omgaan met sociale situaties. Een en ander heeft gevolgen voor de eisen van vrouwen ten aanzien van arbeidsvoorwaarden en haar mogelijkheden om om te gaan met stressvolle situaties. Als gevolg van verschillen tussen mannen en vrouwen in sociaalpsychologische eigenschappen enerzijds en van stereotiep denken anderzijds, kunnen in die situaties waarin een vrouw in een minderheidspositie is speciale groepsprocessen optreden.

- Dubbele belasting en arbeidsvoorwaarden

De praktische mogelijkheden om betaalde arbeid te verrichten zijn afhankelijk van de eventuele privé-taken.

Ook de fysieke mogelijkheden in het werk van de vrouw worden niet alleen door haar lichamelijke bouw bepaald maar ook door haar verantwoordelijkheden in de privé-sfeer en de belasting die zij daarvan ondervindt. Vrouwen blijken in de praktijk nog steeds het grootste aandeel te hebben in de huishoudelijke en eventueel verzorgende en opvoedende taken. Dat geldt ook als beide partners een betaalde baan hebben. Vrouwen blijken zich meer verantwoordelijk voor huishouden en gezin te voelen ook al zijn de taken verdeeld. Vrouwen met betaald werk besteden ongeveer evenveel tijd aan het huishouden als vrouwen die alleen hun eigen huishouden doen (Todd e.a. 1985, Vetter 1985).

Vrouwen (werkenden en niet werkenden) besteedden in 1975: 30 uren per week aan de huishouding en in 1985: 28 uren, terwijl mannen in 1975: 9 uren en in 1985: 11 uren per week aan huishoudelijk werk besteedden (bron: CBS/TBO 1975 en 1985).

In de praktijk blijkt een grotere deelname van vrouwen in het arbeidsproces niet tot een duidelijke verschuiving in de huishoudelijke taken van de vrouw naar de man te betekenen.

Niet alle vrouwen zijn dubbel belast. Vrouwen of meisjes die bij hun ouders thuis wonen of wier partner alle huishoudelijke en gezinstaken op zich genomen heeft, hebben die dubbele belasting niet. Bij alleen wonen of met een volwassen partner geldt een kleinere belasting naast het werk. In de praktijk zijn vooral die

vrouwen dubbel belast die een gezin met jonge kinderen hebben en daarvoor de eerste verantwoordelijkheid dragen.

Aan de andere kant zijn er ook mannen die de eerste verantwoordelijkheid voor een gezin met kinderen dragen, zij het lang niet zoveel als vrouwen.

De verwachtingen van vrouwen ten aanzien van werktijden hangen samen met het al of niet hebben van een dubbele belasting. Voorzover zij alleen of in de eerste plaats de verantwoordelijkheid dragen voor een huishouden en kinderen zullen zij eisen stellen aan de werktijden. Zij willen part-time werken of in ieder geval niet veel langer dan de normale werktijd om hun andere taken te kunnen verrichten. Zij hebben problemen met overwerk. Als hun werken gebaseerd is op tijdafspraken met partner, crèche of oppas zijn zij zeer aan vaste tijden of roosters gebonden en is juist een onverwachte verandering daarin (overwerken tot de klus af is) niet op te vangen.

In de praktijk blijken veel vrouwen die in ploegendienst of 's nachts werken juist meer mogelijkheden te zien om de privé-verantwoordelijkheden met werken te combineren; zij vinden dat een voordeel (naast nadelen) van nachtarbeid. Sommige vrouwen hebben het nodig tijdens een zwangerschap korter te werken. In de periode dat zij een kind de borst geven kunnen lange reistijden een bezwaar zijn, de moeder kan dan niet even naar huis om het kind te voeden.

Vrouwen die intreden na een periode thuis of werkloos te zijn geweest, hebben behoefte aan een vaste baan en aan een vast en zeker inkomen (net als overigens veel mannen). In de bouw is dat niet heel gewoon. Voor de vrouwen is het vaak wisselen van werkgever een extra belasting omdat zij nog steeds grote weerstanden moeten overwinnen voordat het tot een aanstelling komt en voordat zij door de mannelijke collega's worden geaccepteerd.

Een gunstig teken is dat bij de bouwwerkgevers stemmen op gaan om meer met vaste dienstverbanden te werken (Fijten 1989).

Vrouwen met werkervaring buiten de bouw zijn niet gewend dat over inschaling, toeslagen en dergelijke bij de aanstelling onderhandeld moet worden, zoals traditie is in de bouw. Als gevolg daarvan kunnen zij weleens netto minder verdienen dan collega's die ongeveer hetzelfde werk doen.

Concluderend: vrouwen zijn gemiddeld meer dan mannen met privé-taken belast. Voorzover dat het geval is hebben zij ten aanzien van werktijden en overwerk

speciale eisen. Part-time-werk kan in bepaalde gevallen een oplossing zijn; overwerk is vaak te belastend. Voor vrouwen kan gezien hun positie op de arbeidsmarkt het vaak wisselen van werkgever een groter probleem zijn dan voor mannen.

- Omgaan met stress

In ettelijke functies in de bouw komen stressrisico's of kansen op psychische overbelasting voor. Er is sprake van werkdruk en veel storingen enerzijds en weinig autonomie of overlegmogelijkheden anderzijds. Ook de eerder beschreven mannencultuur in de bouw kan psychisch belastend voor vrouwen zijn. Reageren vrouwen anders op stressvolle situaties dan mannen?

Er is wel literatuur over deze mogelijke verschillen, maar de onderzoeksresultaten spreken elkaar vaak tegen, of zijn niet overtuigend.

Met veel slagen om de arm kan men concluderen dat vrouwen (Todd 1985, Schmied e.a. 1986, Kruschwitz 1986)

- minder stress ondervinden dan mannen van het werken in ploegendienst en tegen een relatief lage beloning; ze bekommeren zich minder over de arbeidsvoorwaarden,
- minder stress ondervinden van het hebben van verantwoordelijkheden voor een kleine groep mensen en meer van de verantwoordelijkheid voor een grote groep mensen,
- minder stress ervaren bij externe contacten en in conflictsituaties,
- minder vertrouwen in zichzelf hebben, zich eerder onzeker voelen,
- fouten eerder aan zichzelf toe schrijven, terwijl mannen fouten eerder aan anderen toeschrijven,
- eerder voor de oplossing van problemen hulp van anderen zoeken en anderen helpen,
- op stress meer reageren met psychische klachten en kort verzuim terwijl mannen gaan roken en drinken en als ze ziek zijn langer verzuimen.

Bij de heersende cultuur en omgangsvormen in de bouw kan een vrouw meer psychische problemen ervaren doordat zij zich, vaker dan mannen, onzeker voelt en fouten aan zichzelf toeschrijft. Zij is waarschijnlijk beter bestand dan haar mannelijke collega's tegen de toenemende verantwoordelijkheden bij decentralisatie van managementtaken.

Concluderend: er zijn aanwijzingen dat vrouwen stress anders ervaren, er anders mee omgaan en er anders op reageren dan mannen. Een belangrijk verschil voor vrouwen in de bouw is dat vrouwen zich onzekerder voelen dan mannen, en dat ze voor de oplossing van problemen eerder dan mannen hulp zoeken bij anderen. Vrouwen zullen waarschijnlijk beter dan mannen de uitbreiding van verantwoordelijkheden voor de eigen ploeg aankunnen.

- Handhaven in de groep

Door de sociaalpsychologische verschillen tussen mannen en vrouwen kunnen bepaalde groepsprocessen optreden. Zo'n proces kan ook het gevolg zijn van stereotiep denken over de andere groep of rolverwachtingen ten aanzien van vrouwen.

. ongewenste intimiteiten

Problemen met ongewenste intimiteiten komen voort uit het stereotiep beeld van de relatie tussen mannen en vrouwen: 'een vrouw is er om te veroveren en een man is geen echte man als hij dat niet probeert'.

Uit een door de Viva (publikatie april 1990) gepubliceerde enquête blijkt dat heel veel vrouwen (85% van de respondenten) last heeft van handtastelijkheden als aaien en knijpen. Volgens recent onderzoek komt de praktijk overeen met de theorie over relaties tussen 'gevestigden' en 'buitenstaanders', vergelijkbaar met bouwvakkers en bouwvaksters. In de beginfase van de relatie zijn de vrouwen in een mannengroep allang blij dat ze geaccepteerd worden en klagen niet over ongewenste intimiteiten. Als vrouwen er wat langer werken en gewoon gaan functioneren in een mannenfunctie wordt discussie mogelijk over omgangsvormen en kunnen ongewenste intimiteiten als probleem worden aangemerkt. En als de ongelijkheid is opgeheven komen ongewenste intimiteiten weinig meer voor (Timmerman 1990).

. problemen bij de samenwerking

Omdat mannen denken dat een vrouw minder ervaring heeft en/of geacht wordt minder werk te kunnen verzetten willen zij haar niet in hun ploeg hebben. Dat komt vooral voor daar waar aan de prestaties beloningstoelagen gekoppeld zijn. Dat het om vooroordelen gaat blijkt als men bedenkt dat niet alle mannen in alle opzichten gelijk zijn. Ook bij de mannen komen beginners en ervaren vaklieden

voor en sterke jonge mannen en wat minder krachtige oudere. Mogelijk maakt het toetreden van vrouwen manifest dat bij het ploegenwerk ook vaak mannen worden uitgesloten die niet op het niveau van de rest mee kunnen.

Aan de andere kant komt het ook vaak voor dat mannen geneigd zijn vrouwelijke collega's meer dan haar lief is te beschermen en haar werk uit handen te nemen.

Door de verschillende belangstellingssferen tussen mannen en vrouwen en door de blijvende spanning vanwege verschillende culturen kan de vrouw heel geïsoleerd en eenzaam blijven in de groep.

. beroepsstatus

Bekend uit de literatuur is het verschijnsel dat mannen vrouwen zouden willen weren uit hun beroep. Als blijkt dat vrouwen het beroep ook kunnen uitoefenen zou dat de mannelijke status ervan aantasten (Cockburn 1983).

. machtsprocessen

Mannen zijn geneigd te domineren over vrouwen. En vrouwen geven daar gelegenheid voor door zich onzeker te tonen en fouten aan zichzelf toe te schrijven. Uit onderzoek blijkt dat mannen die in vrouwenberoepen gaan werken, verzorgd en vertroeteld worden en snel doorstromen naar de leidinggevende functies terwijl vrouwen in mannenberoepen onderaan de hiërarchie blijven hangen. Als de vrouw een leidinggevende functie krijgt, beginnen de problemen pas goed (Cockburn 1983, Ott 1985).

Concluderend: de verschillen tussen mannen en vrouwen en het stereotiep denken daarover kunnen een aantal problematische groepsprocessen tot gevolg hebben: ongewenste intimiteiten, problemen bij de samenwerking, niet accepteren van de vrouw omdat zij de beroepsstatus aantast, dominerend optreden van de mannen en buiten de groep blijven van de vrouw.

3.3 Samenvatting

In de literatuurstudie staan twee vragen centraal.

- 1 Wat zijn de eisen die het bouwproces aan de werknemers stelt en kunnen die voor iedereen tot opstekers of knelpunten leiden?
- 2 Zijn er verschillen tussen vrouwen en mannen die maken dat vrouwen extra kansen hebben of extra risico's lopen?

Ad 1 De fysieke eisen die een functie in de bouw stelt zijn van heel veel verschillende factoren afhankelijk. Die factoren komen in elke arbeidssituatie in een specifieke combinatie voor. Daarom kunnen maar in beperkte zin algemene fysieke eisen geformuleerd worden.

Uit de beroepssurveys die beschikbaar zijn, komen voor de functies die de vrouwen in ons onderzoek bekleeden of bekleed hebben, de volgende eisen of belastende factoren wel eens (C), regelmatig (B) of vaak (A) naar voren:

- A . dynamische spierarbeid,
 - . eisen aan het spier-skeletstelsel (rug, armen, benen, schouders, nek),
 - . werkdruk,
 - . storingen,
- B . statische belasting van bepaalde spiergroepen,
 - . gebondenheid in tempo,
 - . klimaat,
- C . chemische stoffen,
 - . trillingen.

Aan de fysieke eisen of belasting staat dus iedereen in die functies bloot. Dat kan een knelpunt vormen.

De eisen aan vaktechnische kwalificaties en de mogelijkheden voor kwalificering die voortvloeien uit het bouwproces zijn door de SVB- of SBW-vakdiploma's gedefinieerd. Enkele jaren ervaring wordt meestal nodig geacht voor een volledig vakmanschap.

In de renovatie en het woningonderhoud wordt multifunctioneel vakmanschap vereist, hetgeen nog niet onder alle omstandigheden hetzelfde is als veel leermogelijkheden. In grootschalige nieuwbouwprojecten zijn de leermogelijkheden vaak beperkt doordat de bouwvakkers alleen voor een beperkt aantal werkzaamheden in steeds dezelfde bouwphase worden ingezet.

Over de te verwachten ontwikkelingen ten aanzien van de vereiste kwalificaties lopen de meningen uiteen van multi-functioneel tot gespecialiseerd. Het lijkt sterk afhankelijk van: sector, functie, bouwprocédé, managementstijl en omvang van de projecten. Er zijn ook aanwijzingen dat het belang van sociale en organisatorische kwalificaties toeneemt.

De opleiding tot bouwvakker met SVB- of SBW-diploma's is vooral mogelijk via het leerlingensysteem, een onderwijssysteem dat vooral is ontwikkeld voor LTS-verlaters.

Het werk in de functies die in dit onderzoek meedoen bevat risico's om psychisch overbelast te raken. De oorzaak daarvan is meestal werkdruk en veel storingen enerzijds en gebrek aan autonomie of overlegmogelijkheden anderzijds.

De cultuur in de bouw stelt bepaalde eisen aan sociale vaardigheden en aan het tegen stress kunnen.

Ad 2 Uit de literatuur over de verschillen tussen vrouwen en mannen komen de volgende algemene conclusies naar voren:

- 1) de verschillen tussen mannen onderling en vrouwen onderling zijn groter dan de verschillen tussen de gemiddelde man en de gemiddelde vrouw; uitspraken in de zin van 'alle' vrouwen en 'alle' mannen zijn derhalve niet te geven,
- 2) het verschil tussen mannen en vrouwen wat spierkracht betreft is verschillend voor de verschillende spiergroepen,
- 3) verschillen in kracht zeggen nog niet alles over verschillen in prestaties bij een specifieke taak; compensaties zijn mogelijk,
- 4) de verschillen in prestaties tussen mensen worden meer verklaard door verschillen in vetvrij lichaamsgewicht (spierontwikkeling) dan door sexe,
- 5) verwacht mag worden dat knelpunten die vrouwen ondervinden op het gebied van lichamelijke belasting voor een groot aantal mannen evenzeer zullen gelden en andersom. Ook voor mannen is werken in de bouw fysiek zwaar te noemen.

Vrouwen lopen extra veiligheidsrisico's als de voorzieningen niet op haar maten zijn aangepast. Bij niet passend handgereedschap moet meer kracht gezet worden en bestaat een grotere kans op klachten aan handen en polsen. Zwangere vrouwen lopen risico's bij tiltaken en bij blootstelling aan oplosmiddelen of dampen

met zware metalen. Hen moet de gelegenheid geboden worden werk met trillingen niet te doen en meer rust te nemen of korter te werken.

Verschillen in kwalificaties en ervaring zijn niet wezenlijk sexegebonden maar komen voort uit de traditionele opleidingskeuze van meisjes en jongens. Vrouwen in de bouw blijken vaak een hogere algemene vooropleiding te hebben dan de mannen. Daarom zullen zij in die situaties waarin meer algemene en organisatorische kwalificaties worden gevraagd, beter tot haar recht komen. Zijn specialistische vaklieden nodig dan kunnen er voor vrouwenproblemen zijn en kunnen zij zich ook niet ontwikkelen. Ten aanzien van de leersituatie stellen vrouwen gezien het andere uitgangsniveau andere eisen.

Vrouwen zijn gemiddeld meer dan mannen met privé-taken belast, hetgeen tot gevolg heeft dat zij vaak ten aanzien van werktijden en overwerk speciale eisen hebben. Part-time werk kan in bepaalde gevallen een oplossing zijn; overwerk is vaak te belastend. Voor vrouwen kan gezien hun positie op de arbeidsmarkt het vaak wisselen van werkgever een groter probleem zijn dan voor mannen.

Er zijn aanwijzingen dat vrouwen stress anders ervaren, er anders mee omgaan en er anders op reageren dan mannen. Een belangrijk verschil is dat vrouwen zich onzekerder voelen dan mannen, en dat ze voor de oplossing van problemen eerder dan mannen hulp zoeken bij anderen. Dat kan tot knelpunten leiden. Aan de andere kant is het mogelijk dat vrouwen beter opgewassen zijn tegen de verwachte uitbreiding van verantwoordelijkheden op het niveau van de uitvoerende werknemers.

De verschillen tussen mannen en vrouwen en het stereotiep denken daarover kunnen een aantal problematische groepsprocessen tot gevolg hebben: ongewenste intimiteiten, problemen bij de samenwerking, niet accepteren van de vrouw omdat zij de beroepsstatus aantast, dominerend optreden van de mannen en buiten de groep blijven van de vrouw.

4 RESULTATEN VAN HET VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het veldwerk gepresenteerd: opstekers en knelpunten voor de bouwvaksters en voor de bedrijven. In de eerste paragraaf is een beschrijving op een aantal kenmerken gegeven van de bouwvaksters, de collega's en de bedrijven die meededen in het onderzoek; de onderzoekspopulatie.

In de tweede paragraaf worden de opvattingen van de leidinggevendenden weergegeven en in de derde die van de collega's. De vierde paragraaf bevat een beschrijving van het werk van de vrouwen in het onderzoek en een weergave van haar opvattingen over de arbeidssituatie. Deze paragrafen zijn geschreven vanuit de positie van de drie groepen leidinggevendenden, collega's en vrouwen. In de vijfde paragraaf wordt het resultaat van de analyse door de onderzoekers gegeven. Daar zijn per case de opvattingen van de drie groepen met elkaar en met de objectieve gegevens over werk en bedrijf geconfronteerd. De conclusies betreffen als het ware de 'objectieve' opstekers en knelpunten voor de bouwvaksters en voor de bedrijven. De slotparagraaf is weer een samenvatting.

Het onderzoek vond plaats bij 21 bouwbedrijven: 6 in de GWW-sector en bij 15 in de B & U sector. In totaal is met 23 vrouwen gesproken en met 33 collega's en 20 leidinggevendenden.

Hoewel het niet makkelijk was bedrijven tot medewerking bereid te vinden, is toch slechts van één duidelijke weigering van een aannemer sprake en van geen weigering tot deelname van vrouwen aan wie dat gevraagd werd. Voor de aannemers was het wel een probleem dat het onderzoek veel tijd kostte; ze werden toch al zo vaak belaagd met onderzoeksvragen en enquêtes. Enkele vrouwen vonden het een bezwaar dat zij met het onderzoek (weer) in het middelpunt der belangstelling kwamen te staan; deze vrouwen stapten over dat bezwaar heen. Bij de opzet van het onderzoek werd uitgegaan van de mogelijkheid met de vrouwen vijf kwartier te spreken en haar in haar werk te kunnen observeren. Met twee collega's zou ieder een half uur gesproken worden en met de leidinggevende(n) één tot anderhalf uur. De meeste aannemers maakten vooraf bezwaren tegen de duur van de verschillende interviews, zodat afgesproken werd veel korter te interviewen of in de lunchpauze. In de praktijk viel de beschikbaar gestelde tijd

vaak weer heel erg mee. Het gevolg is dat de duur van de verschillende interviews zeer uiteen gelopen heeft.

De condities voor het houden van een interview waren niet in alle gevallen optimaal: niet overal was plaats om met de te interviewen persoon apart te zitten en niet in alle gevallen zijn de onderzoekers er in geslaagd de leidinggevende ervan te overtuigen dat hij niet bij alle gesprekken aanwezig hoefde te zijn. Soms werden de twee collega's tegelijk gestuurd of was er maar één collega aanwezig. Een enkele keer was het hele gezelschap tegelijk verzameld in de keet of in de bedrijfswagen.

Vrijwel in geen geval bleek het mogelijk de vrouw in haar werk te observeren omdat zij onmiddellijk met werken stopte als de onderzoek(st)er kwam kijken of omdat de onderzoekers gevraagd was aan het einde van de werkdag te komen als er niet meer gewerkt werd. Eén van de geïnterviewde vrouwen heeft de schriftelijke vragenlijst niet teruggestuurd, en zeven mannen niet.

Het gevolg is dat niet in alle cases alle informatie verzameld kon worden.

4.1 Beschrijving van de onderzoekspopulatie

In dit hoofdstuk wordt een aantal kenmerken van de onderzochte populatie beschreven. In de bijlage 8 is in een matrix een overzicht opgenomen van de hier beschreven kenmerken.

Er zijn in totaal 21 bedrijven bezocht waar één of meer vrouwen werken.

4.1.1 Vergelijking vrouwen en mannen in het onderzoek

Gesprekken

In de 21 bezochte bedrijven zijn gesprekken gevoerd met 23 vrouwen, 33 collega's en 20 leidinggevenden. Zeven van de 23 vrouwen werk(t)en in de GWW-sector, 16 in de B&U. Vier vrouwen waren inmiddels gestopt met het werken op de bouwplaats. Negen vrouwen volgden ten tijde van het gesprek (of ten tijde van hun ervaringen bij een bouwbedrijf) een primaire opleiding voor de GWW- of B&U-sector. Zij zijn als 'leerling' gedefinieerd.

Tien mannelijke collega's die werden geïnterviewd zijn werkzaam in de GWW,

23 in de B&U. In de populatie mannen komen geen leerlingen voor.

Er zijn 60 vragenlijsten uitgezet, 27 bij vrouwelijke bouwvakkers en 33 bij mannelijke collega's. Van de 27 vragenlijsten voor bouwvaksters zijn er 26 ingevuld geretourneerd. Van de 33 vragenlijsten voor de collega's zijn er 28 ingevuld teruggestuurd.

Leeftijden

De leeftijd van de vrouwen varieert van 19 tot 44 jaar, gemiddeld 29 jaar.

De leeftijd van de mannen varieert van 21 tot 61 jaar, gemiddeld 40 jaar. In een aantal cases zijn aanwijzingen gevonden dat met opzet wat oudere mannen als maat voor de vrouw is gekozen.

Er is een verschil te constateren tussen de sectoren GWW en B&U wat de leeftijden van de vrouwen betreft. In de GWW sector varieert de leeftijd van de vrouwen van 22 tot 27 jaar, met een gemiddelde van 24 jaar. In de B&U sector is dit 19 tot 44 jaar (waarvan 9 vrouwen van 30 jaar of ouder) met een gemiddelde van 29 jaar. Dit betekent dat in de B&U-sector meer dan de helft van de vrouwen ouder is dan 30 jaar.

Bij de mannen zien we dit verschil niet. De gemiddelde leeftijd van de mannen is 42 jaar voor de GWW- en 39 jaar voor de B&U-sector.

Bedrijven

Zoals hierboven al is aangegeven zijn 6 GWW bedrijven bezocht en 15 B&U bedrijven. Het werkterrein van de 15 B&U-bedrijven waar de vrouwen werken of werkten is als volgt verdeeld: 10 in de renovatie, 3 in de nieuwbouw, 2 als toeleverende timmerfabriek.

Wanneer wordt gekeken naar de bedrijfsomvang in termen van aantal CAO-ers in dienst dan varieert dit van 8 tot 280 werknemers.

In 10 provincies zijn bedrijven bezocht; de uitzonderingen zijn de provincies Zeeland en Flevoland.

Opleiding en functies

Er is een grote variatie aan gevolgde opleidingen: HTS, SOMA (machinistenopleiding), SBW-opleiding in de GWW-sector, SVB-opleiding in de B&U-sector op primair en secundair niveau via KMBO, SBBO. Voorafgaand aan de SVB-opleiding is in veel gevallen een CV-cursus gevolgd.

Een aantal vrouwen volgde op het moment van het interview een vervolgopleiding. Ook hierin treedt een grote variatie op (MTS, cursus meten en uitzetten, uitvoerderscursus, lerarenopleiding, cursus renovatie). Deze vrouwen zijn niet als leerling beschouwd.

Bij de mannen is er is een grote variatie aan gevolgde opleidingen: lagere school, LTS (al dan niet een bouwopleiding), opleiding op ULO/MULO/MAVO-niveau, SBW-opleiding in de GWW-sector (leerlingstelsel straatmaker of GWW), SVB-opleiding in de B&U-sector op primair en secundair niveau (leerlingstelsel aspirant-gezel, gezel of meester), MTS. Opvallend is in de vergelijking met de opleiding van de vrouwen het aantal LTS-ers (17) en het aantal mannen dat alleen lagere school heeft gehad (3).

De verdeling over de onderzochte functies is als volgt:

Tabel 4.1

functie	vrouwen	mannen
machine bediening	1	-
grond/waterwerk	3	7
straatmaker	1	3
opperen	2	-
uitvoeren	1	-
timmeren	15	16
	w.v. 3 nieuwb.	w.v. 4 nieuwb.
metselen	-	2
	23	28

Het aantal jaren dat de vrouwen in de bouw werken varieert van 1 tot 7 1/2 jaar, voor de mannen varieert dat van 3 tot 46 jaar.

Thuisituatie

Van de geïnterviewde vrouwen heeft ongeveer de helft een partner. Eén vrouw heeft een kind (20 jaar) thuis wonen, één vrouw was zwanger ten tijde van het gesprek met haar.

Van de 28 mannen die de vragenlijst invulden hebben 24 een partner. Van die 24 hebben 16 mannen kinderen (1 man heeft 1 kind, 14 mannen hebben 2 kinderen en 1 man heeft 3 kinderen).

Wat de verantwoordelijkheid voor het huishouden betreft, is de verdeling van bouwvaksters en bouwvakkers als volgt:

Tabel 4.2

	vrouwen	mannen
geen verantwoordelijkheid	6	4
anderen meeste	2	16
gedeelde verantwoordelijkheid	8	0
ik het meeste	4	2
ik alle verantwoordelijkheid	3	3
niet ingevuld	-	3
	23	28

De meeste vrouwen (15 van de 23) hebben dus in meer of mindere mate de verantwoordelijkheid voor het huishouden.

De meeste mannen (20 van de 28) hebben dus weinig of geen verantwoordelijkheid voor het huishouden.

De uren die per week worden besteed aan het huishouden variëren van 0 tot 28 uren, gemiddeld zo'n 9 uur per week bij de vrouwen (landelijk gemiddelde: 28 uren).

De uren die door de mannen per week worden besteed variëren van 0 tot 20 uren. Gemiddeld zo'n 8 uur per week (landelijk gemiddelde: 9 uren). Deze cijfers moeten voorzichtig worden geïnterpreteerd. Het lijkt alsof een aantal mannen onder 'verantwoordelijk voor het huishouden' heeft verstaan het 'kostwinner zijn'. Dat zou het geringe aantal uren bij het antwoord 'meeste zelf' of 'alleen' kunnen verklaren. Wat wel duidelijk is dat de mannen zich minder verantwoordelijk achten voor het huishouden en er minder tijd aan besteden dan de vrouwen.

Op de vraag of de vrouw familie heeft die ook in de bouw werkt antwoordden 11 vrouwen 'ja'. Opvallend is het verschil tussen vrouwen die in de GWW werken (5 van de 7 antwoordden 'ja') en vrouwen die in de B&U werkzaam zijn (6 van de 13 antwoordden 'ja').

16 mannen hebben familie in de bouw. Er is hierbij geen sprake van een opvallend verschil tussen mannen die in de GWW werken en die in de B&U werkzaam zijn, wat bij de vrouwen wel het geval was.

Part-time werken komt voor. Vier vrouwen meldden dat ze 4 dagen per week werken. Wel komt het voor dat de vrouwen 4 dagen per week op de bouw werken en één dag per week naar school gaan. Part-time werken komt bij de man-

nen niet voor.

4.1.2 Vergelijking vrouwen in het onderzoek - vrouwen in de bouw.

In deze paragraaf worden enkele resultaten uit de voorgaande paragraaf vergeleken met resultaten uit paragraaf 2.1 Het gaat hierbij om de functies van de vrouwen, de leeftijden, het aantal dienstjaren, de leeftijd bij het intreden.

In onderstaande tabel (4.3) staat een overzicht van de verdeling van de vrouwen bij de hantering van een grovere rubricering van beroepen.

Tabel 4.3 Verdeling vrouwen in de bouw en vrouwen in het onderzoek over 14 beroepscategorieën

	Bouw aantal	Onderzoek aantal
1. timmerfuncties	91	15
2. bouwvakhelpers	39	2
3. laboranten	16	
4. dakdekkers	15	
5. machinebediening	13	1
6. grondwerk	13	3
7. schilderwerk	12	
8. beton-/steen-bewerking	11	
9. montagewerk	10	
10. metselaars	5	
11. stucadoors/tegелzетters	4	
12. ijzer-/betonst.-vlechters	3	
13. blokkenstellers	3	
14. loodgieters	3	
Subtotaal	238	
Overige (N<3)	9	2
Totaal	247	23

Uit deze vergelijking blijkt dat de best vertegenwoordigde beroepsgroep (timmerfuncties) ook in ons onderzoek het meeste voorkomt. De daaronder volgende beroepscategorieën zijn niet evenredig vertegenwoordigd, met name de bouwvakhelpsters niet.

De leeftijdsverdeling over de totale groep en over de vrouwen in het onderzoek is als volgt:

Tabel 4.4 Leeftijdsverdeling vrouwen in de bouw en in het onderzoek

	Bouw aantal	Onderzoek aantal
max. 20 jaar:	32	2
21 t/m 25 jaar:	76	9
26 t/m 39 jaar:	97	11
40 jaar en ouder:	<u>42</u>	<u>1</u>
Totaal	247	23

De verdeling over de leeftijden van de vrouwen in het onderzoek volgt grofweg de verdeling van alle vrouwen in de bouw. De jongste en de oudste vrouwen zijn ondervetegenwoordigd.

De verdeling van dienstjaren over de totale groep en de vrouwen in het onderzoek is als volgt:

Tabel 4.5 Verdeling dienstjaren

	Bouw aantal	Onderzoek aantal
Max. 1 jaar	113	3
2/3 jaar	82	13
4 jaar	18	4
5 t/m 9 jaar	17	3
10 jaar en langer	<u>17</u>	<u>-</u>
Totaal	247	23

In ons onderzoek zijn niet de vrouwen betrokken die nog maar zeer kort in de bouw werkzaam waren.

Verder is bekeken hoeveel vrouwen voor of na hun 21^e verjaardag hun intrede in de bouw maakten:

Tabel 4.6 Leeftijd bij intrede totale groep en onderzoeksgroep

	Bouw aantal	Onderzoek aantal
Intrede leeftijd < 21 jaar	66	10
Intrede leeftijd > 21 jaar	181	13

Vrouwen treden in het algemeen op wat oudere leeftijd in. In ons onderzoek is het aantal jongere vrouwen praktisch gelijk aan het aantal oudere vrouwen.

Tabel 4.7 Verdeling over provincies van vrouwen in de bouw en vrouwen in de onderzoeksgroep

	Bouw aantal	Onderzoek aantal
Groningen:	15	1
Friesland:	18	2
Drente:	7	1
Overijssel:	26	1
Gelderland:	21	3
Utrecht:	29	2
Noord-Holland:	35	6
Zuid-Holland:	51	2
Zeeland:	2	-
Noord-Brabant:	24	4
Limburg:	18	1
Flevoland:	1	-
Totaal:	247	23

In ons onderzoek zijn geen vrouwen in Zeeland en Flevoland geïnterviewd. De verdeling over de overige provincies lijkt redelijk.

In ons onderzoek zijn de timmerfuncties goed vertegenwoordigd, maar de bouwvakhelpfuncties niet vergeleken met de landelijke verdeling van vrouwen over bouwvakfuncties. We hebben naar verhouding wat weinig vrouwen uit de jongste leeftijdsgroep. De spreiding over provincies is goed.

4.2 Opvattingen van leidinggevenden

In alle casestudies – op twee uitzonderingen na – is met één of meer leidinggevenden gesproken. Meestal is dit de uitvoerder en vaak ook de hoofduitvoerder, de projectleider of de aannemer. In het interview met de leidinggevenden werden de volgende onderwerpen aan de orde gesteld:

- 1 het motief om een vrouw als bouwvakster aan te stellen of de achtergronden van die aanstelling,
- 2 verwachtingen en eventuele maatregelen vooraf,
- 3 de ervaringen in de praktijk tot nu toe,
- 4 evaluatie van de ervaringen.

4.2.1 Motieven en achtergronden van de aanstelling van een vrouwelijke bouwvakker

De motieven en achtergronden van de aanstelling van een vrouw zijn niet in alle gevallen even duidelijk naar voren gekomen of zij waren gewoon niet duidelijk. Soms speelden enkele motieven een rol.

Drie leidinggevenden noemden wervingsproblemen als motief. Wel lijkt het vooruitzicht dat men moeilijker geschoolde vakkrachten zal kunnen krijgen impliciet bij meer aannemers een rol te spelen.

Bij enkele bedrijven was de verwachting dat het aanstellen van één of meer vrouwen het imago van het bedrijf voor opdrachtgevers zou doen verbeteren. Dat betrof dan enerzijds direct het imago een vrouwvriendelijk bedrijf te zijn en anderzijds de verwachting dat de aanwezigheid van vrouwen de sfeer, de netheid, en de omgangsvormen onder de medewerkers zou doen verbeteren wat ook door de opdrachtgevers positief gewaardeerd zou worden.

In vijf gevallen vloeide de aanstelling voort uit contacten met een streekschool, met consultants van een vakopleiding of binnen een Samenwerkingsverband dat als doel heeft gezamenlijk vakkrachten op te leiden en te plaatsen. In één van deze vijf gevallen was het een aanstelling 'contre coeur': de aannemer had het gevoel er niet onderuit te kunnen omdat hij zelf zitting had in het bestuur van de Stichting die hem om plaatsing van de vrouw verzocht. In enkele gevallen was er van een werkgelegenheidsproject voor werkloze vrouwen sprake, dan was er

een subsidie verbonden aan het aanstellen van vrouwen. Twee aannemers gaven aan dat ze het wel een 'mooie stunt' of een uitdaging vonden, zij wilden wel met hun tijd mee gaan.

In zeven gevallen tenslotte, was er sprake van een (familie)relatie met de betrokken vrouw, waardoor de aanstelling op een voor de bouw niet ongebruikelijke wijze tot stand was gekomen.

Samenvattend de motieven:

wervingsproblemen:	3
imago:	3
via Samenwerkingsverband:	5
werkgelegenheidsproject:	2
uitdaging:	2
familierelatie:	7

De - geschatte - instelling van de aannemers bij de aanstelling zag er als volgt uit:

ja, doen!:	10%
ja, scepsis:	30%
afwachtend:	50%
liever niet:	10%

4.2.2 Verwachtingen vooraf, maatregelen vooraf

In sommige gesprekken kwamen verwachtingen vooraf naar voren.

- Inzetbaarheid en produktiviteit

Over de inzetbaarheid van vrouwen bestonden verschillende verwachtingen. Enkele leidinggevenden vonden dat je sommige dingen niet door vrouwen laat doen, omdat ze nu eenmaal anders gebouwd zijn. Je moet een vrouw een beetje ontzien en ze zal fysiek wel minder presteren. Deze aannemers zetten de vrouwen bij voorkeur in bij de lichtere bouwfases (werkvoorbereiding, afbouw, onderhoud etc.) of zochten projecten uit waarin niet zo veel 'ruig' werk en 'ruig volk' voorkwamen, en waar niet met premies gewerkt werd. Twee leidinggeven-

den vonden 'de bouw niks voor een vrouw'. In beide gevallen was de vrouw daar ook al niet meer werkzaam.

Enkele leidinggevenden verwachtten dat de vrouw netter en preciezer zou werken. Een uitvoerder vroeg zich af of het wel verstandig was in de opleiding van vrouwen te investeren omdat ze toch na een paar jaar zouden stoppen met werken.

- Reacties van de buitenwereld

Sommige aannemers verwachtten negatieve reacties bij klanten, anderen verwachtten juist dat met de vrouw de ploeg of het koppel wat klantvriendelijker zou optreden.

- Sfeer en samenwerking in de ploegen

Enkele aannemers verwachtten problemen in de ploegen: van een afwachtende, afstandelijke houding tot negatieve reacties van mannen, ongewenste intimiteiten, bezwaren tegen het werken met iemand van wie minder prestaties worden verwacht enz. Voorzover daarover iets gezegd werd, verwachtten zij bij een ploeg met jonge mannen meer problemen dan bij wat oudere collega's. Oudere bouwvakkers zouden wat rustiger en levenswijzer zijn. Ook bleek in enkele gevallen de verwachting te bestaan dat een vrouw in de ploeg de sfeer zou doen verbeteren, de omgang kameraadschappelijker zou maken en de keet en de bouwplaats netter zouden worden.

- Gedrag en opstelling van de vrouwen

Ten aanzien van het uiterlijk en het gedrag van de vrouw(en) werden ook wel verwachtingen geuit. Een paar leidinggevenden vonden dat de vrouw zich het meeste zou moeten aanpassen 'zij kiest er toch voor tussen de mannen te werken'. Relatief vaak werd opgemerkt dat de vrouw er niet als een mooi opgemaakt dametje uit moet zien en niet bang moet zijn om vuile handen te maken.

- Maatregelen vooraf

Er werden nauwelijks of geen maatregelen vooraf genomen bij het binnen komen van een vrouw (dit is overigens bij de binnenkomst van een man ook niet gebruikelijk). Een paar aannemers vonden ook dat je voor de vrouw geen speci-

fieke maatregelen moest treffen, dat zou haar nog meer in een uitzonderingspositie plaatsen en bij de mannen scheve ogen geven.

Sommige aannemers besteedden iets meer aandacht aan het uitzoeken van een geschikte ploeg of maat en een geschikt project voor haar. In die gevallen waarin bewust naar een goede vaste maat gezocht werd, werd altijd gedacht aan een wat oudere bouwvakker.

In een paar gevallen heeft de aannemer van te voren met de uitvoerder gepraat. Sommige uitvoerders hadden kort met de ploeg besproken dat zij een beetje op hun taal zouden moeten letten. Enkele uitvoerders hadden strenge maatregelen in het vooruitzicht gesteld voor mannen die de vrouw(en) ongewenst zouden benaderen.

4.2.3 Ervaringen

- Inzetbaarheid

Van dertien vrouwen vonden de leidinggevenden dat haar fysieke inzetbaarheid voldoende was voor de taken die zij tot dusverre hadden uitgevoerd. Eén vrouw kon meer aan dan de gemiddelde man. En van negen vrouwen werd gezegd dat zij fysiek minder inzetbaar waren voor het huidige werk dan de meeste mannen.

Samenvattend fysiek inzetbaarheid:

boven niveau voor de functie:	1
op niveau voor de functie:	13
onder niveau voor de functie:	9

Wat ervaring en vakkennis betreft moet men uiteraard een vergelijking maken met wat van iemand met een bepaalde scholing en ervaring verwacht mag worden. Drie leidinggevenden gaven expliciet aan dat ze het moeilijk vonden een leerling van (ver) boven de 20 te vergelijken met een leerling van 16: van een oudere verwacht je meer.

Van vijf vrouwen werd gezegd dat zij boven het te verwachten niveau ervaring en vakkennis toonden. Negen vrouwen werden wat dit betreft op het juiste niveau geacht en van negen vrouwen werd gezegd dat zij onder het te verwachten niveau zaten.

Samenvattend het niveau van vakkennis en ervaring:

boven te verwachten niveau: 5

op te verwachten niveau: 9

onder niveau voor de functie: 9

Wat de opleidingen betreft werd door twee leidinggevendenden opgemerkt dat de CV een goede en door drie dat de CV géén goede voorbereiding vormde op het beroep; over de streekschool in de regio had één leidinggevende ernstige klachten.

Van drie kwart van de vrouwen werd de bovenmatige motivatie en/of intelligentie geprezen.

In een paar gevallen werd door de leidinggevende op de compensatie gewezen: een fysiek geringere belastbaarheid werd in enkele gevallen door motivatie en inzet en in wat meer gevallen door intelligentie gecompenseerd.

- Prestatie, rendement

Fysieke mogelijkheden, vakkennis en ervaring, motivatie, inzet, inzicht en netheid bepalen gezamenlijk de uiteindelijke prestatie en het rendement van een werknemer. Compensatie van tekorten op het ene kenmerk door sterke andere eigenschappen is mogelijk.

Het eindoordeel van de leidinggevendenden over de prestaties van de vrouwen, opgemaakt uit de interviews is als volgt:

- . prestatie boven het te verwachten niveau: 5
- . prestatie op het te verwachten niveau : 11
- . prestatie onder het te verwachten niveau: 7

- Reacties van klanten

Er is één negatieve reactie van een klant gemeld en enkele uitgesproken positieve. Verder maakten sommige leidinggevendenden melding van verbazing of argwaan ('kan die dat wel?') bij klanten. Door de meeste aannemers werden op dit punt geen bijzonderheden gemeld.

- Samenwerking en sfeer in de ploeg

Van vier vrouwen werd gezegd dat zij zich heel goed aanpasten. Bij slechts vier vrouwen was de leidinggevende wel op de hoogte van samenwerkingsproblemen: zij pasten zich niet aan de mannencultuur aan of waren eigenwijs, volgens hen. De meerderheid van de vrouwen had geen problemen volgens de leidinggeven-

den. Van enkele vrouwen werd naar voren gebracht dat ze geen moeite hadden met grapjes over sex en met pin ups in de keet. Van twee andere was bekend dat ze daar grote moeite mee hadden. Over de rest geen opmerkingen wat dit aangaat. Van ongewenste intimiteiten werd geen gewag gemaakt.

In drie gevallen werd gezegd dat de vrouwen de sfeer en de netheid hadden doen verbeteren. Vier leidinggevendenden meldden dat er bij jonge mannen in de ploeg meer problemen waren. In enkele gevallen was na negatieve ervaringen, naar een andere ploeg of maat voor de vrouw gezocht.

In twee gevallen werd gezegd dat mannen het er moeilijk mee hebben om met een vrouw samen te werken. Ze voelen zich geremd, moeten op hun woorden letten en kunnen niet gewoon kankeren op de vrouwelijke collega als ze iets fout doet.

Over het gedrag van de vrouwen werden de volgende opmerkingen gemaakt. Vier vrouwen werden te onzeker genoemd en vijf juist eigenwijs. Van vier vrouwen werd gezegd dat ze te gauw neigden de moed op te geven, terwijl één een doorzetster werd genoemd.

4.2.4 Conclusies

Voor drie aannemers (zij die toch al niet enthousiast waren) was de ervaring met een vrouwelijke bouwvakker reden om te zeggen: 'nooit meer'. Drie andere wilden juist wel meer vrouwen aan stellen. Voor de rest was het: ja, mits. De voorwaarden hadden dan vooral betrekking op de persoonlijkheid en ervaring van de vrouw die zich zou aanmelden: de motivatie en inzet.

Samenvattend, de opstelling ten aanzien van het aanstellen van een vrouw in de toekomst, na de ervaring met deze vrouw(en):

<i>ja, graag:</i>	5%
<i>ja, mits:</i>	70%
<i>nee:</i>	15%

De fysieke inzetbaarheid van de vrouwen in deze functies bleek eigenlijk een minder groot probleem dan de leidinggevendenden hadden verwacht. Maar er waren wel wat – niet verwachte – problemen wat betreft vakkennis en ervaring.

Onverwacht en positief gewaardeerd was het feit dat in veel gevallen de vrouwen veel inzet en inzicht toonden; opvallend netjes en precies werken werd maar in enkele gevallen gemeld.

Zestien van de drieëntwintig vrouwen presteerden volgens de leidinggevendenden op of boven het niveau dat voor de functie vereist is en gezien haar opleiding en ervaring van haar verwacht mocht worden, zeven daaronder. Toch werd van slechts vijf vrouwen van deze laatste zeven verwacht dat zij in de toekomst niet als volwaardige vakvrouwen zouden kunnen functioneren. De meeste vrouwen zouden op het niveau van volwaardig vakvrouw kunnen komen. Twee of drie zouden wel eens verder kunnen komen.

De vrouwen zijn meestal bij voorbaat niet geplaatst in situaties waar sprake is van extra zwaar werk of tijdsdruk of waar met premies gewerkt wordt. De verwachting dat zij dat niet aan zouden kunnen is met deze ervaringen derhalve niet te weerleggen of te bevestigen.

Reacties van de buitenwereld bleken eigenlijk geen belangrijke rol te spelen.

Samenwerkingsproblemen werden wel gesignaleerd maar waren toch maar in enkele gevallen aanleiding tot vergaande maatregelen. Het werken met een vrouw in de ploeg zal voorlopig wel meer aandacht, tijd en dus geld blijven vergen, volgens de leidinggevendenden.

4.3 Opvattingen van collega's

Met de collega's is in korte interviews gesproken over hun ervaring bij het werken met vrouwen en over de door hen zelf ervaren belasting van het werk.

De collega's hebben dezelfde schriftelijke vragenlijst als de vrouwen ingevuld. Voorzover de collega's dezelfde functie uitoefenden, bieden hun ervaringen en vergelijkingsmogelijkheid.

4.3.1 Ervaringen van bouwvakkers met een vrouwelijke collega

- Fysieke belastbaarheid

De fysieke belastbaarheid van zes vrouwen werd door hun collega's voldoende voor de functie geacht, die van vijf onvoldoende, over de rest werden wat dit betreft geen opmerkingen gemaakt.

Van zeven vrouwen werd gezegd dat zij afgeremd moesten worden omdat ze zich te snel wilden bewijzen. Vier vrouwen dwongen bij de collega's (en naar ze hadden gehoord ook bij collega's van onderaannemers of klanten) respect af: 'wat die als vrouw allemaal kan verzetten'. Eén collega vond het wel prettig als de vrouw de helft van de gebruikelijke hoeveelheid materiaal of puin nam. Hij kon dat dan ook doen en dat kwam goed uit want hij had al rugklachten.

De lichaamslengte van een paar vrouwen is bij sommige werkzaamheden de lichaamslengte een probleem, bijvoorbeeld als ze samen een plaat omhoog moeten steken. (Ze merken niet op dat een beperkte lengte ook wel eens een voordeel kan zijn, wat een enkele vrouw wel heeft ervaren.)

- Vakkennis en ervaring

Over de vakkennis van negen vrouwen hebben collega's een mening gegeven: van vijf werd die boven het te verwachten niveau genoemd en van vier daar onder. In twee gevallen werd door de collega's de netheid en precisie als positief punt genoemd. Enkele collega's vonden het ook moeilijk een volwassen vrouw als leerling te zien. Ook de collega's waardeerden de grote inzet en motivatie die veel vrouwen ten toon spreiden.

- Prestaties en inzetbaarheid

De meeste collega's geven over de prestaties geen eindoordeel. Voorzover er aarzelingen geuit zijn, betreffen die eerder het niveau van vakkennis en ervaring dan de fysieke belastbaarheid. Volgens nogal wat collega's is 'het fysiek presteren alleen niet zaligmakend, met je koppie werken en samenwerken is belangrijker'. Sommige collega's waarderen het dat vrouwen met een andere aanpak (bijv. wat meer lopen met een geringere lading, een zak cement in een kruiwagen vervoeren, een plaat in twee keer opbeuren enz.) hetzelfde resultaat bereiken.

Sommige collega's vonden dat de vrouw wel ontzien moest worden wat betreft de fysieke belasting, maar anderen vonden juist dat er voor haar geen uitzonderingen gemaakt moesten worden. Twee collega's vonden het een bezwaar dat als de vrouw de lichtere taken kreeg, voor hen de zwaardere over zouden blijven.

- Samenwerking en sfeer

Er waren twee vrouwen die formeel of functioneel leiding aan mannen moesten geven. Deze mannen accepteerden, na een periode van uitproberen, het gezag van de vrouwen. Beide vrouwen dwongen door vakkennis en persoonlijkheid respect af. In de meeste gevallen ging de samenwerking met de vrouw goed. Naarmate de samenwerking intensiever was, was de collega enthousiaster. (Daarbij moet wel bedacht worden dat bij een paar vrouwen eerder minder goede samenwerkingsrelaties hadden bestaan en nu eindelijk iemand gevonden was met wie het wel ging). Enkele collega's merkten op dat de vrouw 'wel geholpen moet willen worden'. Een vijftal vrouwen werd eigenwijs genoemd en één vrouw accepteerde eenvoudigweg geen kritiek. De collega's lijken hier een bedreiging door de vrouwen in te zien: 'ze moeten mij niet gaan vertellen hoe ik mijn werk moet doen'. Bij sommige vrouwen vonden de collega's het moeilijk om kritiek te uiten omdat zij zo emotioneel reageerden.

Enkele collega's refereerden aan hun reacties op het moment dat ze hoorden dat ze een vrouw er bij zouden krijgen. Zij vonden het in het begin wel vreemd, maar na enige tijd viel het heel erg mee. De meerderheid van de vrouwen werd volgens de collega's geaccepteerd in de ploeg. Voor vijf vrouwen gold dat niet. Dat kwam volgens de collega's omdat deze vrouwen zich niet aanpasten aan de mannenwereld. 'Ze moeten wel tegen een geintje kunnen, en niet op alle slakken zout leggen'. Van een enkele vrouw werd verondersteld dat zij wel eenzaam was op het werk.

In veertien gevallen werd de sfeer op het werk goed tot zeer goed genoemd. Een paar keer was de sfeer volgens de collega's verbeterd toen de vrouw erbij kwam. In één geval wordt de sfeer slecht genoemd. In de andere situaties zijn geen opmerkingen over de sfeer gemaakt.

4.3.2 Door collega's ervaren belasting in het werk

Vrijwel alle collega's rapporteren dat zij verschillende werkzaamheden zwaar tot zeer zwaar vinden. Veel genoemde zware werkzaamheden in de B&U zijn: werkzaamheden aan vloeren, plafonds en kozijnen en sjouwwerk. In de GWW worden: sleuven graven, inritblokken en kolken stellen zwaar tot te zwaar genoemd. Opvallend is dat de collega's heel vaak dezelfde activiteiten zwaar of te zwaar noemen als de vrouw. De collega's noemen daarnaast vaak ook nog andere activi-

teiten op die (te) zwaar zijn. (Mogelijk komt dat omdat zij met meer verschillende werkzaamheden ervaring hebben).

Iets meer dan de helft van de mannen heeft gerapporteerd geen of een enkele gezondheidsklacht te hebben, de rest heeft wel gezondheidsklachten. (Bij de vrouwen heeft eveneens iets meer dan de helft geen of nauwelijks klachten).

Conclusies

De collega's achten in het algemeen de inzet van vrouwen in de bouw wel mogelijk. Maar de vrouwen moeten het wel echt willen en ze moeten zich een beetje aanpassen aan de mannenwereld.

Het werken met vrouwen valt de meeste mannen na een korte tijd best mee.

De mannen in het onderzoek vinden vrijwel dezelfde werkzaamheden als de vrouwen zwaar of te zwaar.

4.4 Het werk van de vrouwen en opvattingen van vrouwen

De motieven van de vrouwen om in de bouw te gaan werken zijn niet altijd eenduidig en niet altijd duidelijk. Veel genoemd was: ik wilde iets met m'n handen doen, resultaat zien van m'n werk. Sommigen hadden bij het klussen thuis of in (werklozen)projecten (Karweien bijv.) ervaren dat zij dit werk leuk vonden en waren daarom een opleiding gaan volgen. Een enkele wilde in ieder geval buitenwerk doen, niet op een kantoor. En een paar waren er door familierelaties ingerold of waren in een bouwmilieu als kind al geïnteresseerd geraakt.

4.4.1 Het werk van de vrouwen

De functies die de vrouwen in de GWW bekleedden waren:

machiniste	1
grondwerksters	3 (waarvan 1 ex)
straatmaakster	1
handlanger	1
uitvoerster	1

In de B & U hadden de vrouwen de volgende functies:

timmervrouwen 15 (waarvan 2 ex)

oppervrouw 1 (ex)

De vrouwen werkten zoals in de eerste paragraaf naar voren is gekomen, niet in kritieke bouwfasen en niet onder strakke tijdsnormen of tarief.

Hun voornaamste werkzaamheden of uitvoerende taken waren:

- 1 takelen van materiaal en graven van sleuven
- 2 straten, rioleringen aanbrengen en opperen
- 3 straten
- 4 opperen (straten)
- 5 timmerwerk waterbouw: beschuttingen (2 x)
- 6 uitvoeren
- 7 groot onderhoud: plafonds, keukens, hang- en sluitwerk, opperen
- 8 plafonds aanbrengen
- 9 kozijnen, plafonds, uitlijnen
- 10 voorbereiden kozijnen: afkorten, schaven, transport
- 11 voorbereiden alle onderhoudswerkzaamheden, timmeren (2 x)
- 12 voorbereiden kozijnen, trappen, deuren, sjouwwerk, transport
- 13 slopen wanden, aanbrengen wanden, plafonds, kozijnen, trappen, vloeren
- 14 opperen stenen
- 15 funderings bekisting aanbrengen, gietwerk
- 16 wanden, kozijnen
- 17 bus met materiaal rondrijden, (timmerwerk: dak, plafonds, scheidingswanden)
- 18 alle timmerwerkzaamheden in de renovatie
- 19 afwerkings klussen in de nieuwbouw
- 20 uitzetten, afpassen, bekisting afmeten
- 21 vloeren aanhelen en andere timmerwerkzaamheden in de renovatie

Bij alle functies komt het sjouwen van materialen en/ of puin voor.

Voor de meeste functies gold dat er wel leer- en ontwikkelingsmogelijkheden waren, vooral omdat de meeste vrouwen nog geen lange werkervaring hadden.

Bij enkele functies waren de leer- en ontwikkelingsmogelijkheden beperkt of onvoldoende doordat steeds enkele eenvoudige taken moesten worden uitgevoerd. In zeven functies is geen sprake van stressrisico's, in een klein aantal zijn in beperkte mate stressrisico's gevonden en ongeveer de helft van de functies waren stressrisico's aanwezig. Deze risico's kwamen voort uit: tijdsdruk, onduidelijke normen, slechte organisatie van materiaal en materieel, een opgelegd werktempo (1x) enerzijds en onvoldoende autonomie en overlegmogelijkheden anderzijds.

In vier gevallen werd expliciet naar voren gebracht dat er onvoldoende doorgroei perspectieven bij deze werkgever waren.

In de GWW lijkt de sanitaire voorziening een groot probleem; daar was soms zelfs helemaal geen voorziening aanwezig.

In de B & U sector was meestal wel een toilet aanwezig, maar geen aparte voor vrouwen en de gemeenschappelijke was vaak heel vies.

4.4.2 Fysieke eisen en mogelijkheden

Zeven vrouwen achtten hun eigen fysieke mogelijkheden of belastbaarheid in overeenstemming met de eisen die de functie stelt. Evenveel vrouwen noemden hun belastbaarheid daar matig voldoende voor de functie en twee vrouwen vonden haar eigen belastbaarheid onvoldoende voor de functie. De rest heeft daar geen mening over gegeven. In vier gevallen werd de eigen lengte bij bepaalde werkzaamheden als een probleem ervaren: ze waren te kort voor plafondwerk of steigers bouwen.

Samenvattend: de meningen over de eigen fysieke belastbaarheid gezien de eisen die de functie stelt:

goed:	7
matig:	7
onvoldoende:	2
geen mening:	7

Veel vrouwen voerden aan dat haar fysieke kracht door het werk zelf (en door

sport) was toegenomen. Maar enkele oudere vrouwen meenden dat je als je later begint met dit werk de fysieke achterstand niet meer inhaalt.

Enkele vrouwen hadden (in het begin) het gevoel dat ze moesten bewijzen dat ze sterk genoeg waren, zij pakten alles aan en vroegen niet om hulp. Voor sommigen had dat tot gevolg dat ze klachten kregen en deze gingen daarna wat voorzigtiger met hun lichaam om. Als methoden om de belasting aan de belastbaarheid aan te passen werden genoemd: rustiger werken, twee keer lopen met materiaal, samen tillen, iets in twee keer opbeuren, de kruiwagen half-vol laden en zakken in een kruiwagen vervoeren.

Er waren enkele klachten over de arbeidsomstandigheden, vooral betreffende stof en lawaai.

Het handgereedschap leverde eigenlijk zelden problemen op omdat ieder dat zelf aanschaft. Elektrisch handgereedschap is wel vaak te zwaar en heeft voor sommigen een te grote greep. Kango's worden zwaar genoemd.

Er zijn nogal eens problemen met het materiaal: het is te zwaar of heeft te grote afmetingen voor de handen of de armen van enkele vrouwen.

Wat betreft de persoonlijke beschermingsmiddelen wordt wel eens naar voren gebracht dat geen passende handschoenen beschikbaar zijn. Een enkeling kan geen veiligheidsschoenen in haar maat krijgen.

4.4.3 Kwalificatie, arbeidsinhoud en organisatie

Over de opleidingen kwamen heel uiteenlopende oordelen naar voren. Enkele vrouwen vonden de CV opleiding onvoldoende praktijkervaring geven. Het bezwaar dat het CV 'geen diploma' geeft, werd hier niet gehoord, wel dat er veel overlap is in de CV-opleiding en de primaire SVB-opleiding. Verder had een enkele vrouw op een streekschool een leraar gehad die het niet zag zitten dat zij in de bouw ging werken en waren er ook op enkele bouwplekken problemen met de leermeester, deze was er weinig of kon de vrouwen niet goed begeleiden.

Negen vrouwen meenden dat hun vaktechnische kwalificaties op het niveau waren dat door de functie en gezien hun opleidingsniveau verwacht mocht worden. Eén vond dat beperkt gelden en vier vrouwen achtten zichzelf onder dat niveau. Daarbij merkte één vrouw op dat er eigenlijk te hoge verwachtingen van haar waren, die ze geneigd was over te nemen.

Samenvattend: de mening van de vrouwen over haar eigen kwalificaties in verband met de eisen die de functie stelt:

goed:	9
matig:	1
onvoldoende:	4
geen mening:	9

De meeste vrouwen gaven te kennen heel graag het vak goed te willen leren.

De meeste vrouwen zijn bezig met een opleiding, slechts enkele van deze vrouwen doen dat in eigen tijd en op eigen kosten.

Enkele vrouwen hebben problemen ervaren met de materiaalvoorziening: materiaal dat er niet op tijd was, van onvoldoende kwaliteit was of op een onhandige manier en plaats gelost werd. Ettelijke vrouwen vonden dat de leiding niet duidelijk was in wat van haar in kwantitatief en kwalitatief opzicht verwacht werd. In enkele gevallen werd opgemerkt dat er een goede en stimulerende uitvoerder was, daardoor voelden deze vrouwen zich beschermd en zekerder.

De samenwerking met collega's of één maat ging in de meeste gevallen goed of niet slecht. Enkele vrouwen rapporteerden daarin problemen: de maat is ongeduldig, hij overlegt niet en houdt zo de leiding, laat haar niet voldoende zelfstandig werken. Veel vrouwen vormen een koppel met een oudere maat, vier van hen brachten expliciet naar voren dat een goede oplossing te vinden: een ouder iemand heeft niet de neiging stoer te doen en heeft veel ervaring ook met het begeleiden van collega's.

In de meeste gevallen hebben de vrouwen geen onaangename ervaringen met opdrachtgevers of klanten gehad. Enkele vrouwen meldden heel positieve reacties van die zijde. En een drietal had ervaren dat ze achterdochtig bekeken werden, er schampere opmerkingen gemaakt werden of dat haar maat steeds werd aangesproken alsof deze de leiding had.

4.4.4 Sociale aspecten

Ettelijke vrouwen zeggen of geven op andere manier te kennen zich onzeker te voelen. Heel vaak wordt naar voren gebracht: 'je moet het wel veel beter doen dan een man, ze staan te wachten tot je onderuit gaat'. Sommigen zeggen dat ze niets meer durven vragen als het al een keer is uitgelegd. Veel vrouwen stellen zich als leerling op ook als ze dat eigenlijk helemaal niet meer zijn of meer scholing hebben dan de mannelijke collega. Waarschijnlijk worden ze als leerling ook makkelijker geaccepteerd door de mannelijke collega's dan als gelijkwaardig vakvrouw.

De meeste vrouwen voelen zich geaccepteerd door haar collega's. De acceptatie komt meestal na een korte periode van de kat uit de boom kijken of zelfs uitproberen. Vier vrouwen zijn daar minder positief of zelfs negatief over: 'je moet toch steeds op je hoede blijven' of 'ik probeer m'n collega's te ontlopen'.

Vijf vrouwen zeggen zich eenzaam op het werk te voelen of een grote kloof te voelen tussen het werk en de privé-sfeer. Zij zouden het op prijs stellen als er meer vrouwen bij kwamen. Dat geldt trouwen voor een meerderheid. Enkele vrouwen wilden geen vrouwen erbij. Zij hadden slechte ervaringen of zeggen liever met mannen te werken.

Voor enkele vrouwen blijft de mannencultuur: pin-ups, ruwe taal, sexistische opmerkingen en moppen, stoer doen, macho gedrag, de baas spelen over vrouwen, beschermend tegenover haar op te treden, elkaar vliegen afvangen en concurreren, een probleem. Dan is er een enkele die zegt: 'je moet er behoedzaam mee omgaan'. En enkele vrouwen halen haar schouders ervoor op of vinden dat de vrouw zich maar moet aanpassen. Deze laatste vrouwen worden makkelijker geaccepteerd dan de vrouwen die de mannencultuur en de dominantie van mannen een probleem blijven vinden en alert zijn op sexisme.

Een vrouw had in de huidige ploeg met ongewenste intimiteiten te maken gehad, weliswaar van een lichte vorm: dreigen met. Wel hadden enkele vrouwen in andere arbeidssituatie ongewenste intimiteiten ervaren, in de vorm van handtastelijkheden. Dat was door werknemers van een onderaannemer, op een ander project, in een andere ploeg of bij een andere werkgever gebeurd. Daar waren de vrouwen dan ook weg gegaan of zij waren door de werkgever in een andere

ploeg gezet.

4.4.5 De ex-gevallen

Van de vier ex-bouwvaksters kan het volgende gezegd worden.

Eén vrouw was van plan alleen tijdelijk dit werk te doen om het bouwproces te leren kennen. Haar ervaring was zeer positief.

Eén vrouw is afgekeurd wegens rugklachten.

Eén vrouw is door het bedrijf in een andere – niet bouwvak – baan geholpen. Zij had positieve herinneringen aan het werk als bouwvakster, dacht dat ze het wel goed gedaan had, maar voelde zich daar wel onzeker over. Het bedrijf was er niet open over geweest.

De laatste vrouw heeft slechte herinneringen aan alle aspecten van het werken als bouwvakster, ze heeft ook totaal de kans niet gekregen.

Conclusies

Het werk van de vrouwen wijkt niet af van dat van mannen in de niet kritieke bouwfasen. Er komen vrij veel zware taken voor, het werkt biedt voor de meeste vrouwen leer- en ontwikkelingsmogelijkheden. In ongeveer de helft van de functies zitten risico's om overbelast te raken, stressrisico's

De meeste vrouwen is het werken in de bouw meegevallen. Ze kunnen het fysiek toch maar aan, vinden het werk leuk en doen ervaring op. Enkele vrouwen zijn teleurgesteld, of hebben gemengde gevoelens vooral omdat hun vakkennis tekort schiet, of omdat ze voortdurend op hun hoede moeten zijn voor de overheersing door de mannelijke collega's of voortdurend voor zichzelf op moeten komen.

De meeste vrouwen hebben het goed naar haar zin met de collega's. De meerderheid staat positief tegenover meer vrouwen in de bouw. Een enkele wil op hetzelfde project geen vrouw erbij of vanwege negatieve ervaringen of omdat ze liever met mannen werkt. De meeste vrouwen zeiden dat haar oordeel over een vrouw als naaste collega erbij, afhing van de vrouw in kwestie.

4.5 Opstekers en knelpunten in de cases

In deze paragraaf wordt het resultaat van de analyse van de cases weergegeven. Er zijn 21 bedrijven en 23 vrouwen in het onderzoek betrokken. De analyse is voor elke vrouw uitgevoerd. In paragraaf 1.2 is de methode uiteengezet volgens welke we de cases zouden analyseren. Het gaat er hierbij om positieve en negatieve gevolgen voor de bouwvakster en voor het bedrijf te verklaren uit knelpunten die veroorzaakt worden door kenmerken van het werk en kenmerken van de bouwvakster. De analyse is gemaakt per case voor fysieke, organisatorische en sociale gevolgen. De resultaten van deze analyses worden in drie schema's gepresenteerd. Elke bouwvakster heeft een hoofdletter gekregen en wordt verder gekenmerkt door haar functie. (De volgorde van presentatie is niet dezelfde als die in bijlage 8, dit om de herkenbaarheid zo klein mogelijk te maken).

Deze paragraaf is in zekere zin een samenvatting van de voorgaande: door de analyse worden per case de opvattingen van de leidinggevendenden, de collega's, de bouwvakster zelf, de bedrijfssituatie en de arbeidssituatie van de bouwvakster met elkaar in verband gebracht.

4.5.1 Fysieke opstekers en knelpunten

In tabel 4.8 hiernaast zijn de fysieke opstekers en knelpunten per case samengevat. De analyse begint bij de positieve en negatieve gevolgen voor de bouwvakster en het bedrijf, deze hebben een codering: +, ±, -, daarnaar wordt verwezen in het schema. In het onderstaande wordt daar eerst kort op in gegaan. Vervolgens worden de gevonden opstekers en knelpunten voor de bouwvakster en voor het bedrijf opgesomd in de volgorde van de frequentie waarin ze gevonden zijn. In de tabel wordt naar deze rangnummers verwezen.

De volgende positieve en negatieve ervaringen voor de bouwvakster werden genoteerd:

- + deze bouwvakster kan het werk zonder lichamelijke problemen aan,
- ± het werk is zwaar voor deze bouwvakster, of zij heeft lichamelijke klachten, maar er staan positieve ervaringen tegenover,
- het werk is te zwaar voor deze bouwvakster of de klachten te ernstig.

De gevolgen voor het bedrijf die vastgesteld werden, zijn:

- + de bouwvakster is fysiek volledig inzetbaar,
- ± de bouwvakster wordt voor sommige taken of sommige delen van het bouwproces niet ingezet,
- de bouwvakster is fysiek onvoldoende/niet inzetbaar.

Als fysieke opstokers die de positieve ervaringen van de bouwvaksters verklaren zijn de volgende gevonden:

- 1 De eisen die het werk stelt zijn in overeenstemming met de mogelijkheden van de vrouw (12 x),
- 2 de bouwvakster heeft geleerd verstandiger met haar lichaam om te gaan: betere tiltechniek, rustiger werken, samen tillen (6 x),
- 3 er is organisatorisch gezien ruimte om de fysieke belasting in overeenstemming te brengen met de belastbaarheid van de bouwvakster: twee keer lopen, samen tillen, toepassen van een goede tiltechniek, rustig doorwerken is mogelijk (6 x),
- 4 door training in het werk is de bouwvakster fysiek ontwikkeld zodat haar belastbaarheid nu voldoende is (5 x),
- 5 door sport is de belastbaarheid van de bouwvakster toegenomen (2 x),
- 6 er zijn hulpmiddelen beschikbaar om de belasting van het werk in overeenstemming te brengen met de belastbaarheid van de bouwvakster (1 x),
- 7 voor bepaalde werkzaamheden is een lichaamslengte beneden het gemiddelde een voordeel (1 x),
- 8 in het team vult men elkaar aan wat betreft fysieke belastbaarheid (1 x).

Als knelpunten die een negatieve fysiek ervaring van de bouwvakster kunnen verklaren zijn de volgende gevonden:

- 1 het werk in de functie is objectief (te) zwaar voor de overgrote meerderheid van de mensen (dat is uit de literatuur bekend, de collega's en/of leiding vinden het ook, bij de observatie is het gebleken) (13 x),
- 2 de bouwvakster belast zichzelf te zeer door een te grote inzet, alles alleen te willen aanpakken, zichzelf fysiek te willen bewijzen (6 x),
- 3 er is sprake van eenzijdige of statische belasting of trillingen die voor de gezondheid van alle mensen een risico vormen (5 x),

Tabel 4.8 positieve/negatieve ervaringen, fysieke opstokers en knelpunten

bouwwakster	functie	Sector	leerling	ervaring mevrouw	opstokers	knelpunten	ervaring bedrijf	opstokers	knelpunten
A	timmervrouw	GW	ja	-		1,2,4	-		1
B	timmervrouw	GW	ja	+	1		-		2
C	ex-grondwerkster	GW	ja	+	1		-		1
D	straatmaakster	GW	nee	-		1,2,3,4	+	1	
E	handlanger	GW	nee	±	1	1,3,6	+	3	
F	machiniste	GW	nee	-		3,5,4	+	1	
G	uitvoerster	GW	nee	+	1		+	1	
H	timmervrouw	renovatie	ja	+	3,4,8		+	1,2	
I	timmervrouw	timmerfabriek	ja	+	1		-		1,2
J	ex-timmervrouw	renovatie	ja	-		1,10	-		1
K	timmervrouw	renovatie	ja	-		1,3,7,9	+	1,2	
L	ex-timmervrouw	werkplaats	ja	-		1,3,2,4,8,10	-		1
M	timmervrouw	renovatie	ja	±	3,4,5	1,5,2,4,7	+	3	
N	timmervrouw	renovatie	nee	±	1,2	1,4,8	+	1,2	
O	timmervrouw	renovatie	nee	+	1,2		+	1,2	
P	timmervrouw	nieuwbouw	nee	±	1,3,4,5	1,5,2,6,11	+	1,2	
Q	timmervrouw	renovatie	nee	±	2,3,4	1,2,6,9	+	1,2	
R	timmervrouw	renovatie	nee	+	1,2,3,4,7		-		1,2
S	timmervrouw	nieuwbouw	nee	±	1,2,6	1	+	1	
T	timmervrouw	nieuwbouw	nee	+	1,2		-		
U	timmervrouw	renovatie	nee	-		1,3,2,5	-		1,2
V	timmervrouw	renovatie	nee	±	3	1	+	1	
W	ex-oppeervrouw	renovatie	nee	+	1		+	1	

- 4 de bouwvakster is licht gebouwd, is onvoldoende getrained, of is om andere redenen (tijdelijk) lichamelijk minder belastbaar (bijv. rugklachten door een auto-ongeluk in haar jeugd, zwangerschap) (5 x),
- 5 het werk is (te) zwaar omdat er van tempodruk sprake is (4 x),
- 6 de lichaamslengte van de bouwvakster is een probleem bij bepaalde werkzaamheden, bijv. armen bij plafonds aanbrengen of brede platen tillen en handen bij het omvatten van materialen of gereedschap (3 x),
- 7 de bouwvakster ondervindt een grotere belasting dan nodig is door niet goed tillen, niet goed hanteren van gereedschap, geen goede werkhouding (2 x),
- 8 er zijn geen hulpmiddelen (2 x),
- 9 de bouwvakster kan niet meer de vereiste spiersterkte ontwikkelen doordat ze op een daarvoor te hoge leeftijd met dit werk begonnen is (2 x),
- 10 er is op deze werkplaats onvoldoende gelegenheid of ruimte om hulpmiddelen in te zetten (2 x),
- 11 de bouwvakster is minder belastbaar omdat ze de belasting van privétaken ondervindt (1 x).

De volgende opstokers verklaren de positieve ervaringen voor het bedrijf:

- 1 het werk is niet erg belastend of de bouwvakster accepteert de belasting, of haar belastbaarheid is in overeenstemming met de belasting (gekomen) (12 x),
- 2 de organisatie biedt de bouwvakster de gelegenheid haar belasting in overeenstemming met haar belastbaarheid te brengen (6 x),
- 3 in de ploeg of in het koppel vullen de bouwvakkers elkaar wat fysieke mogelijkheden betreft aan (2 x).

De volgende knelpunten verklaren de negatieve ervaringen voor het bedrijf:

- 1 de bouwvakster is niet goed inzetbaar omdat zij tener, klein of onvoldoende getrained is voor dit werk (8 x),
- 2 de vrouw wordt door de leiding niet overal ingezet omdat zij het niet geschikt voor vrouwen achten ongeacht de fysieke conditie van deze bouwvakster (5 x),

- Conclusies

Voor de bouwvaksters zijn er iets meer positieve dan negatieve ervaringen, vaak zijn er in het zelfde geval naast positieve ook negatieve ervaringen.

In de meeste gevallen worden de positieve ervaringen verklaard uit het in overeenstemming zijn van fysieke eisen die het werk stelt en de mogelijkheden van

de vrouw. Daarnaast is de belastbaarheid van de vrouw ook vaak toegenomen doordat zij heeft geleerd hoe zij het beste fysieke prestaties kan leveren, door de training die het werk zelf geeft of door sport. In veel gevallen gaat het goed omdat er de organisatorische ruimte om de belasting aan de eigen belastbaarheid aan te passen. De meeste negatieve ervaringen komen voort uit het objectief zwaar of te zwaar zijn van het werk. Daarnaast komt het voor dat de vrouw zich te zeer belast omdat zij zichzelf fysiek wil bewijzen.

Voor de bedrijven zijn er meer positieve dan negatieve ervaringen. De meerderheid van de vrouwen is fysiek inzetbaar.

In enkele gevallen heeft de vrouw geen klachten maar is het toch voor het bedrijf een negatieve ervaring. In die gevallen wordt wellicht door de leiding te snel geoordeeld dat de vrouw niet inzetbaar is. Het omgekeerde is ook wel eens het geval namelijk dat de vrouw klachten heeft maar dat heeft kennelijk geen invloed op haar inzetbaarheid, zij leeft en werkt er mee. Er is geen duidelijke relatie waar te nemen tussen bepaalde opstakers of knelpunten met de sector, de functie, of het al of niet leerling zijn.

4.5.2 Organisatorische opstakers en knelpunten

In de tabellen 4.9 en 4.10 hieronder zijn de organisatorische opstakers en knelpunten samengevat. De analyse begint ook hier bij de positieve en negatieve gevolgen van organisatorische opstakers en knelpunten voor de bouwvakster enerzijds en voor het bedrijf anderzijds, die werden vastgesteld in de case-studies. Daaraan wordt in het onderstaande eerst een korte beschouwing gewijd. De codering van de gevolgen gaat op dezelfde wijze als in de vorige paragraaf met: +, ± of -.

Daaronder worden in de volgorde van de frequentie waarin ze gevonden zijn de opstakers en knelpunten opgesomd. In de tabellen wordt naar het rangnummer verwezen.

Voor de bouwvakster kunnen organisatorische opstakers en knelpunten twee soorten positieve en negatieve gevolgen hebben:

- 1 al of niet verdere vaktechnische ontwikkeling,
- 2 welbevinden of ontevredenheid danwel psychisch en lichamelijke gezondheid of klachten als gevolg van organisatorische problemen,

Tabel 4.9 positieve/negatieve ervaringen, organisatorische opstokers en knelpunten, kwalificaties

bouwwakster	functie	Sector	leerling	ervaring mevrouw	opstokers	knelpunten	ervaring bedrijf	opstokers	knelpunten
A	timmervrouw	GW	ja	-		2,1,6	-		1,2
B	timmervrouw	GW	ja	-		1,2	-		1,2,3
C	ex-grondwerkster	GW	ja	±	3	1	-		1,3
D	straatmaakster	GW	nee	±	1	4	+	1	
E	handlanger	GW	nee	±	1	8	+	2	
F	machiniste	GW	nee	+	1,2,4		+	1,2	
G	uitvoerster	GW	nee	+	1,2,3,4		+	1,2	
H	timmervrouw	renovatie	ja	±	2,5	10	+	1	
I	timmervrouw	timmerfabriek	ja	-		1	-		1
J	ex-timmervrouw	renovatie	ja	-		1,3,4,9	-		1
K	timmervrouw	renovatie	ja	±	2,3	5	±	3	2,3
L	ex-timmervrouw	renovatie	ja	-		2	-		1
M	timmervrouw	renovatie	ja	±	1,2,5	2,7,11	+	2,3	
N	timmervrouw	renovatie	nee	+	1,2,4,3		+	1	
O	timmervrouw	renovatie	nee	+	1,2,3,4		+	1	
P	timmervrouw	nieuwbouw	nee	±	1,3	4	+	1,2	
Q	timmervrouw	renovatie	nee	±	2,4	1,5,12	+	1,2	
R	timmervrouw	renovatie	nee	±	1,3,4	3,6,1	+	1,2	
S	timmervrouw	nieuwbouw	nee	-		3,2,5	-		1
T	timmervrouw	nieuwbouw	nee	±	1	3	+	1	
U	timmervrouw	renovatie	nee	-		3	-		2
V	timmervrouw	renovatie	nee	-		2	-		1
W	oppervrouw	renovatie	nee	+	1,3,4		+	1,2,4	

Ook voor het bedrijf zijn er tweeërlei gevolgen:

- 1 de bouwvakster is al of niet goed inzetbaar vanwege haar kwalificaties,
- 2 het hebben van een vrouwelijke bouwvakster brengt bedrijfseconomische voordelen of kosten met zich mee.

Tabel 4.9 bevat voor de bouwvakster en voor het bedrijf de ervaringen met betrekking tot kwalificering en kwalificaties.

Tabel 4.10 bevat voor de bouwvakster en voor het bedrijf de ervaringen met betrekking tot welbevinden of economisch rendement.

4.5.2.1 Kwalificering en kwalificaties

Als opstokers die de positieve ervaringen ten aanzien van de verdere vaktechnische ontwikkeling van de bouwvakster kunnen verklaren zijn gevonden:

- 1 de bouwvakster presteert vaktechnisch goed, zij ondervindt tevredenheid over haar eigen werk (11 x),
- 2 de functie biedt leer- en ontwikkelings-mogelijkheden zowel vaktechnisch als algemeen (8 x),
- 3 het bedrijf steunt, stimuleert en maakt het mogelijk dat de bouwvakster zich vaktechnisch verder ontwikkelt (8 x).
- 4 de ervaringen in deze functie stimuleren de bouwvakster om zich vaktechnisch verder te ontwikkelen (7 x),
- 5 de bouwvakster werkt met een collega of collega's waar zij veel van leert (2 x).

Als knelpunten die de negatieve ervaring van de bouwvakster met betrekking tot de verdere vaktechnische ontwikkeling kunnen verklaren zijn gevonden:

- 1 de leiding maakt onvoldoende duidelijk wat van de bouwvakster verwacht wordt en/of bespreekt de resultaten niet (feed back) (7 x),
- 2 de bouwvakster ervaart dat zij vaktechnisch onvoldoende presteert doordat haar opleiding en/of ervaring te kort schieten, ze heeft geen bevrediging van haar eigen resultaten, ze moet voortdurend op haar tenen lopen (6 x),
- 3 de bouwvakster heeft slechts een beperkt aantal taken omdat zij niet overal inzetbaar wordt geacht, daardoor kan zij zich niet verder ontwikkelen (5 x),
- 4 de functie bevat voor iedereen te weinig leer- en ontwikkelingsmogelijkheden (3 x),

- 5 de vakdocenten van de opleiding schieten te kort, zij weten niet goed met (volwassen) vrouwen als leerling om te gaan (3 x),
- 6 de ploeg of het koppel is zodanig samengesteld dat men van elkaar niets kan leren (2 x).
- 7 de verwachtingen ten aanzien van de bouwvakster zijn gebaseerd op haar leeftijd niet op haar opleiding en ervaring en zijn daarom te hoog, zij verwacht dat zij niet aan de verwachtingen voldoet (1 x)
- 8 het niveau van de functie is te laag voor deze bouwvakster en er zijn geen doorgroei-mogelijkheden (1 x),
- 9 de leersituatie op het werk is niet optimaal, omdat de leermeester niet goed begeleidt (1 x),
- 10 de bouwvakster durft geen vragen te stellen uit angst dom gevonden te worden (1 x),
- 11 de bouwvakster is zeer gemotiveerd, wil het werk heel goed doen en is daardoor te gespannen (1 x),
- 12 de bouwvakster heeft het gevoel dat er extra op haar gelet wordt, dat collega's en leiding bij haar extra kritisch zijn (1 x).

De volgende opstakers verklaren de goede inzetbaarheid van de bouwvakster:

- 1 vaktechnisch presteert de bouwvakster op of boven het niveau dat van haar verwacht mag worden door een goede opleiding en inzet (11 x),
- 2 de vakmatige prestaties van de bouwvakster zijn goed doordat zij kennis aanvult met inzicht en inzet (8 x),
- 3 vaktechnisch en qua algemene intelligentie, netheid, precisie en/of sociale vaardigheden vullen de leden van een ploeg of koppel elkaar aan (2 x),
- 4 bij opdrachtgevers komt het positief over dat het bedrijf een vrouw in dienst heeft (1 x).

De knelpunten die de vrouw voor het bedrijf beperkt inzetbaar maken zijn:

- 1 de bouwvakster heeft onvoldoende vaktechnisch niveau door de kwaliteit van haar opleiding (8 x),
- 2 het werk van de bouwvakster blijft onder het niveau door een niet in te halen achterstand in ervaring met het omgaan met gereedschap (4 x),
- 3 in een ploeg haalt een leerling of een persoon met onvoldoende ervaring het niveau omlaag (3 x).

- *Conclusies ten aanzien van de kwalificering/ kwalificaties*

Voor de vrouwen zijn er meer negatieve dan positieve ervaringen ten aanzien van de kwalificerings-mogelijkheden.

Positieve ervaringen zijn er vooral als de vrouw zelf ervaart dat ze het werk goed doet en de functie interessant genoeg is. De leiding in het bedrijf kan een belangrijke stimulans bieden voor verdere kwalificering.

Negatieve ervaringen komen vooral daar voor waar de leiding juist niet stimuleert en waar de vrouw zelf merkt dat ze tekort schiet. In enkele gevallen had de vrouw ook een functie die eenzijdig uit een beperkt aantal taken bestond, zodat er niets te leren viel.

Bij de bedrijven kwamen positieve ervaringen iets vaker voor dan negatieve.

Positief was de ervaring vooral als door de opleiding en ervaring de vrouw goed inzetbaar was gebleken. En in een aantal gevallen bleek de vrouw goed inzetbaar vooral omdat zij het werk met inzicht, inzet en precies uitvoerde.

Negatieve ervaringen voor de bedrijven worden vooral verklaard door een tekort in de opleiding van de vrouw.

Er zijn geen verschillen gevonden wat dit aspect betreft die samenhangen met de functie, de sector of het al of niet leerling zijn. In de GWW overheersen de positieve ervaringen iets, maar het betreft hier een beperkt aantal vrouwen waarvan er twee heel goed gekwalificeerd zijn.

4.5.2.2 Welbevinden en economisch rendement

De volgende opstellers verklaren de ervaring van welbevinden en gezondheid van de bouwvakster. In tabel 4.10 zijn ze samengevat per case.

- 1 in de ploeg is een goede samenwerking en taakverdeling er wordt overlegd over het werk (7 x),
- 2 de leiding staat achter de bouwvakster (6 x),
- 3 het werk bevat voldoende ruimte om rustig te werken, na te denken over het werk, een eigen methode uit te proberen, het tempo aan te passen aan de eigen mogelijkheden, te overleggen en elkaar te helpen (5 x),

Tabel 4.10 positieve/negatieve ervaringen, opstokers en knelpunten; welbevindingen/gezondheid en economisch rendement

bouwwakster	functie	Sector	leerling	ervaring mevrouw	opstokers	knelpunten	ervaring bedrijf	opstokers	knelpunten
A	timmervrouw	GW	ja	-		3	±	2	1,2
B	timmervrouw	GW	ja	0			±	2	1,2
C	ex-grondwerkster	GW	ja	±	1	2	-		3
D	straatmaakster	GW	nee	±	5	1	0		
E	handlanger	GW	nee	±	1	2,4	0		
F	machiniste	GW	nee	-		1	+	1	
G	uitvoerster	GW	nee	±	2	1	+	1	
H	timmervrouw	renovatie	ja	±	2	1	0		
I	timmervrouw	timmerfabriek	ja	-		2,3			1
J	ex-timmervrouw	renovatie	ja	-		2,3,6	-		1
K	timmervrouw	renovatie	ja	+	4,5		-		1,2,4
L	ex-timmervrouw	renovatie	ja	-		1,3	-		1
M	ex-timmervrouw	renovatie	ja	±	2	1,5	0		
N	timmervrouw	renovatie	nee	+	1,2,3		0		
O	timmervrouw	renovatie	nee	+	1,2,3		0		
P	timmervrouw	nieuwbouw	nee	±	1,3		0		
Q	timmervrouw	renovatie	nee	±	3	4	-		
R	timmervrouw	renovatie	nee	±	2,3	5	±	1	1,2
S	timmervrouw	nieuwbouw	nee	±	1	2	0		1,2
T	timmervrouw	nieuwbouw	nee	-		4	0		
U	timmervrouw	renovatie	nee	+	4	7	-		1
V	timmervrouw	renovatie	nee	±	1	3	-		1
W	opervrouw	renovatie	nee	±	1	2	+	1	

- 4 parttime werken is mogelijk (2 x),
- 5 er zijn speciaal voor haar passende persoonlijke beschermingsmiddelen aangeschaft (2 x).

De knelpunten die leiden tot niet welbevinden of psychische of lichamelijke klachten zijn:

- 1 er is sprake van tempodruk, en een opgelegd werktempo, er zijn nauwelijks mogelijkheden om het werk naar eigen inzicht aan te pakken, er zijn geen overlegmogelijkheden (6 x),
- 2 er is geen sanitair of de aanwezige WC is te vuil (6 x),
- 3 de leiding steunt de bouwvakster niet, er is geen begeleiding (5 x),
- 4 passende beschermingsmiddelen ontbreken (3 x),
- 5 er zijn veel problemen met de materiaal en materieel voorziening die leiden tot oponthoud, meer tijdsdruk, ergernis en onnodig gesjouw (2 x),
- 6 de samenwerking in de ploeg is niet goed, er wordt niet overlegd, de ploeg wil er geen vrouw bij omdat de andere ploegleden verwachten dan vooral het zware werk te moeten opknappen (1 x),
- 7 part-time werken is niet mogelijk (1 x),

De opstokers die de bedrijfseconomische voordelen van de inzet van een bouwvakster verklaren zijn:

- 1 de bouwvakster is zeer gemotiveerd, dat stimuleert de collega's (4 x),
- 2 maatschappelijke instellingen belonen de vrouwvriendelijkheid van het bedrijf (2 x).

De knelpunten die de bedrijfseconomische nadelen veroorzaken, zijn:

- 1 inzet van een bouwvakster vergt begeleiding en aandacht voor haar en de collega's (10 x) ,
- 2 meer aandacht moet besteed worden aan het samenstellen van de ploegen of koppels (5 x),
- 3 er moet sanitair worden geregeld en of meer aandacht aan de hygiëne besteed worden (1 x),
- 4 soms moet een mogelijkheid om part-time te werken onderzocht en geregeld worden (1 x).

- *Conclusies ten aanzien van het welbevinden en het economisch rendement*

Bij de bouwvaksters komen iets meer negatieve dan positieve ervaringen voor.

De positieve ervaringen worden vooral toegeschreven aan een goede samenwerking in de ploeg en steun van de leiding.

Negatieve ervaringen hangen samen met tempodruk, weinig mogelijkheden om het werk naar eigen inzicht aan te pakken en gebrek aan overleg mogelijkheden enerzijds en het ontbreken van steun van de leiding anderzijds.

Bij de bedrijven zijn iets meer negatieve ervaringen gevonden dan positieve. Maar in veel gevallen kon met betrekking tot dit punt niets worden vastgesteld.

Positieve ervaringen komen vooral voor daar waar het enthousiasme van de bouwvaksters haar collega's motiveert.

Negatieve zijn de ervaringen in die gevallen dat de inzet van bouwvaksters extra aandacht van de leiding vergde, aan begeleiding en bij het samenstellen van de ploegen of koppels.

Ook ten aanzien van dit aspect werd geen systematisch verschil voor de functie, de sector of het al of niet leerling zijn gevonden.

4.5.3 Sociale opstokers en knelpunten

In tabel 4.11 hieronder zijn de sociale opstokers en knelpunten samengevat, per case. Weer begint de analyse bij de positieve en negatieve gevolgen voor de bouwvakster enerzijds en voor het bedrijf anderzijds, die werden vastgesteld in de case-studies. Daaraan wordt in het onderstaande een korte beschouwing gewijd. De codering is net als in de vorige paragraaf: +, ±, -.

Daaronder worden, in de volgorde van de frequentie waarin ze gevonden zijn de opstokers en knelpunten opgesomd. In het schema wordt naar het rangnummer verwezen.

Voor de bouwvakster kunnen sociale opstokers en knelpunten tot welbevinden danwel ontevredenheid of zelfs gezondheidsklachten.

Voor het bedrijf kunnen positieve en negatieve gevolgen optreden in de vorm van bedrijfseconomische voordelen of nadelen.

Tabel 4.11 positieve/negatieve ervaringen, sociale opstokers en knelpunten

bouwvakster	functie	Sector	leerling	ervaring mevrouw	opstokers	knelpunten	ervaring bedrijf	opstokers	knelpunten
A	timmervrouw	GMW	ja	±	2	1,6,2	-		1,3,4
B	timmervrouw	GMW	ja	+	10	0	-		1,2,3
C	ex-grondwerkster	GMW	ja	±	8	11	-		1
D	straatmaakster	GMW	nee	±	4,9	5,9	-		2
E	handlanger	GMW	nee	±	5	13	0		
F	machiniste	GMW	nee	±	2,3	1	0		
G	uitvoerster	GMW	nee	±	6	4,15	0		
H	timmervrouw	renovatie	ja	+	1		+	1	
I	timmervrouw	B & U timmerfabriek	ja	-		10,2,3,7,8	-		1
J	ex-timmervrouw	renovatie	ja	-		1,3,6	-		1
K	timmervrouw	renovatie	ja	+	1,6,12		0		
L	ex-timmervrouw	werkplaats	ja	-	4,8	1,2,4,	+	1	
M	ex-timmervrouw	renovatie	ja	±	1,2,5,6,7, 8,11	5	0		
N	timmervrouw	renovatie	nee	+	3,4,10		+	1	
O	timmervrouw	renovatie	nee	+	4,3,10		0		
P	timmervrouw	nieuwbouw	nee	+	1,3,8		0		
Q	timmervrouw	renovatie	nee	±	9	1,2,3,4,7,12	0		
R	timmervrouw	renovatie	nee	+	1,2,5,6,7,9		±	1,2	4
S	timmervrouw	nieuwbouw	nee	+	4		+	1	
T	timmervrouw	nieuwbouw	nee	±	1,3,4	6	+	1	
U	timmervrouw	renovatie	nee	±	5	1,2,3,14	0		
V	timmervrouw	renovatie	nee	±	2,7	1,2,5	+	1	
W	opstoker	renovatie	nee	+	1,2,3,7,11,13		+	1,2	

Als opstokers die de positieve ervaringen van de bouwvakster verklaren, zijn de volgende gevonden:

- 1 de sfeer in de groep is goed, er wordt op een goede, collegiale manier met elkaar omgegaan, de leiding van het bedrijf vindt dat belangrijk en selecteert het personeel daar ook op (7 x),
- 2 de bouwvakster wordt geaccepteerd doordat ze laat zien dat ze vaktechnisch goed is (6 x),
- 3 de bouwvakster wordt geaccepteerd doordat zij zich aanpast aan de mannencultuur, zich niet als 'dametje' gedraagt en zichzelf daarbij geen geweld aan doet (6 x),
- 4 de bouwvakster wordt geaccepteerd doordat zij al verschillende mensen in het bedrijf kent of er een familieband mee heeft (6 x),
- 5 de bouwvakster wordt geaccepteerd en behandeld als volwaardige (leerling-)collega door de leiding en collega's omdat deze het vanzelfsprekend vinden dat vrouwen ook dit werk doen, de mannen hechten niet zo aan de mannelijke, stoere beroepsstatus, er is geen sprake van een uitgesproken 'mannencultuur' (pin-ups, sexistische taal en gespreksonderwerpen) (4 x),
- 6 de bouwvakster wordt geaccepteerd doordat een leidinggevende haar steunt (4 x),
- 7 de bouwvakster wordt geaccepteerd doordat ze veel inzet en motivatie toont (4 x)
- 8 de bouwvakster wordt geaccepteerd doordat ze opgewekt en vrolijk is (4 x),
- 9 er is na enige tijd een ploeg of maat gevonden waarmee de bouwvakster goed kan opschieten, die haar als volwaardige collega respecteert (3 x),
- 10 de bouwvakster haalt haar schouders op voor pin-ups en sexistische grappen (3 x),
- 11 de bouwvakster wordt geaccepteerd doordat ze laat zien dat ze alles fysiek aan kan (2 x),
- 12 de bouwvakster ondervindt steun van andere vrouwen in het bedrijf (1 x),
- 13 door de acceptatie door collega's en andere positieve ervaringen (succes in het werk, leuke reacties van opdrachtgevers bijv.) is de bouwvakster zich zekerder gaan voelen (1 x).

Als knelpunten die de negatieve ervaringen van de bouwvakster kunnen verklaren zijn gevonden:

- 1 de bouwvakster is of voelt zich geïsoleerd doordat zij een andere belangstelling heeft dan de collega's en/of een ander levenspatroon (7 x),
- 2 de bouwvakster stoort zich aan sexistisch taalgebruik, pin ups, stoer doen en mannelijk dominant gedrag ten opzichte van haar (6 x),
- 3 de bouwvakster ondervindt geen steun van de leiding in het bedrijf (4 x),
- 4 de bouwvakster wordt niet als volwaardig collega behandeld, naar haar mening over de aanpak van het werk wordt niet geluisterd, collega's en/of leiding vinden haar eigenwijs, collega's en leiding behandelen haar ten onrechte als een leerling of als totaal onervaren, voor de collega's vormt zij als leerling een geringere bedreiging van de beroepsstatus (3 x),
- 5 de bouwvakster blijft zich onzeker voelen door het niet accepteren door de collega's (3 x),
- 6 de bouwvakster wordt niet geaccepteerd omdat de collega's/ leiding vinden dat het geen vrouwenwerk is, door vooroordelen (3 x),
- 7 de sfeer in de ploeg is gespannen doordat de bouwvakster zich ergert aan het seksisme en de mannen het gevoel hebben dat zij zich moeten inhouden (2 x),
- 8 de onzekerheid die mevrouw toont geeft gelegenheid haar niet op haar niveau te behandelen (1 x),
- 9 de bouwvakster wordt niet geaccepteerd omdat zij niet alles fysiek aan kan of wil pakken, de mannen hebben het idee dat zij voor het zware werk opdraaien (1 x),
- 10 de bouwvakster wordt niet geaccepteerd omdat zij vaktechnisch niet overal inzetbaar is en de mannen denken dat zij de ploeg op houdt (1 x),
- 11 de bouwvakster wordt niet geaccepteerd ook al heeft ze zelf het gevoel dat zij zich aangepast heeft aan de mannelijke sfeer en cultuur (1 x),
- 12 mevrouw heeft ongewenste intimiteiten ondervonden (1 x),
- 13 de bouwvakster ergert zich aan het gebrek aan hygiëne in de keet en vooral in het toilet (1 x),
- 14 er wordt 'vrouwelijk' gedrag van de bouwvakster verwacht, mevrouw voldoet daar niet aan (1 x).

De gevonden opstekers die bedrijfseconomische voordelen verklaren zijn:

- 1 de sfeer in de ploeg is met de komst van de bouwvakster beter geworden (8 x),

2 de keet en het toilet zien er netter uit (2 x),

De gevonden knelpunten die tot bedrijfseconomische nadelen verklaren zijn:

- 1 op de collega's en/of leidinggevende komt de bouwvakster eigenwijs over, dat geeft spanningen die een goede werksfeer verstoren (5 x),
- 2 de ploeg/het koppel waarin een bouwvakster wordt geplaatst moet met meer dan normale zorg worden samengesteld (2 x),
- 3 de ploeg/het koppel waarin een vrouw werkt, vergt meer begeleiding (2 x),
- 4 de leiding moet wennen aan het omgaan met vrouwen, hoe kan men ze bijsturen zonder te grote emotionele reacties op te roepen, hoe onderscheidt men bij veel vragen geïnteresseerdheid van bemoeizucht (2 x),

- *Conclusies*

Voor de bouwvaksters zijn er iets meer positieve dan negatieve ervaringen op het sociale vlak.

Als belangrijkste verklaring voor een positieve ervaring komt naar voren dat er een goede sfeer is in de ploeg, die samenhangt met het belang dat de leiding van het bedrijf daaraan hecht. De acceptatie van de bouwvaksters door de collega's lukt het beste als zij vaktechnisch laat zien dat ze wat kan en geïnteresseerd is en als zij zich aanpast.

De negatieve ervaringen hebben het vaakst als oorzaak dat de bouwvakster zich geïsoleerd voelt door een andere achtergrond, levenswijze of belangstelling. Heel vaak is ook de oorzaak van negatieve ervaringen ergernis aan sexistisch taalgebruik, pin ups, stoer doen en dominant mannelijk gedrag. In enkele case viel het op dat de bouwvakster als leerling werd behandeld door collega's en/of leiding maar dat naar onze definitie (primaire opleiding voltooid=leerling-af) niet meer was en zelfs redelijk wat ervaring had; soms gaf de vrouw daar aanleiding toe door zich zeer leergierig te gedragen.

Voor de meeste bedrijven werden geen positieve of negatieve sociale ervaringen worden vastgesteld. Van de bedrijven waar wel ervaringen werden opgetekend op dit gebied, waren die met positieve iets in de meerderheid. De opsteker was dat de sfeer in de ploeg met de komst van de vrouw beter was geworden. Het knelpunt vooral dat de vrouw op leiding en collega's eigenwijs overkwam, wat spanningen gaf en extra aandacht vergde.

De knelpunten en opstekers zijn over de sectoren, functies en leerling of niet leerling gelijk verspreid. Of de ervaring positief of negatief is hangt meer samen met

Tabel 4.12

bouwvakster	Vrouw			Soc.	overwegend			overwegend	fysiek	Bedrijf			soc
	fysiek	org. 1	org. 2		overwegend	org. 1	org. 2						
A	-	-	-	±	-	-	-	-	-	-	±	-	
B	+	-	0	+	±	±	-	-	-	-	±	-	
C	+	±	±	±	±	±	-	-	-	-	0	ex	
D	-	±	±	±	±	±	+	+	+	0	0	0	
E	±	+	-	±	+	+	+	+	+	+	0	0	
F	-	+	±	±	+	+	+	+	+	0	+	0	
G	+	+	±	±	+	+	+	+	+	+	0	+	
H	+	±	±	+	+	+	+	+	+	-	-	-	
I	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ex	
K	-	±	+	+	±	±	±	±	±	±	-	0	
L	-	-	-	±	-	-	-	-	-	-	-	ex	
M	±	±	±	±	±	±	+	+	+	0	0	0	
N	±	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	
O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	
P	±	±	±	±	±	±	+	+	+	0	0	0	
Q	±	±	±	±	±	±	+	+	+	-	-	0	
R	+	±	±	+	±	±	±	-	-	±	±	±	
S	±	-	±	+	±	±	+	+	+	0	0	+	
T	+	±	-	±	±	±	+	-	-	-	-	0	
U	-	-	-	±	-	-	-	-	-	-	-	+	
V	±	-	+	±	±	±	±	±	+	-	-	+	
W	+	+	±	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
5 13 5 13 3 7													
+ ± - + ± -													

de sfeer in het algemeen en de behandeling van de vrouw enerzijds en haar persoonlijke achtergrond en instelling anderzijds.

4.5.4 Samenvattende conclusies uit de case-studies

In tabel 4.12 zijn alle positieve en negatieve ervaringen uit de cases samen gevat. Zowel die van de bouwvaksters als die van de bedrijven. In de middelste twee kolommen wordt een oordeel gegeven over het overwegend positief, negatief of gemengd zijn van de ervaringen van de vrouwen enerzijds en van de bedrijven anderzijds.

Op basis van dit schema worden ten aanzien van de volgende punten conclusies getrokken:

- wat zijn de kenmerken van de situaties waarin de ervaringen voor de vrouwen overwegend positief of negatief zijn?
 - wat zijn de kenmerken van de situaties waarin de ervaringen voor de bedrijven overwegend positief of negatief zijn?
 - Wat zijn de kenmerken van de situaties waarin de ervaringen aan beide kanten positief of juist negatief zijn?
 - wat zijn de kenmerken van de situaties waarin sprake is van een ex-bouwvakster?
 - wat verklaart het voorkomen van overwegend positieve ervaringen bij de vrouw gepaard aan een negatieve ervaring van het bedrijf?
 - wat verklaart een overwegend positieve ervaring van het bedrijf bij een negatieve of genuanceerde ervaring van de vrouwen.
-
- De ervaringen van de bouwvaksters

Bij vijf bouwvaksters zijn de ervaringen overwegend positief en bij vijf overwegend negatief. De meeste vrouwen hebben naast positieve ook negatieve ervaringen.

De kenmerken van de situaties waarin van positieve ervaringen sprake is lopen nogal uiteen. Gemeenschappelijk is dat in alle vijf de gevallen de ervaringen van het bedrijf ook positief zijn. Andersom zijn in die gevallen dat de vrouwen ne-

gatieve ervaring hebben ook de ervaringen van de bedrijven negatief. In één geval in de GWW is sprake van een vrouw die het erg goed doet in haar functie (uitvoerder) en daarvoor ook waardering ondervindt. Drie van de vijf vrouwen hebben een LTS achtergrond, werken bij een bedrijf waar de sfeer en samenwerking goed is en tillen niet zo zwaar aan sexistische opmerkingen en pin ups e.d. Het vijfde geval vormt een uitzondering: deze vrouw wilde tijdelijk in het bouwproces in de praktijk zijn ingeschakeld om het te leren kennen ten behoeve van haar toekomstig functioneren als aannemer. Maar ook daar gold: een positieve sfeer, samenwerking, steun van de leiding en een gemakkelijke aanpassing van mevrouw aan de mannencultuur.

De kenmerken van de situaties waarin van overwegend negatieve (5) ervaringen sprake was, zijn de volgende.

Twee van de vijf vrouwen werken niet meer als bouwvakster. In het ene geval was duidelijk sprake van een niet vrouwvriendelijk bedrijf, waar de vrouw ook sociaal geen aansluiting vond. In het andere geval waren de fysieke problemen doorslaggevend om te vertrekken. Er waren ook problemen met de kwalificaties van de vrouw. Zij stoorde zich aan het stoer doen van de mannen, maar ze werd in zekere zin wel geaccepteerd.

De vrouw met negatieve ervaringen in de GWW was in alle opzichten onvoldoende voorbereid aan het werk gegaan.

En in het laatste geval was evenzeer duidelijk sprake van onvoldoende steun of zelfs tegenwerking van de leiding waarvan het hebben van eenzijdig takenpakket een belangrijk gevolg is geweest.

- De ervaringen van de bedrijven

Bij de bedrijven kwamen meer positieve dan negatieve ervaringen voor.

Het best inzetbaar voor de bedrijven en de minste problemen opleverend voor hen lijken de vrouwen die via een LBO-opleiding en een vakopleiding via het leerlingstelsel zijn binnengekomen en niet al wat ouder zijn. Ook goed functioneren de vrouwen met een hogere vakopleiding in functies waar meer een beroep op algemene intelligentie en precisie wordt gedaan dan op fysieke prestaties. Vooral als dat gecombineerd wordt met een zich makkelijk aanpassende persoon-

lijkheid (of zich door de functie kunnen onttrekken aan de negatieve aspecten van de mannencultuur).

Overwegend negatieve ervaringen zijn er in de bedrijven waar er van meet af aan geen positieve instelling was en waar de aanstelling van een bouwvakster ook een mislukking geworden is (2 x) of dreigt te worden. De meeste vrouwen waarbij het bedrijf een negatieve ervaring heeft zijn leerling. In de GWW in die gevallen waar de voorbereiding van de vrouwen niet goed is geweest.

- De ex-gevallen

Vier bouwvaksters werken niet meer bij het bedrijf.

De twee gevallen waarin het bedrijf van meet af aan zich niet positief opstelde, zijn al naar voren gekomen. Zowel voor de vrouwen als voor het bedrijf was het een in bijna alle opzichten negatieve ervaring.

In één geval in de GWW was de ervaring voor de vrouw helemaal niet zo negatief. Ze had wat kleine problemen ervaren op organisatorisch en sociaal gebied maar niet op fysiek gebied. En dat was voor het bedrijf juist het grootste hangijzer. Daarnaast bestond in het bedrijf toch de opvatting 'dat het geen vrouwenwerk is'. In dit geval is sprake geweest van onvoldoende openheid naar de bouwvakster toe zodat deze ook geen kans kreeg haar zwakke punten te verbeteren. Het bedrijf heeft haar wel aan een andere baan geholpen.

Het laatste ex-geval is de eerder genoemde uitzondering: een aan beide zijden positieve ervaring, maar de arbeidsrelatie was bij voorbaat voor tijdelijk aangegaan.

Positieve of gemengde ervaring bij mevrouw, negatief bij het bedrijf. Deze combinatie deed zich twee keer voor. In het eerste geval vond mevrouw het werk leuk, was niet ambitieus en stoorde zich absoluut niet aan de mannencultuur. De kosten lagen in dit geval aan de kant van het bedrijf die haar niet goed kon inzetten omdat ze vaktechnisch onvoldoende ontwikkeld was.

Het tweede geval betreft de ex-bouwvakster die onvoldoende op de hoogte was van de negatieve beoordeling door het bedrijf.

- Positieve ervaring bij het bedrijf, genuanceerde ervaring bij de vrouw

In geen enkel geval is de ervaring bij de vrouw overwegend negatief als die bij het bedrijf positief is. Wel komt het vaak voor dat het bedrijf positieve ervaringen heeft, en de vrouw gemengde. De positieve en negatieve ervaringen van de vrouwen liggen over alle in de voorgaande paragrafen genoemde knelpunten en opstokers gespreid. Er is geen samenhang met een functie of sector vast te stellen. Wel zijn het bijna alleen vrouwen die geen leerling meer zijn en enige ervaring hebben. Zij hebben hun inzetbaarheid voor het bedrijf laten zien, ondervinden daar zelf ook positieve ervaringen van maar ervaren nog steeds in meer of mindere mate de mogelijke bezwaren van het als vrouw werken in dit mannenberoep.

4.6 Samenvatting

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het veldwerk gepresenteerd: de opstokers en knelpunten voor de bouwvaksters en voor de bedrijven.

23 Vrouwen, 33 collega's en 20 leidinggevenden zijn dit onderzoek ondervraagd en geobserveerd. Van de 23 vrouwen werkten er 7 in de GWW en 16 in de B&U-sector. In de B&U-sector hadden de vrouwen bijna allemaal een timmerfunctie, hiermee is met name de bouwvakhulpersfunctie ondervertegenwoordigd. In de GWW liepen de functies meer uiteen. De vrouwen in ons onderzoek zijn iets zwaarder belast met huishoudelijke taken dan de mannen; maar de vrouwen besteden veel minder tijd aan het huishouden dan gemiddeld vrouwen in Nederland doen.

Voor de leidinggevende was de ervaring met één of meer vrouwen in hun bedrijf in meerderheid niet een aanleiding om heel positief noch om heel negatief te reageren op het idee in de toekomst meer vrouwen aan te stellen. De meeste leidinggevenden was de fysieke inzetbaarheid van de vrouwen wel mee en de vaktechnische inzetbaarheid tegen gevallen. Toch werd van bijna 70% van de vrouwen de prestatie op of boven het van hen te verwachten niveau gevonden door de leidinggevenden. De aannemers hadden de vrouwen trouwens bij voorbaat niet in een arbeidssituatie geplaatst waarin sprake is van zwaar werk of tijdsdruk.

De collega's achten in het algemeen de inzet van vrouwen in de bouw wel mogelijk. Maar de vrouwen moeten het wel echt willen en ze moeten zich een beetje aanpassen aan de mannenwereld. Het werken met vrouwen viel hen best mee na een eerste gewenningsperiode. De mannen in het onderzoek vinden vrijwel dezelfde werkzaamheden als de vrouwen zwaar of te zwaar.

Het werk van de vrouwen wijkt niet af van dat van de mannen in dezelfde bouwfasen en -functies. Er komen ook zware taken in voor en in ongeveer de helft van de functies zijn stressrisico's aanwezig.

Voor de meeste vrouwen is het een positieve ervaring dat zij het werk wel aankunnen. Enkele vrouwen zijn teleurgesteld of hebben gemengde gevoelens vooral omdat hun vakkennis tekort schiet of omdat zij zich storen aan de typische kenmerken van de mannencultuur. Toch heeft een meerderheid het goed naar de zin met de collega's, maar zou er wel meer vrouwen bij willen zien. Enkele vrouwen hadden geen behoefte aan meer vrouwen in de ploeg of bij deze aannemer.

De analyse van de cases laat de volgende opstekers en knelpunten zien.

Fysieke opstekers en knelpunten voor de bouwvaksters:

- . opstekers: de eisen die het werk stelt, zijn in overeenstemming met de mogelijkheden van de vrouw, of zij heeft geleerd verstandig met haar mogelijkheden om te gaan en/of er is de ruimte om de eisen aan de eigen mogelijkheden aan te passen,
- . knelpunten: het werk is gewoon te zwaar voor iedereen, of de bouwvakster belast zichzelf te veel omdat zij zich wil bewijzen,

Organisatorische (kwalificeringsmogelijkheden) opstekers en knelpunten voor de bouwvakster:

- . opstekers: de bouwvakster presteert vaktechnisch goed en ondervindt tevredenheid over haar werk, de functie biedt leer- en ontwikkelingsmogelijkheden,
- . knelpunten: de leiding maakt onvoldoende duidelijk wat van de werknemers wordt verwacht, de bouwvakster ervaart dat haar opleiding tekort schiet,

Organisatorische (i.v.m. welzijn) opstekers en knelpunten voor de bouwvakster:

- . opstekers: in de ploeg is een goede samenwerking, de leiding staat achter haar,

- . knelpunten: er is sprake van tempodruk en autonomie en overlegmogelijkheden ontbreken,

Sociale opstokers en knelpunten voor de bouwvakster:

- . opstokers: de sfeer in de ploeg is goed, de leiding vindt het belangrijk dat de mensen goed met elkaar omgaan,
- . knelpunten: de bouwvakster is of voelt zich geïsoleerd doordat zij een andere belangstelling heeft en/of een ander levenspatroon dan de collega's, de bouwvakster stoort zich aan sexistisch taalgebruik pin-ups enz.

Fysieke opstokers en knelpunten voor het bedrijf:

- . opstokers: het werk is niet erg belastend voor deze werkneemster of zij accepteert de belasting,
- . knelpunt: de bouwvakster is niet goed inzetbaar omdat zij tener, klein of onvoldoende getrained is voor dit werk.

Organisatorische (kwalificaties) opstokers en knelpunten:

- . opstokers: vaktechnisch presteert de vrouw op of boven het niveau dat van haar verwacht mag worden door een goede opleiding of doordat zij vaktechniek paart aan algemene intelligentie en inzet,
- . knelpunten: de bouwvakster heeft onvoldoende vaktechnisch niveau door haar opleiding.

Organisatorische (rendement) opstokers en knelpunten voor het bedrijf:

- . opstokers: de bouwvakster is zeer gemotiveerd dat stimuleert de collega's,
- . knelpunten: de inzet van een bouwvakster vergt extra zorg en aandacht.

Sociale opstokers en knelpunten voor het bedrijf:

- . opstokers: de sfeer in de ploeg is met de komst van de bouwvakster beter geworden,
- . knelpunten: op de collega's en leidinggevende komt de bouwvakster eigenwijs over, dat geeft spanningen die een goede werksfeer verstoren.

Belangrijke condities voor positieve ervaringen van de vrouwen zijn:

- dat het voor het bedrijf ook een positieve ervaring is,
- dat er in het bedrijf een goede sfeer heerst en dat ook de leiding het belangrijk vindt dat men goed met elkaar om gaat,
- dat de vrouw een LTS achtergrond heeft (of een adequate hogere normale technische opleiding), zich niet erg stoort aan de mannencultuur

Belangrijke condities die negatieve ervaringen van de vrouwen veroorzaken kunnen zijn:

- dat het voor het bedrijf ook een negatieve ervaring is,
- dat er geen vrouwvriendelijke sfeer is, geen steun van de leiding geen begeleiding, geen kansen voor de vrouw,
- dat de vrouw vaktechnisch niet voldoende is voorbereid en ook onvoldoende wordt bijgespijkerd door het bedrijf,
- dat de vrouw het fysiek niet aan kan.

Belangrijke condities voor succes voor het bedrijf zijn:

- dat de vrouw een LTS-opleiding en SVB-diploma's heeft of een SVB-opleiding volgt, of een hogere vaktechnische opleiding,
- dat de vrouw zich makkelijk kan aanpassen.

Belangrijke condities voor negatieve ervaringen van het bedrijf zijn:

- als de leiding het van meet af aan niet ziet zitten, self full-filling prophecy
- als de vrouw leerling is en onvoldoende vooropleiding heeft.

Waar de ervaring negatief is voor het bedrijf en gemengd voor de bouwvakster, waren de vrouwen niet goed op de hoogte van hoe er over hun werk geoordeeld werd en hadden ze het met collega's best naar hun zin.

Vaak is de ervaring positief voor het bedrijf en gemengd voor de bouwvakster. Het betreft dan meestal vrouwen die geen leerling meer zijn. Fysiek en vaktechnisch hebben ze de grootste drempel gehad. Maar ze blijven zitten met problemen waar mannelijke collega's ook mee zitten: te zwaar werk, tempodruk en andere stressrisico's. En de vrouwen in het bijzonder met veel sociale problemen: eenzaamheid en ergernis over sexistisch taalgebruik en mannelijk dominant gedrag.

5 DE RESULTATEN VAN HET VELDWERK, DE BRONNENSTUDIE EN DE LITERATUURSTUDIE, DISCUSSIE

Dit hoofdstuk vormt een brug tussen de voorgaande drie: de bronnenstudie, de literatuurstudie en de resultaten van het veldwerk enerzijds en het hoofdstuk over maatregelen anderzijds.

In dit hoofdstuk gaan we na of wat we ons op grond van de bronnenstudie en literatuurstudie hadden voorgenomen voor het veldwerk ook is gelukt. En we beoordelen de resultaten van het veldwerk tegen de achtergrond van de verwachtingen die we eerder hadden geformuleerd. De conclusies zijn gericht op wat er voor maatregelen mogelijk en nodig zijn.

5.1 De onderzoekspopulatie

Er is bij 21 bedrijven een case-study verricht. De onderzoekspopulatie bestaat uit:

- . 23 vrouwen, waarvan 7 in de GWW en 16 in de B&U-sector,
- . 33 mannelijke collega's
- . 20 mannelijke leidinggevendenden.

De onderzoekspopulatie in mensen is vrij klein, voor een onderzoek gebaseerd op case-studies is het aantal cases vrij groot. Met name het trekken van kwantitatieve conclusies en de generalisatie daarvan naar 'vrouwen in de bouw' is daarmee een probleem. De waarde van het onderzoek ligt in de kwalitatieve conclusies gebaseerd op nauwkeurige analyses van een aanzienlijk aantal case-studies.

Wat de bedrijven betreft: zes behoren tot de GWW-sector, 10 bedrijven zijn actief in de renovatie en/of het woningonderhoud, drie in de nieuwbouw en er waren een werkplaats en een timmerfabriek bij. De bedrijven met activiteiten in de renovatie en het woningonderhoud zijn hiermee oververtegenwoordigd.

Een van de doelstellingen van het onderzoek was te inventariseren wat de ervaringen van en met vrouwen in de 'reguliere bouw' waren. Tot dusverre waren immers vooral ervaringen van vrouwen in werkgelegenheidsprojecten en leerlingbouwplaatsen beschreven. Aan die doelstelling is beantwoord, slechts drie van de vrouwen die mee deden in het onderzoek werkten in een bijzonder project.

De vrouwen in de GWW-sector representeerden met haar functies (grondwerk, straatmaken, opperen, machinebediening, uitvoering) redelijk de verdeling van vrouwen over functies en de verdeling over functie in het algemeen. De vrouwen in de B&U-sector hadden allemaal een timmerfunctie op een oppervrouw na. Daarmee zijn de bouwvakhelpters ondervertegenwoordigd. Vrouwelijke metselaars zijn niet gevonden; volgens de cijfers met betrekking tot bouwvaksters in Nederland zijn er ook vergeleken met de verdeling van mannen over functies weinig vrouwen metselaar.

Wat de dubbele belasting betreft constateren we dat onze vrouwen iets zwaarder met privé-taken belast zijn dan onze mannen, maar dat de vrouwen in ons onderzoek veel minder belast zijn dan vrouwen in het algemeen. De indruk bestaat daarom dat hier van een natuurlijk selectieproces sprake is: vrouwen met verantwoordelijkheid voor een gezin met kleine kinderen beginnen niet aan werken in de reguliere bouw of zijn er al snel weer vertrokken als part-time werken niet mogelijk blijkt en de dubbele belasting te groot blijkt.

Op grond van ervaringen in vrouwenprojecten in de bouw werd verwacht dat vrouwen weerstand zouden hebben tegen deelname aan het onderzoek, vanwege het feit dat ze al zo vaak in de schijnwerpers staan, of omdat daarmee de uitzonderingspositie werd onderstreept die zij juist wilden opheffen. Die weerstand bleek bij enkele van de voor het onderzoek benaderde vrouwen wel aanwezig maar leidde in geen enkel geval tot een weigering. Bij de aannemers moesten meer weerstanden overwonnen worden; deze hadden vooral betrekking op de tijd die het onderzoek zou vergen.

- *Conclusies*

Het onderzoek laat vooral kwalitatieve conclusies toe over vrouwen werkzaam in de reguliere bouw. Werken in de reguliere bouw lijkt voor vrouwen met gezinsverantwoordelijkheden te grote problemen op te leveren. Instroom van deze groep vrouwen bevorderen vergt maatregelen met betrekking tot met name werktijden.

5.2 Ervaringen van de verschillende groepen in het onderzoek

- De leidinggevenden

De twee onderzoeken waarin de houding en instelling van aannemers een vraag was (Van Kooten 1987 en Vos 1988) lieten zien dat:

- . aannemers met ervaring met vrouwen wel aarzelingen over de fysieke inzetbaarheid bleven houden,
- . veel aannemers het onmogelijk achtten dat part-time gewerkt zou worden in de bouw, en dat zij extra kosten verwachten bij de aanstelling van een vrouw,
- . dat aannemers met ervaring toch overwegend positiever tegenover aanstelling van vrouwen staan dan aannemers zonder ervaring.

Onze leidinggevenden (vooral uitvoerders) waren noch heel positief noch heel negatief over het idee meer vrouwen aan te stellen. Hun enthousiasme hangt af van vooral de vaktechnische inzetbaarheid van de vrouw; de fysieke inzetbaarheid was hen meestal mee gevallen. Wellicht is hier sprake van een verschuiving van 'smoesjes', nu fysieke problemen niet zo groot blijken, wordt naar een ander alibi gezocht om niet te hoeven zeggen dat ze het niks vinden voor vrouwen.

Bij vier bedrijven werkte de vrouw part-time (4 dagen), de leidinggevenden hebben het daar niet over gehad, zij vonden het kennelijk niet een (groot) probleem. De meeste aannemers zagen zich overigens niet voor dat probleem gesteld.

- De collega's

De mening van de collega's is niet eerder naar voren gekomen in onderzoek. Voor de meeste collega's viel het na de eerste periode best mee om met een vrouw te werken. Ook naar hun mening was fysiek zwaar werk niet het probleem.

We hebben de indruk gekregen dat de collega's zich wat op de vlakte hielden. Een interview (weliswaar door een mannelijke interviewer) over hoe het is om met een vrouw te werken, betekende voor deze mannen wellicht dat ze uit de tent gelokt werden om hun vooroordelen te spuien en daar gaat men natuurlijk niet makkelijk op in. Bovendien hadden sommigen mogelijk het gevoel dat ze over een collega uitgehoord werden; ook dat is niet iets waaraan de meesten graag meewerken.

- De bouwvaksters

Is er sprake van een selectie van bepaalde functies of taken voor de vrouwen?

De vrouwen in de GWW werkten niet alleen in bepaalde lichte functies. Twee van de drie grondwerksters (leerlingen) kregen niet alle voorkomende taken opgedragen omdat ze fysiek daar niet tegen opgewassen en vaktechnisch onvoldoende ontwikkeld werden geacht.

Slechts enkele vrouwen van de andere groep werkten in de nieuwbouw en daar niet in de zwaarste en nauwgeplande fasen van het bouwproces.

De meerderheid van de vrouwen in de B&U werkten in de renovatie, het woningonderhoud, de werkplaats of de timmerfabriek. Voor de meeste gold dat zij alle in hun functie voorkomende werkzaamheden uitvoerden. Een enkele werd voor bepaalde werkzaamheden ontzien. Dat was overigens niet de wens van deze vrouwen.

Uit de eerdere projecten was gebleken dat de vrouwen zeer gemotiveerd waren om het vak te leren en ook dat velen het gevoel hadden dat ze extra goed moesten presteren om geaccepteerd te worden. Tevens was hen in veel gevallen onbekend wat nu eigenlijk aan prestaties verwacht werd.

In ons onderzoek bleek die grote motivatie om vaktechnisch te ontwikkelen ook nog aanwezig na enkele jaren ervaring. Het gevoel harder en beter te moeten werken dan een man, stelden wij eveneens bij enige vrouwen vast. Evenals de onduidelijkheid van de prestatienormen. Maar bij de vrouwen die wat langer werkten in de bouw kan men constateren dat ze daar wat meer feeling voor krijgen en rustiger werken en verstandiger met hun lichaam omgaan.

In de vrouwenprojecten (zie hoofdstuk 2) was nooit sprake van een vrouw alleen in een mannenploeg. In ons onderzoek was het uitzondering dat er meer dan één vrouw was op het project. Voor de vrouwen die al op de LTS ervaren hadden wat het is om alleen met jongens te zijn (en dat waren de vrouwen die hun schouders ophaalden voor sexismen pin-ups en dergelijke) was dit geen probleem. Maar veel oudere vrouwen die via een CV-opleiding in de bouw zijn binnengekomen en een andere sociale achtergrond hebben dan de mannen in de bouw is en blijft er sprake van geïsoleerd zijn. Voor die vrouwen is een vrouw erbij op het project waarschijnlijk een verbetering.

- *Conclusies*

Voor de leidinggevendenden is het belangrijk dat de vrouwen vaktechnisch goed geschoold zijn. Het zou ook goed zijn als er eens een organisatie- onderzoek naar de mogelijkheden om part-time te werken in de bouw zou worden gedaan.

Voor een goede acceptatie van vrouwen door collega's is het belangrijk dat haar komst goed wordt voorbereid, om de gewenningsperiode (het uitproberen en de kat uit de boom kijken) zo kort mogelijk te laten zijn.

Verbetering van de arbeidsomstandigheden in de nieuwbouw kan wellicht de drempel wegnemen die er nu ligt, of bijvoorbaat geacht wordt te liggen, voor vrouwen om in bepaalde bouwfasen te werken.

Voor vrouwen zou de beginperiode heel wat minder problemen opleveren als er duidelijkheid komt over de produktienormen (kwalitatief en kwantitatief) en een instructie wordt gegeven over een goede manier om je lichaam in te zetten.

Voor veel vrouwen zou het goed zijn als de uitingen van sexisme verdwenen; zij zouden hier dan voorlopig beter tegen opgewassen zijn. Daarnaast zouden ze minder eenzaam zijn als er meer vrouwen op het project kwamen.

5.3 Opstekers en knelpunten

5.3.1 Fysieke opstekers en knelpunten

De eerste vraag die in de uitwerking van de probleemstelling en vervolgens in de literatuurstudie naar voren kwam is: in hoeverre vloeien fysieke knelpunten uit de eisen van het werk direct voort?

De vrouwen in ons onderzoek doen hetzelfde werk als de mannen in dezelfde sector, branche, functies en bouwfase. Het is niet het allerzwaarste werk in de bouw maar er komen ook in deze functies heel zware taken voor. We vergelijken de antwoorden van de vrouwen op vragen naar de zwaarte van het werk met die van de mannen in dezelfde functie en met de beoordeling van de zwaarte van de lichamelijke belasting (gemiddelde score: dynamische spierarbeid, statische belasting, belasting van rug, nek en schouders) in de Arbouwsurveys, in tabel 5.1. (De vergelijking geeft wat problemen omdat niet op precies dezelfde wijze aan scores gekomen is, de conclusies zijn indicatief.)

Tabel 5.1 Lichamelijke belasting (1, 2, 3*)

functie	aantal vrouwen	aantal collega's met dezelfde functie (lijst ingevuld)	beroeps survey gemiddeld	gemiddelde score	
				vrouwen gem.	mannen gem.
grondwerk	3	3	2,25	1,3	1,3
straatmaker	1	3	3	2	3
machine be- dienting	1	0	1,75	1	-
opperen	2	-	2	2	-
uitvoering	1	0	0	0	-
timmeren reno- vatie/werkplaats	12	12	1,25	2,07	2,16
timmeren nieuw- bouw	3	4	2	1,6	1,75

- *
 1. incidenteel/licht
 2. vrij frequent/middel zwaar
 3. vaak/zwaar

De conclusie uit deze tabel is dat de vrouwen de lichamelijke belasting net iets minder hoog beoordelen dan de mannen en minder hoog dan de beroepssurveys. Op dat laatste vormt de lichamelijke belasting ervaren door de timmervrouwen in de renovatie (en dat is wel de grootste groep) een uitzondering: zij achtten de belasting hoger dan het beroepssurvey maar toch iets minder hoog dan haar collega's.

Kijken we naar de lichamelijke klachten dan zien we dat bij de collega's meer lichamelijke klachten voorkomen (aan: rug, nek, schouders, armen, benen, handen, polsen en voeten) dan bij de vrouwen. De meest aannemelijke verklaring daarvoor is dat de collega's een stuk ouder zijn dan de bouwvaksters.

Veel van de vrouwen in ons onderzoek hebben - soms door schade en schande - geleerd verstandiger met hun lichaam om te gaan en kunnen nu hetzelfde werk verzetten zonder het eigen lichaam geweld aan te doen.

Het antwoord op de bovengestelde vraag kan nu geformuleerd worden. Het werk dat de vrouwen doen, stelt hoge fysieke eisen met risico's voor de gezondheid van rug, nek, schouders, armen, handen, polsen, en benen. Algemene verbetering van de arbeidsomstandigheden in de bouw zal ook veel problemen voor vrouwen kunnen oplossen. Belangrijk daarnaast lijkt gezondheidsvoorlichting en -opvoeding waardoor mensen leren met hun lichaam om te gaan.

Zijn er ook specifieke opstekers en knelpunten die samenhangen met de verschillen tussen de sexe gevonden?

Enkele vrouwen waren niet opgewassen tegen de fysieke belasting van het werk. Haar fysieke kracht schoot te kort en in één geval had de vrouw ook rugklachten gekregen. Enkele vrouwen hadden bij bepaalde werkzaamheden ervaren dat hun lichaamslengte eigenlijk te kort schoot; dit was nooit een doorslaggevend probleem. In de literatuurstudie is naar voren gekomen dat het verschil in lichaamsbouw en -kracht niet een kwalitatief verschil maar een gradueel verschil is. Uit de vragenlijsten blijkt dat een aantal mannelijke bouwvakkers door hun rug is gegaan en er ook kleine mannen zijn.

Heeft de gemiddeld kleinere hand van de vrouw tot problemen geleid?

De straatmaker en handlanger/straatmaker hadden last met de omvang van bepaalde stenen die ze moesten verwerken. Met het gewone gereedschap zijn geen problemen omdat iedere bouwvakker die zelf aanschafft en er gereedschap met verschillende maten handgreep in de handel is. Het elektrisch aangedreven handgereedschap heeft voor een enkele vrouw wel problemen opgeleverd, vooral als er lang achtereen mee gewerkt moest worden. In enkele gevallen ontbraken passende werkhandschoenen en was daardoor de bescherming van de handen van de vrouw niet optimaal.

De vrouw die zwanger was had geen bijzondere problemen ervaren; zij kon het wat rustiger aan doen maar had daar zelf niet echt behoefte aan.

- Conclusies

Fysieke opstekers en knelpunten hangen meer met de algemene arbeidsomstandigheden samen en met de ruimte die er is om verstandig het lichaam in te zetten dan met sexe. Een gemiddeld kleinere lichaamslengte en kleinere handen zijn het enige sexe-gebonden verschil dat de kans dat vrouwen problemen ondervinden groter maakt. Er zou een grotere variatie aan materialen en een brede reeks maten handgereedschap en beschermingsmiddelen moeten zijn.

5.3.2 Organisatorische opstokers en knelpunten

- Kwalificaties

Welke kwalificatie-eisen stelt de functie en welke mogelijkheden om te leren biedt zij? Hieruit zijn wellicht ervaringen te verklaren.

Grondwerk en straatmaken zijn functies waarin niet hele hoge eisen aan de kwalificaties worden gesteld. Bij timmerwerk in de GWW komen wel veel vaktechnische eisen naar voren. Problemen bij het functioneren hangen niet samen met de sexe maar met de kwaliteit van de opleiding van de betrokkenen. Voor twee vrouwen was die onvoldoende; voor één wat beter opgeleide vrouw bood de functie van handlanger/straatmaker te weinig ontwikkelingsmogelijkheden

Ook algemene intelligentie en inzicht zijn niet sexe gebonden. Twee vrouwen in de GWW hadden een goede opleiding gehad en werkten met veel inzicht en intelligentie waardoor ze beter presteerden dan de meeste anderen.

In de renovatie en het onderhoud zouden de eisen aan algemene intelligentie en inzicht hoger liggen dan in de nieuwbouw en dan een aantal jaren geleden. In een klein aantal gevallen bleek een hoger intelligentieniveau van de vrouw inderdaad gewaardeerd te worden. Maar ook in de renovatie zijn problemen met vaktechnische vaardigheden geconstateerd die niet werden gecompenseerd door inzicht. En ook hier kwam het voor dat de vrouw te weinig leermogelijkheden had.

In de nieuwbouw kwam het inderdaad voor dat de vrouw steeds één en dezelfde taak moest doen zodat er geen kwalificeringsmogelijkheden waren.

Wat de kwaliteit van de genoten opleiding betreft waren er vaak problemen bij de vrouwen. De CV-opleiding bleek in enkele gevallen onvoldoende praktijkervaring opgebouwd te hebben. En wat betreft ervaring in het omgaan met gereedschap lopen veel vrouwen van kind af aan al achter bij de mannen.

Bij het leren in de praktijk en het verder uitbouwen van de ervaring hebben vrouwen wellicht meer steun, stimulans en feedback nodig dan mannen omdat zij zich meer onzeker voelen, helemaal in een mannenberoep. Voor de leiding is het soms moeilijk om die steun op de goede manier te geven. Zij zijn bang door veel kritiek te hebben emotionele reacties bij de vrouwen op te roepen. Deze ervaring kwam ook duidelijk naar voren in het meisjesproject in Friesland.

- *Conclusies*

De ervaringen met betrekking tot de kwalificaties en de leermogelijkheden van de vrouwen hangen in de eerste plaats samen met de eisen die de functie stelt enerzijds en met de kwaliteit van haar opleiding en algemene intelligentie anderzijds, niet met de sexe. Ook voor vrouwen zou het een verbetering zijn als de functies in de bouw meer leer- en ontwikkelingsmogelijkheden boden.

Niet met de sexe maar wel met de maatschappelijke rol en de socialisatie van vrouwen en meisjes heeft het te maken dat nogal wat vrouwen in ons onderzoek onvoldoende vaktechnisch en praktisch voorbereid waren. Ook de problemen bij het leren en het verbreden van de ervaring in de praktijk bij enkele vrouwen, hebben daar mee te maken. Vrouwen die zich laten omscholen tot bouwvakster moeten een andere vorm van onderwijs genieten dan de gebruikelijke; met name meer praktijklessen zijn gewenst.

- *Welbevinden*

De functies die onze vrouwen bekleden zijn niet die met de grootste stressrisico's.

Maar in bijna alle functies komt in enige mate werkdruk voor en in de renovatie en het onderhoud vooral ook veel storingen. In de nieuwbouw is de mogelijkheid om het werk naar eigen inzicht aan te pakken en een eigen tempo aan te houden vaak beperkt en er zijn geen overlegmogelijkheden. Overlegmogelijkheden ontbreken ook meestal in de andere arbeidssituaties.

Voor vrouwen die - volgens de literatuur - op stressvolle situaties eerder reageren met het zoeken van hulp kan juist het ontbreken van overlegmogelijkheden een extra probleem vormen. Voor haar zou het een verbetering zijn als management verantwoordelijkheden gepaard aan overlegmogelijkheden gedecentraliseerd zouden worden.

Samenwerking en ondersteuning zijn belangrijke mogelijkheden om stressvolle situaties te overwinnen, maar kunnen ook belangrijke bronnen voor stress zijn.

Vaak ging de samenwerking heel goed en vulden de vrouw en haar collega's elkaar aan. De meest succesvolle combinatie bleek een koppel met een oudere ervaren bouwvakker. Voor beiden was de leermeester-leerling relatie makkelijk te accepteren: hij liep niet het gevaar vaktechnisch ingehaald te worden, zij res-

pecteerde zijn grotere ervaring. De vrouw waardeerde de grote vakkennis van de man, de man de motivatie en belangstelling van de vrouw. Beiden hoefden zich niet (meer) fysiek te bewijzen.

Problemen in de samenwerking kwamen ook voor. Een paar keer wilden de mannen geen vrouw in de ploeg omdat ze verwachtten voor het zware werk op te draaien. Enkele keren kwam het voor dat de man in een koppel de leiding nam ook al waren beiden ongeveer even ervaren, of hij overlegde niet met de vrouw over het werk. Regelmatig constateerden we dat de vrouw als leerling werd behandeld wat ze helemaal niet meer was. Voor de mannelijke collega's is het makkelijker een vrouw als leerling te accepteren dan als gelijkwaardige collega. En de vrouw geeft er gelegenheid voor door zich onzeker en leergierig op te stellen. In dat laatste geval zou zij de mannelijke beroepstrots kunnen aanvechten. Hier uit verklaren we ook dat veel vrouwen door collega's en leidinggevenden 'eigenwijs' genoemd werden. Zij lieten zien dat zij ook vakkennis hadden en dat was een bedreiging. (Natuurlijk kan het ook zijn dat de vrouw eigenwijs was, maar dat laat het voorgaande onverlet.)

- Conclusies

De functies die de vrouwen bekleedden bevatten objectieve stress-risico's. Verbetering van deze kenmerken van de functie vooral door decentralisatie en de introductie van werkoverleg zou ook voor de vrouwen een verbetering zijn.

Samenwerking met een ervaren collega is vaak een gunstige conditie gebleken voor vrouwen. Een probleem vormt de beroepstrots waarvoor de vrouwen in de bouw een bedreiging vormen. De enige oplossing daarvoor lijkt: meer vrouwen in de bouw.

5.3.3 Sociale opstokers en knelpunten

Zijn de overheersende sfeer en cultuur in de bouw objectieve of algemene risico's?

Het is mogelijk dat ook voor mannen de manier van omgaan met elkaar, bijvoorbeeld als sprake is van wedijver, stoer doen, oncollegiaal gedrag, denigreren over vrouwen praten enz. belastende factoren zijn. Onderzoek daarnaar hebben wij niet gevonden. Wel waren er in ons onderzoek enkele leidinggevers die ook niet van de negatieve aspecten van deze mannencultuur gediend

waren. Zij selecteerden zorgvuldig hun werknemers. Dat waren ook de bedrijven waarin de meeste kans op succes was voor de vrouw en voor het bedrijf.

De overheersende cultuur is met name een factor die vooral voor vrouwen problemen kan veroorzaken. Enkele van onze vrouwen waren in een mannencultuur opgegroeid of stonden er onverschillig tegenover, maar velen hadden er problemen mee.

Beschermend gedrag van de mannen kwam eigenlijk maar zelden in ons onderzoek voor. Dit in tegenstelling tot de ervaringen in eerdere projecten, maar daar was ook vaak sprake van een leerling-leermeester relatie dat dit gedrag bij de mannelijke leermeester gemakkelijker maakt: hij heeft immers de 'zorg' voor de vrouw(en).

Ongewenste intimiteiten door de huidige directe collega's zijn niet gemeld. Dit hadden we anders verwacht op basis van de resultaten van de Viva-enquête. We verklaren de discrepantie als volgt. Ten eerste is het niet waarschijnlijk dat wij vrouwen die deze ervaring hebben gehad via de leidinggevenden zouden hebben aangemeld gekregen voor een interview. Ten tweede vergt onderzoek naar het voorkomen van ongewenste intimiteiten een heel speciale aanpak; in ons onderzoek was het een van de vele onderwerpen. Tenslotte is het mogelijk dat zoals in de literatuur naar voren komt - vrouwen in de bouw in de ontwikkelingsfase zitten waarin er nog niet over dit onderwerp gesproken wordt. Onze indruk is dat er inderdaad door de huidige directe collega's geen handtastelijkheden zijn gepleegd. Maar dat ongewenste intimiteiten in verbale vorm: suggestieve opmerkingen en vragen en grapjes enz. wel regelmatig voorkomen. Maar de vrouwen beschouwen dat in meerderheid als iets dat je kunt verwachten als je in de bouw wilt werken en daar moet je dan niets over zeggen.

- Conclusies

De sfeer en de mannencultuur in de bouw is alleen voor de vrouwen een bron van problemen of in ieder geval vooral voor vrouwen. In ons onderzoek bleek zorg van de leiding voor een 'beschaafde' sfeer en goede omgangsvormen een zeer belangrijke conditie voor succes. Ongewenste intimiteiten in de vorm van handtastelijkheden werden in dit onderzoek niet gevonden, verbale vormen komen waarschijnlijk wel voor. Aandacht van de leiding kan mogelijk een oplossing bieden.

5.4 Samenvatting

Het onderzoek laat vooral kwalitatieve conclusies toe over vrouwen werkzaam in de reguliere bouw. Werken in de reguliere bouw lijkt voor vrouwen met gezinsverantwoordelijkheden te grote problemen op te leveren. Instroom van deze groep vrouwen bevorderen vergt maatregelen met betrekking tot met name werktijden.

Voor de leidinggevendenden is het belangrijk dat de vrouwen vaktechnisch goed geschoold zijn. Het zou ook goed zijn als er eens een organisatie-onderzoek naar de mogelijkheden om part-time te werken in de bouw zou worden gedaan.

Voor een goede acceptatie van vrouwen door collega's is het belangrijk dat haar komst goed wordt voorbereid, om de gewenningsperiode (het uitproberen en de kat uit de boom kijken) zo kort mogelijk te laten zijn.

Verbetering van de arbeidsomstandigheden in de nieuwbouw kan wellicht de drempel wegnemen die er nu ligt of bijvoorbeeld geacht wordt te liggen, voor vrouwen om in bepaalde bouwfases te werken.

Voor vrouwen zou de beginperiode heel wat minder problemen opleveren als er duidelijkheid komt over de produktienormen (kwalitatief en kwantitatief) en een instructie wordt gegeven over een goede manier om je lichaam in te zetten.

Voor veel vrouwen zou het goed zijn als de uitingen van seksisme verdwenen; zij zouden hier dan voorlopig beter tegen opgewassen zijn. Daarnaast zouden ze minder eenzaam zijn als er meer vrouwen op het project kwamen.

Fysieke opstokers en knelpunten hangen meer met de algemene arbeidsomstandigheden samen en met de ruimte die er is om verstandig het lichaam in te zetten dan met sexe. Een gemiddeld kleinere lichaamslengte en kleinere handen zijn het enige sexe-gebonden verschil dat de kans dat vrouwen problemen ondervinden groter maakt. Er zou een grotere variatie aan materialen en een brede reeks maten handgereedschap en beschermingsmiddelen moeten zijn.

De ervaringen met betrekking tot de kwalificaties en de leermogelijkheden van de vrouwen hangen in de eerste plaats samen met de eisen die de functie stelt enerzijds en met de kwaliteit van haar opleiding en algemene intelligentie anderzijds, niet met de sexe. Ook voor vrouwen zou het een verbetering zijn als de functies in de bouw meer leer- en ontwikkelingsmogelijkheden boden.

Niet met de sexe maar wel met de maatschappelijke rol en de socialisatie van vrouwen en meisjes heeft het te maken dat nogal wat vrouwen in ons onderzoek onvoldoende vaktechnisch en praktisch voorbereid waren. Ook de problemen bij het leren en het verbreden van de ervaring in de praktijk bij enkele vrouwen, hebben daar mee te maken. Vrouwen die zich laten omscholen tot bouwvakster moeten een andere vorm van onderwijs genieten dan de gebruikelijke; met name meer praktijklessen zijn gewenst.

De functies die de vrouwen bekleedden bevatten objectieve stress-risico's. Verbetering van deze kenmerken van de functie vooral door decentralisatie en de introductie van werkoverleg zou ook voor de vrouwen een verbetering zijn.

Samenwerking met een ervaren collega is vaak een gunstige conditie gebleken voor vrouwen. Een probleem vormt de beroepstrots waarvoor de vrouwen in de bouw een bedreiging vormen. De enige oplossing daarvoor lijkt: meer vrouwen in de bouw.

De sfeer en de mannencultuur in de bouw is allen voor de vrouwen een bron van problemen of in ieder geval vooral voor vrouwen. In ons onderzoek bleek zorg van de leiding voor een 'beschaafde' sfeer en goede omgangsvormen een zeer belangrijke conditie voor succes. Ongewenste intimiteiten in de vorm van hand-tastelijkheden werden in dit onderzoek niet gevonden, verbale vormen komen waarschijnlijk wel voor. Aandacht van de leiding kan mogelijk een oplossing bieden.

In dit hoofdstuk worden maatregelen besproken die de kwaliteit van de arbeid in de bouw doen verbeteren en het daardoor voor vrouwen beter mogelijk maakt in de bouw te gaan werken of te blijven werken. De in de vorige hoofdstukken gesignaleerde opstokers kunnen daarvoor ideeën opleveren.

Voor de bouw is het onderwerp verbetering van de kwaliteit van de arbeid niet nieuw. In de bedrijfstak zijn de algemene voorzieningen ter bevordering van de veiligheid, de gezondheid en het welzijn zelfs geïnstitutionaliseerd in de Stichting Arbouw. Werkgevers, werknemers in de bouw en de overheid hebben een convenant 'Arbeidsomstandigheden bouwnijverheid' getekend. Er zijn instituties die zich bezig houden met de opleiding van bouwvakkers en met betrekking tot de scholing van bouwvakkers zijn in de bedrijfstak CAO afspraken gemaakt. In de bedrijfstak worden arbeidsvriendelijke hulpmiddelen ontwikkeld (zie bijlage 9 over het project kleinschalige Mechanisatie in de Bouw).

De maatregelen hier voorgesteld passen in deze ontwikkelingen, zij zullen in de bedrijfstak in vruchtbare bodem vallen.

De maatregelen ter verbetering van de kwaliteit van de arbeid voor vrouwen in de bouw moeten aansluiten bij of in ieder geval rekening houden met de kenmerken, regels en procedures, sfeer en klimaat in de bedrijfstak. En zij moeten realiseerbaar zijn op bedrijfsniveau. Maar tevens zullen de maatregelen juist voor een deel deze tradities moeten doorbreken. Over dit dilemma en de consequenties daarvan gaat de eerste paragraaf in dit hoofdstuk. De conclusie van de beschouwing is dat 'maatwerk' nodig is. In de tweede paragraaf worden - min of meer als voorbeelden die in een concrete situatie kunnen passen - specifieke maatregelen behandeld.

Een deel van de in het vorige hoofdstukken gesignaleerde knelpunten hangt samen met algemeen maatschappelijke verschillen tussen jongens en meisjes en mannen en vrouwen: opleiding, socialisatie, maatschappelijke rolverdeling. Op het niveau van de bouw kunnen daar maar in zeer beperkte zin maatregelen voor voorgesteld worden. Algemene maatregelen zijn nodig, hierop wordt kort ingegaan in de derde paragraaf. De laatste paragraaf bevat een samenvatting van het hoofdstuk.

6.1 Mogelijke maatregelen, maatregelen mogelijk?

6.1.1 Kenmerken van het bouwbedrijf

Uitvoerende bouwbedrijven voeren bouwopdrachten uit volgens de door de ontwerpende bouw opgegeven specificaties met materialen en materieel dat de handel en industrie toelevert, rekening houdend met vele voorschriften. Per project organiseert het uitvoerend bouwbedrijf de mensen, de materialen en middelen en de financiën zodanig dat het werk wordt uitgevoerd overeenkomstig de contractvoorwaarden van tijd (=oplevertijd), kosten (=aanneemsom) en kwaliteit (=bestek).

Een en ander heeft een aantal consequenties die relevant zijn voor de mogelijke maatregelen:

- 1 op het niveau van het bouwbedrijf zijn nauwelijks maatregelen mogelijk ter bevordering van het gebruik van lichtere materialen en/of kleinere verpakkingseenheden,
- 2 de introductie van nieuwe werkprocédés is ook moeilijk op het niveau van een bouwbedrijf te realiseren omdat daarbij de producenten van materialen en materieel en de tussenhandel betrokken moeten zijn,
- 3 het overgrote deel van de bouwactiviteiten komt tot stand in de projectmatige sfeer; de directie van bouwbedrijven delegeert bevoegdheden aan het bouwplaatsmanagement, met name aan de (hoofd)uitvoerder,
- 4 lange termijn denken op ondernemingsniveau komt zelden voor, van investeringen in maatregelen moet aangetoond kunnen worden dat zij op korte termijn en op projectniveau renderen of in ieder geval niet kostenverhogend zijn.

De eerste twee punten leiden tot de conclusie dat naast maatregelen op het niveau van het uitvoerend bouwbedrijf ook algemene maatregelen nodig zijn, maatregelen op het niveau van de bedrijfstak of zelfs bedrijfstak overschrijdend. In paragraaf drie van dit hoofdstuk wordt daarop ingegaan.

De laatste twee punten uit het bovenstaande leiden tot de slotsom dat maatregelen op projectniveau geconcretiseerd moeten kunnen worden. Uit ons onderzoek (zoals uit wel meer onderzoeken) is gebleken dat elk project z'n specifieke kenmerken heeft en dat ook de knelpunten die vrouwen ondervinden heel divers kunnen zijn. Dat wil zeggen dat maar in zeer beperkte zin algemeen toepasbare

maatregelen in dit rapport genoemd kunnen worden. Algemeen kan men slechts aangeven welke functie in het bouwproces door de maatregel wordt veranderd of verlicht ('tilhulp', 'verbetering van de overlegstructuur' enz.). Voorzover hieronder concrete maatregelen behandeld worden zijn dat voorbeelden van uitwerkingen.

Elk project vraagt om maatwerk omdat er telkens andere knelpunten en mogelijkheden zijn. Elk project vraagt ook om maatwerk omdat juist tradities doorbroken moeten worden en de betrokkenen – met name de leidinggevendenden – het gevoel moeten hebben dat zij bij het opstellen van de maatregelen betrokken zijn geweest en dat het kan binnen de grensvoorwaarden waarvoor zij zichzelf gesteld zien.

6.1.2 Implementatie van maatregelen

Het implementeren van maatregelen ter vermindering van knelpunten in de arbeidssituatie is een complex proces.

Alvorens tot implementatie over te gaan moet duidelijk zijn dat

- a) het knelpunt bekend is bij de doelgroep en als zodanig wordt ervaren
- b) de te implementeren maatregel ook daadwerkelijk tot verbetering van het knelpunt zal leiden
- c) eventuele negatieve effecten van de maatregel zijn bestudeerd en dat deze effecten geen nieuwe knelpunten veroorzaken

Ad a

Indien een knelpunt niet bekend is bij de doelgroep zal het positieve effect van de te implementeren maatregel niet duidelijk zijn. Men ziet niet dat het knelpunt een knelpunt is en dus ook niet dat er iets aan gedaan moet worden. Deze situatie komt in de bouw vaak voor.

Voor de problematiek van de vrouwen in de bouw geldt daarbij dat een knelpunt voor vrouwen vaak niet als een knelpunt voor mannen wordt gezien. Een maatregel die het knelpunt kan verbeteren (bijvoorbeeld een tilhulp) kan dan worden gezien als een hulpmiddel specifiek voor vrouwen. Hoewel de maatregel het wel degelijk aanwezige knelpunt voor mannen zou kunnen verminderen wordt dit door de mannen zelf niet gebruikt omdat ze niet inzien dat het knelpunt ook

voor hen geldt. Het risico ontstaat dat het hulpmiddel als 'vrouwenhulpmiddel' wordt gestigmatiseerd.

Dit pleit ervoor maatregelen als hier bedoeld in te kaderen in een algemeen plan ter verbetering van de arbeidsomstandigheden.

Ad b

De maatregelen in het navolgende gepresenteerd zijn ideeën ter verbetering van knelpunten. Niet bekend is of deze maatregelen ook werkelijk de knelpunten waarvoor ze bedoeld zijn opheffen. Evenmin is duidelijk wat de financiële, organisatorische en sociale consequenties zijn. Invoering van maatregelen onder deze omstandigheden houdt risico's in, dat is in onderzoek gebleken. Bij teleurstellingen kan men een algemene scepsis ten aanzien van hulpmiddelen veroorzaken, met langdurige consequenties. Ook komt het voor dat de gebruikers het hele hulpmiddel afzweren, terwijl delen ervan goed toepasbaar zijn.

Bovendien is gebleken dat de mogelijkheden om hulpmiddelen toe te passen zeer afhankelijk zijn van de lokale condities. Een bestratingsmachine voor het vlijen van bakstenen kan bijvoorbeeld alleen toegepast worden bij gebruik van nieuwe en gepakketeerde straatstenen. Deze maatregel in het algemeen aanbevelen heeft als risico dat potentiële gebruikers blij gemaakt worden met een 'dooie mus'.

Bij de introductie en implementatie moet men voorzichtig te werk gaan en goede kennis hebben van de tradities en processen in de bouw.

Ad c

Voor de meeste maatregelen die hier worden opgesomd geldt dat nog niet duidelijk is of zij ook negatieve bij-effecten hebben, laat staan welke. Hierbij geldt hetzelfde als bij b) n.l. dat de maatregelen nog niet geëvalueerd zijn.

Een voorbeeld hierbij is de maatregel om vrouwen voornamelijk in de afbouw in te zetten. De bedoeling van deze maatregel is te voorkomen dat vrouwen fysiek zwaar belast worden en worden blootgesteld aan werkdruk zoals bijvoorbeeld in de gietbouw. Het negatieve effect van deze maatregel kan zijn dat een scheiding ontstaat in vrouwen- en mannenfuncties op de bouwplaats (segregatie), zodat van een integratie van vrouwen in mannenberoepen geen sprake is.

Ook deze overweging is als waarschuwing bedoeld: de introductie van een verbetering van één aspect in de arbeidssituatie moet gepaard gaan met een evaluatie van het geheel.

De implementatie van maatregelen moet zorgvuldig plaatsvinden. In de literatuur is een aantal criteria te vinden voor een effectieve interventie. Rogers (1983) heeft een aantal criteria ontwikkeld die aangeven hoe groot de kans is dat de verandering (de verbeteringsmaatregel) ook daadwerkelijk wordt aanvaard. Deze vijf variabelen hebben een voorspellende waarde t.a.v. de bereidheid om een verandering te accepteren.

1) relatieve voordeel

Het relatieve voordeel geeft aan de mate waarin een maatregel positieve resultaten laat zien voor degene die de maatregel toepast/gebruikt. Het is een afweging van de plus- en minpunten van de bestaande situatie in vergelijking met de nieuwe toestand. Preventieve activiteiten waarvan doorgaans geen onmiddellijke vruchten zijn te plukken maar waarvan het effect pas op langere termijn zichtbaar wordt hebben een lage graad van adoptie. Een hulpmiddel dat niet alleen de fysieke belasting vermindert maar ook de produktiviteit verhoogt zal eerder geaccepteerd worden dan een hulpmiddel dat niet produktieverhogend werkt.

2) verenigbaarheid

Verenigbaarheid is de mate waarin een maatregel wordt gezien als consistent met de bestaande waarden, normen, ervaringen en behoeften. Naarmate de maatregel meer in overeenstemming is met bestaande waarden en opvattingen en aansluit bij gangbare ideeën zal er minder weerstand te overwinnen zijn. Dit pleit ervoor om niet abrupt veranderingen op te leggen maar gelijkmatig gedoseerd veranderingen uit te voeren. Een voorbeeld hierbij is te vinden in het PKMB-project. Bouwvakkers beoordeelden een pneumatische installatie op een transportwagen om panelen op te drukken als te geavanceerd. Men besloot daarop deze voorziening eraf te halen om de acceptatiekansen van de andere functies van de transportwagen te vergroten.

3) complexiteit

Complexiteit is de mate waarin een verandering een bepaalde moeilijkheidsgraad of abstractieniveau bezit. De verandering moet gemakkelijk te begrijpen zijn en gemakkelijk toe te passen/ uit te voeren zijn.

4) beproeving

Met beproeving wordt bedoeld de mate waarin op beperkte schaal de innovatie kan worden getest. Het risico moet worden uitgesloten dat degenen die

de verandering moeten uitvoeren niet op een eerder besluit kunnen terugkomen. Ook moet men nagaan of het verwachte positieve resultaat wel beantwoordt aan de voorstelling die men zich van tevoren had gemaakt.

5) waarneembaarheid

Waarneembaarheid geeft aan in hoeverre de verandering voor anderen zichtbaar is. Indien de maatregel door de omgeving wordt gesanctioneerd dan zal men geneigd zijn hieraan status te ontleen. Het gaat hier om individuele percepties die een rol spelen bij het inwilligen van veranderingen. Rogers laat hierbij de sociale druk vanuit de omgeving of het al dan niet verankerd zijn van de maatregel in beleid buiten beschouwing. Het moge duidelijk zijn dat de vraagstukken m.b.t. de sociale druk en de verankering van de maatregel in het beleid noodzakelijkerwijs eerst moeten zijn opgelost wil men de verandering gaan doorvoeren.

Een maatregel met grote waarneembaarheid is bijvoorbeeld het in bruikleen verstrekken van goed elektrisch handgereedschap aan vrouwen op de bouwplaats; dat werkt statusverhogend.

De demonstratieprojecten zijn bij uitstek geschikt en ook bedoeld om met deze implementatie- problematiek ervaring op te doen. Zij bieden de gelegenheid maatwerk te leveren. De implementatie moet zorgvuldig aansluiten bij tradities in de bouw. De maatregelen moeten aansluiten bij de ervaringen van de betrokken werknemers en zonder negatieve neveneffecten het knelpunt waar ze voor bedoeld zijn effectief oplossen.

6.1.3 Aard van de knelpunten

De gesignaleerde knelpunten houden deels verband met algemene maatschappelijke sexe-verschillen. Genoemd kunnen worden de opvoeding en socialisatie die sociaal psychologische gevolgen hebben en gevolgen voor de lichaamsontwikkeling, voor de ontwikkeling van technisch en wiskundig inzicht en vaardigheden en voor - uiteindelijk - de opleidings- en beroepskeuze. Daarnaast is er de overheersende maatschappelijke rolverdeling waarbij vrouwen de eerste verantwoordelijkheid hebben voor de huishouding en opvoeding van kinderen en mannen voor het inkomen. Dat maakt dat vrouwen hogere eisen (moeten) stellen aan secundaire en tertiaire arbeidsvoorwaarden (werktijden, vakantiedagen en vrij-

heid die op te nemen en faciliteiten voor kinderopvang) terwijl mannen hogere eisen stellen aan de primaire arbeidsvoorwaarden. Het is niet goed mogelijk om deze oorzaken van knelpunten door maatregelen op het niveau van het uitvoerende bouwbedrijf op te lossen. In paragraaf drie over algemene (beleids) maatregelen (6.3) gaan er op.

De maatschappelijke rolverdeling, opvattingen en vooroordelen zullen altijd op de achtergrond een rol blijven spelen. Sommige van de door mannen aangedragen knelpunten zullen in zekere zin een excuus blijken te zijn voor het vooroordeel dat vrouwen niet in de bouw thuishoren. Als dat opgelost is, wordt er weer een nieuw probleem aan de orde gesteld.

Twee conclusies komen uit deze paragraaf naar voren:

- 1 Algemene (beleids)maatregelen zijn nodig om op langere termijn verbeteringen in de (algemene) arbeidsomstandigheden en in de positie van vrouwen op de arbeidsmarkt te bewerkstelligen,*
- 2 Per project moet een plan uitgewerkt worden bevattende een samenhangend geheel van maatregelen toegespitst op de knelpunten van dat project en voorzien van een plan van voorbereiding en invoering. Voor de demonstratieprojecten is hierin voorzien. Er is een projectleider aangesteld die bij de opstelling van zo'n plan kan adviseren.*

Te overwegen zou het zijn deze activiteit in te kaderen binnen de activiteiten die bouwbedrijven (moeten gaan) ontplooiën ter ontwikkeling van een Arbo-beleidsplan en een Arbo-objectplan.

6.2 Specifieke maatregelen

6.2.1 Ergonomisch maatregelen

In deze paragraaf wordt een aantal nadere uitwerkingen gegeven van de algemene aanbevelingen uit paragraaf 6.1. Het betreft ergonomische maatregelen die zijn gericht op het verminderen van de fysieke belasting. Maatregelen ter vermindering van de fysieke belasting en ter verhoging van de fysieke belastbaarheid op het gebied van training en voorlichting zijn opgenomen in paragraaf 6.2.3

6.2.1.1 Materiaal

Zoals in de samenvatting van de knelpunten al is aangegeven zijn het gewicht en de vorm van het materiaal belastende factoren bij bijna alle onderzochte bouwberoepen.

Een belangrijke maatregel zou kunnen zijn het aanpassen van de vorm en het gewicht van bouwmaterialen. Dit is echter niet eenvoudig. Aanpassing van vorm en gewicht van bouwmaterialen houdt in het aanpassen van het productieproces in de toeleverende industrie. Om deze verandering tot stand te brengen moet er druk worden uitgeoefend vanuit de bouw door naar betere en lichtere materialen te vragen. Op dit moment neemt de bouw echter een afwachtende houding in ten opzichte van de fabrikanten van bouwmaterialen.

Een gunstig voorbeeld van het aanpassen van het gewicht van een bouw materiaal is het beschikbaar komen van de 25 kg cementzak.

Het is duidelijk dat het komen tot betere en lichtere materialen een langdurig ontwikkelingsproces inhoudt. Een maatregel ter verbetering van de introductie van vrouwen in de bouw is dit niet.

Een andere oplossing is het aanschaffen van materieel dat het mechanisch verwerken van groot en zwaar materiaal mogelijk maakt. Zie hiervoor onder groot materieel.

6.2.1.2 Materieel

Handgereedschap

In het algemeen zal een vrouw een kleinere hand hebben dan een man. Bij het hanteren van handgereedschap is het belangrijk het gereedschap goed vast te kunnen houden. De grip moet voldoende zijn. Voor vrouwen zal daarom in het algemeen gelden dat zij baat hebben bij dunnere en anders gevormde handvatten. Daarnaast mag het gewicht van het handgereedschap niet te hoog zijn. Op de markt, met name in doe-het-zelfbouwmarkten is een breed assortiment aanwezig. Voor timmerlieden geldt dat zij hun eigen gereedschap meenemen. Timmervrouwen kunnen dus bij de aanschaf van de eigen gereedschapskist kiezen voor gereedschap dat aan hun lichaamsmaten is aangepast.

Elektrisch aangedreven handgereedschap

Voor elektrisch handgereedschap geldt in mindere mate dat een assortiment op de markt te koop is. Meestal is het zo dat de lichtere machines ook minder presenteren zodat niet voor elke werkzaamheid een oplossing voorhanden is.

Wellicht is het een idee gereedschap met dunne handvatten ten behoeve van de vrouwen te kopen waaroverheen dan dikkere handvatten geschoven kunnen worden wanneer een mannelijke bouwvakker het gereedschap gebruikt.

Een probleem dat zich bij het elektrisch handgereedschap voordoet is dat niet de bouwvakker zelf de aanschaf doet maar het bouwbedrijf. Per koppel of per ploeg wordt een stuk elektrisch gereedschap aangeschaft. Daarbij wordt veelvuldig een te zwaar stuk gereedschap aangeschaft wat niet is afgestemd op de lichtere eisen die het werk aan het gereedschap stelt. Zou dat wel het geval zijn dan zou in een aantal gevallen het hanteren van dat gereedschap voor vrouwen geen probleem zijn.

Een maatregel zou zijn op de bouwplaats een breder assortiment dan nu het geval is elektrisch gereedschap te hebben zodat de bouwvakster/bouwvakker kan kiezen voor een gereedschap dat is afgestemd op haar/zijn lichaamsmaten en op de taak die moet worden uitgevoerd. Een praktisch probleem hierbij is dat in het huidige systeem de beheerst(d)er van het gereedschap zich verantwoordelijk voelt voor het gereedschap ook al is het niet van haar/hem. Een dergelijke verantwoordelijkheid zal men niet voelen jegens een materieelmagazijn.

Een andere oplossing is de vrouwen een (aantal) elektrisch handgereedschap(pen) in bruikleen te geven, afgestemd op hun lichaamsmaten en de te verrichten taken. Een nadeel van deze oplossing is dat de mannen er minder van zouden profiteren.

Groot materieel

Voor het mechanisch verwerken van zwaar en groot materiaal kan een oplossing zijn het aanschaffen van hulpmiddelen. Hierbij moet worden gedacht aan bijvoorbeeld een kleine kraan of een bouwliftje.

Als belangrijke beperkende factor voor de aanschaf van dit materieel wordt aangedragen dat het bouwbedrijf een dergelijke investering op het project moet terugverdienen. Dit argument kan worden weerlegt door de aanschaf te subsidiëren. Hierbij moet wel worden gelet op de kwaliteit van het te subsidiëren hulpmiddel. Het hulpmiddel mag geen nieuwe gezondheidsrisico's introduceren.

Verder is van belang dat het hulpmiddel zorgvuldig wordt geïntroduceerd op de bouwplaats. Indien meer dan één vrouw in het bouwbedrijf werkt of indien de vrouw veelvuldig van bouwproject wisselt zullen ook meer exemplaren van het hulpmiddel moeten worden aangeschaft. Vooral voor dure hulpmiddelen zal dit een groot nadeel zijn.

Voor het hanteren van meer specifieke materialen of het uitvoeren van specifieke werkzaamheden zijn oplossingen in ontwikkeling. Zo worden voor de bedrijfstak momenteel meer arbeidsvriendelijke hulpmiddelen ontwikkeld, die rekening houden met de produktiviteit en de veiligheid op de werkplek. Dit project heet het 'Project Kleinschalige Mechanisatie in de Bouw'. Het project is in 1987 gestart vanuit het Ministerie van Economische Zaken. Een beschrijving van de onder de hoede van de Stuurgroep PKMB in ontwikkeling genomen onderwerpen zijn te vinden in bijlage 9.

Zoals al in 6.1 is aangegeven zou per demonstratieproject bekeken moeten worden welke maatregelen kunnen worden ingevoerd. Voor de ontwikkelde hulpmiddelen in het PKMB geldt eveneens dat per situatie bekeken moet worden of ze wellicht toepasbaar zijn.

6.2.1.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen (pbm) zijn in de bouw bij veel werkzaamheden noodzakelijk. Het gaat hierbij om helmen, veiligheidsschoenen, handschoenen, gehoorbeschermingsmiddelen, veiligheidsbrillen, ademhalingsbeschermingsmiddelen, valbeveiliging en beschermende kleding. Ten aanzien van de vier laatstgenoemde pbm geldt dat deze niet in het onderzoek zijn betrokken. Over knelpunten en verbeteringsmogelijkheden bij deze vier pbm kunnen geen conclusies worden getrokken.

Voor de meeste pbm geldt dat voor vrouwen de juiste pbm op de markt zijn.

Helm

De bandmaat van de veiligheidshelm is op eenvoudige wijze aan de hoofdmaat aan te passen.

Veiligheidsschoenen

Veiligheidsschoenen zijn gewoonlijk verkrijgbaar in de maten 38 t/m 46. Kleinere en grotere maten kunnen door de meeste leveranciers op bestelling worden geleverd.

Gehoorbeschermingsmiddelen

Gehoorbeschermingsmiddelen (m.n. de gehoorwatten of -pluggen zijn individueel aanpasbaar aan de vorm van de gehoorgang. Ook ten aanzien van oorkappen zijn geen problemen gemeld.

Werkhandschoenen

Over de verkrijgbaarheid van goed passende handschoenen zijn veel opmerkingen gehoord. Veelal is op de bouwplaats slechts één maat handschoenen aanwezig, die voor vrijwel alle vrouwen te groot is. Ook een aantal mannen klaagde over het niet passen van de handschoenen. Een te grote handschoen kan extra risico voor het klem komen zitten van de handen met zich meebrengen.

Over de verkrijgbaarheid van andere maten handschoenen is tegenstrijdige informatie verkregen. De meeste bouwbedrijven beweren dat er onvoldoende op de markt is. Een publicatie van BGBouw daarentegen geeft aan dat er een scala aan handschoenen verkrijgbaar is voor alle soorten werk. Een vrouw vertelde dat in DHZbouwmarkten werkhandschoenen te koop zijn in kleine maten.

Een oplossing voor dit probleem is dat het bouwbedrijf een assortiment handschoenen aanschaft waarvan zowel de vrouwen als de mannen gebruik kunnen maken.

6.2.2 Organisatorische maatregelen

6.2.2.1 Maatregelen in verband met dubbele belasting

Deeltijdwerk of aangepaste werktijden zou de dubbele belasting van vrouwen kunnen doen verminderen. Welke vorm de aanpassing van de werktijden zou moeten hebben kan niet in zijn algemeenheid worden gesteld omdat dat afhangt van de specifieke privé-verantwoordelijkheden van de vrouw: wanneer is kinderopvang beschikbaar, wat zijn de werktijden van de partner, hoe is de taakverdeling tussen haar en haar partner, enz.

Deeltijdwerk is in de bouw niet gebruikelijk, maar het lijkt niet structureel onmogelijk deeltijdwerk in te voeren. Immers er worden ook altijd oplossingen gevonden voor leerlingen die een dag in de week naar school zijn. Problemen zijn er vooral als in vaste ploegen of koppels wordt gewerkt, die sterk op elkaar zijn ingespeeld en die werken in een kritieke bouwfase waarin deze getrainde samenwerking essentieel is. Een oplossing kan wellicht in concrete gevallen gevonden worden in het introduceren van duo-banen, twee part-timers die elkaar in werktijd aanvullen en die samen een plaats in de ploeg innemen. Bij solitaire functies zijn er minder problemen.

Deeltijdwerk in de vorm van halve dagen lijkt minder makkelijk organisatorisch op te vangen dan wanneer minder dan vijf hele dagen wordt gewerkt. De planning van de bouwwerkzaamheden en de inzet van ploegen geschiedt immers meestal in hele dagen, hetgeen ook verband houdt met de wisselende lokatie van de projecten en het gezamenlijk reizen daar naar toe. Dit laatste maakt ook gelijke begin en eindtijden van de werkdag wenselijk.

Gezien de specifieke eisen van de vrouw en per bouwbedrijf of -project geldt ook hier dat niet in zijn algemeenheid kan worden gezegd dat deeltijdwerken wel of niet mogelijk is. In ander werk waar zulks tot voor enkele jaren voor onmogelijk werd gehouden: bijvoorbeeld het basisonderwijs zijn hele creatieve oplossingen gevonden.

6.2.2.2 Maatregelen in verband met zwangerschap

Het zwangerschapsverlof is goed in te plannen. Beter dan verzuim door ziekte omdat van het zwangerschapsverlof nagenoeg precies bekend is wanneer dat zal zijn en bij ziekte dat meestal niet het geval is.

Een tijdelijke verminderde belastbaarheid voor en na de zwangerschap kan aanpassing van het werk vergen. De vrouw moet in de gelegenheid zijn wat meer te rusten en minder fysiek zwaar werk te verrichten. Tijdelijk werken in deeltijd kan nodig zijn. Een probleem kan deze tijdelijke verminderde belastbaarheid zijn in de kritieke bouwfasen; als een zwangere vrouw daarin werkt is het te overwegen haar op verzoek tijdelijk in minder kritieke fasen in te zetten. Ook als haar werk uitgesproken fysiek zwaar is, of eenzijdig belastend of als vaak houdingen aangenomen moeten worden die voor zwangeren belastend zijn, moet

gekeken worden of tijdelijk lichtere werkzaamheden en minder eenzijdig belastende gedaan kunnen worden. Vaak wordt uitgeweken naar de produktievoorbereiding en -ondersteuning, afbouwwerkzaamheden en administratief werk. Bij het zoeken naar een tijdelijke arbeidsplaats moet er goed op gelet worden dat niet opnieuw van eenzijdige belasting of tijdsdruk sprake is. In de afwerkingsfasen komen werkzaamheden met dergelijke kenmerken wel voor: plinten aftimmeren of plafonds aanbrengen. Een organisatorisch probleem kan het zijn dat niet precies bekend is hoe lang de vrouw aangepast werk moet doen, omdat dat ook individueel verschilt. Goed overleg is hier de oplossing voor.

Specifieke blootstellingen moeten vermeden worden: werken in ruimtes waar net geschilderd is, en trillingen van het hele lichaam. Op de veiligheid van de werkplek van de zwangere vrouw moet extra gelet worden.

6.2.2.3 Organisatorische maatregelen in verband met de fysieke belastbaarheid

a) Taken in het bouwproces

De vrouwen in het onderzoek waren niet werkzaam in kritieke fasen van het bouwproces of in fasen waarin een opgelegd werktempo of tijd- en produktienormen golden. Of zij daartoe instaat zouden zijn, is op basis van dit onderzoek niet te zeggen. Het beleid van de aannemers en de soms belangstelling van de vrouwen maakte dat de vrouwen andere werkzaamheden deden. De fysieke problemen waren bij de vrouwen in ons onderzoek niet heel groot. Daaruit zou men concluderen dat het plaatsingsbeleid preventief geweest is. Is dit nu een mogelijke maatregel? Uitgangspunt moet uiteraard zijn dat, vrouwen in alle functies geplaatst kunnen worden.

De functies waarvan de vrouwen weggehouden worden, bevatten grote welzijnsrisico's voor mannen en vrouwen. Zij bieden onvoldoende autonomie, ondersteunings- en overlegmogelijkheden om het werk aan te passen aan de eigen belastbaarheid. In de praktijk vindt dan ook een selectie en een natuurlijke selectie (ziekte, WAO) plaats van mensen die niet meer aan de normen kunnen voldoen.

Het eerst aan de orde is dus: het verbeteren van deze functies. Dat is een maatregel die krachtens de Arbo-wet ook genomen zal moeten worden.

Nu kan men de vraag stellen of het bovengeschetste selectieproces dat er ook toe leidt dat vrouwen niet op deze functies worden ingezet, zolang deze functies niet zijn aangepast, moet worden doorbroken.

Laten we de plaatsing van vrouwen positief formuleren:

- a. vrouwen moeten ingezet worden op plaatsen, fasen en projecten, of in sectoren waar ruimte is voor compensatie van een eventuele mindere fysieke kracht door andere eigenschappen: vakkennis of algemene intelligentie, precisie en netheid.
- b. vrouwen moeten bij een maat of in een ploeg geplaatst worden, zodat de verschillende eigenschappen van de leden elkaar compenseren.

Bij dit plaatsingsbeleid moeten wel kanttekeningen worden gemaakt. Ten eerste zijn de plaatsingsmogelijkheden van de vrouwen ook afhankelijk van de specifieke eigenschappen, netheid, intelligentie, belangstelling, loopbaanwensen enz. van de vrouw waar het om gaat. Dus zijn ook dit geen algemeen toepasbare maatregelen.

Ten tweede bestaat het risico dat langzaam maar zeker opnieuw een sexe-segregatie in functies binnen de uitvoerende bouw ontstaat.

Ten derde kan het tot gevolg hebben dat de uitzonderingspositie van de vrouw nog eens benadrukt wordt en dat de mannen denken dat alle makkelijke, prettige, aangename, lichte werkzaamheden hiermee uit hun pakket verdwijnen.

Ten slotte kan het als het om toevoegen van staftaken gaat een probleem zijn dat de mannen de daarmee gepaard gaande leidinggevende activiteiten van de vrouw niet accepteren.

Aan de plaatsingsmaatregel moeten gezien deze opmerkingen de volgende voorwaarden gesteld worden:

- voor mannen moet eenzelfde maatregel mogelijk zijn als voor vrouwen,
- de functie moet volledig zijn, zodat eenzijdige belasting wordt voorkomen; als tijdelijke maatregel ter voorkoming van eenzijdige belasting zou taakroulatie ingevoerd kunnen worden; bezwaren hiertegen kunnen zijn dat sommigen daarmee statusverlies ervaren en dat in de praktijk toch specialisaties ontstaan,
- het belasten van vrouwen met staftaken moet bij voorkeur plaats vinden in het kader van een algemenere organisatieverandering waarbij aan de ploegen meer organisatorische verantwoordelijkheden worden gedelegeerd en de ploeg zelf regelt wie welke taken het beste kan doen of volgens welk

toerbeurtschema de verschillende taken gedaan kunnen worden; dit sluit aan bij een tendens in de bouw: door kleiner wordende projecten is er behoefte aan personeel dat de eigen taken kan managen.

Als knelpunt isesignaleerd dat vrouwen en mannen onvoldoende feedback krijgen over hun prestaties. De introductie van management-tools als: functioneringsgesprekken, beoordelingsgesprekken met en loopbaanbegeleiding voor mannen en vrouwen alsmede werkoverleg, kwaliteitsbesprekingen e.d. voor de hele ploeg, lijkt in het algemeen hoogst nuttig voor de bouw. Het zijn daar overigens niet helemaal onbekende verschijnselen meer, de algemene noodzaak wordt al wel onderkend.

6.2.2.4 Maatregelen gericht op ploegsamenstelling en begeleiding

Veel aannemers in ons onderzoek hebben ervaren dat zij extra aandacht aan de ploeg waarin een vrouw geplaatst werd moesten besteden. Ze moesten op de samenstelling qua vakkennis, fysieke kenmerken, karakter en beschaving letten en ze waren meer tijd kwijt aan begeleiding van de ploeg.

De ploegsamenstelling lijkt inderdaad een belangrijk aandachtspunt om knelpunten voor vrouwen in de bouw te vermijden. Probleem voor de huidige leidinggevende is het tekort aan tijd en professionaliteit om die aandacht te geven. Maatregelen gericht op dit probleem zouden kunnen zijn:

- . het toevoegen van een mentor of leermeester aan de ploeg ter verlichting van de begeleidende taak van de uitvoerder
- . het leidinggevend personeel een managementcursus aanbieden.

Wat het laatste punt betreft nog het volgende: algemene management vaardigheden zoals in het vorige punt genoemd zijn nuttig om een betere begeleiding te realiseren, daarnaast zou in zo'n cursus specifiek aandacht besteed kunnen worden aan de begeleiding en opleiding van vrouwen en aan de problemen van vrouwen in een mannencultuur (sfeer, omgangsvormen, stereotiep denken, machtsprocessen e.d.)

Ook hierbij ware misschien te overwegen aan te sluiten bij de tendens de ploegen een grotere eigen organisatorische verantwoordelijkheid te geven en de ploeg

als geheel een daarbij aansluitende cursus aan te bieden. Onderzocht zou moeten worden of hiervoor in het kader van art 35b van de Bouw-CAO faciliteiten zijn.

6.2.2.5 Logistieke maatregelen

Van verbetering van de logistiek wordt in het algemeen in de bouw veel verwacht. Ook in het bovenstaande werd verwacht dat een betere planning en beheersing van de materiaalstroom, de materieel inzet en inzet van personeel de fysieke en psychische belasting van het werk voor vrouwen (en mannen) omlaag gebracht zou kunnen worden.

Op het niveau van het bouwbedrijf en op projectniveau zijn slechts beperkte logistieke verbeteringen te realiseren. Voor de bredere aanpak wordt verwezen naar de algemene maatregelen. We bespreken de materiaalstroom, de materieelvoorziening en de brede inzetbaarheid van het personeel.

Materiaalstroom

Een goede voorbereiding van een project kan bevorderen dat de materialen zoveel mogelijk in volgorde van gebruik, zo kort mogelijk voor het gebruik en met de juiste maten en hoeveelheden aangeleverd worden. In het kader van de vergroting van de organisatorische verantwoordelijkheden van de ploeg liggen logistieke taken voor de hand. Binnen het project kan de materiaalstroom efficiënter worden als aan de ploegen de bevoegdheid wordt gedelegeerd het materiaal zelf te gaan halen of bij het magazijn te bestellen kort voor zij het nodig hebben. In sommige gevallen is het goed als de ploeg het materiaal zelf lost en opslaat omdat zij het beste inzicht hebben in de plaats waar ze wat nodig hebben en de volgorde waarin dat het geval is.

Materieelvoorziening

Het handgereedschap is een beperkt probleem omdat iedere bouwvakker zijn of haar gereedschap heeft en dat daarmee aanwezig is op elk moment. Voor het grotere handgereedschap geldt dit niet: vaak zijn er problemen met de beschikbaarheid daarvan, met name op grote projecten waar verschillende ploegen met dezelfde gereedschappen werken. In de praktijk worden daar wel oplossingen voor gevonden door per ploeg een eigen set gereedschap te verstrekken en een

afsluitbare kast, ruimte of bedrijfswagen om dit op te bergen en te onderhouden. Voor het aanwezig zijn en het onderhoud van dit gereedschap is de ploeg dan verantwoordelijk.

Voor het efficiënt inzetten van groot materieel is een goede voorbereiding essentieel, maar tijdens het project kan werkoverleg en overleg tussen ploegvertegenwoordigers en de uitvoerder wellicht een efficiënt gebruik bevorderen.

Inzetbaarheid van personeel

Afhankelijk van de aard van het bouw bedrijf wordt bevorderd dat bouwvakkers multifunctioneel zijn. Bij een gespecialiseerd bedrijf minder dan in het onderhoudswerk, de renovatie en op kleine nieuwbouwprojecten.

Multifunctionaliteit of brede inzetbaarheid kan voor de werknemers (mannen en vrouwen) tot een verbetering van de kwaliteit van de arbeid leiden, met name doordat er meer afwisseling is en doordat een breder inzicht in het bouwproces verworven kan worden. Daarbij moet wel aan een aantal voorwaarden voldaan worden:

- de functie moet niet een versnipperd geheel gaan worden waarbij de werknemer van opdracht tot opdracht heen en weer geschoven wordt,
- de taken moeten een zekere mate van complexiteit hebben zodat de werknemers zich ook inderdaad in de verschillende vakgebieden ontwikkelen kunnen,
- de werknemers moeten tevens de gelegenheid hebben daarvoor scholing te volgen.

Voor sommige vrouwen is de groter wordende behoefte aan multifunctionele vaklieden wellicht een gunstige ontwikkeling. Met name voor die vrouwen die gemotiveerd zijn om meer te leren en ook het vermogen hebben om makkelijk te leren. Het zou ook een voordeel kunnen zijn als het betekende dat er minder hoge eisen aan specialistisch vakmanschap worden gesteld en hogere eisen aan algemene intelligentie. Dat laatste zou het geval kunnen zijn als het gaat om toename van de behoefte aan multifunctionele vaklieden als gevolg van frequentere de toepassing van assemblagebouw.

6.2.2.6 Maatregelen ter verbetering van de kwaliteit van de arbeid

In de renovatie werd als belangrijkste probleem voor de kwaliteit van de arbeid gevonden dat de organisatie van het werk vaak onvoldoende is en dat daardoor problemen worden veroorzaakt die tot stress kunnen leiden omdat er onvoldoende overlegmogelijkheden zijn. De introductie van werkoverleg is hier een eerste voor de hand liggende maatregel. Vervolgens lijken de verbetering van de logistiek zoals boven beschreven met name door de verantwoordelijkheid daarvoor aan ploegen te delegeren aan te bevelen.

In de GWW, op grote nieuwbouwprojecten en in timmerfabrieken zijn de ontwikkelingsmogelijkheden een probleem omdat er zo weinig complexe taken in op projectniveau voor komen. Multifunctionaliteit kan hierin onder de bovengeschetste voorwaarden, verbetering in aanbrengen. Maar omdat vrijwel alle uitvoerende werkzaamheden weinig complex zijn moet meer verwacht worden van een delegatie van organisatorische, werkvoorbereidende, plannende en administratieve taken en onderhoud van gereedschap naar de ploegen.

Op grote nieuwbouwprojecten en in de kritieke fasen van het bouwproces is werkdruk en een opgelegd tempo een stressrisico. Het wordt voor vrouwen een te groot risico geacht. Het ontbreken van autonomie in tempo en methode in deze arbeidssituaties maakt het inderdaad voor vrouwen (en voor sommige mannen) niet nauwelijks mogelijk een tekort aan fysieke kracht of specifieke ervaring te compenseren door meer inzicht en precisie. Naar methoden om de autonomie te vergroten moet in deze situaties dus om verschillende redenen gezocht worden.

Dit vraagt om een aanpassing van de planning en organisatie en soms van het bouwprocédé. Een dergelijke aanpassing kan ook gevolgen hebben voor de bouwkosten. Het is moeilijk om in zijn algemeenheid maatregelen ter vergroting van de autonomie te noemen, ook dat vergt maatwerk.

6.2.2.7 Maatregelen in verband met het ontbreken van sanitaire voorzieningen

Op een aantal bouwplaatsen is geconstateerd dat sanitaire voorzieningen ontbreken of onvoldoende aanwezig zijn. Dit knelpunt geldt zowel voor mannen als voor vrouwen. Bedrijfshygiëne zou geen punt mogen zijn omdat bedrijven zich

hebben te houden aan het P-blad 57 'Bedrijfshygiënische voorzieningen in het bouwbedrijf, schaftruimten en aanhorigheden' van de Arbeidsinspectie. Daarin worden o.a. eisen gesteld aan schaftlokaal, kleedruimte, wasruimte en toiletten. Met name in de GWW-sector wordt geklaagd over het ontbreken van voorzieningen. In de B&U-sector klaagt men vooral over het vies zijn van de toiletten. De maatregel betere voorzieningen te treffen is door de Arbeidsinspectie verplicht gesteld.

6.2.2.8 Organisatorische maatregelen in verband met sociaal-psychologische knelpunten

Er zijn vele problemenesignaleerd die terug te voeren zijn op sociaal-psychologische kenmerken, sociale processen en cultuur. Oplossing hiervan vergt training en vorming waarover hieronder meer.

Een vrouw kan bij het bepalen van een houding steun hebben van de aanwezigheid van een andere vrouw of enkele vrouwen. Problemen als eenzaamheid zouden ook opgelost kunnen worden. In ons onderzoek waren ettelijke vrouwen voorstandster van meer vrouwen op een ploeg of op het project. Maar er waren er ook die er tegen waren, een enkele keer na een slechte ervaring. Een bezwaar van twee vrouwen als koppel kan zijn dat zij helemaal geïsoleerd komen te staan. Een ander bezwaar geldt alleen als het twee onervaren vrouwen betreft: deze zouden van elkaar niets kunnen leren. Uiteraard hangt het succes ervan af of de vrouwen qua karakter bij elkaar passen. Er waren ook vrouwen in het onderzoek die juist voor een mannenberoep hadden gekozen omdat zij het werken met vrouwen niet zagen zitten, om wat voor redenen dan ook; voor haar was deze maatregel geen oplossing.

In het algemeen zou men wel kunnen stellen: meer vrouwen doet de uitzonderingspositie van vrouwen in de bouw veranderen, maakt het gewoner met vermindering van de problemen die met het minderheid zijn samenhangen en doet de noodzaak om het werk vrouwvriendelijker te maken toenemen. In specifieke gevallen moet ook naar de wensen van de vrouwen en naar de beschikbare vrouwen gekeken worden.

6.2.3 Training, vorming, voorlichting

6.2.3.1 Voorlichting en training over tillen en verplaatsen van lasten

Het trainen van werknemers in tiltechnieken is een preventieve maatregel naast ergonomische aanpassingen in het werk. De training is erop gericht technieken over te dragen voor het tillen en verplaatsen van lasten zodat de belasting op het lichaam (met name onderrug, benen en schouders) afneemt.

Uit onderzoek is naar voren gekomen dat er weinig bekend is over de effectiviteit van dergelijke trainingen. Dat wil zeggen dat het niet duidelijk is of dergelijke trainingen een vermindering van het aantal rugongevallen en rugproblemen tot gevolg hebben. Uit onderzoek (van der Grinten, 1988) blijkt namelijk dat veel van de geleerde principes niet worden toegepast in de praktijksituatie. De belangrijkste oorzaken daarvoor zijn:

- 1) de tilprincipes zijn teveel gebaseerd op laboratoriumonderzoek en niet aan de praktijk aangepast. In de bouw worden bijvoorbeeld grote lasten, vreemdgevormde lasten getild. Ook het tillen met z'n tweeën komt veel voor;
- 2) de mogelijkheden het geleerde toe te passen ontbreken. Voorbeelden in de bouw zijn het ontbreken van handvaten, niet ideale werkomgeving (slippen, glijden, vallen), beperkte ruimte om te tillen.
- 3) het eenmalige karakter van instructies. Een gedragsverandering bestendigen vergt continue aandacht en instructie

Voor tiltraining in de bouw wordt aanbevolen dit voor vrouwen en mannen gezamenlijk op de werkplek, dus op de bouwplaats, te laten plaatsvinden. Een van de voornaamste redenen hiervoor is dat de training dan kan worden afgestemd op de behoeften en mogelijkheden van de groep bouwvakkers. Daarnaast is het belangrijk dat de bouwvakkers de gelegenheid krijgen intensief te oefenen, ook in het tillen met z'n tweeën. Dit houdt voornamelijk in dat er tijd beschikbaar moet worden gesteld hiervoor.

Een dergelijke training zou wellicht kunnen worden verzorgd door bijvoorbeeld de Stichting Ruggesteun in Utrecht of de Stichting Arbouw. Ons is niet bekend of een dergelijke in de praktijk wortelende tiltraining al ergens wordt gegeven.

6.2.3.2 Spierkrachttraining/fitness

Teneinde de belastbaarheid van het individu te vergroten kan worden gekozen voor het geven van spierkrachttrainingen of fitnessstraining op vrijwillige basis. Hierbij dient te worden aangetekend dat dit niet in plaats van arbeidsplaatsverbetering mag gebeuren of ten koste van andere structurele maatregelen op de werkplek.

Het doel van fitnessstraining is de algemene gezondheidstoestand van het individu te verbeteren. Fitnessstraining is niet gericht op het werk dat iemand uitoefent. Uit onderzoek blijkt dat er enig positief resultaat mag worden verwacht van fitnessstraining in termen van vermindering van verzuim en verloop en enige toename van de produktie.

Bij fitnessstraining moet worden gedacht aan langlopende programma's, soms over een aantal jaren waarbij variërend tussen 30 minuten per dag of 3 maal per week 20 minuten lessen worden gegeven.

Dergelijke fitnessstrainingsprogramma's worden vanuit (grote) bedrijven opgestart en uitgevoerd.

Het doel van spierkrachttraining is de spierkracht en de spiervolhoudtijd te laten toenemen. Hierbij gaat men ervan uit dat verminderde spierkracht en spiervolhoudtijd een risicofactor voor lage rugpijn vormt. Hoe dat mechanisme zou moeten werken is vooralsnog onduidelijk. Ook is er geen duidelijkheid over de vraag welke soort oefeningen (buig- of strekoefeningen) en welk type krachttraining is aan te bevelen. Ook zijn de meningen verdeeld over de vraag of spierversterkende oefeningen betrekking moeten hebben op rugspier of buikspier.

Uitgaande van de gedachte dat spierbelastingen in arbeidssituaties vaak gelijk of groter zijn dan spierbelastingen bij sportbeoefening worden vaak warming-up en rekkingsoefeningen in rugklachtenpreventieprogramma's opgenomen. Rekoefeningen volgen meestal op de warming-up. Eén van de effecten van warming-up en rekoefeningen zou de vermindering van de kans op rugblessures zijn. Er zijn weinig onderzoeksresultaten voorhanden die het nut van warming-up en rekkingsoefeningen afdoende hebben aangetoond.

Voor warming-up en rekkingsoefeningen geldt evenals voor fitnessstraining dat dit meestal in (grote) bedrijven zelf wordt vormgegeven.

6.2.3.3 Weerbaarheidstraining

Als knelpunt werdesignaleerd dat vrouwen zich onzeker voelen, dat ook uiten, oorzaken van algemene fouten eerst bij zich zelf zoeken, zich kwetsbaar opstellen, anders dan mannen op emoties reageren enz. Daarmee geven zij als het ware gelegenheid voor de gesignaleerde machtsspelletjes.

Er zijn cursussen die er op gericht zijn vrouwen bewust te maken van deze eigenschappen, de daarmee verband houdende sociale processen en hen leert hoe zij zich anders kunnen gedragen of zich anders opstellen in die sociale processen. Men spreekt van weerbaarheids- of profileringscursussen.

6.2.3.4 Introductie

Introductie van nieuw personeel is in de bouw niet gebruikelijk. Vaak wordt de bouwvakker door de uitvoerder aangenomen en één uur later is de sollicitant al aan het werk. Enkele vrouwen hebben het ook meegemaakt dat de uitvoerder noch de collega's was verteld dat er een vrouwelijk bouwvakster kwam. Dan konden de collega's hun verbazing of schrik zelfs, niet verbergen. In het kader van een invoering van een algemene traditie van introductie (het scholingsverlof krachtens art. 35b Bouw-CAO voorziet in dergelijke introductieprogramma's) zou het ook aan te bevelen zijn om een vrouw te introduceren. Het lijkt dan ook nuttig de collega's en uitvoerder op de hoogte te brengen van haar opleiding en ervaring. Dit omdat vrouwen wat dat betreft vaak verkeerd ingeschat blijken te worden. Van de oudere bouwvakleerlinge werd te veel verwacht, maar een ervaren bouwvakster blijft door de collega's als leerling of aankomend bouwvakster behandeld worden.

Het is te overwegen mannen een zware introductie-cursus juist in verband met het werken met vrouwen in de ploeg aan te bieden. Hiertegen kan als bezwaar geuit worden dat er daarmee te veel nadruk op de bijzondere situatie en de uitzonderingspositie van de vrouw, wordt gelegd. En dat willen veel vrouwen terugdringen.

Een goede oplossing is misschien de problematiek van vrouwen in de bouw in te passen in bestaande cursussen zoals georganiseerd in het kader van art. 35 van de Bouw-CAO.

6.2.3.5 Training leidinggevenden

Het nut van algemene managementcursussen voor leidinggevenden is al naar voren gekomen. De leidinggevenden zouden in zo'n cursus getraind kunnen worden op de begeleiding en omgang met vrouwen en op de begeleiding van ploegen waarin vrouwen zitten.

- *Conclusies over de specifieke maatregelen:*

Ten aanzien van de ergonomische maatregelen kan worden geconcludeerd dat met name op het gebied van handgereedschap en persoonlijke beschermingsmiddelen oplossingen direct voorhanden zijn. Voor sommige functies zijn ook oplossingen gevonden in het toepassen van lichter materiaal of recent ontwikkeld materieel. Een aantal organisatorische maatregelen is al met succes geïntroduceerd op sommige werkplekken: part-time werk, goede sanitaire voorzieningen, werkoverleg en samenwerken met een ervaren mannelijke collega.

Het toetreden van twee of meer vrouwen tegelijkertijd op een bouwproject vermindert de uitzonderingspositie van de vrouwen en daarmee het optreden van sociaal-psychologische problemen. Training en voorlichting kunnen een goede bijdrage leveren op verschillende aandachtsgebieden. Dit kunnen bijvoorbeeld zijn: fysieke belasting, algemene lichamelijke conditie, weerbaarheid van de bouwvakster, introductie van nieuwe werknemers en training van de leidinggevenden.

6.3 Algemene (beleids)maatregelen

In dit hoofdstuk wordt een aantal algemene beleidsmaatregelen gepresenteerd. Deze categorie maatregelen overstijgt de mogelijkheden en behoeften van het individuele bouwbedrijf. Het zijn maatregelen die door de overheid, branche-organisaties en maatschappelijke organisaties in gang kunnen worden gezet. Het betreft merendeels maatregelen waarvan pas op lange termijn effect mag worden verwacht.

Als algemene opmerking vooraf: er zijn in P-bladen, in de Bouw-CAO en in het convenant 'arbeidsomstandigheden bouwnijverheid' (van werkgevers, werknemers en de overheid) talloze voorschriften die de arbeidsomstandigheden van mannen en vrouwen kunnen doen verbeteren. Scherper toezicht op het nakomen

van deze voorschriften en afspraken door de betrokken partijen zou wellicht heel wat verbeteringen teweeg kunnen brengen.

6.3.1 Ergonomische maatregelen

6.3.1.1 Het ontwikkelen van arbeidsvriendelijke produktiemiddelen

Tot nu toe lijkt men weinig tot geen rekening te houden met de mogelijkheid dat vrouwen deze nieuwe ontwikkelingen kunnen gaan toepassen (lichaamsafmetingen, reikafstanden, handvatten). Het verdient aanbeveling hier in de toekomst wel rekening mee te gaan houden daar waar dit zinvol is.

6.3.1.2 Het ontwikkelen van lichtere materialen

Zowel voor vrouwen als voor mannen geldt dat een groot aantal bouwmaterialen te zwaar en onhanteerbaar is. Het uitvoerende bouwbedrijf heeft nauwelijks tot geen invloed op de te verwerken materialen aangezien deze in bestek en tekeningen worden voorgeschreven. Maatschappelijke organisaties in de bouw alsmede de Stichting Arbouw beïnvloeden de handel en de industrie om lichtere en beter hanteerbare materialen te produceren. Dat beïnvloeding mogelijk is laat de invoering van de 25 kg cementzak zien. Het verdient aanbeveling deze ontwikkelingen voort te zetten.

6.3.1.3 Het ontwikkelen van (elektrisch) handgereedschap

Op dit moment is (elektrisch) handgereedschap voorhanden dat lichter is en beter afgestemd op de lichaamsmaten van vrouwen. Dit geldt echter nog niet voor al het handgereedschap. De laatste jaren heeft in Zweden onderzoek plaatsgevonden naar elektrisch handgereedschap (schroefbol, boortol) dat beter is afgestemd op de lichaamsmaten van vrouwen en mannen. Het verdient aanbeveling deze ontwikkelingen nauwlettend te volgen.

6.3.2 Organisatorische maatregelen

6.3.2.1 Onderzoek naar de mogelijkheden van organisatorische en logistieke maatregelen

Op dit moment vindt onderzoek plaats naar verschillende maatregelen op organisatorisch gebied zoals bijvoorbeeld prestatiebestekken. Dit zijn bestekken waarin de ontwerpende bouw de prestaties van gebouwonderdelen beschrijft. Het uitvoerende bouwbedrijf materialiseert die prestaties en kan daarbij zelf de toe te passen materialen kiezen. Aanbevolen wordt hierbij rekening te houden met de fysieke belasting en de taakinhoud van vrouwen en mannen.

Tevens wordt onderzocht hoe de produktieketens van materialen kunnen worden geoptimaliseerd. Hierbij moet worden gedacht aan verbeteren van de wijze van verpakken, opslaan, transporteren. Ook hierbij is het belangrijk de kwaliteit van de arbeid te bewaken. Deze toenemende belangstelling voor de logistiek staat ook in verband met de ontwikkeling van het uitvoerend bouwbedrijf van aanpassingsbouw naar assemblagebouw. Deze ontwikkeling naar assemblagebouw verdient ook aandacht vanuit de optiek van de kwaliteit van de arbeid. Met name is het van belang dat de functie voldoende autonomie biedt. Dit houdt in dat de bouwvakker zelfstandig de werkmethode, de volgorde en het tempo kan bepalen. Daarnaast moeten de samenstelling van de functie en de complexiteit van de taken voldoende mogelijkheden bieden voor een (vakmatige) ontwikkeling.

6.3.2.2 Kinderopvang

Op dit moment geldt dat de openingstijden van kinderdagverblijven een probleem vormen voor vrouwen die van deze voorziening gebruik maken. De dagverblijven gaan zo laat open dat de vrouwen een oplossing moeten zoeken voor hun kinderen vroeg in de ochtend. Een oplossing zou zijn de openingstijden te verruimen. Niet alleen vrouwen in de bouw profiteren hiervan, ook bijvoorbeeld vrouwen die in ploegendiensten werken kunnen hier hun voordeel mee doen. Ook in de branche zelf kunnen in het CAO-overleg oplossingen gezocht worden.

Een ander probleem met de kinderdagverblijven is het geringe aantal plaatsen. Dit aantal zou moeten worden uitgebreid, ook in het belang van vrouwen in de bouw.

6.3.3 Training, vorming, voorlichting

6.3.3.1 Voorlichting bij beroepskeuze

Om het knelpunt van de technische achterstand van vrouwen en meisjes te verminderen zou moeten worden aanbevolen dat meisjes de normale weg via de LTS afleggen als ze in de bouw willen werken. Een ander voordeel van meer meisjes op de LTS is dat de meisjes en de jongens beter leren omgaan met elkaar.

Het op jonge leeftijd in de bouw gaan werken betekent een eerdere oefening van de spieren dan wanneer vrouwen en mannen op latere leeftijd in de bouw beginnen. Dit kan betekenen dat de spieren beter geoefend raken waardoor de kans op blessures afneemt.

6.3.3.2 Doorlichten CV-curricula

Tijdens het veldonderzoek is met name van de kant van de leidinggevenden kritiek uitgeoefend op de kwaliteit van de CV-opleiding. De vrouwen die deze opleiding hebben gevolgd hebben te weinig praktijkervaring en te weinig technisch inzicht gekregen. Het verdient aanbeveling de curricula van de CV's door te lichten om te kijken waar verbeteringen mogelijk zijn.

6.3.3.3 Vorming van de mannelijke bouwvakkers via de werknemers- en werkgeversorganisaties

Het opheffen van de minderheidspositie van de vrouw op de bouwplaats kan alleen gebeuren wanneer meer vrouwen in de bouw gaan werken. Sociaal-psychologische en culturele knelpunten vragen echter naast de toename van vrouwen in de bouw een verandering in de mentaliteit van de mannelijke bouwvakkers. Het veranderen van de cultuur op de bouwplaats kost veel tijd en moeite. Een goede ingang voor het bereiken van de mannelijke bouwvakkers zijn wellicht de

vakbonden. In publikaties van de bonden zouden artikelen kunnen worden opgenomen die de mannen wijzen op de problematiek. Het verdient aanbeveling om op basis van de resultaten van het veldonderzoek een dergelijke voorlichtingscampagne op te starten.

6.3.3.4 Ondersteuning van de vrouwelijke bouwvakkers in netwerken

In het verleden is een aantal groepen van vrouwen die in de bouw werken ontstaan. De functie van dergelijke groepen is het uitwisselen van ervaringen en het ondersteunen van elkaar. Uit het veldonderzoek bleek dat nogal wat vrouwen iemand in hun omgeving missen waar ze vertrouwelijk mee om kunnen gaan. Een netwerk van bouwvrouwen dat bijvoorbeeld regionaal is opgezet kan deze belangrijke functie vervullen.

- *Conclusies over de algemene (beleids) maatregelen:*

Naast de specifieke maatregelen die op het niveau van het bouwbedrijf worden genomen kunnen ook algemene (beleids) maatregelen de positie van de vrouwelijke bouwvakker verbeteren. Op ergonomisch gebied kan vooral de voortschrijdende ontwikkeling van arbeidsvriendelijke produktiemiddelen, lichtere materialen en (elektrisch) gereedschap op de lange termijn een oplossing bieden.

Een oplossing op organisatorisch terrein zijn flexibelere openingstijden van kinderdagverblijven, aangepast aan de werktijden in de bouw.

Een belangrijke aanbeveling voor de scholing en vorming van vrouwelijke bouwvakkers is de meisje de normale weg via de LTS te laten doorlopen. Een ander aandachtspunt is de algemene vorming van de mannelijke bouwvakker teneinde het veranderen van de mannencultuur op de bouwplaats te stimuleren.

LITERATUUR

- ARBEIDSINSPECTIE. Zwangerschap en Arbeid. Conceptpublikatie 14. 's-Gravenhage, 1988.
- ABERSON, D. 'Female factor' in het arbeidsproces. Arbeidsomstandigheden 64 (1988) no. 5
- BAKER, A.M. (ed.) Sex differences in human performance. Studies in human performance. (1987) XVI, Chichester, Wiley, 1987.
- BISHOP, P., K. CURETON & M. COLLINS. Sex difference in muscular strength in equally-trained men and women. Ergonomics, 1987, vol. 30, no 4, 675-678
- BLOCK, J.H. Issues, problems, and pitfalls in assessing sex differences: A critical review of The Psychology of Sex Differences. Merrill-Palmer Quarterly. (1976) 22, 283-308.
- BOUW. De bouw heeft vrouwelijke bouwvakkers nodig, 11 november 1988
- BOUWBELANGEN. Mannen in de bouw zijn bang voor de vrouw, 21 oktober 1988
- BOUW-EN HOUTBOND FNV. De woningbouw in ontwikkeling. Serie Technologie en Organisatie, augustus 1988
- BOUWERELD. Experiment vakvrouw woningonderhoud van start, 9 december 1988
- CALABRESE, E.J. Toxic Susceptibility: Male/female differences. John Wiley & Sons, 1985
- CAMP, H. VAN. Werken aan werk voor vrouwen. ETIL. Maastricht 1988
- CELENTANO, E.J., NOTTRODT, J.W., SAUNDERS, P.L. The relationship between size, strength and task demands. Ergonomics, 1984, vol. 27, no 5, 481-488
- C.I.B.B. De begeleiding van meisjes en vrouwen in technische beroepsopleidingen. CIBB 's-Hertogenbosch/Utrecht, september 1989.
- CLASON, C.E., Mannenwerk en vrouwenwerk? Kom nou! Projectgroep Vrouw, Arbeid en Gezin. Groningen 1985
- COBOUW. In bouw plaats voor veel meer vrouwen, 18 maart 1989.
- COBOUW. Vrouw op bouwplaats is nog lang uitzondering, 8 december 1988
- COBOUW. Vrouw wordt nog eens de redster van imago bouw, december 1988
- COCKBURN, BROTHERS, C. Male Dominance and Technological Change. Pluto Press, London, 1983
- CORNELISSEN, W.J.M. Evaluatie vrouwen-leerlingen-bouwplaats Utrecht. Adviesburo Seinpost. Den Haag 1988.
- COX, S. & COX, T. Women at work; summary and overview, Ergonomics, 1984, vol. 27, no 5, 597-605
- COX, T.M., THIRLAWAY, M., COX, S. Occupational well-being: sex differences at work. Ergonomics, 1984, vol. 27, no 5, 499-510
- COOKE, R.A. & ROUSSEAU, D.M. Stress and strain from family roles and work-role expectations. Journal of applied psychology, 1984, vol. 69, no 2, 252-260
- COUNCIL OF SCIENTIFIC AFFAIRS. Effects of pregnancy on work performance. Jama, April 20, 1984, vol. 251, no 15, 1995-1997

- DRIMMELEN, D. VAN & VOS, H. De invloed van tillen en schokken tijdens het werk op het vrouwelijke lichaam. Tijdschrift voor Sociale Gezondheidszorg 61 (1983) nr. 8
- EIB. De bedrijfseconomische situatie van bouwbedrijven in 1987. mei 1989.
- EIB. Ontwikkelingen in het bouwbedrijf 1987-1988. februari 1989.
- EIB. De verwachtingen voor de bouwproductie en werkgelegenheid in 1989. januari 1989.
- EVANS, W.J. Self-paced work comparing men and women. Ergonomics, 1980, vol 23, no 7, 613-621
- FIJTEN, W.J. Produktiefaktor arbeid, voordracht op het symposium Bouwplaatsmanagement, SAOB, april 1989.
- FAUSTO-STERLING, A. Myths of Gender: biological theories about Women and Men, 1986
- HAYNE, C.R. Manual transport of loads by women. Physiotherapy, 1981, vol 67, 226-231.
- HERIK, C. VAN DE. Vrouwen in technische mannenberoepen. Wetenschapswinkel UvA, april 1988
- HOOFDBEDRIJFSCHAP AMBACHTEN. Ambacht en vakvrouw; objectieve en subjectieve belemmeringen, 1986
- HOOFDBEDRIJFSCHAP AMBACHTEN. De vrouw in het ambacht, 1982.
- HOSLER, W.W. & MORROW, J.R. Arm and leg strength compared between young women and men after allowing for difference in body size and composition. Ergonomics, vol. 25, 1985, 309-313.
- HUISMAN, J. Vrouwen in 'mannenberoepen'. Uitg. In den Toren, Baarn 1981
- KANDEL, D.B., DAVIES, M. & RAVEIS, V.H. The stressfulness of daily social roles for women: marital, occupational and household roles. Journal of health and social behavior 1985, vol 26 (March), 64-78
- KARKOWSKI, W. & MITAL, A. Isometric and isokinetic testing of lifting strength of males in teamwork. Ergonomics, 1986, vol. 29, no 7, 869-878
- KARKOWSKI, W. & PONGPATANASUEGSA, N. Testing of isometric and isokinetic lifting strengths of untrained females in teamwork. Ergonomics, 1988, vol. 31, no 3, 291-301
- KAUSE, E. et al. Een broodje beton. LINK-boek 30, 1982
- KOENEN, G. Vrouwen in mannenbanen; een nieuwe arbeidsdeling. Skriptie RUG. Groningen 1984
- KOOTEN, E. VAN. Vrouwelijke bouwvakkers in Nederland. SoZaWe 1987
- KRUSCHWITZ, S. & IZMEROV, N.F. Arbeitshygiene der berufstätigen Frau. VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin 1986
- LAMPHEAR, D.E. & MONTOYE, H.J. Muscular strength and body size. Human biology, 1976, vol. 48, no 1, 147-160
- LAUBACH, L.L. Comparative muscular strength of men and women: review of the literature. Aviation, Space and Environmental Medicine, 1976, 47, 534-542
- LEEMEIJER, M. & TEMPELAAR, R. Vrouwen die hun mannetje staan. Groningen 1982
- MACDONALD, A.D. et al. Spontaneous abortion and occupation. Journal of Occupational Medicine, vol. 28, no 12, december 1986, 1232-1238
- MACKAY, C.J., BISHOP, C.M. Occupational health of women at work: some human-factors considerations. Ergonomics, 1984, vol. 27, no 5, 489-498

- MACCOBY, E.E. & JACKLIN, C.N. The Psychology of Sex differences. Stanford, California. Stanford University Press, 1974.
- MACDONALD, A.D., MACDONALD, J.C., ARMSTRONG, B., CHERRY, N.M., NOLIN, A.D. & ROBERT, D. Prematurity and work in pregnancy. British Journal of Industrial Medicine. (1988) 45, 56-62.
- MANSHANDEN, E. Projekt Vakvrouw Woningonderhoud. Tweede evaluatie. RAJA-Drenthe, mei 1989.
- MATZDORFF, I. Women at work in workplaces designed for men: anthropometry and ergonomics Work and Stress, 1987, vol. 1, no 3, 293-297
- MEERMAN, M. & WEVERS, A. Vrouwenstudies en kwaliteit van de Arbeid. Arbeidsomstandigheden, 63 (1987) 11
- MERGLER, BRABANT, D.C., VÉZINE, N., MESSING, K. The weaker sex? Men in women's working conditions report similar health symptoms. Journal of Occupational Medicine, 1987, vol. 29, no 5, 417-421
- MESSING, K. Do men and women have different jobs because of their biological differences? International Journal of Health Services, 1982, vol. 12, no 1, 43-52.
- MINISTERIE VAN SOCIALE ZAKEN EN WERKGELEGENHEID. Vrouwen en kwaliteit van de arbeid, november 1987
- MINISTERIE VAN SOCIALE ZAKEN EN WERKGELEGENHEID. Vrouwen en nachtarbeid; onderzoek naar nachtarbeid door vrouwen in de industrie. 1988
- MINISTERIE VAN SOCIALE ZAKEN EN WERKGELEGENHEID. Tekort aan mankracht! Tekort aan menskracht! Resultaten inventarisatie vrouwen in technische beroepen. 1989
- MISNER, J.D., PLOWMAN, S.A., BOILEAU, R.A. Performance differences between males and females on simulated firefighting tasks. Journal of Occupational Medicine, 1987, vol. 29, no 10, 801-805
- MOLENBROEK, J.F.M. Nederlandse lichaamsmaten voor ontwerpen. Tijdschrift voor Ergonomie, 1986, no 1, 1987, no 4.
- O'NEILL, C.P. & ZEICHNER, A. Working women: a study of relationships between stress, coping and health. Journal of psychosomatic obstetrics and gynaecology, 4 (1985), 105-116
- OTT, M. Assepoesters en kroonprinsen. Een onderzoek naar de minderheidspositie van agentes en verplegers. SUA, Amsterdam, 1985
- PHEASANT, S.T. Sex differences in strength - some observations on their variability. Applied Ergonomics, 1983, 14.3, 205-211.
- PIERSON, W.R., LOCKHART, A. Fatigue, work decrement and endurance in a simple repetitive task. Brit J Med Psych, 1963, vol. 36, 279.
- PIERSON, W.R., LOCKHART, A. Fatigue, work decrement and endurance of women in a simple repetitive task. Aerospace Medicine, 1964, 35, 724-725.
- POEL, S. VAN DER. Bij gebrek aan beter; vrouwen bij de Amsterdamse politie. Amsterdam 1983
- PRICE, D.L., RADWAN, M.A.E., TERGOU, D.E. Gender, alcohol, pacing and incentive effects on an electronics assembly task. Ergonomics, 1986, vol. 29, no 3, 393-406.
- PROGRESBOUW. Integratie vakbekwaamheden in de woningbouw. Bodegraven 1986.
- PROJECTGROEP MEISJES BOUWEN VOOR JONGEREN IN FRIESLAND. Zonder pioniers geen volgers. Meisjesbouwproject in Friesland deel 1 1989 en deel 2 1990.

- REDGROVE, J. Fitting the job to the woman: a critical review. *Applied Ergonomics* 1979, 10, 4, 215-223
- RICHMAN, J. Sex differences in social adjustment, effects of sexrole socialization and role stress. *Journal of nervous and mental disease*, 1984, vol. 172, no 9, 539-545
- RIJKSPSYCHOLOGISCH DIENST, afdeling Arbeidssociologie. De brandweervrouw, december 1986.
- SAOB. Haalbaarheidsonderzoek "Industriële automatisering in de bouw; arbeidstechnische analyses". 1984.
- SAOB¹. Notitie Vrouwen in de bouw; beschrijving van mogelijk relevante beroepen, juni 1989.
- SAOB². Notitie Vrouwen in de bouw; beroep en uitvoeringsproces, juli 1989.
- SAOB³. Symposium Bouwplaatsmanagement, april 1989.
- SAUREL-CUBIZOLLES, M.J. & KAMINSKI, M. Pregnant women's working conditions and their changes during pregnancy: a national study in France. *British Journal of Industrial Medicine*. (1987) 44, 236-243.
- SLAPPENDEL, C. Ergonomische aspecten van vrouwenarbeid. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, augustus 1983
- SLOB, E.E., ZIELHUIS, R.L. Zwangerschap en arbeidsbelasting. *Tijdschrift voor Sociale Gezondheidszorg*, 1989, vol. 67, 28-33
- SMIT-MUNTINGA. Vrouwen in mannenfuncties in Drenthe. Groningen 1981
- SPAAN, H.H.W. Onderzoeksverslag Vrouw en Techniek. COA, Utrecht 1990.
- STICHTING ARBOUW. Mogelijkheden voor arbeidsplaatsverbetering in het straatmaken. 1985₂
- STICHTING ARBOUW. Beroepssurvey Timmerman. 1985₁.
- STICHTING ARBOUW. Beroepssurvey opperman - metselaar. 1990.
- STICHTING BOUWRESEARCH. Automatisering in de bouw; gevolgen voor werknemers. Rotterdam 1988
- STICHTING VOORVROUW. Een fundament om op te bouwen. Utrecht 1988
- TIJDENS, K. Vrouwen- en mannenberoepen, moeten de scheidslijnen doorbroken worden? Lezing t.b.v. onderwijsweek FNV-UvA door de Wetenschapswinkel, 31 mei 1988
- TIMMERMAN, G. Werkrelaties tussen mannen en vrouwen - Een onderzoek naar ongewenste intimiteiten in arbeidssituaties.
- VERIJDT, H., KOOLEN, R. & HÖVELS, B. Vrouwen in traditionele mannenberoepen; samenvatting en conclusies van een onderzoek. ITS Nijmegen 1981
- VOS, M. De bouw: open voor de vrouw? Amsterdam 1988
- VRIJBAAN, Evaluatieverslag project vrouwen in de bouw Zuid-Holland augustus 1988 - mei 1989.
- WARD, J.S. Women at work - ergonomic considerations. *Ergonomics*, 1984, vol. 27, no 5, 475-480
- WILMORE, J.H. Alterations in strength, body composition and anthropometric measurements consequent to a 10-week weight training program. *Medicine and Science in Sports*, vol. 6, 1974, 133-138.

WOENSDREGT, R. Vrouwen tillen er zwaar aan. SVB, 1988.

WORK AND STRESS. Special issue Women and Work, vol. 1, no 3, 1987

ZAPPERT, G.T. & WEINSTEIN, H.M. Sex differences in the impact of work on physical and psychological health, Am. J. Psychiatry 142, 1985, 1174-1178

BIJLAGEN

	pagina
Bijlage 1 Leden studietoelmissie "Vrouwen in de bouw"	153
Bijlage 2 Itemlijst interview vrouwen	155
Bijlage 3 Itemlijst interview leidinggeveden	156
Bijlage 4 Itemlijst interview mannelijke collega's	156
Bijlage 5 Observaties vrouwen in de bouw	157
Bijlage 6 Vragenlijst vrouwelijke bouwvakker	159
Bijlage 7 Vragenlijstje voor een vertegenwoordiger van het management en/of PZ functionaris	168
Bijlage 8 Gegevens over de onderzoekspopulatie	170
Bijlage 9 Project Kleinschalige Mechanisatie in de bouw	175

Bijlage 1

Leden studiecommissie "Vrouwen in de bouw"

mw. A.M. de Liema
HBA
Postbus 940
2270 AX VOORBURG

mw. ir. E.G. de Jeu
Ministerie van Economische Zaken
Laan van N.O. Indië 123
2593 BM DEN HAAG

mw. N. Buis
Directoraat-Generaal van de Arbeid
Postbus 437
2280 AK RIJSWIJK

mw. R. Kleyzen
NVOB
Postbus 320
3740 AH BAARN

mw. M. Dijkstra
SBW
Sandenburg 25
3813 LX AMERSFOORT

mw. drs. E.Th.J. Kooten
Directoraat-Generaal van de Arbeid
Postbus 69
2270 MA VOORBURG

mw. mr. E.W. Flinterman
NVOB
Postbus 320
3740 AH BAARN

mw. M.C. Visser
Bouw- en Houtbond FNV
Postbus 520
3440 AM WOERDEN

mw. mr. M. de Groot
SBW
Rijsselseweg 1
2803 PZ GOUDA

dhr. ing. L. Brokelman
SAOB
Postbus 427
6710 BK EDE

mw. drs. J. Halewijn
Directoraat-Generaal van de Arbeid
Postbus 69
2270 MA VOORBURG

dhr. ir. J.A. Kooren
Postbus 590
2130 AN HOOFDORP

Vervolg bijlage 1

mw. drs. J.M. Rademaker
Stichting Arbow
Postbus 8114
1005 AC AMSTERDAM

mw. R. Woensdregt
SVB
Postbus 16256
2500 BG DEN HAAG

dhr. dr. F.D. Pot
mw. ir. M. Berndsen
mw. drs. S. Vaas
NIPG/TNO
Postbus 124
2300 AC LEIDEN

Bijlage 2 Itemlijst interview vrouwen

1. De arbeidssituatie

- organisatie van het werk
- taken, regelproblemen/mogelijkheden
- arbeidsomstandigheden - belastende factoren
 - gereedschap
 - hulpmiddelen
 - persoonlijke beschermingsmiddelen
- omgangsvormen, samenwerking, contacten, ongewenste intimiteiten
- arbeidsvoorwaarden
- leersituatie

2. Belastbaarheid

- lichaamsafmetingen
- getraindheid
- kwalificaties
- opleiding, achtergrond
- werkervaring
- verantwoordelijkheid thuis
- leeftijd

3. Verwachtingen

- samenwerking
- sfeer
- ontplooiingsmogelijkheden
- rolgedrag
- beroepsstatus
- onzekerheid mogen tonen

4. Effecten

- ervaren fysieke belasting
- welbevinden i.v.m. taken en sfeer
- gezondheidsklachten/hinder
- gezondheidsbevordering

5. Ervaren knelpunten en opstekers

Bijlage 3 Itemlijst interview leidinggevenden

-
1. Achtergrond en motieven bij aanstelling van een vrouw
 2. Verwachtingen vooraf
 3. Ervaringen
 - fysieke prestaties
 - vakkennis en ervaring
 - inzetbaarheid/prestaties
 - organisatorische maatregelen
 - samenwerking met manne
 - sfeer
 - toekomst mogelijkheden van de vrouw
-

Bijlage 4 Itemlijst interview mannelijke collega's

-
1. De arbeidssituatie
 - de organisatie van het werk
 - taken
 - omgangsvormen, contacten, samenwerking, sfeer
 2. Verwachtingen
 - rolgedrag
 - aanpassing eigen gedrag
 - samenwerking, taakverdeling
 3. Effecten
 - evaluatie samenwerking
 - beoordeling prestatie en mogelijkheden van de vrouwelijke collega
-

Bijlage 5

OBSERVATIES VROUWEN IN DE BOUW

Proefpersoon:

Datum:

Lokatie:

Tijd:

Omstandigheden:

Bijzonderheden:

TAAK:

- * gereedschap:
 - afmetingen:
 - gebruikte hand:
 - afmetingen van de hand:
 - kracht:
 - grip:
- * machine:
 - bereikbaarheid bedieningsmiddelen:
 - staan/zittend bedienen:
 - uitzicht:
- * pbm:
 - helm:
 - veiligheidsschoenen:
 - handschoenen:

BELASTINGEN

- * fysieke belasting:
 - houding:
 - rug: rechtop - gebogen - getordeerd
 - armen: nabij lichaam - voor lichaam - boven schouders
 - benen: zitten, lopen - staan, geknield - één been
 - krachtsuitoefening:
 - rug: weinig - veel
 - armen: weinig - veel
 - benen: weinig - veel
 - beweging:
 - rug: dynamisch - statisch
 - armen: dynamisch - statisch
 - benen: dynamisch - statisch
 - afwisselende houdingen over langere periode: wel/niet

Vervolg bijlage 5

- * geluid:
 - bron:
 - niveau:
 - duur:
 - pbm:
- * trillingen:
 - hand-arm:
 - bron:
 - duur:
 - maatregelen:
 - lichaamstrillingen:
 - bron:
 - duur:
 - maatregelen:
- * gebruik chemische stoffen:
 - 1:
 - 2:
 - 3:
 - 4:
 - 5:
- * uitlaatgassen:
 - bron:
 - duur:
 - pbm:
- * stof:
 - bron:
 - duur:
 - pbm:
- * gevaarlijke situaties:
 - soort gevaar:
 - snijgevaar:
 - pletgevaar:
 - knelgevaar:
 - gevaar getroffen te worden door vallende, schuivende voorwerpen:
 - elektrocutiegevaar:
 - gevaar bewegende delen:
 - aanwezigheid beveiligingen:
- * werktempo:
 - machine-gebonden:

**ONDERZOEK VROUWEN IN DE BOUW
VRAGENLIJST VROUWELIJKE BOUWVAKKER**

Het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg-TNO doet onderzoek naar de positie van vrouwen in de bouw. De voor u liggende vragenlijst is een onderdeel van dat onderzoek, net als het gesprek dat we met u hadden.

In het onderzoek vragen we informatie van de vrouwelijke bouwvakker zelf, haar mannelijke collega's en andere betrokkenen. Omdat sommige dingen makkelijk zijn aan te geven in een vragenlijst, willen wij u vragen deze lijst voor ons in te vullen. De invulling is eenvoudig: u zet een kruisje in het vakje dat bij het door u gekozen antwoord staat.

Voorbeeld u bent een: vrouw (x)1 man ()2

Als u de lijst heeft ingevuld, kunt u die in de antwoortenveloppe (zonder postzegel) op de bus doen.

Bij voorbaat hartelijk dank voor uw medewerking.

Voor eventuele informatie kunt u bellen met:
mevrouw S. Vaas, mevrouw M. Berndsen (071-17 87 66)
of de heer F. Andries (071-17 87 70)
NIPG-TNO Wassenaarseweg 56, 2333 AL Leiden

Vervolg bijlage 6

UW ACHTERGROND

1. Wat is uw geslacht? vrouw ()1 man ()2
2. Wat is uw leeftijd?jaar
3. Hoe lang bent u? cm
4. Hoeveel weegt u (ongeveer)? kg
5. Bent u rechtshandig of linkshandig?
rechtshandig ()1 linkshandig ()2
6. Wat is de door u laatst gevolgde opleiding in het volledig dagonderwijs?
- | | |
|--|------|
| lagere school | ()1 |
| ITO/LTS/Ambachtschool | ()2 |
| Andere opleiding in het Lager Beroepsonderwijs | ()3 |
| Middelbaar Beroepsonderwijs (MBO) | ()4 |
| MAVO/ULO/MULO | ()5 |
| HAVO/HBS/VWO | ()6 |
| Andere opleiding namelijk:..... | ()7 |
7. Heeft u die laatst gevolgde opleiding beëindigd met het behalen van het diploma?
Ja, met diploma ()1 nee, zonder diploma ()2
8. Heeft u binnen die opleiding een op de bouwrichting gerichte vakopleiding gevolgd?
Ja, bouwrichting ()1 geen bouwrichting ()2

Vervolg bijlage 6

9. Volgt u op dit moment, naast uw werk, een opleiding in het beroepsbegeleidend onderwijs (leerlingsstelsel, bijv.)?
Ja ()1 → nl,.....

Nee ()2 → Zo niet, heeft u in het verleden ooit een dergelijke opleiding gevolgd?
Ja ()1 nl,.....

Nee ()2
10. Was u voor u zelf in de bouw ging werken bekend met het werk in de bouw omdat familieleden of vrienden daar al in werkten? ja ()1
nee ()2
11. Hoe lang werkt u al in het beroep waarin u nu werkzaam bent? jaar
12. Bent u gehuwd of samenwonend? ja ()1
nee ()2
13. Heeft u bij u thuiswonende kinderen?
ja ()1 → Van welke leeftijd?
1e - jaar
2e - jaar
3e - jaar
4e - jaar

nee ()2

Vervolg bijlage 6

14. Bent u alleen verantwoordelijk voor het huishouden en (eventuele) verzorging van de kinderen of deelt u die verantwoordelijkheid met anderen (partner, ouders enz.)?

ik alleen draag de verantwoordelijkheid ()1

ik deel die met een ander/anderen, maar ik doe
het meeste werk ()2

ik deel die met een ander/anderen, maar die
anderen doen het meeste werk ()3

anderen dragen de verantwoordelijkheid ()4

15. Hoeveel uur per week besteed u naar schatting
aan het huishouden (ev. verzorging kinderen)? uur

16. Doet u aan sport? ja ()1 —————> welke sport?
hoeveel uur
per week? uur
nee ()2

UW GEZONDHEID

1. Gebruikt u geregeld medicijnen? ja ()1 nee ()2
2. Bent u vaak moedeloos? ja ()1 nee ()2
3. Bent u de afgelopen zes maanden
naar de dokter geweest? ja ()1 nee ()2
4. Bent u nu onder behandeling van
een arts? ja ()1 nee ()2
5. Bent u de afgelopen zes maanden
wel eens van uw werk thuisgebleven
wegens ziekte of ongeval? ja ()1 nee ()2
6. Heeft u geregeld hoofdpijn? ja ()1 nee ()2

Vervolg bijlage 6

- | | | | |
|-----|--|------------|---------------|
| 7. | Heeft u regelmatig klachten in de maagstreek? | ja ()1 | nee ()2 |
| 8. | Heeft u regelmatig buikpijn? | ja ()1 | nee ()2 |
| 9. | Heeft u nogal eens last van benauwdheid of kortademigheid? | ja ()1 | nee ()2 |
| 10. | Heeft u last van hartkloppingen? | ja ()1 | nee ()2 |
| 11. | Heeft u last van huiduitslag? | ja ()1 | nee ()2 |
| 12. | Heeft u last van tranende of pijnlijke ogen? | ja ()1 | nee ()2 |
| 13. | Heeft u regelmatig pijn of stijfheid: | | |
| | - in de rug? | ja ()1 | nee ()2 |
| 14. | - in de nek? | ja ()1 | nee ()2 |
| 15. | - in de schouders? | ja ()1 | nee ()2 |
| 16. | - in de armen | ja ()1 | nee ()2 |
| 17. | - in de polsen/handen? | ja ()1 | nee ()2 |
| 18. | - in de knieën? | ja ()1 | nee ()2 |
| 19. | - in de voeten? | ja ()1 | nee ()2 |
| 20. | Hoe is uw mening op dit moment uw lichamelijke konditie? | goed ()1 | redelijk ()2 |
| | | matig ()3 | slecht ()4 |

Vervolg bijlage 6

U EN UW WERK

	ja	nee
1. Heeft u voor uw werk genoeg scholing?	()1	()2
2. Heeft u in uw werk voldoende afwisseling?	()1	()2
3. Is uw werk meestal boeiend?	()1	()2
4. Heeft u meestal plezier in uw werk?	()1	()2
5. Vindt u het werk te eenvoudig?	()1	()2
6. Is uw werk lichamelijk erg inspannend?	()1	()2
7. Is uw werk geestelijk erg inspannend?	()1	()2
8. Werkt u geregeld onder tijdsdruk?	()1	()2
9. Is het werk vaak te vermoeiend?	()1	()2
10. Heeft u geregeld problemen met het tempo of de drukte van het werk?	()1	()2
11. Zou u het in het werk eigenlijk kalmer aan moeten doen?	()1	()2
12. Hebt u de laatste tijd gezondheidsklachten?	()1	()2
13. Voelt u zich vaak gespannen?	()1	()2
14. Bent u vaak nerveus?	()1	()2
15. Voelt u zich vaak gejaagd?	()1	()2
16. Heeft u in het werk veel hinder van wisseling in temperatuur?	()1	()2
17. Heeft u in het werk veel hinder van droge lucht?	()1	()2
18. Heeft u in het werk veel hinder van gebrek aan frisse lucht?	()1	()2

Vervolg bijlage 6

19. Heeft u in het werk veel hinder van lawaai? ()1 ()2
20. Heeft u in het werk veel hinder van stank? ()1 ()2
21. Heeft u in het werk veel hinder van stof? ()1 ()2
22. Heeft u in het werk veel hinder van uitlaatgassen? ()1 ()2
23. Is het werk doorgaans goed georganiseerd? ()1 ()2
24. Kunt u voldoende overleggen over uw werk? ()1 ()2
25. Wordt uw werk vaak belemmerd door onverwachte situaties? ()1 ()2
26. Wordt u in het werk geregeld gehinderd door gebreken in het werk van anderen? ()1 ()2
27. Wordt uw werk vaak bemoeilijkt door afwezigheid van anderen? ()1 ()2
28. Vindt u de onderlinge sfeer op het werk goed? ()1 ()2
29. Ergert u zich vaak aan anderen op het werk? ()1 ()2
30. Werkt u onder goede dagelijkse leiding? ()1 ()2
31. Heeft de dagelijkse leiding een juist beeld van u in uw werk? ()1 ()2
32. Houdt de dagelijkse leiding voldoende rekening met wat u zegt? ()1 ()2
33. Vindt u dat het in orde is met de veiligheid in het werk? ()1 ()2
34. Zijn er omstandigheden in het werk die een ongunstige invloed hebben op uw privéleven? ()1 ()2
35. Voelt u zich in dit bedrijf voldoende gewaardeerd? ()1 ()2

Vervolg bijlage 6

36. Vindt u uw beloning in overeenstemming met het
werk dat u doet? ()1 ()2
37. Zijn uw vooruitzichten bij deze werkgever goed? ()1 ()2
38. Al met al, vindt u nu zelf dat u goed, redelijk,
matig of niet goed zit met uw werk?
- goed ()1
redelijk ()2
matig ()3
niet goed ()4

Vervolg bijlage 6

Uw taak

Hieronder staat een aantal mogelijke onderdelen van uw taak genoemd. Wilt u eerst aangeven hoe u zo'n taak verricht (niet, af en toe, vaak). Als u zo'n taak "af en toe" of "vaak" verricht, wilt u dan aangeven hoe licht of zwaar u die taak vindt.

	Hoe vaak doet u dat?			Is dat werk:			
	niet	af en toe	vaak	licht	normaal	zwaar	te zwaar
1. Dakwerkzaamheden:	() 1	() 2	() 3	() 1	() 2	() 3	() 4
2. Kozijnenwerk:	() 1	() 2	() 3	() 1	() 2	() 3	() 4
3. Isoleren:	() 1	() 2	() 3	() 1	() 2	() 3	() 4
4. Plafondwerk:	() 1	() 2	() 3	() 1	() 2	() 3	() 4
5. Trappen stellen / maken:	() 1	() 2	() 3	() 1	() 2	() 3	() 4
6. Profielen stellen:	() 1	() 2	() 3	() 1	() 2	() 3	() 4
7. Scheidingswanden maken:	() 1	() 2	() 3	() 1	() 2	() 3	() 4
8. Wandbetimmeren:	() 1	() 2	() 3	() 1	() 2	() 3	() 4
9. Werken aan vloeren:	() 1	() 2	() 3	() 1	() 2	() 3	() 4
10. Andere voorkomende taken; nl.:		af en toe	vaak	licht	normaal	zwaar	te zwaar
1.....		() 2	() 3	() 1	() 2	() 3	() 4
2.....		() 2	() 3	() 1	() 2	() 3	() 4

Bijlage 7

NEDERLANDS INSTITUUT VOOR PRAEVENTIEVE GEZONDHEIDSZORG TNO

PROJECT: VROUWEN IN DE BOUW

Vragenlijstje voor een vertegenwoordiger van het management en/of PZ functionaris.

Vraag 1: Wat is de naam van uw bedrijf?

Antwoord:

Vraag 2: In welke sector valt uw bedrijf?

Antwoord: B&U/GWW*

Vraag 3: Wat is de naam/zijn de namen van de vrouw(en) die u in dienst heeft?

Antwoord:

.....

.....

.....

.....

Vraag 4: Werkt/werken zij direct bij het onder vraag 1 genoemde bedrijf of bij een werkmaatschappij?

Antwoord: Direct in dienst/werkmaatschappij:

Vraag 5: Kunt u een organisatieschema tekenen of een bestaand schema bijvoegen?

Antwoord: 0 schema wordt bijgevoegd

0 schema volgt hieronder:

Vervolg bijlage 7

Vraag 6: Hoeveel CAO-ers werken er vast bij het bedrijf (of de werkmaatschappij) waarbij mevrouw werkt of de dames werken?

Antwoord:

Vraag 7: In welke regio heeft uw bedrijf vooral projecten?

Antwoord: Noord/midden/zuid*

Provincie:

Vraag 8: Wordt er door uw bedrijf in nachtdienst gewerkt?

Antwoord: Nooit/bij een enkel project/regelmatig/bij vrijwel elk project*

Vraag 9: Zijn er bijzondere arbeidsomstandigheden waar u de aandacht van de onderzoekers op wilt vestigen?

Antwoord: Ja/nee*

Zo ja, welke?

Bijlage 8 Gegevens over de onderzoekspopulatie (Bron: schriftelijke vragenlijsten)

case nr.	Gesprekken			Leeftijden		Bedrijf		
	aantal vrouwen	aantal mannelijke collega's	leiding-gevenden	vrouw(en)	mannen	sector	provincie	bedrijfs-omvang
1	1	2	1	22	56,47	GWV	Limburg	280
2	1	2	1	22	49,54	GWV	Gelderland	?
3	1	1	-	23	43	GWV	Zuid-Holland	?
4	1	2	1	26	29,28	GWV	Groningen	9
5	2	1	1	27,23	30	GWV	Friesland	70-80
6*	1	2	2	25	27,61	GWV	Noord-Holland	55
7	1	2	1	34	52,22	B&U	Gelderland	40
8**	1	2	1	30	46, ?	B&U	Zuid-Holland	65
9**	2	-	1	44	-	B&U	Drenthe	130
10	1	2	1	33	26,46	B&U	Noord-Holland	217
11**	2	2	1	22,19	?	B&U	Noord-Brabant	?
12	1	2	1	37	51,43	B&U	Gelderland	15
13	1	1	1	20	43	B&U	Noord-Holland	19
14	1	2	1	28	34,33	B&U	Noord-Brabant	24
15	1	2	1	21	21,43	B&U	Overijssel	180
16	1	2	1	33	35,60	B&U	Utrecht	24
17**	1	1	1	33	?	B&U	Noord-Holland	8
18	1	-	-	21	-	B&U	Noord-Holland	?
19**	1	2	1	32	43, ?	B&U	Utrecht	30
20	1	1	1	22	25	B&U	Noord-Brabant	?
21	1	2	1	31	45,26	B&U	Noord-Holland	?

* 6: geen collega-uitvoerders gesproken maar ondergeschikten

** 8, 9, 11, 17, 19: één of meer vragenlijsten niet terug ontvangen

Vervolg bijlage 8

Bouwvakster					
case nr.	opleiding	functie	leerling	ex-bouwvak	aantal jaren
1	SOMA + SBW (uitv)	machiniste			1½
2	LAS + GWW-algemeen	grondwerkster	x	x	1½
3	HAVO + BTS-stm	straatmaakster			7½
4	MBO + SBW-wegen	handlanger			2½
5	1. MBO + KMBO 2. LBO + GWW	grondwerkster grondwerkster	x x		2 2½
6*	HTS-civil	uitvoerster			4
7	MBO + SVB-gezel	timmervrouw			5½
8	HAVO + SVV + SVB + MTS	timmervrouw			5
9**	SVB	timmervrouw	x		1½
10	SVB (CVV)	timmervrouw	x		1½
11	1. LTS + SVB 2. LTS + SVB	timmervrouw timmervrouw			4 2½
12	SVB (CVV)	timmervrouw	x	x	3
13	LTS + SVB	timmervrouw	x		1
14	HTS	oppervrouw		x	2½
15	SVB	timmervrouw			4
16	SVB (CVV)	timmervrouw	x		1
17	HAVO + SVB	timmervrouw	x	x	1
18	VWO + SVB	timmervrouw			3
19	LBO + HAVO + SVB (CVV)	timmervrouw			3
20	LHNO + SBBO	timmervrouw			3
21	HAVO + SVB	timmervrouw			3½

* 6: geen collega-uitvoerders gesproken maar ondergeschikten

** 9: één vragenlijst niet terug ontvangen

Vervolg bijlage 8

Thuisituatie bouwvakster						
case nr.	partner	kinderen	verantwoordelijk	uren besteed	familie in bouw	part-time werken
1	nee	nee	geen	-	ja	nee
2	ja	nee	gedeeld	10	ja	nee
3	ja	nee	meeste zelf	10	ja	nee
4	ja	nee	meeste zelf	8	ja	ja, 4 dagen
5	ja nee	nee nee	gedeeld geen	4 -	nee nee	nee nee
6*	ja	nee	meeste anderen	8	ja	nee
7	ja	nee	gedeeld	14	nee	ja, 4 dagen
8	ja	nee	gedeeld	8	nee	nee
9**	nee	ja/20 jr	alleen	20	nee	ja, 4 dagen
10	nee	nee	alleen	10	nee	nee
11	nee nee	nee nee	anderen anderen	- -	ja ja	nee nee
12	nee	nee	gedeeld	18	nee	ja, 4 dagen
13	nee	nee	geen	-	ja	nee
14	nee	nee	geen	-	ja	nee
15	ja	nee	meeste zelf	28	nee	nee
16	ja	nee	gedeeld	18	nee	nee
17	nee	nee	alleen	15	nee	nee
18	ja	nee	gedeeld	10	ja	nee
19	ja	nee	gedeeld	19	nee	nee
20	nee	nee	meeste anderen	-	ja	nee
21	ja	nee	meeste zelf	8	nee	nee

* 6: geen collega-uitvoerders gesproken maar ondergeschikten

** 9: één vragenlijst niet terug ontvangen

Vervolg bijlage 8

Bouwvakker			
case nr.	opleiding	functie	aantal jaren
1	LTS (geen bouwopl.) lagere school	grondwerker grondwerker	11 4
2	LTS (geen bouwopl.) ULO	grondwerker grondwerker	31 ?
3	LTS (geen bouwopl.)	straatmaker	27
4	LEAO/ll.st.stm.* MAVO/ll.st.stm.	straatmaker straatmaker	12 7
5	LTS (bouw)/ll.st. GWW	waterbouwer	12
6	lagere school LTS (geen bouwopl.)	grondwerker grondwerker	9 3
7	LTS (ll.st. gezelschap) LTS (ll.st. meester)	timmerman timmerman	6 36
8**	LTS (ll.st. asp. gezelschap)	timmerman	31
9	-		
10	LTS (ll.st. restauratie) LTS (ll.st.)	timmerman timmerman	8 31
11**	-		
12	LTS (bouw) LTS (ll.st. gezelschap)	timmerman timmerman	27 35
13	VGLO (ll.st. gezelschap)	timmerman	29
14	LTS (ll.st. meester) LTS (bouw)	metselaar metselaar	18 20
15	LTS (ll.st.) LTS (ll.st.)	timmerman timmerman	6 28
16	LTS (ll.st. + uitvoerder) lagere school	timmerman timmerman	19 46
17**	-		
18	-		
19**	ULO + (ll.st. meester)	timmerman	25
20	ll.st. asp. gezelschap	timmerman	7
21	MTS-uitvoerder lagere school + ll.st.	timmerman timmerman	17 7

* ll.st.: leerlingstelsel

** 8, 11, 17, 19: één of meer vragenlijsten niet terug ontvangen

Vervolg bijlage 8

Thuisituatie bouwvakker					
case nr.	partner	kinderen	verantwoordelijk	uren besteed	familie in bouw
1	ja ja	nee 2	anderen meeste anderen	8 6	ja nee
2	ja ?	2 ?	meeste anderen ?	0 ?	ja ?
3	ja	2	meeste anderen	12	nee
4	ja ja	2 nee	meeste zelf meeste anderen	20 5	nee ja
5	ja	nee	meeste anderen	0	ja
6*	ja ja	nee 2	anderen meeste anderen	? ?	nee ja
7	nee ja	- 2	anderen meeste anderen	4 20	ja nee
8**	ja	2	meeste anderen	6	nee
9					
10	nee ja	- 2	alleen meeste anderen	? 15	ja nee
11**					
12	ja ja	2 1	meeste anderen meeste zelf (?)	2 2 (!)	nee nee
13	ja	2	meeste anderen	8	nee
14	ja ja	3 nee	meeste anderen meeste anderen	10 2	ja ja
15	nee ja	- 2	anderen meeste anderen	3 8	ja ja
16	ja ja	2 nee	meeste anderen ?	? ?	ja nee
17**					
18					
19**	ja	2	alleen	n.v.t. (?)	ja
20	ja	nee	meeste anderen	?	ja
21	ja ja	2 nee	alleen ?	10 10	ja ja

* ll.st.: leerlingstelsel

** 8, 11, 17, 19: één of meerdere vragenlijsten niet terug ontvangen

Bijlage 9 Project Kleinschalige Mechanisatie in de Bouw

Het Project Kleinschalige Mechanisatie in de Bouw (PKMB) is een samenwerking van werkgevers- en werknemersorganisaties in de bouw en de ministeries van Economische Zaken (DG-DMO), Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VROM-DCB) en Sociale Zaken en Werkgelegenheid (DG-A). Het realiseren van nieuwe kleinschalig gemechaniseerde produktiemiddelen voor de bouwplaats vindt plaats door het organiseren van een samenwerkingsverband in de pre-commerciële fase van alle bij de ontwikkeling of verbetering van dat produktiemiddel betrokkenen. Het doel van deze, in Nederland unieke vorm van samenwerken, is het werken op de arbeidsplek (bouwplaats) voor de mens arbeidsvriendelijker te maken door de verbetering van hulpmiddelen waardoor zo mogelijk ook de produktiviteit wordt verbeterd.

In 1987 zijn de werkzaamheden van het PKMB onder leiding van een Stuurgroep, waarin alle partijen zijn vertegenwoordigd, van start gegaan. Gewerkt wordt in tranches, waarin enkele projecten zijn opgenomen. De eerste tranche met twee projecten is eind 1989 afgerond.

Het eerste project betrof het ontwikkelen van een multifunctioneel afbouwapparaat. Dit apparaat voert in twee dimensionaal vlak de maatvoering en het boren van gaten uit aan de onderkant van plafonds, gestuurd door laserstralen. De laserstraal-computer configuratie werkt, maar nog weinig toeleveranciers wensen toepassingen. Het tweede project betrof een transportwagen voor zware panelen uit de opslag. Tevens kon het wagentje als werkbank worden gebruikt om de panelen te zagen (pasmaken) om sleuven erin te frezen e.d.. Ook werd het wagentje uitgerust met een pneumatisch opdrukapparaat om panelen van 80 kg tot 120 kg, vanuit een horizontale stand in verticale stand te brengen. Het project is afgerond met een eindrapport. Daarin is opgenomen, waarom deze meerdere functies niet in een wagen konden worden gerealiseerd.

De tweede tranche is feitelijk in januari 1989 met vier projecten van start gegaan. De afronding van alle vier de projecten zal met succes in de zomer van 1990 plaatsvinden.

Vervolg bijlage 9

Het derde project is de ontwikkeling van een mechanisch opperapparaat. Aan een al bestaande zogenoemde verreiker is een manipulator gemonteerd die materialen vanaf de tussenopslag via gevelopeningen naar binnen kan reiken op een licht hefagentje. Het vierde project is de ontwikkeling van een mechanisch opperapparaat die materialen vanaf de tussenopslag via gevelopeningen naar binnen kan reiken op een licht hefagentje.

Het vierde project is een intelligent positioneringsapparaat waarmee zware elementen kunnen worden getild, verplaatst en exact op plaats kunnen worden geteld. Toepassingsgebieden zijn: het stellen van straatmeubilair (stoepranden, kolken, buizen e.d.), prefab funderingsplaten. Het vijfde project en het zesde project hebben het werk van de metselaar tot onderwerp: metselplatform en lijmpistool.

Om specie en stenen te pakken maakt de metselaar (800 tot 1.200 keer per dag) een naar opzij bukkende- en voor de romp roterende beweging, die slijtage aan de rug kan veroorzaken. Met het metselplatform worden stenen en specie op werkhoogte aangereikt. Met het lijmpistool wordt het oppakken, het omzetten (draaiende polsbeweging) en specietransport op troffel (1,5 kg per keer) vermeden.

De derde tranche projecten is in voorbereiding. Wanneer de financiering van werkgeverszijde rond is kan gestart worden met weer een viertal projecten. Dit betreft een hulpmiddel voor het nauwkeurig positioneren van lasten, een apparaat voor het verwijderen van voegen uit (gemetselde) muren, een sleuvenfrees en hakmachine, die aan de geluidsnormen voldoet, en een robotachtig apparaat voor het spuiten van spackpleister.

Nadere informatie over het PKMB kunt u krijgen bij de SAOB In Ede.