

Determinanten van veiligheidsgedrag van bouwvakkers

I.J.M. Urlings, Nederlands Instituut voor Praeventieve
Gezondheidszorg/TNO, Leiden

F.J.N. Nijhuis, J.A. Landeweerd, vakgroep Medische Psychologie,
Rijksuniversiteit Limburg

In dit artikel wordt ingegaan op de vraagstelling in welke mate het veiligheidsgedrag van bouwvakkers beïnvloed wordt door determinanten zoals eigen opvattingen, de sociale omgeving en factoren in de werkomgeving, om op basis daarvan te komen tot aanbevelingen voor de veiligheidsvoorlichting in de bouw.

Op de eerste plaats zijn opvattingen en voornemens gemeten in relatie tot, op dia vertoonde, onveilige situaties. In de tweede plaats is er een gedragsanalyse, met behulp van een verklaringsmodel van Fishbein en Ajzen, gedaan.

Naar aanleiding van de dia's blijkt dat er onder bouwvakkers onduidelijkheid heerst wie verantwoordelijk is in de gegeven onveilige situaties. Uit het verklaringsmodel blijkt dat opvattingen van bouwvakkers over veiligheid te scheiden zijn in opvattingen over hun individuele gezondheid in relatie tot veiligheid en in opvattingen over de organisatie in relatie tot veiligheid. Beide opvattingen vertonen een positief verband met de intentie tot veilig gedrag, respectievelijk $r = .35$ ($p < 0.001$) en $r = .24$ ($0.001 < p < 0.005$). De sociale omgeving speelt eveneens een belangrijke rol bij veiligheidsgedrag. De relatie met intentie tot veiligheid is positief, namelijk $r = .40$ ($p < 0.001$).

Aanbevelingen voor de voorlichting hebben betrekking op het verduidelijken van verantwoordelijkheden, benadrukken van opvattingen die een positieve relatie met veiligheidsgedrag hebben en het bespreekbaar maken van veiligheidsgedrag in bijvoorbeeld werkoverleg.

Trefwoorden: veiligheidsgedrag, bouwvakkers, opvattingen, voorlichting

In de bouw gebeuren jaarlijks vele ongevallen, vaak met ernstige afloop. Rekening houdend met het aantal arbeidsjaren, vonden in 1985 relatief de meeste bedrijfsongevallen plaats in de bedrijfstak 'bouwnijverheid en installatiebedrijven' (43 per 100 arbeidsjaren). Gemiddeld 1,23 van de 1000 ongevallen hadden in dat jaar een dodelijke afloop.

Hierbij moet wel verdisconteerd worden dat er een zekere mate van onderregistratie bestaat, dat wil zeggen dat een aantal bedrijfsongevallen in de statistiek ontbreken die er formeel wel in thuis horen. De omvang van deze onderregistratie is niet bekend (Smit 1984).

Er zijn een groot aantal factoren, die van invloed zijn op de veiligheid in de bouwnijverheid. Deze factoren kunnen gelegen zijn op:

- Bedrijfstak- of maatschappelijk nivo: Daarbij kan gedacht worden aan de manier van aanbesteding, de sociaal-ekonomische structuur van de bedrijfstak, de mobiliteit van de werknemers, de wisselende structuur en inhoud van het werk, het verschijnsel onderaanneming en dergelijke.
- Struktureel- en projekt nivo: Hierbij geldt dat onder andere selectie van technische en personele middelen, de planning en de kontraktermijnen relevant zijn.
- Werkpleknivo: Op dit nivo wordt vooral gekeken naar de direkte uitvoering; werkdruk, motivatie, samenwerking met anderen, kennis van veiligheid, etc. (Bullinga e.a. 1987).

De aangrijpingspunten voor veiligheidsbeleid moeten dan ook op verschillende nivo's gezocht worden. Het kan daarbij gaan om maatregelen op bedrijfstaknivo (bijvoorbeeld door middel van wet- en regelgeving), maar ook om maatregelen op werkpleknivo. Zo stellen Keersmakers e.a. (1986), dat doelgerichte preventie nodig is ter voorkoming van ongevallen. Deze preventie kan op twee manieren ingrijpen:

1 door middel van technisch-fysische maatregelen die de werknemer een zekere graad van bescherming bieden tegen de omgeving,

2 door middel van gedragsbeïnvloeding van de werknemer.

Gedrag kan en moet soms ook, door regels (wetgeving bijvoor-

beeld) gestuurd of afgedwongen worden. Echter, gedrag kan ook veranderd worden door middel van voorlichting. Voorlichting is een manier van gedragsbeïnvloeding van vrijwillige aard, op basis van overtuiging (Kok e.a. 1987).

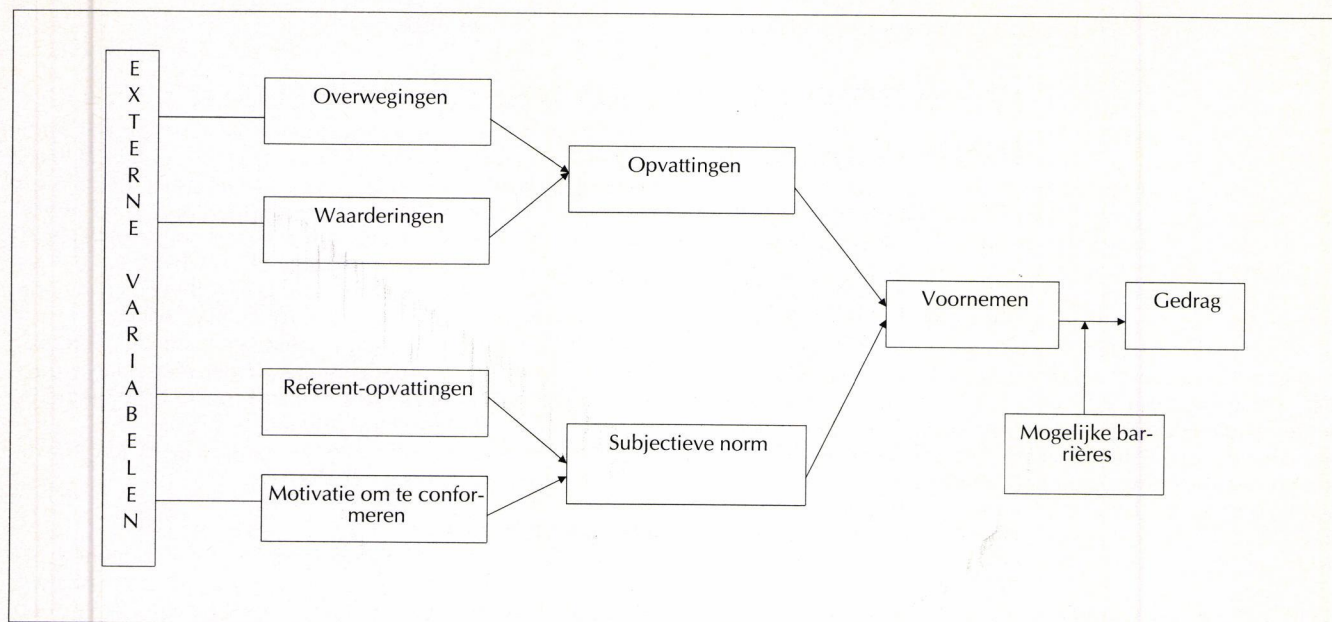
Het hier beschreven onderzoek richt zich expliciet op de achtergronden van veiligheidsgedrag, teneinde te komen tot aanbevelingen gericht op de verbetering van de voorlichting met betrekking tot de veiligheid in de bouw.

Het opzetten van voorlichting dient een systematische, planmatige activiteit te zijn, hetgeen via een aantal stappen dient te verlopen. Deze stappen zien er als volgt uit (Kok 1987):

- Gedragsanalyse: wat is de relatie tussen het probleem en menselijk gedrag?
- Gedragsdeterminanten: wat zijn de oorzaken van het gedrag?
- Gedragsbeïnvloeding: hoe is het gedrag te beïnvloeden?
- Evaluatie: wat is het effect van die beïnvloeding?

Uit vooronderzoek (Urlings 1986) is gebleken dat (on)veiligheid in de bouw onder andere te maken heeft met het veiligheidsgedrag van de bouwvakkers. Dit geeft aan dat er een relatie is tussen het probleem (onveiligheid) en gedrag (veiligheidsgedrag van de bouwvakker). De tweede stap in het voorlichtingskundig onderzoek is het verrichten van onderzoek naar de gedragsdeterminanten. Het gaat daarbij om de vraag, waarom mensen zich zo gedragen zoals ze doen. Een zorgvuldige analyse van de determinanten van het veiligheidsgedrag bij de bouwvakkers is van belang voor de voorlichting die tot doel heeft het veiligheidsgedrag te beïnvloeden. Immers als de oorzaken van het gedrag bekend zijn, kan worden nagegaan of en op welke wijze het gedrag te beïnvloeden is.

Gedragingen van mensen zijn veelal beredeneerd, dat wil zeggen dat mensen er van te voren over nagedacht hebben. Volgens Fishbein en Ajzen (1975, Ajzen & Fishbein 1980) kan gedrag dan ook voorspeld worden vanuit het bewuste voornemen (intentie) tot dat gedrag. Zij hebben daarover een theorie ontwikkeld die in grote lijnen neerkomt op het volgende (zie figuur 1): Beredeneerd gedrag is te voorspellen, omdat het bijna altijd het gevolg is van een bewust voornemen van iemand. Dit voorne-



Figuur 1 Model van Fishbein en Ajzen (1980)

men noemen ze de 'intentie'. Bijvoorbeeld: iemand is van plan om beschermingsmiddelen te gebruiken. Voor de voorspelling van bepaald gedrag (hier: veiligheidsgedrag) kan dus het best gevraagd worden naar het voornemen tot dat gedrag. Echter, het kan voorkomen dat een voornemen niet in gedrag omgezet kan worden. Een reden hiervoor kan zijn dat de mogelijkheden daartoe ontbreken. Dit kunnen mogelijkheden of onmogelijkheden zijn die buiten de persoon zelf liggen, bijvoorbeeld de aan- of afwezigheid van bepaalde beschermingsmiddelen. Ze kunnen ook in de persoon zelf liggen, bijvoorbeeld in gedrag dat een gewoonte of verslaving is geworden. Een voornemen tot een bepaald gedrag is afhankelijk van twee verschillende factoren; een persoonlijke en een sociale. De persoonlijke factor is de opvatting van de persoon over het gedrag in kwestie. Bijvoorbeeld: de bouwvakker in kwestie vindt het dragen van beschermingsmiddelen heel belangrijk voor zijn veiligheid. Opvattingen zijn afwegingen van alle voor- en nadelen die aan het bepaalde gedrag gekoppeld zijn. Ze worden volgens Fishbein (Fishbein & Ajzen 1975) gevormd onder invloed van overtuigingen (die zij 'beliefs' noemen). Deze overtuigingen bepalen het verband dat iemand legt tussen bijvoorbeeld veiligheidsgedrag en het treffen van veiligheidsmaatregelen. Een overtuiging geeft aan in welke mate iemand een konsekwentie verwacht van het gedrag. Bijvoorbeeld: het gebruiken van beschermingsmiddelen biedt bescherming in onveilige situaties. Bovendien verbindt de persoon, op grond van zijn overtuigingen, een zekere waardering (dit wordt ook wel 'evaluatie' genoemd) aan die konsekwenties van bepaald gedrag. Die waardering kan zowel positief als negatief zijn (Kok e.a. 1987). Bijvoorbeeld: Het gebruiken van beschermingsmiddelen is een goede zaak.

De sociale factor die een voornemen tot een bepaald gedrag bepaalt, wordt de subjectieve norm genoemd. Dit is de sociale druk die iemand uit zijn omgeving ervaart om het gedrag wel of niet te vertonen. Bijvoorbeeld: De kollega's of de chef vinden dat het onnodig is om bepaalde beschermingsmiddelen te gebruiken. Deze subjectieve norm bestaat weer uit twee componenten: de referent-opvattingen (deze heten vaak de 'normatieve beliefs') en de motivatie om zich te conformeren (dit wordt ook wel de 'motivation to comply' genoemd). Een referent-opvatting is de door betrokkene waargenomen opvattingen van belangrijke anderen. Bijvoorbeeld: de bouwvakker in kwestie denkt dat zijn kollega's het gebruiken van beschermingsmiddelen maar onzin vinden. De motivatie om zich te conformeren is de mate van instemming met die opvattingen. Bijvoorbeeld: deze bouwvakker kan het niets schelen wat anderen (kollega's en zo) vinden over het gebruik van beschermingsmiddelen.

Externe variabelen zoals leeftijd, geslacht, algemene attitudes t.o.v. groepen, of bepaalde persoonlijkheidstrekken zoals neuro-

tisme, hangen volgens Fishbein en Ajzen (1975) alleen indirect samen met een voornemen tot bepaald gedrag. Indirect wil zeggen via de overtuigingen, waarderingen, de referent-opvattingen en de motivatie om te konformeren. Daarom vallen ze buiten de theorie en worden ze externe variabelen genoemd.

VRAAGSTELLING

Gezien het feit dat het onduidelijk is door welke factoren veiligheidsgedrag van bouwvakkers beïnvloed wordt, hetgeen juist noodzakelijk is om tot een adequate voorlichting ten aanzien van veiligheidsgedrag te komen, richt dit onderzoek zich op de determinanten van veiligheidsgedrag van bouwvakkers.

De vraagstelling van het onderzoek luidt dan: "In welke mate wordt het veiligheidsgedrag van bouwvakkers beïnvloed door de eigen opvattingen over veiligheid, de sociale omgeving en factoren in de werkomgeving?"

ONDERZOEKSOPZET EN -UITVOERING

Het hier beschreven onderzoek heeft plaatsgevonden bij één bouwbedrijf, op 17 verschillende bouwprojecten (nieuwbouw en renovatie) verspreid over 4 regio's in het midden van het land.

Op deze bouwplaatsen (in de bouwkeet) is het onderzoek, in twee delen, bij 362 bouwvakkers uitgevoerd. Het eerste deel van het onderzoek heeft onder werktijd plaatsgevonden, het tweede deel in de vrije tijd van de bouwvakkers (Uurlings 1987).

DEEL I VAN HET ONDERZOEK

Voor het eerste deel van het onderzoek zijn de bouwvakkers in groepen van 8 tot 12 personen in de bouwkeet op de werkplek persoonlijk benaderd door de onderzoeker.

De bedoeling van deze directe benadering was tweeledig. Op de eerste plaats biedt een direct contact de mogelijkheid om de bouwvakkers te motiveren om deel te nemen aan het onderzoek, waarbij de onderzoeker verdere uitleg over het onderzoek kan verschaffen. Op de tweede plaats is in dit onderzoek de keuze gemaakt voor een, voor de betrokkenen mogelijk, aantrekkelijker vorm dan uitsluitend een vragenlijst, namelijk het vertonen van dia's.

Na een korte inleiding over het onderzoek zijn zeven dia's over onveilige situaties in de bouw getoond. De bedoeling was om met behulp van vragen over de vertoonde dia's een aspect van het voornemen tot veilig gedrag te meten. Per dia is gevraagd om een oordeel te geven over het risico (voor de veiligheid) in de getoonde situatie, of er in die situatie iets zou moeten veranderen en wie daarvoor verantwoordelijk zou moeten zijn. De getoonde zeven situaties zijn:

- 1 onafgedekte sparingen (=gaten) in een vloer
- 2 onveilige steiger (losse planken door elkaar)

- 3 overstap van een persoon (op hoogte op aanhangsteigers zonder leuning)
- 4 persoon op een bouwlift (niet bestemd voor personenvervoer)
- 5 rommel op het bouwterrein
- 6 ondeugdelijke elektriciteitskast
- 7 ladder op een ondergrond van losse planken in een liftschaft.

De onderwerpen voor de dia's zijn zo gekozen dat alle bouwvakkers, ongeacht hun specifieke taken, hier een oordeel over zouden kunnen geven. Bovendien is gekozen voor eenduidige situaties, dat wil zeggen dat er niet allerlei verschillende risicofactoren in één situatie te onderscheiden zijn. De gekozen onderwerpen waren in het vooronderzoek als mogelijke oorzaken voor veel ongevallen naar voren gekomen (Urlings 1986).

Nadat alle dia's vertoond waren en de bijbehorende vragenlijst individueel ingevuld, werd met de groepen nagepraat over de getoonde situaties en hun eigen ervaringen op dat gebied. Naast het feit dat dit aardige discussies opleverde, had dit tevens een voorlichtende werking. De veiligheidsfunctionaris van het bedrijf was namelijk bij deze activiteit betrokken en had naar aanleiding van vragen over de dia's iets over de veiligheidsaspecten in het werk overgedragen.

DEEL II VAN HET ONDERZOEK

Na afloop kregen de aanwezigen een vragenlijst mee naar huis. In deze vragenlijst waren onder andere vragen met betrekking tot het Fishbein-model opgenomen. De variabelen waren geoperationaliseerd door te vragen naar hun opvattingen over:

- tijd om veiligheidsmaatregelen te treffen
- relatie veilig werken en productie
- invloed van veiligheid op het voorkómen van ongevallen
- belang van veiligheid voor de gezondheid
- afhankelijkheid van anderen m.b.t. veiligheid
- gezin of partner als motief voor veilig gedrag
- nut van persoonlijke beschermingsmiddelen voor veiligheid
- noodzaak van voorlichting m.b.t. veiligheid
- opvattingen van uitvoerder, collega's, directie en partner inzake veiligheid.

Deze variabelen zijn in eerder onderzoek (Andriessen 1974, Güttinger 1984, Hickling 1984, Grummon & Stilwell 1984, Urlings 1986) van belang gebleken voor veiligheidsgedrag.

Alle werknemers hebben informatie over de inhoud van het onderzoek gekregen bij hun loonbriefjes in oktober 1986. Ook de ondernemingsraad en de directie zijn hiervan op de hoogte gesteld en gingen ermee akkoord.

Het onderzoek heeft in het najaar van 1986 plaatsgevonden. Tijdsduur van de diavertoning, discussie en instructie bedroeg drie kwartier tot één uur per groep.

De opvattingen zijn niet direct gevraagd, maar indirect via vragen over de overwegingen en de waarderungen. Een vraag naar een overweging was bijvoorbeeld:

"Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn vaak noodzakelijk voor de veiligheid" - helemaal mee eens/ mee eens/ niet mee eens, niet mee oneens/ niet mee eens/ helemaal niet mee eens.

Voorbeeld van een vraag naar de waardering luidde vervolgens:

"Het gebruiken van persoonlijke beschermingsmiddelen vind ik" - heel belangrijk/ belangrijk/ niet belangrijk, niet onbelangrijk/ van geen belang.

De subjectieve norm is evenmin rechtstreeks gevraagd, maar indirect via de referent-opvattingen en de motivatie om te konformereren. Als voorbeeld van een vraag naar referent-opvattingen:

"Mijn collega's vinden veiligheid" - heel belangrijk/ belangrijk/ niet belangrijk, niet onbelangrijk/ onbelangrijk/ heel onbelangrijk.

Een vraag naar de bijbehorende motivatie om te konformereren was:

"Ik ben het met hun opvatting" - helemaal eens/ eens/ niet eens, niet oneens/ niet eens/ helemaal niet eens.

Naar het voornemen tot veilig gedrag is wel rechtstreeks gevraagd, evenals naar het gedrag. Voorbeelden daarvan zijn als volgt:

"Ik ben van plan veilig te werken, ook al heeft de uitvoerder daar een andere mening over" - zeker wel/ misschien wel/ weet ik

niet/ misschien niet/ zeker niet.

"Gedraagt u zich veilig?" - altijd/ vaak/ soms/ zelden/ nooit.

RESULTATEN

De respons op de dia-vragenlijst was 100%, de respons op de vragenlijst die thuis ingevuld zou worden bedroeg 84%. Uit een vergelijking tussen de scores van de responsgroep met die van de non-responsgroep op de dia-vragenlijst (met de X^2 -toets), blijkt dat er t.a.v. de dia-vragenlijst geen verschil is tussen beide groepen. Daarom mag verondersteld worden, dat de responsgroep een goed beeld geeft van de opvattingen en attitudes zoals deze bij de totale onderzoeks-populatie bestaat.

In de onderzoekspopulatie zijn een aantal beroepen vertegenwoordigd, waaronder timmerlieden, metselaars, opperman/ steigermakers, betonwerkers en overigen. De timmerlieden vormden met 169 man de grootste groep (57%).

De meeste respondenten zijn tussen de 35 en 45 jaar en werken al langer dan acht jaar in de bouw.

RESULTATEN DEEL I

De eerste manier waarop de opvattingen en voornemens gemeten zijn, is met behulp van een diavertoning over onveilige situaties in de bouw. De respondenten hebben voor elke getoonde situatie een inschatting gemaakt van het risico om in die situatie een ongeval te krijgen. Deze vraag heeft vooral te maken met hun opvatting over wat veilig is en wat niet. De resultaten voor deze vraag zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Risico-inschatting van onveilige situaties (dia's)

Situatie	Gemiddelde score *
Onafgedekte sparingen	3,6
Onveilige steiger	3,9
Overstap op hoogte	3,8
Bouwlift	3,6
Rommel	2,9
Elektriciteitskast	3,4
Ladder	3,4

* Score: 1 = geen risico, 2 = zeer klein risico, 3 = matig risico, 4 = groot risico

De meeste situaties worden ingeschat met een matig tot groot risico. Dat de getoonde situaties onveilig zijn, wordt dus bevestigd door de respondenten. Rommel op het werkterrein wordt als het minst grote risico beschouwd (score: 2.9).

De tweede vraag die bij de dia's gesteld is, gaat over de noodzaak om aan of in de getoonde situatie iets te moeten veranderen. De antwoorden op deze vraag geven iets van het voornemen weer, namelijk het voornemen om een situatie veilig te maken, zie tabel 2.

Alle respondenten vinden dat in die situaties iets moet veranderen, met name de situatie met de onveilige steiger dient volgens hen akuit veranderd te worden.

De laatste vraag bij de getoonde onveilige situaties heeft betrekking op de verantwoordelijkheid. Het gaat hier om de

Tabel 2 Intentie tot verandering van de onveilige situatie

Situatie	Gemiddelde score*
Onafgedekte sparingen	2,4
Onveilige steiger	2,8
Overstap op hoogte	2,6
Bouwlift	2,4
Rommel	2,2
Elektriciteitskast	2,3
Ladder	2,4

* Score: 1 = nee, 2 = ja, 3 = ja, akuit

Tabel 3 Verantwoordelijk geachte(n) voor de onveilige situatie

Situatie	Verantwoordelijk						Totaal
	Uitvoerder		Kollega's		Zelf		
	N	%	N	%	N	%	
Onafgedekte sparringen	76	22	71	20	206	58	353
Onveilige steiger	155	44	115	33	81	23	351
Overstap op hoogte	208	59	55	16	91	25	354
Bouwlift	149	42	32	9	170	49	351
Rommel	195	55	106	30	51	15	352
Elektriciteitskast	266	77	57	16	23	7	346
Ladder	110	31	93	26	150	43	352
Gemiddelde score	166	47	76	22	110	31	352

opvatting van de respondent over wie aan de onveilige situatie iets moet veranderen opdat de situatie weer veilig wordt. Met andere woorden: wie stellen zij verantwoordelijk. De resultaten staan vermeld in tabel 3.

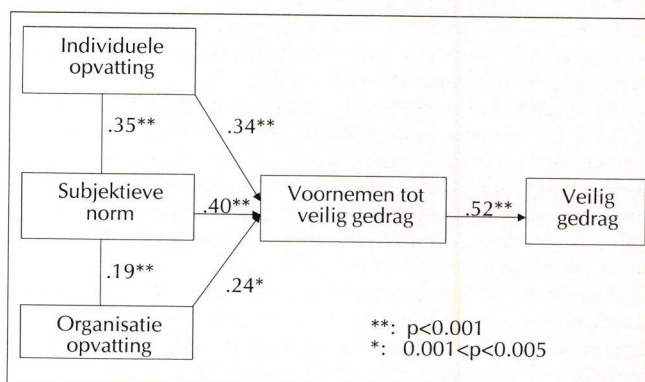
De gegeven antwoorden verschillen sterk per getoonde onveilige situatie. Niet alleen denkt men zo verschillend over de verantwoordelijkheid per situatie, tevens zijn deze verschillen bij elke respondent terug te vinden. Uit een betrouwbaarheidstoets (Cronbach's alpha) is gebleken dat deze vraag, gesteld bij zeven verschillende situaties, intern niet consistent is ($\alpha = 0.35$). Dat wil zeggen dat de meeste respondenten voor elke getoonde situatie een ander antwoord gegeven hebben, dat betekent dat er geen overeenstemming is onder de bouwvakkers over wie verantwoordelijk is in de gegeven situatie.

RESULTATEN DEEL II

Het model van Fishbein-Ajzen veronderstelt dat de opvattingen en subjectieve norm samenhangen met het voornemen tot bepaald gedrag en dat het voornemen samenhangt met het gedrag. Figuur 2 geeft een overzicht van de samenhang tussen de verschillende componenten in het Fishbein-Ajzen model, zoals deze uit dit onderzoek naar voren komen.

De vragen (schalen) zoals die in het model van Fishbein voorkomen (opvattingen, subjectieve norm, voornemen, gedrag), zijn getoetst op betrouwbaarheid (Cronbach's alpha). Alleen de opvattingenschaal bleek een lage interne consistentie te hebben ($\alpha=0.52$). Blijkbaar was er geen sprake van één opvatting. Om

figuur 2. De 'organisatie opvatting' draagt eveneens bij aan de verklaring van het voornemen tot veilig gedrag, echter in mindere mate dan de 'individuele' en minder dan de gezamenlijke opvattingen.



Figuur 3 Korrelaties tussen de verschillende componenten van het Fishbein en Ajzen model met twee attitudes

Tussen de 'individuele opvatting', d.w.z. de opvattingen over veiligheid in relatie tot de individuele gezondheid en het voornemen tot veilig gedrag is een positief verband gevonden. Dat betekent dat naarmate men er meer van overtuigd is dat veiligheid in het belang is van de individuele gezondheid en men die gezondheid meer waardeert, het voornemen om zich veilig te gedragen toeneemt.

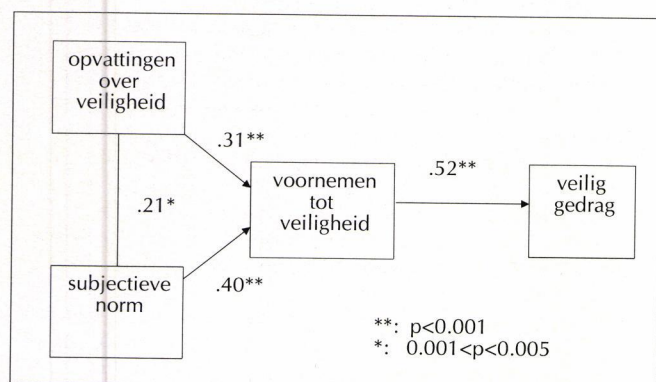
De 'organisatie opvatting' laat zien dat naarmate men er maar van overtuigd is dat het bedrijf positief staat ten opzichte van veiligheidsmaatregelen, geen schade ondervindt van veilig werken, men hierdoor een sterker voornemen heeft tot veilig gedrag. De relatie tussen subjectieve norm en het voornemen tot veilig gedrag blijft gelijk aan de vorige analyse. Dat wil zeggen dat naarmate men de omgeving als stimulerend voor de veiligheid ervaart, de mate waarin men zich veiliger wil gaan gedragen sterker zal zijn.

Om na te gaan welke van de aangegeven componenten een zelfstandige invloed hebben op de intentie en hoe groot dit effect is, is een multiple regressie-analyse gedaan (Nie e.a. 1975). De resultaten daarvan zijn te zien in tabel 4.

De totaal verklaarde variantie door deze drie variabelen is 24%. Dat wil zeggen dat 24% van het voornemen tot veilig ge-

Tabel 4 Resultaten van multiple regressie-analyse op intentie

Onafhankelijke variabelen	Bêta	F
Subjectieve norm	0,28	23,57
Individuele attitude	0,25	19,44
Organisatie attitude	0,19	13,13
Totaal verklaarde variantie R ²	0,24	



Figuur 2 Korrelaties tussen de verschillende componenten van het Fishbein en Ajzen model

dit te onderzoeken is een faktoranalyse gedaan, waaruit blijkt dat opvattingen uit twee verschillende factoren bestaan:

De eerste faktor: 'de individuele opvatting', heeft te maken met veiligheid in relatie tot de individuele gezondheid. Deze faktor wordt gevormd door opvattingen t.a.v. het voorkómen van ongevallen, gezondheid, persoonlijke beschermingsmiddelen en voorlichting in relatie tot veiligheid.

drag verklaard wordt door deze variabelen. Van die 24% wordt 16% verklaard door de subjectieve norm. De 'individuele opvatting' verklaart 5 procent en de 'organisatie opvatting' verklaart slechts 3 procent van het voornemen tot veilig gedrag. Deze resultaten komen overeen met de resultaten op basis van de correlatieberekeningen (zie figuur 3).

KONKLUSIE

Het hier beschreven onderzoek is uitgevoerd bij één groot bouwbedrijf in het midden van het land. Het geeft geen representatief beeld van de bouwbedrijven, omdat bedrijven in de bouw doorgaans kleiner zijn en een minder sterke interne organisatiecultuur (OR, veiligheidsfunctionaris etc.) hebben. Een dergelijke selectie zal vooral beperkend zijn bij uitspraken van descriptieve aard, zoals het aantal bouwvakkers dat beschermingsmiddelen gebruikt. Dit geldt echter niet, of in mindere mate, bij uitspraken over relaties tussen variabelen, zoals de relatie tussen bepaalde opvattingen en het gedrag. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat determinanten van veiligheidsgedrag bij bouwvakkers van grote bedrijven anders zouden zijn dan die bij andere bouwvakkers. Vandaar dat de conclusies generaliseerbaar zijn naar een grotere populatie bouwvakkers.

Opvattingen over veiligheid zijn duidelijk te scheiden in enerzijds opvattingen over de individuele gezondheid in relatie tot veiligheid en anderzijds in opvattingen over de organisatie (tijd en produktie) in relatie tot veiligheid.

De mening dat veiligheid ten koste gaat van tijd en produktie, leidt tot een verminderd voornemen tot veilig gedrag. Bij het bevorderen van veilig gedrag is het van belang te benadrukken dat de zorg voor veiligheid niet nadelig is voor de organisatie, omdat daarmee ongevallen voorkomen kunnen worden. Het zijn juist de ongevallen die tijd en produktie kosten en dus nadelig zijn voor de organisatie.

Vindt men de organisatie belangrijk dan zouden ongevallen voorkomen moeten worden, door bijvoorbeeld tijd vrij te maken voor het treffen van veiligheidsmaatregelen. Op den duur levert dat juist tijd op, omdat er dan minder ongevallen kunnen gebeuren (en dus minder verzuim).

De sociale omgeving (kollega's, uitvoerder, directie en partner) speelt een belangrijke rol bij veiligheidsgedrag. Wanneer de bouwvakker ervaart dat personen uit zijn omgeving veiligheidsgedrag als positief zien en wanneer zij de veiligheid stimuleren, zal het voornemen (van de bouwvakker) om zich veilig te gedragen sterker zijn.

Wie waar en wanneer verantwoordelijk is, blijkt vaak onduidelijk te zijn voor de bouwvakkers. Dit komt naar voren uit de antwoorden op de derde vraag bij de dia's. De antwoorden, op deze bij alle vertoonde situaties gestelde vraag, blijken intern niet consistent te zijn. Per bouwvakker en per getoonde situatie wordt steeds iemand anders verantwoordelijk geacht.

AANBEVELINGEN VOOR DE VOORLICHTING

Ten aanzien van de voorlichting dient vanuit de organisatie (leidinggevend) benadrukt te worden dat het in het belang van de organisatie is dat men zich veilig gedraagt. Men moet duidelijk maken dat het belang gediend is met zo weinig mogelijk ongevallen, die tot gevolg kunnen hebben dat door het verzuim dat ermee gepaard gaat tijdverlies en produktieverlies optreden.

In verband met de invloed van de sociale omgeving op het veiligheidsgedrag van de bouwvakkers, is het van belang dat daarop ingespeeld wordt in bijvoorbeeld werkoverleg. Uiteraard zouden met name de leidinggevend een stimulerende rol inzake een positieve benadering van veiligheidsgedrag kunnen spelen. Daarbij kunnen ze zelf het goede voorbeeld geven en positieve feedback geven bij vertoond veiligheidsgedrag, opdat dat gedrag ook gecontinueerd zal worden.

Het is in het belang van de organisatie dat aangegeven wordt wie wanneer en waar verantwoordelijk voor is. Dat schept duidelijkheid voor de betrokken werknemers en kan tot gevolg hebben dat er minder ongevallen gebeuren. Juist namelijk van-

wege onduidelijkheid is men geneigd de verantwoordelijkheid af te schuiven en zodoende geen initiatief te nemen om ongevallen te voorkomen.

ABSTRACT

In order to make recommendations with regard to information towards safety in the construction industry, analysis of specific behavioral factors of construction workers is required.

First, attitudes and intention towards safety behavior were measured by slides, showing unsafe situations.

Second, an analysis of safety behavior was carried out by means of a theory of Fishbein and Ajzen.

It appears that it is unclear to construction workers who is responsible in unsafe situations. Further, construction workers have different attitudes towards safety in relation to their individual health and safety in relation to the organisation. Both attitudes have significant positive relations with the intention to safety behavior. The social environment is also important with regard to their safety behavior and has also a positive relation with the intention to safety behavior.

Referring the conclusions of this research, recommendations are made for information towards safety.

LITERATUUR

- Ajzen, J. & M. Fishbein, Understanding attitudes and predicting social behavior. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey 1980
- Andriessen, J.H.T.H., Veiligheid een kwestie van motivatie. Proefschrift, Vrije Universiteit Amsterdam 1974
- Bullinga, R., J.A. Landeweerd & F. Nijhuis, Basisnota Veiligheidsonderzoek, Rijksuniversiteit Limburg, Maastricht 1987
- CBS, Statistiek der bedrijfsongevallen 1985. Staatsuitgeverij, 's Gravenhage 1986
- CBS, Statistisch Zakboek 1987. Staatsuitgeverij, 's Gravenhage 1987
- Fishbein, M. & I. Ajzen, Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research. Addison-Westley, Reading, Mass. 1975
- Grummon, P. & J. Stillwel, Unlocking the door to safety: attitudinal aspects of safe behavior at work. Professional Safety 29 (1984) no.9.
- Güttinger, V.A., Risicoperceptie en riskant gedrag in de arbeidssituatie; een onderzoek bij lassers. NIPG/TNO - IMG/TNO, Leiden-Delft 1984
- Hickling, E.M., An investigation on construction sites of factors affecting the acceptability and wear of safety helmets. Institute for Consumers Ergonomics, Leicestershire 1984
- Keersmakers, J. e.a., Sociale determinanten van pre-accidenteel gedrag. Universitaire Instelling Antwerpen, Dienst van Veiligheid en Hygiëne 1986
- Kok, G.J., Gezondheidsvoorlichting en -Opvoeding, GVO. In: Damoiseaux e.a. (red.), Gezondheidsvoorlichting en -Opvoeding; van analyse tot effecten. Van Gorcum, Assen/Maastricht 1987
- Kok, G.J., H.A.M. Wilke & R.W. Meertens, Voorlichting en verandering. Wolters-Noordhoff, Groningen 1987
- Nie, N.H. e.a., SPSS: Statistical Package for the Social Sciences. McGraw-Hill Inc., USA 1975
- Smit, H.A., Epidemiologie van bedrijfsongevallen, deel 2: De bruikbaarheid van bestaande statistieken van epidemiologisch bedrijfsongevallenonderzoek. NIPG/TNO, Leiden 1984
- Urlings, I.J.M., (On)veiligheid in de bouw: een vooronderzoek naar relevante variabelen i.v.m. veiligheid in de bouw. Maastricht 1986
- Urlings, I.J.M., Veiligheidsgedrag in de bouw: een onderzoek naar specifieke gedragsfactoren en risicopercepties bij bouwvakkers. GVO cahier nr. 29. Rijksuniversiteit Limburg, Maastricht 1987

CORRESPONDENTIEADRES

I.J.M. Urlings, Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO, Postbus 124, 2300 AC Leiden, tel. 071-178888

Ontvangen 11 december 1987, geaccepteerd 14 maart 1988