

69/253

TNO Arbeid, Hoofddorp



TN0127749

Batenanalyse van het goalsettingsprogramma "Reductie arbeidsongevallen in de bouw"

**BATENANALYSE VAN HET GOALSETTINGSPROGRAMMA
"REDUCTIE ARBEIDSONGEVALLEN IN DE BOUW"**

Auteurs:
J. Mossink
E. Miedema

TNO ARBEID
BIBLIOTHEEK
POSTBUS 718
2130 AS HOOFDORDEN
TEL. 023-5549 485

NR. 48980
plaats 69-253

Oktober 2002

Arbouw, Amsterdam

Het is geoorloofd gegevens uit deze brochure te gebruiken mits daarbij de bron wordt vermeld.

Hoewel bij de samenstelling van deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet worden uitgesloten. Arbouw aanvaardt geen aansprakelijkheid, ook niet voor directe of indirecte schade ontstaan door of verband houdende met toepassing van door Arbouw gepubliceerde uitgaven.

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1.	INLEIDING.....	5
2.	INCIDENTIE EN DUUR ONGEVALLEN	6
2.1.	Inleiding.....	6
2.2.	Overzicht aantal ongevallen.....	6
2.3.	Verzuimduur	7
3.	KOSTEN VERZUIM	8
3.1.	Verzuimkosten.....	8
3.2.	Gevalsgebonden kosten van verzuim	10
3.3.	Kosten van verzekering voor loondoorbetaling	10
3.4.	Totaal verzuimgerelateerde kosten	11
4.	KOSTEN ARBEIDSONGESCHIKTHEID	14
5.	MEDISCHE KOSTEN.....	16
6.	REFERENTIES.....	17

1. INLEIDING

De Stichting Arbouw is voornemens een programma uit te voeren dat tot doel heeft het aantal arbeidsongevallen bij timmerlieden en bij jeugdigen in de komende drie jaar terug te dringen met 10%. Hetzelfde geldt voor het aantal ongevallen als gevolg van het vallen van hoogte. Onderdeel van de voorgenomen werkwijze is het uitvoeren van een analyse van de baten. Aan TNO Arbeid is gevraagd een batenanalyse uit te voeren.

De batenanalyse heeft tot doel om op basis van gegevens die bij Arbouw beschikbaar zijn een inschatting te maken van de financiële effecten zijn bij het realiseren van de doelen bij het terugdringen van ongevallen. Het gaat hierbij met name om de volgende categorieën van kosten:

- Reductie in kosten van verzuim en WAO gevallen;
- Beperking van de medische kosten.

Zo mogelijk wordt ook op indicatieve wijze inzicht gevraagd in reductie van verzekeringskosten, materiële schade, juridische kosten en eventueel andere kosten.

De analyse is gemaakt op basis van bij TNO Arbeid beschikbare gegevens, aangevuld met statistische gegevens van CBS en LISV. Waar mogelijk zijn gegevens gehanteerd die betrekking hebben op de betrokken beroepsgroep (timmerlieden) of leeftijdscategorie (jeugdigen). Waar niet mogelijk is zijn gegevens over de gehele bouw of gemiddelden over Nederland gebruikt.

Arbouw beschikt over gedetailleerde cijfers over de prevalentie van ongevallen. Gegevens zijn bekend naar beroepsgroep en naar leeftijd. Bekend is de verzuimduur, aard van het letsel, ziekenhuisopname en mogelijkheden voor aangepast werk.

Voor het maken van de batenanalyse is uitgegaan van onderzoeksgegevens van de Stichting Arbouw, vastgelegd in de rapportages "Arbeidsongevallen in de bouw in 2000" en "Arbeidsongevallen onder timmerlieden en jeugdigen en arbeidsongevallen als gevolg van vallen van hoogte".

2. INCIDENTIE EN DUUR ONGEVALLEN

2.1. Inleiding

Op basis van gegevens over incidentie en verzuimduur kan een raming gemaakt worden van de kosten van verzuimde dagen en van de gevalsgebonden kosten.

In de Arbouw publicatie “Arbeidsongevallen in de bouw in 2000”¹ en “Arbeidsongevallen onder timmerlieden en jeugdigen en arbeidsongevallen als gevolg van vallen van hoogte”² zijn verschillende cijfers met betrekking tot de werknemers populatie in de bouw en ongevallen gegeven. Door deze cijfers te relateren aan de kosten per verzuimde dag en de gevalsgebonden kosten kan een raming van de totale verzuimkosten in de betreffende categorieën worden gemaakt. Om een goede raming te kunnen maken is het nodig voor alle groepen het totaal aantal ongevallen op de werkplaats te kennen en een indicatie te hebben van de verzuimduur volgend op het ongeval. In paragraaf 2.2 en 2.3 wordt een schatting gemaakt.

2.2. Overzicht aantal ongevallen

In de rapportages van Arbouw wordt aangegeven dat de schattingen van ongevallen zijn gebaseerd op de het gemiddeld aantal werknemers in 1999. Deze cijfers zijn volgens Arbouw ook voor 2000 bruikbaar aangezien er geen toe- of afname van het aantal bouwvakarbeiders gesignaleerd wordt. Op grond hiervan komt Arbouw tot de in tabel 2.1 aangegeven aantallen voor ongevallen op de bouwplaats voor timmerlieden, jeugdigen en voor vallen van hoogten. De cijfers voor ‘ongevallen totaal’ betreffen alle ongevallen, inclusief verkeersongevallen. De arbeidsgerelateerde ongevallen hebben op de bouwplaats plaatsgevonden. Het goalsettingsprogramma heeft met name hierop betrekking. In de batenanalyse is daarom het aantal arbeidsgerelateerde ongevallen als uitgangspunt genomen. Deze cijfers worden als uitgangspunt voor de ramingen van baten van het goalsettingsprogramma gebruikt.

¹ Arbouw, *Arbeidsongevallen in de bouw in 2001*, Amsterdam, april 2001

² Arbouw, *Arbeidsongevallen onder timmerlieden en jeugdigen en arbeidsongevallen als gevolg van vallen van hoogte*, juli 2001

Tabel 2.1 Ongevallen bij bouwvakarbeiders met een dienstverband over 2000 (afgeleid uit Arbouw, 2000 en Arbouw 2001).

Categorie	Werknemers	Ongevallen totaal	Arbeids- gerelateerd
Jeugdigen (<25jr)	32.872	7.210	4.120
Timmerlieden	72.200	10.900	7.260
A.g.v. vallen van hoogte		2.820	2.820
Totaal aantal bouwvakarbeiders	198.950	28.250	20.030

2.3. Verzuimduur

Van het totaal aantal arbeidsongevallen is een verdeling bekend van het aantal verzuimde werkdagen. Deze verdeling is nodig om een raming te kunnen maken van het totaal aantal verzuimde werkdagen (zie tabel 2.2). Voor de categorieën jeugdigen, timmerlieden en vallen van hoogte moet de verdeling worden afgeleid. Aangenomen wordt dat de verdeling over alle categorieën vergelijkbaar is. Deze aanname leidt tot:

- een kleine onderschatting van het aantal gevallen met verzuim langer dan 11 dagen bij timmerlieden;
- een onderschatting van het verzuim bij vallen van hoogte (over het algemeen zijn letsels bij vallen ernstiger dan gemiddeld).

Een nauwkeuriger raming is op basis van de beschikbare gegevens niet mogelijk.

Tabel 2.2 Geschatte verzuimduur als gevolg van ongevallen bij bouwvakarbeiders met een dienstverband over 2000

Verzuimde werkdagen	totaal		jeugdigen	timmerlieden	vallen van hoogte
	aantal	Perc.	aantal	aantal	aantal
0 dagen	6.590	32,9%	1355	2372	929
1-3 dagen	2.210	11,0%	453	793	311
4-10 dagen	5.500	27,5%	1133	1983	774
11-20 dagen	2.480	12,4%	511	894	349
21-40 dagen	1.970	9,8%	404	707	277
41 of meer dagen	1.270	6,3%	264	461	179
Totaal	20.030	100,0%	4120	7210	2.820

3. KOSTEN VERZUIM

De kosten van verzuim bestaan uit verschillende componenten:

- 1 Schade als gevolg van afwezigheid (zoals kosten vervangen overwerk of omzet verlies);
- 2 Gevalsgebonden kosten (overhead, kosten arbodienstverlening);
- 3 Kosten van verzekering.

3.1. Verzuimkosten

Voor een raming van de verzuimkosten wordt uitgegaan van de werkelijk gemaakte uitgaven of inkomstenverliezen. Hierbij is van groot belang hoe een ondernemer uitval van medewerkers opvangt. Als collega's het werk zonder problemen kunnen opvangen zijn er voor de onderneming geen extra verzuimkosten (immers omzet en loonkosten veranderen niet doordat iemand thuiszit). Het inschakelen van uitzendkrachten, of overwerk brengt extra kosten met zich mee door de opslag op de loonsom, die hierbij gehanteerd wordt. Omzetverlies of uitbesteden van werk is relatief duur omdat ook de marge en de dekking van de overhead verloren gaat.

Er is een verschil in de wijze van opvangen bij kortdurend en langdurend verzuim. Bij kort verzuim kunnen collega's vaker inspringen, voor langer verzuim is het vaker nodig te vervangen of werk uit te besteden. Tabel 3.2 geeft een overzicht van mogelijke wijzen van opvang en de mate waarin deze in de bouw worden toegepast.

De kosten van een verzuimdag worden geraamd als aangegeven in tabel 3.1

Tabel 3.1 Overzicht verzuimkosten per dag

	Bouw 1)	timmerlieden	jeugdigen
	€	€	€
Dagloon volgens CAO	124,80	105,30	64,=
Kosten verzuimdag (bij verzuim van twee weken of minder)	77,=	65,=	39,20
Kosten verzuimdag (bij verzuim van meer dan twee weken)	125,10	105,50	63,60
1) berekend uit gemiddelde loonsom in de bouw (cijfers CBS)			

Voor jeugdigen is het CAO loon van 20-jarigen genomen, het loon van timmerlieden is gebaseerd op CAO, functiegroep D. Voor de gehele bouw is uitgegaan van CBS gegevens.

Tabel 3.2 Overzicht toegepaste wijzen van opvang van verzuim

strategie	Effect kosten	effect productie bij verzuim of toename daarin	Fractie toepassing bij kort verzuim	Fractie toepassing bij lang verzuim	Berekening
geen vervanging, persoon vangt zelf op	· geen kosten voor opvang verzuim; mogelijk gemiste omzet (kort verzuim kan door tijdelijke efficiency verhoging worden opgevangen)	· tijdelijk lagere output, consequenties voor de bedrijfsvoering kunnen sterk verschillen; · vermindering van de flexibiliteit	.09	.05	Geen verzuimkosten
geen vervanging, collega's vangen op	· bij (tijdelijke) efficiencyverhoging: geen kosten voor opvang verzuim;	· bij gelijke kwalificaties: geringe effecten; inzet ondergekwalficeerde mensen: mogelijk lagere productie en kwaliteit; · vermindering flexibiliteit	.52	.29	Geen verzuimkosten
geen vervanging, werk wordt niet of later uitgevoerd	· gemiste omzet afhankelijk van markt of orderportefeuille	· lagere geboden kwaliteit, doelstellingen worden niet gerealiseerd	.09	.11	Evenredig verlies in toegevoegde waarde (omzet-inkoop)
vervanging uit reservepool	· er is geen direct effect; als het verzuim structureel lager wordt kan de omvang van de reservecapaciteit verminderen: besparing: loonkosten	· bij gelijkwaardige vervanging: geen effecten op productie; in andere gevallen mogelijk lager productie of kwaliteit	.00	.02	Geen verzuimkosten
inhuren vervanging voor zelfde werk, uitzendkrachten	Kosten ingehuurd personeel	bij gelijke kwalificaties: geringe effecten; inzet ondergekwalficeerde mensen: mogelijk lagere productie en kwaliteit; vermindering flexibiliteit	.05	.16	Loon uitzendkracht (inclusief marge uitzendbureau)
Overwerk door collega's.	Kosten overwerk tegen hoger uur tarief, doorgaans worden niet alle verzuimde uren gecompenseerd met uren overwerk		.07	.03	Hogere beloning overwerk
de CAO biedt mogelijkheden om binnen een vastgestelde periode te schuiven met vrije dagen en roosters	er is kosteloze vervanging beschikbaar door inzet vrije werknemers	Geen, zolang vrije mensen beschikbaar zijn, Pieken kunnen worden opgevangen	.04	.03	Geen verzuimkosten
Uitbesteden naar derden	Voor groot deel gemiste omzet, op uitbesteed werk wordt nog kleine marge gerealiseerd		.10	.17	Evenredig verlies met toegevoegde waarde (minus marge)

3.2. Gevalsgebonden kosten van verzuim

Elk verzuimgeval resulteert in kosten voor de organisatie. Deze bestaan onder meer uit:

- Administratieve verwerking verzuimmeldingen;
- Organiseren van vervanging, regelen dat productie kan doorlopen;
- Eventuele controle, spreekuurbezoek;
- Consult Arbodienst (bij lang verzuim);
- Sociaal medisch team, opstellen reïntegratieplan (indien nodig, bij lang verzuim).

De gevalsgebonden kosten worden geschat uit de tijdsbesteding van management en de tijdsbesteding en tarieven van arbo-dienstverlening. Derhalve zijn de gevalsgebonden kosten gelijk voor timmerlieden en jeugdigen.

Voor kortdurend verzuim (twee weken of minder) wordt de volgende raming gehanteerd:

0,5 uur administratie tegen gemiddeld loon + 1 uur organisatie voor 1,5 maal gemiddeld loon+ kosten eerste dag controle

Per geval bedragen de kosten hiermee € 68,50. Opgemerkt moet worden dat de eerstedagscontrole (à € 29,50) veelal achterwege blijft.

Voor verzuim van meer dan twee weken geldt de volgende benadering:

*kort verzuim + consult arts+ SMT (=4 personen gedurende 0,5 uur tegen 1,5 * gem. loon)*

De totale gevalsgebonden kosten voor langdurige verzuimgevallen worden hiermee geschat op ongeveer € 235,=.

In het geval dat tijdelijk medewerkers worden ingezet en bij WAO-uitval kan sprake zijn voor kosten van de werving van nieuw personeel. De wervingskosten worden per geval ruwweg geschat op € 1.350,= (circa NLG 3.000,=). In de berekening dient rekening gehouden te worden met het percentage gevallen dat bedrijven kiezen voor tijdelijk medewerkers (3% bij verzuim van twee weken of minder en 15% bij langer verzuim).

3.3. Kosten van verzekering voor loondoorbetaling

Bedrijven kunnen zich verzekeren tegen de risico's van loondoorbetaling bij ziekte. Over het algemeen is deze verzekering alleen voor kleine bedrijven zinvol.

Naar verwachting spelen de kosten van verzekering een ondergeschikte rol omdat uitval door ongevallen een klein deel is van het totale verzuimvolume van de betreffende doelgroepen.

In de ramingen zullen kosten voor premies en de ontvangen uitkeringen buiten beschouwing blijven.

3.4. Totaal verzuimgerelateerde kosten

De kosten van ongevallen, verband houdend met verzuim zijn samengevat in tabel 3.3 tot en met 3.5.

Tabel 3.3 Verzuim gerelateerde kosten van ongevallen bij timmerlieden

Timmerlieden		Situatie 2000			besparing bij reductie 10%		
	gem. duur (dagen)	aantal	tot duur (dagen)	kosten (€*1000)	aantal	tot duur	kosten (€*1000)
0 dagen	0	2.372	0	0	237	0	0
1-3 dagen	2	793	1586	103	79	158,6	10
4-10 dagen	7	1.983	13881	902	198	1388,1	90
Totaal kort				1006			101
11-20 dagen	15	894	13410	1415	89,4	1341	142
21-40 dagen	30	707	21210	2239	70,7	2121	224
41 meer	125	461	57625	6082	46,1	5762,5	608
Totaal lang				9736			974
Gevalsgeb. kosten		7210		837	721		84
Wervingskosten		464		626	46		63
Totaal				12205			1222

Tabel 3.4 Verzuim gerelateerde kosten als gevolg van val-ongevallen

		Situatie 2000			Besparing bij 10% reductie			
	gem. duur (dagen)	aantal	tot duur (dagen)	kosten (€*1000)	aantal	tot duur	kosten (€*1000)	
0 dagen	0	928	0	0	93	0	0	0
1-3 dagen	2	311	622	48	31	62,2	5	11
4-10 dagen	7	774	5418	418	77	541,8	42	92
Totaal kort				465			47	103
11-20 dagen	15	349	5235	655	34,9	523,5	65	144
21-40 dagen	30	277	8310	1040	27,7	831	104	229
41 meer	125	179	22375	2799	17,9	2237,5	280	617
Totaal lang				4494			449	990
		2818		327	282		33	43
		181		245	18		24	54
Totaal				5531			553	1189

Tabel 3.5

Verzuim gerelateerde kosten van ongevallen bij jeugdigen

	gem. duur (dagen)	Situatie 2000			Besparing bij 10% reductie		
		aantal	tot duur (dagen)	kosten (€*1000)	aantal	tot duur	kosten (€*1000)
0 dagen	0	1.355	0	0	136	0	0
1-3 dagen	2	453	906	36	45	91	4
4-10 dagen	7	1.133	7931	313	113	793	31
Totaal kort				349			35
11-20 dagen	15	511	7663	492	51	766	49
21-40 dagen	30	404	12113	777	40	1211	78
41 meer	125	264	32960	2115	26	3296	211
Totaal lang				3384			338
Gevalsgeb. kosten		4120		478	412		48
Wervingskosten		265		358	26		36
Totaal				4569			457

Tabel 3.6 geeft een raming van de verzuimkosten voor de totale doelgroep (timmerlieden, jeugdigen en valongevallen) van het goalsettingsprogramma.

De totale verzuimkosten en besparing bij succesvolle implementatie van het goalsettingsprogramma zijn gelijk aan de som van de kosten per doelgroep minus de dubbeltellingen daarin (zoals timmerlieden die vallen en jeugdige timmerlieden). Uit de beschikbare gegevens blijkt dat bij timmerlieden 12,8% van de ongevallen vallen betreft (Arbouw, 2001). Tevens is bekend dat 18,2% van de ongevallen van jeugdigen een valongeval betreft. Geen correctie zijn mogelijk voor dubbeltelling door jeugdige timmerlieden en jeugdige timmerlieden met een valongeval (zijn dubbel gecorrigeerd).

Tabel 3.6 Raming totale verzuimkosten en besparing van goalsettingsprogramma voor de gehele doelgroep

	Totaal verzuimkosten (x 1000 €)	Reductie verzuimkosten bij realisatie goalsettings programma (x 1000 €)
Verzuimkosten ongevallen timmerlieden	12205	1220
Verzuimkosten ongevallen jeugdigen	4569	457
Verzuimkosten valongevallen	5331	553
Af: dubbeltelling valongevallen jeugdigen	-/-	-/-
(= 18,2% kosten ongevallen jeugdigen)	832	83
Af: dubbeltelling valongevallen timmerlieden	-/-	-/-
(= 12,8% kosten ongevallen timmerlieden)	1562	156
Geschat totaal voor doelgroep	19911	1991

4. KOSTEN ARBEIDSONGESCHIKTHEID

Uitval naar WAO leidt er toe dat ondernemingen te maken krijgen met aanpassing van de premie voor WAO (PEMBA). De aanpassing van de premie start in de meeste gevallen in het tweede jaar na de WAO-intrede en loopt vijf jaar door. De hoogte van de premie is mede afhankelijk van eerdere WAO gevallen.

Ten behoeve van de kostenraming wordt als aanname uitgegaan van een bedrijf van 20 medewerkers met een voor de branche gemiddelde loonsom (jaarloon € 29.600 per voltijds medewerker). In het bedrijf zijn geen eerdere WAO gevallen die de premie beïnvloeden. Schattingen voor gedifferentieerde premies zijn samengevat in tabel 4.1. Bij de raming is uitgegaan voor gemiddelden voor alle branches, op basis van door LISV verstrekte gegevens en schattingen voor toekomstige jaren. Voor de bouw gelden enigszins afwijkende premies, de resultaten geven derhalve een indicatie.

Tabel 4.1 Raming ontwikkeling premies bij WAO uitval van één persoon in 2000 (ten opzicht van een situatie waarin geen WAO uitval optreedt). Cijfers gelden voor een bedrijf met 20 voltijdsmedewerkers met een gemiddeld loon van € 26600

jaar	1 WAO geval in 2000 €	Geen uitval naar WAO €	Vershil €
2001	2399	2399	0
2002	11138	2466	8672
2003	20078	2528	17550
2004	20376	2619	17756
2005	20613	2650	17963
2006	11639	2658	8982
2007	2724	2724	0

Het totaal van toekomstige extra PEMBA-premies is de som van de extra premies over een totale periode van 8 jaar. Omdat de premies over een periode in de toekomst verschuldigd zijn, is het nodig rekening te houden met inflatie en rente. Indien gerekend wordt met een rente voet van 4% bedraagt de huidige waarde van de premies € 60.160,-.

Het aantal gevallen van WAO-uitstroom is gebaseerd op cijfers van LISV. In 1999 waren er voor de gehele sector bouwbedrijf 411 nieuwe arbeidsongeschiktheids-uitkeringen als gevolg van ongevallen. Op basis van dit cijfer wordt de WAO-uitval voor timmerlieden, jeugdigen en valongevallen geschat. Hierbij wordt er van uitgegaan dat de incidentie van ongevallen met verzuim van 41 werkdagen of meer als

verdeling kan worden gehanteerd. In tabel 4.2 is het totaal aantal WAO gevallen en de gediscoteerde kosten als gevolg van ongevallen geraamd.

Tabel 4.2 Raming van aantal WAO gevallen en totale kosten als gevolg van stijging van gedifferentieerde PEMBA premie over de periode 2001- 2007, gediscoteerd naar 2000 (in Euro)

	Totaal Bouw	timmerlieden	jeugdigen	Vallen van hoogte
Aantal WAO gevallen door ongevallen	411	149	85	58
Totaal extra PEMBA premie	24.931.000	9.049.873	5.182.574	3.513.942
Kostenbesparing bij 10% reductie	2.493.100	904.987	518.257	351.394

Voor de totale doelgroep van het goalsettingsprogramma kunnen de kosten van PEMBA premies geschat worden door aan te nemen van ook 12,8% van de WAO intrede van timmerlieden door val-ongevallen wordt veroorzaakt tegen 18,2% van de ongevallen met WAO intrede van jeugdigen. De totale PEMBA premie (over 8 jaar, gediscoteerd naar 2000) voor de doelgroep bedraagt dan ongeveer € 15,6 miljoen Het goalsettingsprogramma geeft een besparing van ongeveer € 1,6 miljoen.

5. MEDISCHE KOSTEN

Uit het LIS-systeem (Ietsel Informatie Systeem) van Stichting Consument en Veiligheid (Bloemhoff & Hutten, 2000) zijn gegevens te ontlelen omtrent incidentie van ongevallen die hebben geleid tot spoedeisende eerste hulp (zie tabel 5.1).

Tabel 5.1 Indicatie van medische hulp als gevolg van ongevallen in de bouw (cijfers 1998, bron: Bloemhoff, 2000)

	aantal	percentage
Arbeidsongevallen in de bouw	14.000	
Waarvan man	14.000	100,0%
Waarvan vrouw	140	1,0%
Waarvan jeugdigen(<25jr)	3.420	24,4%
Waarvan val (van trap, ladder of anders)	1.980	14,1%
Waarvan behandeling conservatief	11.000	78,6%
Waarvan behandeling operatief	3.200	22,9%
Waarvan reanimatie	10	0,1%
Waarvan onbekend	30	0,2%
Waarvan geen behandeling	30	0,2%
Waarvan behandeld en ontslagen	5.800	41,4%
Waarvan controle, nabehandeling huisarts apotheek	7.400	52,9%
Waarvan leidend tot ziekenhuisopname	640	4,6%
Waarvan overig	30	0,2%

Hoewel de cijfers een beeld geven van de medische behandeling zijn deze niet voldoende om een kostenraming te maken. Uit de cijfers van Arbouw is wel een indicatie van het aantal ziekenhuisdagen af te leiden (zie tabel 5.2), maar de omvang van de overige medische consumptie (zoals (para)medische behandeling) is niet te herleiden. Het maken van een schatting hierover is relatief complex en in binnen het kader van deze opdracht niet realiseerbaar.

6. REFERENTIES

Arbouw, Arbeidsongevallen in de bouw in 2000, Amsterdam, april 2001

Arbouw, Arbeidsongevallen onder timmerlieden en jeugdigen en arbeidsongevallen als gevolg van vallen van hoogte, juli 2001

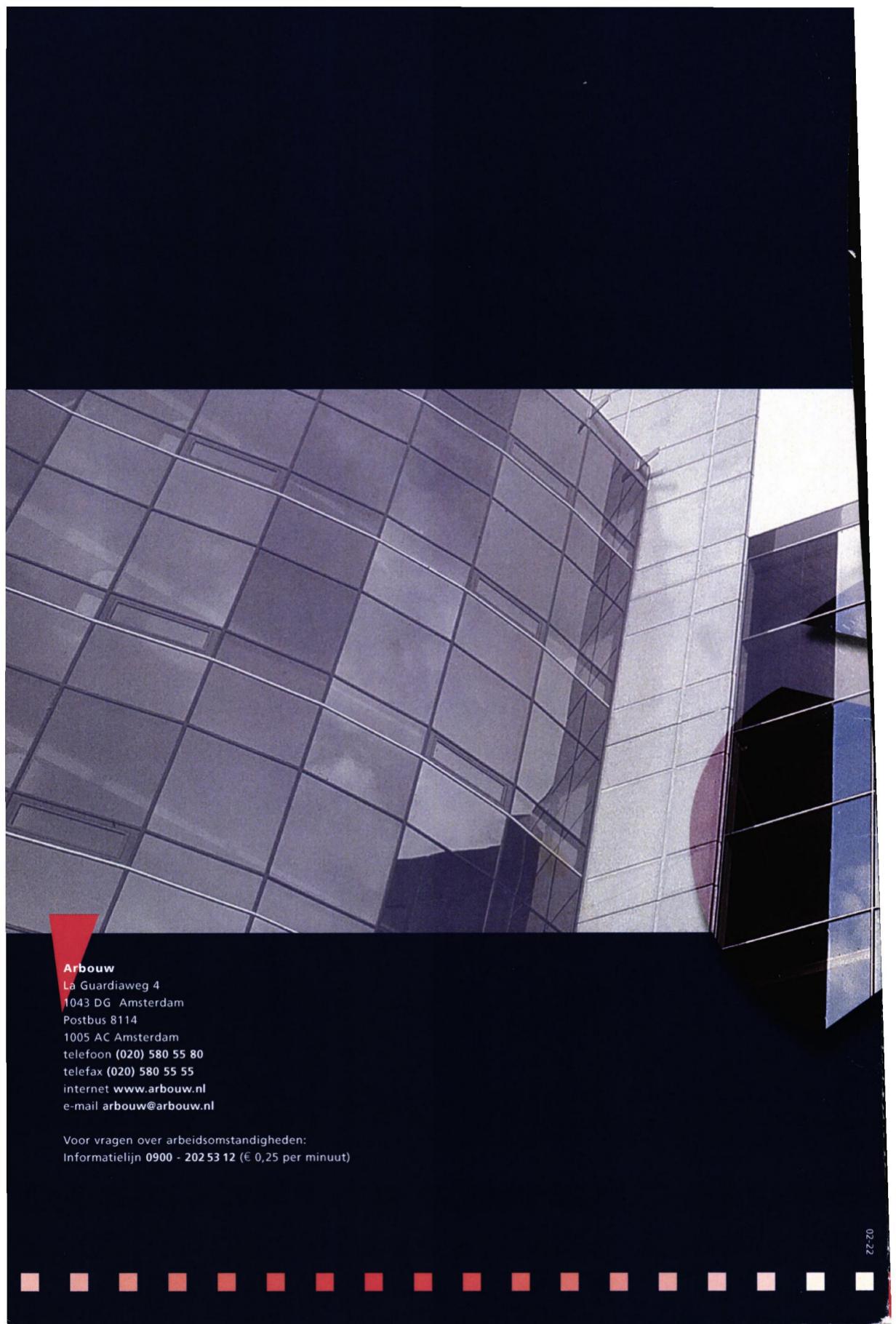
Bloemhoff A., J.M. Hutten. Arbeidsongevallen in 1998 op basis van Letsel Informatie Systeem. Consument en Veiligheid, 2000.

CAO Bouwbedrijf, 1998

CBS. Statline <http://www.cbs.nl>

FNV Bondgenoten <http://www.bouwenhoutbondfnv.nl/intra/lonen/2001/juli/bouw.htm>

Landelijk instituut sociale verzekeringen (Lisv), Ziektendiagnosen bij uitkeringen voor arbeidsongeschiktheid. Statistische informatie over medische classificaties in de WAO, WAZ en Wajong 1999. Amsterdam, juni 2000



Arbouw

La Guardiaweg 4
1043 DG Amsterdam
Postbus 8114
1005 AC Amsterdam
telefoon (020) 580 55 80
telefax (020) 580 55 55
internet www.arbouw.nl
e-mail arbouw@arbouw.nl

Voor vragen over arbeidsomstandigheden:
Informatielijn 0900 - 202 53 12 (€ 0,25 per minuut)