

ONGEVALLEN IN DE BOSBOUW

door

J. F. KOOLS

(Accidents in forestry ; with a summary)

[354 : 964]

A. *Nederland.*

Uit de resultaten der Volks- en Beroepstelling van 31 Mei 1947 blijkt, dat op dat ogenblik in ons land bij „Bosbouw” (groep 20—07) werkzaam waren : 6176 mannen en 106 vrouwen, waarvan 5267 mannelijke arbeiders en 9 vrouwelijke arbeiders waren. De leeftijdsverhouding is met voldoende zekerheid af te leiden uit Beroepsgroep 31 (groepen 2 + 3 + 8), en wel : 18,0% jonger dan 25 jaar, 58,6% 25—50 jaar 23,4% ouder dan 50 jaar. In 1947 waren 2359 bosarbeiders (36% van het totaal) verzekerd bij de Rijksverzekeringsbank.

Wat de premiehoogte betreft, in het Indelingsbesluit der Rijksverzekeringsbank (1949) is Bosbouw ingedeeld in groep 4, welke weer in 8 onderdelen is gesplitst : bosaanleg, vellen met de bijl, vellen met de zaag, griendbedrijf, schillen van hout, jacht, bosvruchten verzamelen, kolenbranden.

Het vellen met de bijl is in de hoogste klasse gebracht en is daardoor de hoogste van alle landbouwwerkzaamheden ! (N.B. hoger dan loondorsen !).

De gemiddelde ongevalfrequentie der bosbouwongevallen in 1947 was volgens de ongevalstatistiek der Rijksverzekeringsbank (1) = 312,8 pers 1000 type-werklieden (1 type-werkman = 300 arbeidsdagen), totaal 738 ongevallen.

bosaanleg kwam op	— 146 (8,0%)
vellen op	— 392 (55,8%)
hakhout op	— 380 (30,1%)
schillen op	— 329 (3,4%)
jacht op	— 28 (0,7%)
bosvruchten verzamelen op	— 125 (—, —)
houtschoolbranden op	— 268 (1,9%)

Bij vergelijking met andere beroepen blijkt, dat „bosbouw” als geheel zelfs gevaarlijker is dan „mijnbouw” als geheel ; bomen kappen alleen is *nog* gevaarlijker.

De kosten per ongeval in 1947 beliepen gemiddeld f 128 ; de Rijksverzekeringsbank keerde in totaal f 94.043 aan schadeloosstellingen uit.

Voor ons land zou dat dan worden ongeveer $\frac{00}{36} \times f 94.043 =$ rond f 260.000.

Een ongevalentelling in 1949 voor de gehele Nederlandse landbouw (waarbij bosbouw niet afzonderlijk gehouden) gaf :

- 817 ongevalsangiften bij snoeien, hakken, kappen en handzagen van hout.
- 138 ongevalsangiften (waarbij 2 dodelijke) bij bomen en stobben rooien.

Interessant is, dat daarbij ook de aard dezer kwetsuren is vermeld :

1. arm- en handwonden	— 34,6%
2. been- en voetwonden	— 19,6%
3. kneuzingen en verrekkingen	— 16,6%
4. etterende infecties	— 15,3%
5. oogletsels	— 9,2%
6. hoofdwonden	— 2,5%
7. andere kwetsuren	— 2,2%

De gemiddelde invaliditeitsduur was 9 à 11 dagen.

Veiligheidsmaatregelen voor bosbouw zijn opgenomen in het Landbouweiligheidsbesluit (St.bl. 1950 K 107, K.B. van 25 Maart 1950) (2), doch het merendeel van de ongevallen komt zonder twijfel niet door niet nakomen dier bepalingen maar door de aard van het werk, onkunde, slecht gereedschap of onvoorzichtigheid.

Zoals hierna zal blijken, is dit ook de ervaring in het buitenland.

B. Duitsland.

Theo Rohde (3) geeft cijfers over de ongevallen bij het Pruisische Staatsbosbeheer over de jaren 1900—1930. 76% der ongevallen kwam voor bij velling en bijkomende werkzaamheden, 4% bij cultuuraanleg, 13% op heenweg of terugweg, 7% diversen; been- en voetwonden waren 32% van het totaal, arm- en hand 27%, romp 26%, hoofd en ogen 15%.

M. Hass (4) behandelt de ongevallenstatistiek van Baden voor de jaren 1934—1943, met dezelfde algemene strekking als Rohde: velling 79% der ongevallen, cultuur en dunning 10,2%, 5,3% op heenweg of terugweg, 5,5% diversen. Hass bepleit ter voorkoming: doelmatig en ordelijk werken, één- of tweemansploegen, goede en goed onderhouden gereedschappen, geen alcohol vóór en tijdens het werk; vakonderwijs ook in veilig werken; verbandkisten, les in E.H.B.O.

Naumann (5) neemt de in de jaren 1935—1938 bij het Saksische Staatsbosbeheer voorgekomen 2448 ongevallen in beschouwing. Zijn conclusie is: 69,5% der ongevallen vond plaats bij bomen vellen, 4,6% bij cultures, 7,8% bij wegaanleg, 10,9% op heenweg of terugweg, 3,7% diversen. Bij het vellen en opwerken zijn de benen het meest getroffen (69%), arm en hand 14,6%, oogletsels 11,6%. Met het oog op de vele beenwonden pleit hij voor hoge laarzen of beenkappen.

Het totaal aantal ongevallen was als volgt over de kalendermaanden verdeeld :

Januari	7,1%	Juli	11,6%
Februari	6,8%	Augustus	9,8%
Maart	9,3%	September	6,2%
April	6,9%	October	6,5%
Mei	7,8%	November	7,4%
Juni	9,3%	December	11,3%

Hij vestigt de aandacht op de hoge cijfers voor Maart (glad terrein door afwisselend vriezen en dooien; misschien vitaminegebrek), Juni t/m Augustus (afmatting door de hitte?) December (begin van de kap, dus nog niet voldoende geoefend; donker).

De verdeling over de werkdagen was :

Maandag	19,7%	Donderdag	17,9%
Dinsdag	17,7%	Vrijdag	16,6%
Woensdag	17,5%	Zaterdag	10,6%

Maandag is een gevaarlijke dag (verkeerde besteding van de Zondag, „inwerken”, nieuwe taak); verder blijft het ongeveer constant, in tegenstelling tot de industrie, waar ook de Vrijdag een top vertoont.

De verdeling over de daguren was:

5—6	0,2%	12—13	6,8%	} op de thuisweg
6—7	2,6%	13—14	6,2%	
7—8	4,8%	14—15	7,4%	
8—9	10,0%	15—16	11,7%	
9—10	12,6%	16—17	9,8%	
10—11	12,9%	17—18	2,7%	
11—12	12,0%	18—19	0,3%	

In tegenstelling tot de Duitse industrie is bij boswerk de middagpauze blijkbaar lang genoeg om 's namiddags exorbitante toename van het aantal ongevallen te voorkomen.

Naumann beveelt op grond van zijn cijfers aan:

1. het dragen van laarzen of beenkappen.
2. het gebruik van hefboomen om verrekkingen te voorkomen.
3. scherpe aandacht bij het vellen.
4. bij transport de scherpe gereedschappen goed inpakken.
5. ordelijk en efficient werk.
6. veiligheidsbrillen, vooral bij wegaanleg.
7. a. vooral des zomers voldoende rusttijden en geen overmatige inspanning.
b. des winters voorzichtigheid.
c. goede Zondagsbesteding.
d. ochtendschaft van minstens $\frac{1}{2}$ uur.
e. het verrichten der gevaarlijke werkzaamheden van 8—9 en van 14—15, omdat men dan het minst vermoeid is.

Naumann (6) komt in een volgend artikel nog eens op de ongevallen terug. Hij beschouwt hierin 5000 ongevallen (1935—1943) in de Saksische staatsbossen en 2700 ongevallen uit Brunswijk en Beieren. Hij behandelt hierin ook de ongevallen met kabels, sleden en kettingzagen.

Behalve de reeds vermeldde statistiekjes over de verdeling der ongevallen over maand, dag en uur, geeft hij thans ook een overzicht der getroffen lichaamsdelen: benen en voeten 39,1%, armen en handen 30,3%, romp enz. 19,0% hoofd en ogen 10,8%, diversen 0,8%. 36% der letsels werd door de werktuigen veroorzaakt; de rest door vallend of rollend hout, zelf vallen, vertillen, enz.

In Forstgerechtes Baumfällen (7) wordt via propaganda van methodisch werken met goed gereedschap, gewezen op het gevaar bij boswerk en op ieders plicht dat te voorkomen.

C. Zwitserland

Sinds 1 April 1918 hebben de bosbedrijven verzekeringsplicht en zijn als zodanig ingedeeld bij de S(schweizerische) U(nfall) V(ersicherungs) A(nstalt) te Luzern. Reeds direct gaf dat aanleiding tot klachten van de zijde der bosbedrijven. De SUVA zou te weinig rekening houden met

de eigenaardigheden van het bedrijf en de premïën van het bosbedrijf zouden „ondraagbaar hoog” zijn. Deze ontevredenheid werd geuit in een lezing van Oberförster Lier op de jaarvergadering van de Schweizerische Forstverein op 31 Sept. 1918. Aan een tegelijkertijd gehouden lezing van Dr Bohren over het voorkomen van ongevallen werd weinig aandacht geschonken.

Langzamerhand echter begon de SUVA waardering te ondervinden. In 1934 hield Ing. Beuttner van de SUVA voor de vergadering van houtproducenten en bosbeheerders een lezing over oorzaak en voorkomen der ongevallen. De Forstwirtschaftliche Zentralstelle der Schweiz in Solothurn gaf tevens een toelichtende brochure over de ongevallenverzekering uit. Uit de lezing van Beuttner bleek :

1. dat de eerste 5 jaar voor SUVA zo veel verlies hadden opgeleverd, dat van premieverlaging geen sprake kon zijn.
2. dat premieverlaging slechts bereikt kan worden door de volgende maatregelen der bosbedrijven :
 - a. juiste melding der loonbedragen.
 - b. geen alcohol bij het werk.
 - c. maatregelen tegen infecties.
 - d. betere contrôle (door de bedrijfsleiders) op de door ongevallen getroffen en op hun artsen.
 - e. vermindering van aantal en ernst der ongevallen door betere werktuigen en betere werkmethoden, evenals in andere bedrijven.

In 1935 publiceerde Beuttner een ongevallenstatistiek van de bosbouw (8), waaruit zeer waardevolle aanwijzingen kwamen tot mogelijke vermindering van de ongevallen en daardoor van de premies. Over de periode 1918—1932 werd in totaal 324.726 miljoen Zw. frs verloond, aan premies 16.260.558 Zw. frs geïnd en 18.151.248 Zw. frs aan schade-loosstellingen uitgekeerd. Na in rekening brengen van enige algemene onkosten wordt het verzekeringsdeficit op 3.500.000 Zw. frs gesteld, wat door de bosbedrijven aangezuiverd moet worden.

De bedrijven met het hoogste deficit waren de bedrijven in het hooggebergte en de *kleine* bedrijven in de vlakte. Geconstateerd werden grote afwijkingen tussen overigens analoge, grote bedrijven, die beide per jaar ongeveer 500.000 Zw. frs verloonden; het ene had ongevallen voor 13,5% der loonsom, het andere voor 62,4%! Het ene betaalde 40% premie, het andere 110%! Bij goede zorg had het laatste even gunstig kunnen zijn als het eerste.

Mogelijkheden om het verlies in de verzekering op te heffen, zouden kunnen zijn: inkomstenverhoging door juiste loonopgave en/of premieverhoging, alsmede ongevallenvermindering. Er werd vermeld, dat men blijkbaar vaak te lage loonbedragen op gaf om aldus minder premie te moeten betalen. Aangedrongen werd daarom op *juiste* opgave teneinde te voorkomen dat zou moeten worden overgegaan tot het onsympathieke middel: premieverhoging. Voorts dient er vooral naar ongevallenvermindering te worden gestreefd. Door ongevallenvermindering minder kosten en daardoor lagere premies!

In de algemene ongevallenstatistiek onderscheid men de oorzaken van de ongevallen in: werktuigen, handapparaten, machines, mechanische transportmiddelen, optillen of bewegen van lasten met de hand of in handbedrijf, val van personen, vallen van voorwerpen op personen,

stoffen (warme, koude, explosieve, electriciteit), complexen van ongevalsoorzaken door bepaalde werkzaamheden (bijvoorbeeld bosarbeid), beroepsziekten en andere ongevalsoorzaken, niet onder een der bovenstaande te brengen.

Van de in de jaren 1931 en 1932 door de bosbedrijven gerapporteerde 6878 ongevallen vielen 6131 (89,1% van het totale aantal, 88% der totale kosten) op „bosarbeid”. Van deze 6878 ongevallen vielen op :

	aantal	kosten
vellen	12,6%	22,5%
opwerking	33,9%	25,0%
houttransport	19,7%	22,0%
	<hr/>	<hr/>
exploitatie	66,2%	69,5%

Van de *eigenlijke* bosarbeid valt op exploitatie $\frac{3}{4}$ van het aantal en $\frac{4}{5}$ der kosten!

Uit de zeer uitvoerig gesplitste tabellen trekt de verzekeringsdeskundige de volgende conclusie :

- Werktuigongevallen.* 2041 (29,7% der totale ongevallen), waarvan $\frac{2}{5}$ door bijlen, $\frac{1}{6}$ door zagen en kapmessen, $\frac{1}{30}$ door hakken, schoppen enz. Vele dezer ongevallen hadden voorkomen kunnen worden door : beter gereedschap, daardoor minder vermoeidheid en daardoor minder ongelukken. Moraal : opleidingscursussen, gesubsidieerd door de SUVA. Geen oude lieden en alcoholgebruikers bij de bosarbeid ! Bescherming tegen weersinvloeden (schuilketen).
- Ongevallen door manipulaties zonder gereedschappen* totaal 665, waarvan $\frac{2}{3}$ op opwerking plus bosaanleg. Vele konden vermeden worden door handschoenen en maatregelen tegen infectie !
- Ongevallen door mechanische transportmiddelen* totaal 328, waarvan de helft op houttransport. Aangeraden wordt : goed onderhouden voertuigen, kettingen, kabels enz. en voorzichtigheid van voerlui en bestuurders van sleden.
- Ongevallen door optillen en bewegen van lasten met de hand, door vallen van personen of door vallen van voorwerpen op personen* totaal 3461 ongevallen, waarvan 1403 door vallende bomen of takken. Een groot deel had voorkomen kunnen worden door : goede werkorganisatie, kleine arbeidersploegen en geen alcohol !
- Beroepsverwondingen.* Blaren, en, tengevolge van te lange inspanning van dezelfde hand, peesschedeontstekingen, meestal in de pols. Voorkomen door niet te sterke specialisering op detailwerk en door goed en goed onderhouden gereedschap. Speciale aandacht verdienen de infecties. Van alle ongevallen in de jaren 1931/1932 waren bijna 20% infecties ! (Nederland in 1949 : 15,3%). Van de ongevallen met werktuigen waren 25%, van de ongevallen door hanteren van het hout 66% infecties. Zeer veel zouden voorkomen kunnen worden door eenvoudige verbanddoosjes, zoals in 2 grootten door de SUVA verstrekt (1 en 7,5 Zw. frs), *mits* het beheerspersoneel het voorbeeld geeft !
- Invloed van de topografie, de houtmassa en de grootte der houthakkersploeg.* Het aantal ongevallen per 1.000.000 arbeidsuren varieerde van 91 (kanton Thurgau) tot 276 (kanton Wallis). Per 1000 type-

werklieden = $1000 \times 300 \times 8$ type-uren zou dat worden : 220 voor Thurgau (lager dan Nederland) en 665 voor Wallis (hoger dan Nederland).

Van de heuvel- en Juragebieden heeft het kanton Neuchâtel, dat ook de kleinste houthakkersploegen heeft, de gunstigste cijfers (124 per 1.000.000 uur, of wel 298 per 1000 type-werklieden). Hieruit blijkt de betekenis van kleine ploegen!

Tenslotte worden beschouwd de maatregelen om ongevallen te voorkomen. Aanbevolen worden : daadwerkelijke belangstelling van bosbouwstudenten en deelnemers aan cursussen voor middelbaar personeel, alsmede daadwerkelijke belangstelling van het middelbare en lagere personeel.

In de laatste jaren heeft men in Zwitserland niet zo zeer belangstelling voor de cijfers der ongevallenstatistiek, maar wel in de middelen om die ongevallencijfers te verlagen. Men krijgt minder ongevallen als rationeel wordt gewerkt met goed gereedschap en men wil dus de ongevallen verminderen door opleiding van bosarbeiders. Met goed opgeleide arbeiders krijgt men nu eenmaal *altijd* beter en meer werk, met minder ongelukken! De Forstwirtschaftliche Zentralstelle der Schweiz te Solothurn heeft hiertoe enige gestencilde vlugschriften uitgegeven, die alle hierop neerkomen : kleine ploegen, goed gereedschap, goede arbeids-cyclus (gevelde boom direct opwerken!), verbandmateriaal bij iedere ploeg aanwezig.

D. *De Verenigde Staten van Amerika*. Leland W. Hooker (9) geeft een beschouwing over 1000 bosongevallen in Michigan, waarvan 28% vermeden had kunnen worden door opleiding, goed gereedschap en beter toezicht ; dit zou gemiddeld per ondernemer per jaar \$ 4000 besparen. Ze waren als volgt verdeeld : Getroffen lichaamsdelen :

Hoofd en aangezicht	155
Ogen	40
Romp, schouders, buik en heup	213
Arm en hand	167
Been en voet	381
Niet gespecificeerd	44

De auteur geeft ook enige grafieken over de oorzaken (het meest door de bijl), de soort van letsel (overwegend kneuzingen en wonden), de aard der werkzaamheden (het gevaarlijkst waren vellen en stamverdelen, laden en uitslepen), benevens een plaatje van een houthakker, waarop de meest getroffen lichaamsdelen staan. Het artikel eindigt met de opwekking, de ongevallen te doen verminderen.

Dezelfde geest ademt uit het boekje : Timberr (10), uitgegeven door het U.S. Dept. of Labor in 1949. Een boekje met plaatjes over veilig werken bij kap en transport van hout, in het bijzonder met het oog op toestanden in de V.S. (hoge stronken, tweesnijdende bijlen, kappen en zagen in staande houding). Speciale aandacht wordt gevestigd op het gevaar van ongelukken door zaag en bijl, waartegen wordt aangeraden : ordelijk opbergen na het werk, ordelijk opbergen tijdens het werk, dragen van bijlen zo, dat men ze kan weggoeien als men valt, goed geslepen bijlen met goede stelen (gebruik van slijpmal), vastzittende vijlheften, het vastzetten van de bijl als men hem met de vijl scherpt, het dragen

van een helm tegen hoofdkwetsuren, het dragen van veiligheidsbrillen (vergelijk het grote aantal oogkwetsuren in Nederland!), het dragen van gespijkerde schoenen tegen uitglijden en oppassen voor vertillen bij het laden (draag bij het laden schoenen met stalen neuzen).

E. Canada

In Canada besteedt Koroljef (11) aan veiligheid (en efficiency) de nodige aandacht. Het bedoelde boekje (*Woodcutters handbook; how to cut more pulpwood safely without greater effort*) is een handleiding voor houthakkers; de stof is grotendeels ontleend aan een studie van dezelfde auteur: *Pulpwood cutting — Efficiency of Technique* (Montreal 1941, zelfde uitgever), aangevuld met zaag- en bijlonderzoekingen van het Forest Products Laboratory of Canada, Ottawa, en enige fabrikanten. Over de veiligheidsmaatregelen werden inlichtingen verstrekt door de Quebec Pulp and Paper Safety Association, de Ontario Pulp and Paper Makers Safety Association en enige geoefende houthakkers.

Op de vele in het boekje vermelde adviezen over efficiency (werksysteem en onderhoud gereedschap) zal in *dit* artikel niet nader worden ingegaan, hoewel ze zeer de moeite waard zijn. Alleen datgene, wat betrekking heeft op ongevallen en veiligheid, wordt hieronder kort weergegeven.

1. *Naar het werk en terug naar huis*: Vele ongelukken gebeuren door vallen met gereedschap. Zorg voor een goed pad; draag het gereedschap veilig; repareer schoenen en kleding; pas op voor loshangende veters.
 2. *Werken met de bijl*: $\frac{1}{4}$ van alle ongelukken komen door de bijl! Sta stevig, met voldoende zwaairuimte; gebruik het goede model handvat (lang circa 70 cm, met een knop aan het uiteinde); houd de bijl *dun* en *scherp*; een stompe, dikke bijl ketst af; het juiste bijlgewicht (zonder steel) is ongeveer 1125 gram of minder; leg de bijl steeds *veilig* neer; kap steeds tweehandig de takken af met de boom tussen U en de bijl in.
 3. *Werken met de zaag*: Zorg er voor, stevig te staan met voldoende ruimte; houd Uw hand nooit op een boom dicht bij het zaagblad; houd nooit Uw voeten onder een stam, die U doorzaagt.
 4. *Zaagonderhoud*: Vijl nooit met de zaagtanden naar U toegekeerd; klem bij het tandenvijlen de zaag in.
 5. *Het eigenlijke vellen*: Zorg voor stevig staan, met ruimte om zo nodig te kunnen weglopen; kijk uit naar vallende takken; leg het niet benodigde gereedschap veilig neer; duw de bomen niet om met zaag of bijl, maar met de arm of een puntstok tegen schouder of heup (nooit tegen borst of buik!); roep steeds „Timber” als een boom valt, ook als — althans volgens U — niemand in de buurt is; behoud Uw kalmte als een boom in een andere blijft hangen; ga er nooit onder of op staan!; laat hem niet hangen, maar sleep hem zo mogelijk los met een paard of laat er een zware boom op vallen; licht met een hefboom de onderkant op, maar pas daarbij op voor uitschieten.
 6. *Uitdragen, stapelen*: Pak met Uw draaghaak de paaltjes aan de einden, niet in de zijkant; trek geen hout met de bijl uit; til met de benen, met *rechte* rug, om vertillen te voorkomen.
- Het boekje eindigt met de hoop, dat de lezer ervan, door het opvol-

gen der adviezen, meer hout zal kappen, meer geld zal verdienen, minder moe zal worden en ongelukken zal voorkomen. „Good luck!“ Ook in Canada heeft dus het ongevallenvraagstuk de aandacht!

F. Conclusies

1. Bosbouw is een gevaarlijk werk, met dure ongevallen.
2. Zowel in Nederland als elders valt het merendeel der ongevallen bij de exploitatie.
3. Het merendeel van deze exploitatie-ongevallen werd niet veroorzaakt door afwezigheid van beveiligingen, doch door factoren, inhaerent aan de aard van het werk: vallende takken, vallende stammen, uitglijden met een vracht hout, in de ledematen hakken of zagen.
4. Opvallend in Nederland is het grote aantal opgetreden infecties (15,3% van het totaal), terwijl het aantal kwetsuren aan been en voet ogenschijnlijk minder is. Misschien hoort een groot deel der kneuzingen en verrekkingen hieronder; ik had geen gelegenheid dit uit de originele rapporten na te gaan.
5. Ter voorkoming van ongevallen wordt door de verschillende auteurs aangeraden: scholing en opleiding van bosarbeiders, goed onderhouden, doelmatig gereedschap, ordelijk werk, voldoende schafttijden, goede besteding van de Zondag.
6. Hieraan dient te worden toegevoegd: verbandtrommels, zoals in ons land verplicht is en propaganda om die trommels te gebruiken.

G. Literatuuroverzicht

1. Ongevallenstatistieken der Rijksverzekeringsbank, in het bijzonder 1946 en 1947.
2. Landbouw Veiligheidsbesluit 1950.
3. Theo Rohde: Unfallstatistik im Forstbetrieb. Forstarchiv 1931, bladz. 325—333, 14 afb.
4. M. Hass: Unfallverhütung im Forstwirtschaftsbetrieb. Forstarchiv 1943, bladz. 233—238.
5. B. Naumann: Unfälle im Forstbetrieb. Forstarchiv 1943, bladz. 239—244, 4 afb.
6. Merkblätter für die deutsche Waldarbeit, Nr 81. Sicheres Arbeiten im Walde, Iffa, Eberswalde 1944.
7. Forstgerechtes Baumfällen, Geffa, 1946.
8. Ing. P. Beuttner, Die Unfallstatistik. Bern, Böhler 1935.
9. Leland W. Hooker, The causes of woodaccidents. Wood. Febr. 1951.
10. Timberr. Bull. Nr. 106, U.S. Dep. of Labor, Bureau of Labor Standards, Washington 1949.
11. A. Koroljoff, Woodcutters Handbook, How to cut more pulpwood safely without greater effort. Montreal 1945, 5th ed.

Summary

The author compares some statistics of forest labour from the Netherlands, Germany, Switzerland, U.S.A. and Canada. In all mentioned countries forest labour is very dangerous, especially tree felling. Accidents could be prevented, or anyhow diminished by: training of forest workers, good maintenance of efficient tools, orderly and efficient work, sufficient rests between, good use of weekend for resting, "First aid kits" on the work and training and instruction in application of "First aid kits".