

## Houtverbruik per mens (II)

**Hoe staat het met het verbruik van houtprodukten door de mens in de ontwikkelingslanden?**

**Hoe verhoudt zich dat met het onze?**

**Hoe is de relatie tussen het houtverbruik door de mensen en hun welvaart?**

**Wat zijn de conclusies die we daaruit moeten trekken?**

**Daarover gaat dit Bos en Hout Bericht.**

### De betekenis van hoofdelijke

#### verbruikscijfers

Het thema „Houtverbruik per mens” kwam al in een eerder Bos en Hout Bericht, nr. 9 van 1987, aan de orde. Toen ging het om het verbruik in de geïndustrialiseerde landen. Nu, in dit Bericht, zijn de ontwikkelingslanden aan de beurt. Daarbij zal steeds een vergelijking worden gemaakt met de situatie in het geïndustrialiseerde deel van de wereld, het deel dat zich, zij het in uiteenlopende mate, „ontwikkeld” mag noemen. Eerst echter een citaat uit dat eerdere Bos en Hout Bericht. Onder het kopje „Wat leert ons het hoofdelijk houtverbruik” schreven we daar: „Gegevens over het totale verbruik van een bepaald houtprodukt in een land kunnen verwarrend werken. Ze vormen namelijk de resultante van twee ontwikkelingen, het verbruik per hoofd van de bevolking en het verloop van het inwonertal. *Het verbruik per inwoner is de meest zuivere indicatie hoe de belangstelling voor een houtprodukt zich ontwikkelt.* Het is een belangrijk element bij het analyseren van het huidige houtverbruik en bij de beoordeling van de toekomstige vraag naar hout. Bovendien geeft het ons een zuiverder inzicht in de verschillen in verbruik tussen landen en tussen produkten. Totaalcijfers over het verbruik camoufleren de verschillen en de trends omdat dan de ontwikkeling van het inwonertal een rol mee gaat spelen”. Tot zover het citaat. In dit tweede Bos en Hout Bericht over het hoofdelijk houtverbruik wordt aan het voorgaande nog een dimensie toegevoegd: De relatie tussen het verbruik van hout per inwoner enerzijds en het bruto nationaal produkt per inwoner anderzijds. Daaruit volgen namelijk belangrijke consequenties voor de toekomstige ontwikkelingen op de wereldhoutmarkt.

### Ontwikkelingslanden, hun bos en hun

#### hout

De ontwikkelingslanden vormen een grote, heterogene groep. Daarbinnen bestaan heel grote verschillen in bosareaal, hutoogst en houtverbruik. Er zijn landen met veel, vaak produktief bos, er zijn ook landen die nauwelijks over bos beschikken. Die verschillen worden nog groter als we het aantal inwoners er bij betrekken. Zo heeft een land als Gabon per inwoner bijna 40 ha bos en een jaarlijkse totale hutoogst van 4,5 m<sup>3</sup>, Kongo respectievelijk 16 ha en 2,2 m<sup>3</sup> en Brazilië 5 ha en 1,7 m<sup>3</sup>. Maar daartegenover staan landen als India met minder dan 0,1 ha en 0,2 m<sup>3</sup> en China met 0,14 ha en 0,2 m<sup>3</sup>; dat zijn echter wél landen waar ruim 37% van de wereldbevolking woont! Laten we daarbij één constatering wel vooropstellen: Een werkelijk goed inzicht in bosareaal, houtvoorraad en hutoogst in de ontwikkelingslanden is op dit moment nog niet mogelijk door gebrek aan betrouwbare statistische gegevens. Dat sluit echter niet uit dat het wel degelijk mogelijk is een globale indruk van de situatie rond bos en hout te geven. Een grote zorg is het teruglopen van het bosareaal in de meeste ontwikkelingslanden met als verreweg de belangrijkste oorzaak de toename van de bevolking en zijn behoefte aan voedsel, dus de toename van de behoefte aan landbouwgrond. Dat is waarschijnlijk voor 80% oorzaak van het verdwijnen van bos in de ontwikkelingslanden. De stijgende behoefte van de plaatselijke bevolking aan brandhout versterkt het proces van het verdwijnen van bos. Daarnaast wordt naar schatting 10% van het bos in de ontwikkelingslanden min of meer aangetaast door de oogst van werkhout (dat wil zeggen ander rondhout dan brandhout), deels voor export.

### Het hoofdelijk houtverbruik in de

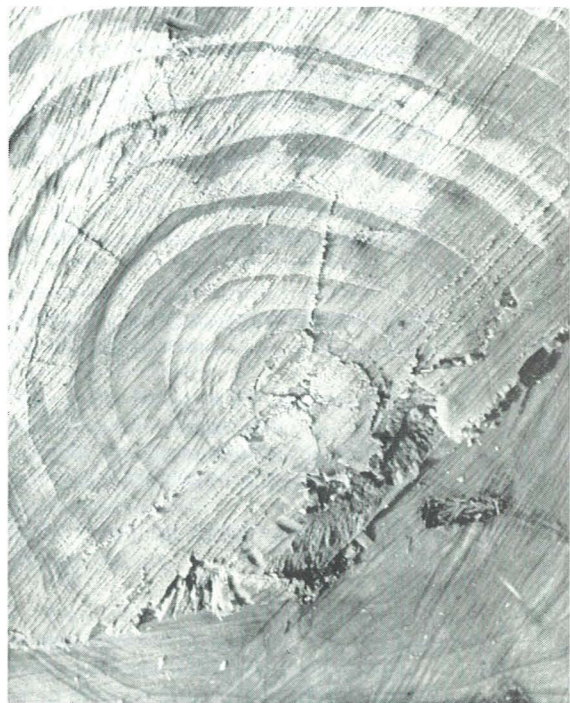
#### ontwikkelingslanden, een schril contrast

#### met ons deel van de wereld

De verschillen in verbruik van houtprodukten tussen de mens in de ontwikkelingslanden en die in de geïndustrialiseerde wereld is enorm, respectievelijk 1060 m<sup>3</sup> en 80 m<sup>3</sup>, uitgedrukt in het voor die produkten benodigde rondhout. Meer details geeft tabel 1. Daarin zijn de drie belangrijkste groepen houtprodukten genoemd, namelijk gezaagd hout, papier en karton, en houten platen (triplex, fineer, spaan- en vezelplaten). Voor al die groepen is het verschil in verbruik immens.

Brandhout is buiten beschouwing gebleven. Weliswaar gebruikt men daarvan in de ontwikkelingslanden per inwoner veel meer dan in de industrielanden (385 m<sup>3</sup> tegenover 85 m<sup>3</sup> per 1000 onwoners), maar dat brandhout in de Derde Wereld grootschalig zou kunnen worden ingezet als grondstof voor houtprodukten die van meer belang zijn voor de welvaart, is onwaarschijnlijk. Dat vindt zijn oorzaak in kwaliteitsredenen als in het feit dat brandhout er een belangrijke energiebron zal blijven.

De mens in de ontwikkelingslanden beschikt gemiddeld over 0,4 ha bos, die in de geïndustrialiseerde wereld over 1,3 ha. Dat zijn heel globale cijfers die op

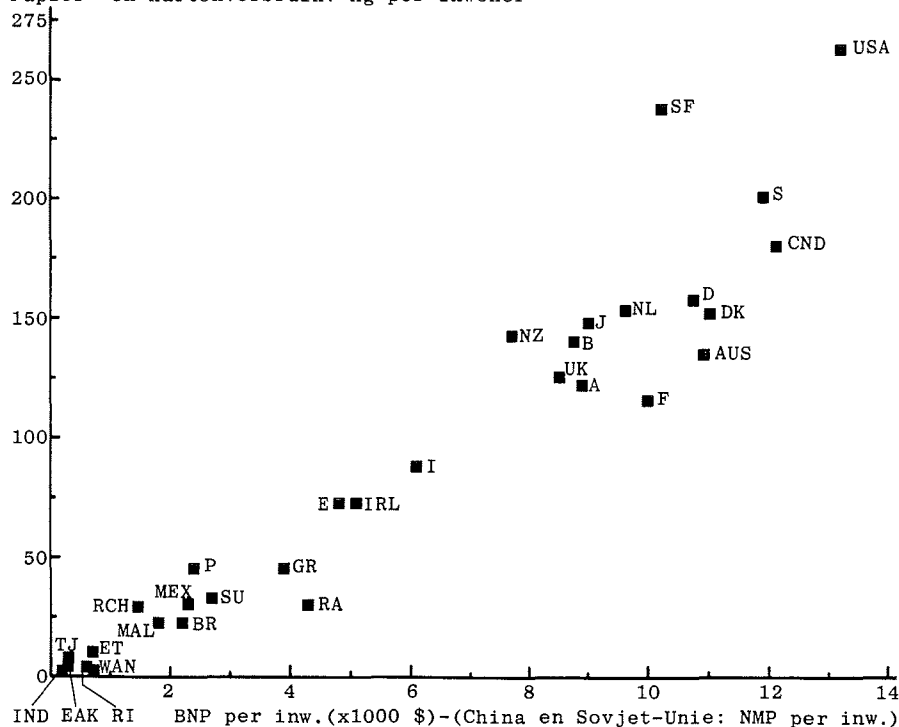


# B O S E N H O U T B E R I C H T E N

## Verklaring afkorting landennamen (vlg. kentekens motorrijtuigen)

|     |                              |
|-----|------------------------------|
| A   | Oostenrijk                   |
| AUS | Australië                    |
| B   | België/Luxemburg             |
| BR  | Brazilië                     |
| CND | Canada                       |
| D   | West-Duitsland               |
| DK  | Denemarken                   |
| E   | Spanje                       |
| EAK | Kenia                        |
| ET  | Egypte                       |
| F   | Frankrijk                    |
| GR  | Griekenland                  |
| I   | Italië                       |
| IND | India                        |
| IRL | Ierland                      |
| J   | Japan                        |
| MAL | Maleisië                     |
| MEX | Mexico                       |
| NL  | Nederland                    |
| NZ  | Nieuw-Zeeland                |
| P   | Portugal                     |
| RA  | Argentinië                   |
| RCH | Chili                        |
| RI  | Indonesië                    |
| S   | Zweden                       |
| SF  | Finland                      |
| SU  | Sovjet-Unie                  |
| TJ  | China                        |
| UK  | Verenigd Koninkrijk          |
| USA | Verenigde Staten van Amerika |
| WAN | Nigeria                      |

Papier- en kartonverbruik: Kg per inwoner



Figuur 1. Het verband tussen het hoofdelijk verbruik van papier en karton en het bruto nationaal produkt (BNP) per inwoner.

zich niet zoveel zeggen omdat de variatie van land tot land zeer groot is. Maar ze geven wel aan dat de situatie in de ontwikkelingswereld ook wat dit betreft niet zoveel perspectief biedt.

Terug naar het hoofdelijk verbruik van houtprodukten.  
In tabel 2 zijn daarop betrekking hebbende cijfers voor een aantal ontwikkelingslanden aangegeven, zowel landen die al wat hoger op de welvaartscladder staan als landen die zich daarop nog heel laag bevinden. Om de schrilheid van

het contrast met de geïndustrialiseerde landen te benadrukken hebben we ook de Nederlandse cijfers in de tabel opgenomen.

Intussen moet wel worden vastgesteld dat, ondanks de grote bevolkingsaanwas in de ontwikkelingslanden het verbruik van houtprodukten per inwoner zich daar in een stijgende lijn bevindt. Vanaf de tweede helft van de zestiger jaren tot de periode 1981-1983, dus in 15 jaar tijds, steeg dat verbruik, uitgedrukt in daarvoor benodigde (anders gezegd: equivalente)

hoeveelheden rondhout, van 60 tot 80 m<sup>3</sup> per 1000 inwoners. Maar bijvoorbeeld in de Europese Gemeenschap (toen nog zonder Spanje en Portugal) steeg het in die periode van ruim 700 tot 750 m<sup>3</sup> per 1000 inwoners!

## Het verbruik van houtprodukten

### gekoppeld aan welvaart!

Het verbruik van houtprodukten is, bij de ene groep wat meer dan bij de andere, gekoppeld aan de mate van welvaart. Als we deze uitdrukken in het bruto nationaal produkt (BNP dat wil zeggen het netto nationaal inkomen tegen marktprijzen + de afschrijvingen van bedrijfsleven en overheid), dan treedt er een heel duidelijk verband aan het licht.

In de figuren 1, 2 en 3 is dat voor de drie belangrijkste groepen houtprodukten aangegeven. Daarbij is het gemiddelde jaarlijks verbruik per inwoner afgezet tegen het BNP per inwoner; dat is gedaan voor een aantal landen uit de ontwikkelings- en uit de geïndustrialiseerde wereld waaronder alle EG-landen. (De landen zijn aangegeven met de

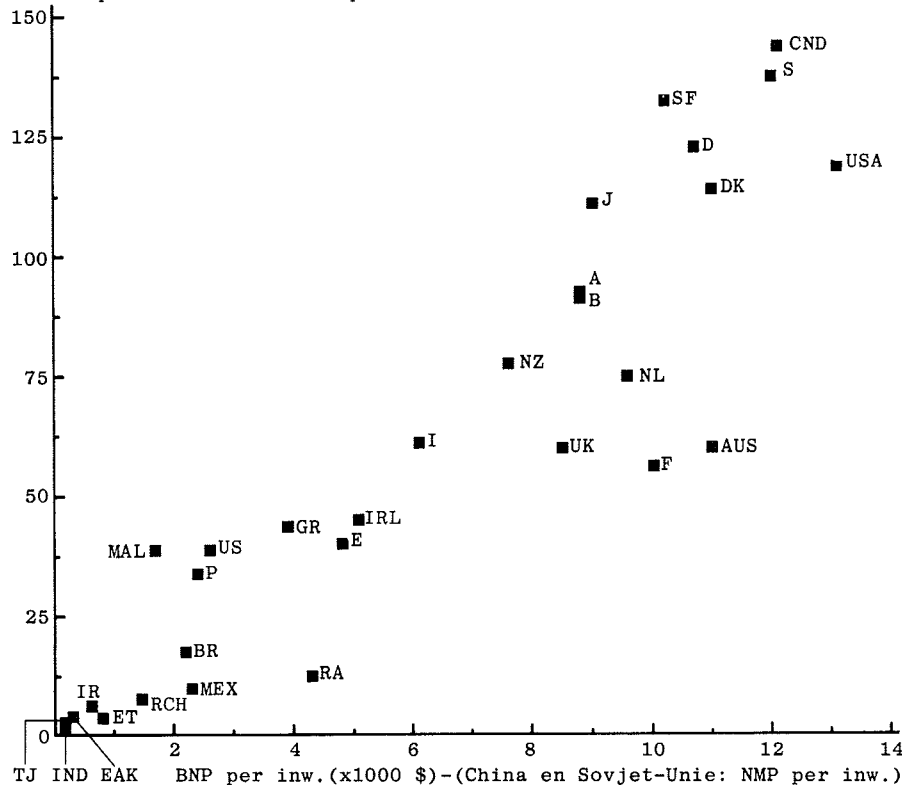
Tabel 1 Jaarlijks verbruik per 1000 inwoners, gemiddeld voor 1981-1983.

|                            | Jaarlijks verbruik / 1000 inwoners |                                     |                                    |                                 |                     |                                                                  |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------|
|                            | Aantal inwoners (× 1.000.000)      | Gezaagd naaldhout (m <sup>3</sup> ) | Gezaagd loofhout (m <sup>3</sup> ) | Houten platen (m <sup>3</sup> ) | Papier/karton (ton) | Hout en houtproduktie totaal <sup>1)</sup> (m <sup>3</sup> r.e.) |
| Geïndustrialiseerde landen | 1186                               | 234                                 | 47                                 | 70                              | 122                 | 1060                                                             |
| Ontwikkelingslanden        | 3475                               | 12                                  | 15                                 | 4,0                             | 8                   | 80                                                               |

<sup>1)</sup> excl. brandhout

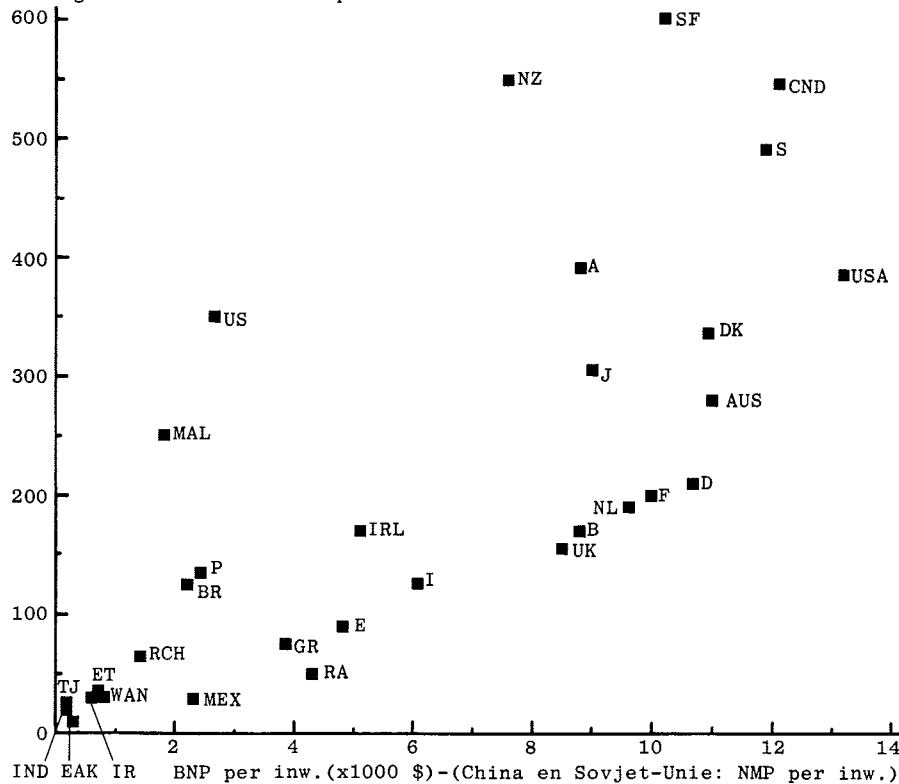
# B O S E N H O U T B E R I C H T E N

Houten platen verbruik: m<sup>3</sup> per 1000 inwoners



**Figuur 2.** Het verband tussen het hoofdelijk verbruik van houten platen en het bruto nationaal produkt (BNP) per inwoner.

Gezaagd hout verbruik: m<sup>3</sup> per 1000 inwoners



**Figuur 3.** Het verband tussen het hoofdelijk verbruik van gezaagd hout en het bruto nationaal produkt (BNP) per inwoner.

letters van hun kentekens van motorrijtuigen).

Wat zien we dan:

1. Een heel duidelijk verband tussen het hoofdelijk verbruik van **papier en karton** enerzijds en het BNP per inwoner anderzijds. Met andere woorden: Het is haast een wetmatigheid dat, naarmate landen meer welvarend zijn, de bevolking meer papier en karton gebruikt. Dat is logisch, want meer welvaart betekent meer behoefte aan informatie, meer educatie, meer automatisering, meer industrie en handel en dus meer behoefte aan verpakkingsmaterialen, meer luxe (sanitaire papieren!).

2. Een eveneens duidelijk verband tussen het verbruik van **platen** en het BNP per inwoner. Alleen Frankrijk en Australië vallen enigszins uit het verband, in die zin dat bij hun BNP per inwoner een hoger verbruik van houten platen zou mogen worden verwacht.

3. Bij **gezaagd hout** is wel verband met het BNP aanwezig maar minder duidelijk. Anders wordt het wanneer we die landen apart beschouwen die boven de zone in de grafiek liggen die begrensd wordt door de lijnen China - N. Amerika en Kenia - Gr. Brittannië. Dat zijn vrijwel allemaal landen met een relatief hoog bosbezit per inwoner. Het zijn landen (met tussen haakjes het aantal hectares bos per inwoner) als Maleisië (1,5), de Sovjet-Unie (3,4), Nieuw Zeeland (3,0), Finland (4,8), Canada (17,9) en Zweden (3,3). Ter vergelijking: De USA heeft 1,3, Japan 0,2 en de EG 0,1 ha per inwoner. De aanwezigheid van veel bos per inwoner in een land stimuleert kennelijk sterk het verbruik van gezaagd hout en is daarin een factor naast het BNP.

## Tot welke conclusie leidt de grote

## achterstand in houtverbruik van de

## ontwikkelingslanden

Nogmaals: Als we in dit verband praten over houtverbruik, bedoelen we het verbruik van houtprodukten gemaakt uit „werkhout“, en laten we dus brandhout buiten beschouwing. Welke conclusies kunnen we uit het voorgaande trekken.

1. Meer welvaart voor de ontwikkelingslanden betekent het verbruik van meer houtprodukten. Gezien hun grote achterstand in dit verbruik (zie tabel 1) betekent

# B O S E N H O U T B E R I C H T E N

dat een enorme stijging van hun houtbehoefte in de komende halve eeuw, en dat is een periode die men bij een houtproductiebeleid minstens in het oog moet houden. Ter bepaling van de gedachten: In de periode 1981-1983 bedroeg de achterstand van de ontwikkelingslanden in het verbruik van houtprodukten (excl. brandhout) op de EG 670 m<sup>3</sup> r.e. per 1000 inwoners oftewel totaal 2,3 miljard m<sup>3</sup> r.e. per jaar. Verondersteld dat die achterstand zou worden ingehaald dan zou dat een opvoering van de huidige werkhoutoogst in de wereld betekenen van 1,4 naar 3,7 miljard m<sup>3</sup>, dus met 170%!

2. Of de achterstand in hoofdelijk houtverbruik door de ontwikkelingslanden ooit geheel zal, kan, of zelfs moet worden ingelopen – een deel daarvan zal waarschijnlijk, mits betaalbaar, op een andere wijze worden gecompenseerd – is een vraag die nu moeilijk te beantwoorden is. Het lijkt echter, op grond van de enorme omvang van de achterstand en gezien de grote betekenis van houtprodukten voor de welvaart, wel zeker dat

- de ontwikkelingslanden in de toekomst steeds minder eigen hout en houtprodukten zullen exporteren
- de noodzaak tot een goed bosbeheer en de aanleg van nieuwe bossen in die landen grotere prioriteit zal krijgen
- vooral bosarme ontwikkelingslanden,

dat wil zeggen landen met een gering bosareaal per inwoner (zoals China en India met samen 37% van de wereldbevolking!) een steeds groter beroep op het aanbod van hout en houtprodukten elders zullen doen, en dat terwijl de geïndustrialiseerde invoergebieden reeds nu meer houtprodukten, vooral pulp en papier vragen!

3. Willen de ontwikkelingslanden in de toekomst veel meer hout zelf produceren en tot de benodigde produkten verwerken, dan zal dat gepaard gaan met enorme investeringen. Om een voorbeeld te noemen: Die landen verbruiken nu, per inwoner gemiddeld 8 kg papier tegenover de geïndustrialiseerde landen gemiddeld 122 kg. Stel dat het verbruik in de ontwikkelingslanden stijgt tot 40 kg per inwoner, dan is daarvoor een extra productie van ruim 110 miljoen ton papier nodig. Dat vraagt een investering alleen al in de pulp- en papierindustrie van 350 à 400 miljard gulden. Het alternatief is invoer, maar dan moet elders in de wereld deze investering worden gedaan, mits daar uiteraard voldoende hout voorhanden is.

4. Belangrijke houtlanden met exportmogelijkheden gaan, voorzover hun geografische ligging dat aantrekkelijk maakt, zich meer en meer op ontwikkelingsgebieden richten. men denke, wat de handel

op het Verre Oosten betreft, aan landen als Chili, Canada (de Westkust), Nieuw Zeeland maar ook Zuidoost Aziatische landen. Deze ontwikkeling is al duidelijk in gang.

5. De Europese Gemeenschap moet meer dan 50% van zijn houtprodukten invoeren. Toch dringt hier het besef dat het in de toekomst steeds moeilijker en duurder zal worden om rondhout en daaruit gemaakte halffabrikaten in voldoende hoeveelheden elders te betrekken, slechts langzaam door. Er zal veel meer hout in de EG zelf geproduceerd moeten worden. Maar een hiervoor noodzakelijk houtproductie- en houtvoorzieningsbeleid vraagt visie op lange termijn, in ieder geval vele malen langer dan de zittingsperiode van een politicus. Nederland blijft bepaald niet achter, loopt wellicht eerder voorop. In ons land is althans op papier een beleid op termijn ontwikkeld: Denk aan de brief die de Minister van Economische Zaken in mei 1983 aan de Tweede Kamer zond, denk aan het Meerjarenplan Bosbouw. Maar met de uitvoering is het nog maar mager gesteld. In veel andere EG-landen is het nauwelijks beter of zelfs minder. Alleen de catastrofe met de landbouwoverschotten lijkt gang in een EG-bebossingsbeleid te kunnen zetten. En daaruit blijkt weer dat in de politiek vaak pas ingrijpende beslissingen vallen als er een ramp dreigt of zich al voltrekt!

6. In het licht van wat in dit Bos en Hout Bericht aan de orde is doet het vreemd aan dat het vaak tegen de bierkaai vechten lijkt om meer hout in ons land te doen produceren. Het verbijsterende daarbij is dat het vaak dezelfde goedwillende maar kennelijk weinig doordenkende groeperingen zijn die zich verzetten

- tegen de invoer van tropisch hout
- tegen opvoering of zelfs op peil houden van de houtoogst in onze eigen bossen
- tegen de aanleg van nieuwe bossen omdat die het landschap veranderen, terwijl ze zich kennelijk nog steeds niet bewust zijn van de verdwenen of snel afnemende „houtreserves” in de traditionele exportgebieden. Waar willen ze dan wél het hout voor hun papier, meubels en huizen vandaan halen? Waar is men toch eigenlijk mee bezig als men zich keert tegen het produceren van meer hout in eigen land. Moet het antwoord luiden: Zij staan met de rug naar de wereld?

ir. H. A. van der Meiden

Tabel 2 Jaarlijks verbruik per 1000 inwoners, gemiddeld voor 1981-1983.

|                                             | Aantal inwoners (× 1.000.000) | Jaarlijks verbruik / 1000 inwoners |                                 |                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------|
|                                             |                               | Gezaagd hout (m <sup>3</sup> )     | Houten platen (m <sup>3</sup> ) | Papier/karton (ton) |
| Nederland                                   | 14                            | 191                                | 75                              | 152                 |
| China                                       | 1027                          | 23                                 | 2                               | 7                   |
| Indonesië                                   | 153                           | 31                                 | 7                               | 4                   |
| India                                       | 705                           | 19                                 | 0,5                             | 2                   |
| Maleisië                                    | 15                            | 252                                | 39                              | 23                  |
| <b>Totaal Azië</b><br>(excl. Japan en USSR) | 2603                          | 24                                 | 11                              | 6                   |
| Egypte                                      | 44                            | 35                                 | 4                               | 10                  |
| Kenya                                       | 18                            | 9                                  | 3                               | 4                   |
| Nigeria                                     | 86                            | 31                                 | 4                               | 2                   |
| <b>Totaal Afrika</b><br>(excl. Z.-Afrika)   | 495                           | 14                                 | 3                               | 2                   |
| Mexico                                      | 73                            | 29                                 | 10                              | 30                  |
| Brazilië                                    | 127                           | 123                                | 17                              | 25                  |
| Peru                                        | 18                            | 34                                 | 3                               | 15                  |
| Chili                                       | 12                            | 66                                 | 8                               | 31                  |
| <b>Totaal Latijns Amerika</b>               | 377                           | 69                                 | 3                               | 25                  |