

### Bos en hout in Zweden

Op uitnodiging van de Zweedse pulp- en papierindustrie brachten wij in mei van dit jaar met enkele collega's uit andere EG-landen een bezoek aan Zweden. Bossen en houtverwerkende bedrijven werden bezocht en een aantal interessante discussies werd gevoerd, onder meer met de heer Falk, directeur-generaal van de overkoepelende nationale bosbouworganisatie, de Nationale Bosbouw Raad. Dit artikel beoogt een korte schets te geven van de situatie in Zweden op het gebied van bos en hout, mede op grond van de tijdens dit bezoek verkregen informatie.

#### Het bos in Zweden

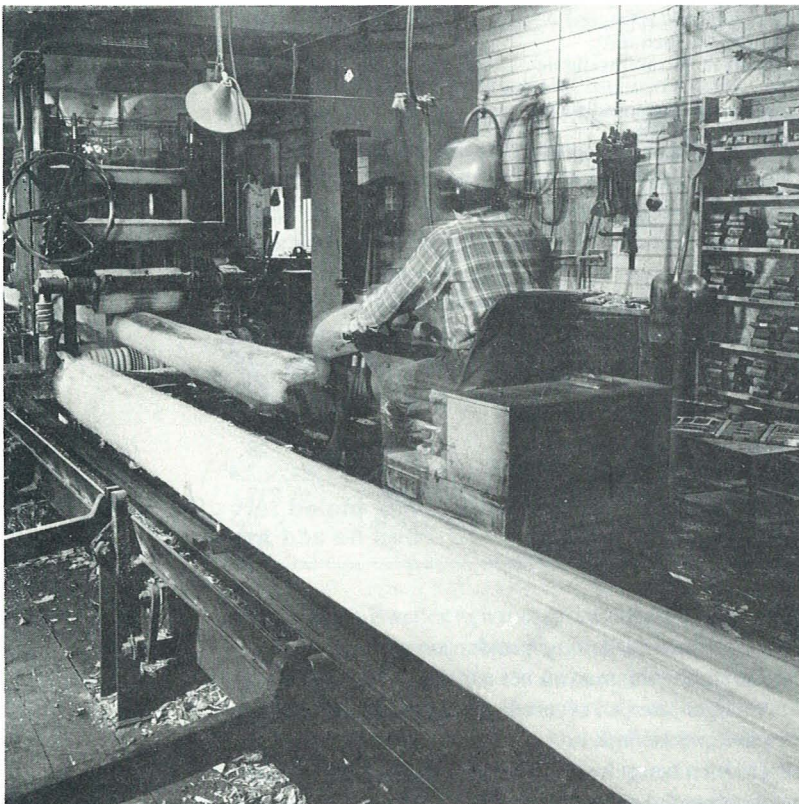
Zweden is een van Europa's echte boslanden. Het bezit in totaal 23,4 miljoen ha bos, 57% van de landsoppervlakte. Het overgrote deel van dat bos bestaat uit naaldhout en wel 37% grove den en 47% fijnspar. Loofhout, merendeels berk, neemt slechts een bescheiden plaats in, 16% van het bosareaal. Dat percentage neemt echter toe, vooral in jonge opstanden; dit wordt gezien als een groot probleem.

De overheid bezit ongeveer 27% van het bosareaal, 25% is in handen van de industrie en 48% in die van andere particulieren. Het particuliere aandeel is in het zuiden van Zweden aanzienlijk hoger dan in het noorden. De Staat is de grootste bosbezitter, met 4,2 miljoen ha. Daarna komen enkele Zweedse industrieën, zoals Svenska Cellulosa (SCA) met 1,7 miljoen ha en Stora Kopparberg met 0,8 miljoen ha. Ook bedrijven als Mo och Domsjö en Billerud met elk ongeveer 0,6 miljoen ha behoren tot de zeer grote bosbezitters. Als zevende in de rij komt de Zweedse kerk met 340.000 ha.

Ongeveer 60% van het niet-industriële particuliere bos wordt bestreken door 9 samenwerkingsverbanden. Deze hebben als eerste doel de verbetering van de bedrijfseconomische uitkomsten van het bos van hun leden. Zij doen dit door houtverkoop te coördineren en door de boseigenaren te helpen bij bosonderhoud en bosexploitatie. Een deel van deze organisaties heeft een eigen industrie opgebouwd.

Wij brachten een bezoek aan het hoofdkantoor van een dergelijke combinatie, Södra Skogsägarna, in de buurt van Växjö. Deze bosbouworganisatie is opgezet door maar liefst 23.000 bosbezitters die samen 1,1 miljoen ha bos in eigendom hebben, d.w.z. 30% van het totale Zuid-Zweedse bosareaal. Aan deze organisatie gelieerd is een conglomeraat van houtverwerkende bedrijven: drie cellulosefabrieken, acht zagerijen en drie kleine papierfabrieken.

De houtverkoop is uiteraard de belangrijkste activiteit van de organisatie, daarna komen haar bosbouwactiviteiten. In 1983 werd 6 miljoen m<sup>3</sup> verhandeld, waarvan 5 miljoen naar de eigen industrie is geleverd. Vier en een



half miljoen m<sup>3</sup> is papierhout en de rest zaaghout. Een deel van het papierhout, 1,2 miljoen m<sup>3</sup>, bestaat uit chips. De samenwerkende boscigenaren zijn alleen verplicht het papierhout aan de industriële poot van Södra te leveren, niet het zaaghout.

Ten behoeve van haar leden heeft de onderneming in 1983 2,1 miljoen m<sup>3</sup> hout gekapt (de rest van de jaarlijkse oogst wordt door de leden zelf geveld) is een oppervlakte van 3.900 ha aangeplant, op 8.100 ha onderhoud gepleegd en zijn voor 41.000 ha bedrijfsplannen gemaakt. De leden betalen 4% van hun omzet aan de organisatie met een maximum van 800 Kronen per ha. Boscigenaren kunnen dus industrieën stichten, maar industrieën kunnen in Zweden geen bos meer kopen. Hun bosbezit dateert van voor 1906, toen de Zweedse regering de houtverwerkende industrie verbood bos aan te kopen. Daarover hebben wij meer meegedeeld in Bos en Hout Bericht no. 5 van dit jaar.

### De houtproductie in Zweden

Het Zweedse bos heeft een houtvoorraad van 2,4 miljard m<sup>3</sup>, gemiddeld 103 m<sup>3</sup> per ha. Sinds jaren is een discussie gaande over de jaarlijkse bijgroei en de maximum toelaatbare kap. De laatst gepubliceerde gegevens laten een jaarlijkse aanwas zien van 71,5 miljoen m<sup>3</sup>, gemiddeld 3,0 m<sup>3</sup> per ha, maar de meest recente, nog niet openbare cijfers wijzen op een aanwas van ongeveer 80 miljoen m<sup>3</sup>. Dat betekent gemiddeld 3,4 m<sup>3</sup> per jaar per ha, uiteenlopend van 2,0 in het noorden tot 5,0 in het zuiden. Ter oriëntatie: de gemiddelde aanwas van het Nederlandse bos ligt in de buurt van 4 m<sup>3</sup> per jaar per ha. De houtoogst is in de periode 1950 tot 1970 enorm toegenomen, namelijk van 50 naar 80 miljoen m<sup>3</sup> per jaar. Het was de periode van de expansie van de Zweedse houtverwerkende industrie. Daarop was in die tijd het beleid van de Zweedse overheid in sterke mate gericht en dat doel had derhalve grote invloed op het bosbouw en het houtproductiebeleid. Hierop komen we later in dit artikel terug.

Na 1970 is de houtoogst sterk afgenomen. Dat duurde tot 1980 waarna weer een stijging plaatsvond tot, naar schatting, iets minder dan 70 miljoen m<sup>3</sup> nu. Van de huidige houtoogst bestaat 50% uit pulphout, 43% uit zaaghout, terwijl 5% als brandhout zijn weg vindt.

Regelmatig worden nieuwe berekeningen van de maximaal haalbare kap gemaakt. De officiële cijfers geven nu een totaal van 76 miljoen m<sup>3</sup> aan. Daarover is overigens discussie. De houtverwerkende industrie is van mening dat dit maximum binnen relatief korte tijd tot 100 miljoen m<sup>3</sup> kan oplopen. Directeur-generaal Falk van de Nationale Bosbouw Raad heeft in ons gesprek deze aanname echter getypeerd als „een accumulatie van van vrome wensen”.

### De Zweedse houtindustrie

De Zweedse bosbouw en houtindustrie tezamen geven aan bijna 210.000 mensen werk, waarvan 55.000 in de bosbouw ongeacht de bosbezitters zelf. Van de ruim 155.000 industriële werknemers vindt men er 23.000 in de zagerijen, 4.000 in de platenindustrie, 65.000 in de meubel- en timmerindustrie, 33.000 in de papierindustrie en 13.000 in de pulpfabrieken, terwijl tenslotte de papierwarenssector aan 18.000 mensen werk biedt.

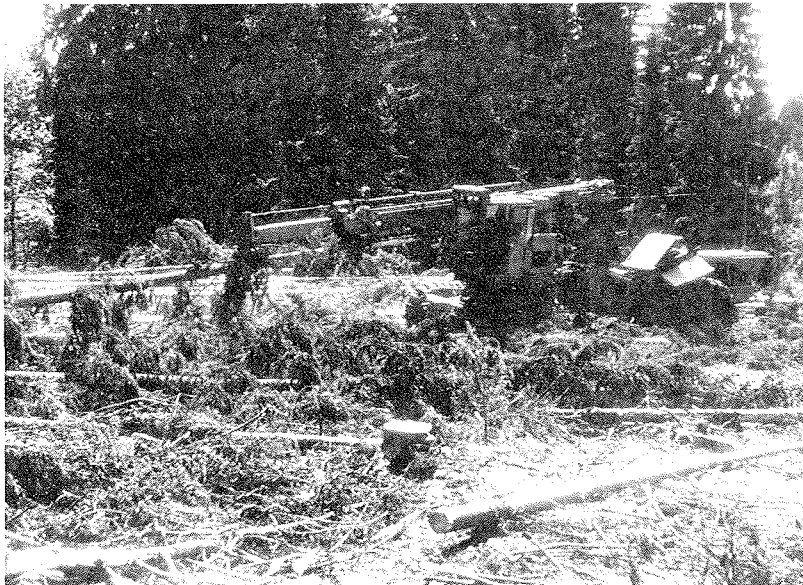
In 1981 had de totale Zweedse bos- en houtsector een produktie ter waarde van 59 miljard Zweedse Kronen, met een toegevoegde waarde van 19 miljard Kronen. De toegevoegde waarde van de houtverwerkende bedrijven beliep 16% van die van de totale industrie.

Het hierna volgend overzicht geeft enige globale informatie over de Zweedse houtverwerkende industrie. De gegevens zijn deels ontleend aan „Sweden's forest industries 1983”, een uitgave van „The Forest Industry's Public Communications Department” in Stockholm, deels aan FAO-statistieken. (Het is ons niet bekend waarom over de capaciteit per bedrijf bij de platenindustrie veel hogere cijfers zijn vermeld dan die welke verkregen worden door simpelweg de totale capaciteit door het aantal bedrijven te delen.)

	1970	1982
<b>Pulpindustrie</b>		
Aantal bedrijven	98	59
Tot. capaciteit (miljoen ton)	8,9	9,6
Cap./bedrijf (1000 ton)	90	163
Export (miljoen ton)	3,8	2,5
Export in % van produktie	46	32
<b>Papier en Kartonindustrie</b>		
Aantal bedrijven	68	57
Tot. capaciteit (miljoen ton)	4,7	6,8
Cap./bedrijf (1000 ton)	69	120
Export (miljoen ton)	2,9	4,5
Export in % van produktie	67	75
<b>Zagerijen</b>		
Aantal bedrijven	4000	2000
Tot. produktie (miljoen m <sup>3</sup> )	12,0	10,7
Prod./bedrijf (1000 m <sup>3</sup> )	3,0	5,4
Export (miljoen m <sup>3</sup> )	6,9	7,5
Export in % van produktie	56	67
<b>Platenindustrie</b>		
Aantal bedrijven	30	28
Tot. capaciteit (miljoen m <sup>3</sup> )	1,9	2,4
Cap./bedrijf (1000 m <sup>3</sup> )	166	217
Export (miljoen ton)	0,7	0,5
Export in % van produktie	45	31

Uit dit overzicht kan men onder meer afleiden:

- De sterke afname van het aantal bedrijven in de zeventiger jaren en evenredige vergroting van de capaciteit per bedrijf.
- De toch betrekkelijk kleine gemiddelde omvang van de Zweedse zagerijen.



- De relatief sterkere groei van de papier- en kartoncapaciteit in vergelijking met die van de pulpfabricage. Hierin manifesteert zich een toenemende integratie tussen die twee. Dit blijkt ook uit het sterk afgenomen deel van de pulpproductie dat wordt geëxporteerd.

De Zweedse houtverwerkende industrie is niet alleen voor de werkgelegenheid maar ook voor de export van groot belang. Ongeveer 20% van de totale Zweedse export bestaat uit hout en houtproducten tegen slechts 2% bij de invoer. In 1982 werd voor 31 miljard Kronen aan dergelijke producten uitgevoerd waarvan in de vorm van papier 14,5 miljard, van pulp 6,5 miljard en van gezaagd hout 6,8 miljard Kronen, resp. 46, 21 en 22%.

De Zweedse houtverwerkende industrieën zijn goed georganiseerd. Erg belangrijk in politiek opzicht is dat ze een gemeenschappelijke organisatie hebben in de vorm van de SISU, een comité dat het belang van de industrie als geheel bevordert. Daarin zijn vertegenwoordigd de organisaties van de pulp- en papierindustrie, de zagerijen en exporteurs, de spaanplatenindustrie, de triplexindustrie en de vezelplatenindustrie. Deze positieve, op samenwerking ingestelde, houding van de industrie uit zich ook in een gemeenschappelijk publiciteits- en public relations bureau.

---

### Het beleid van de overheid met betrekking tot bos en hout

---

Er bestaat in Zweden een zeer gedetailleerde boswetgeving die de regering consequent wil toepassen. Dit wordt overigens niet altijd in dank afgenomen door de particuliere boscijeznaren die in het algemeen de overheid teveel vinden ingrijpen in hun bosbeheer. Dat deze wetgeving zo is heeft ten dele met de geschiedenis van de bosontwikkeling in Zweden te maken, ten dele met

de grote betekenis van het bos voor de Zweedse economie.

In Zuid-Zweden was het bos in het begin van deze eeuw, toen dit gebied nog overbevolkt was, geheel uitgeput. Dat was aanleiding tot de Boswet 1903 die in sterke mate gericht was op herstel van het bos. Latere boswetgevingen richtten zich vooral op stimulering van de industriële expansie. En met succes. Maar dit beleid leidde tot 1950 en 1970 in snel tempo wel tot een dusdanige omvang van de houtkap dat de duurzaamheid daarvan werd bedreigd! Daarom is na 1970 het primaire doel van de Zweedse bospolitiek geworden: Houtproductie op duurzame basis.

De huidige Boswet, daterend van 1979, stelt dat „bos en bosgrond door passend gebruik van de productiecapaciteit van de grond zo moeten worden beheerd dat een hoge, waardevolle houtproductie over een lange periode is gewaarborgd”. Daarbij moet, aldus de doelstelling, rekening worden gehouden met natuurbescherming en andere maatschappelijke belangen. Uitgangspunt is echter dat in elk geval een jaarlijkse houtoogst van minstens 75 miljoen m<sup>3</sup> moet worden gerealiseerd.

Om die doelstelling te bereiken is een instrumentarium ontwikkeld.

Er bestaat al sinds lang een wettelijke herplantplicht. Meer recente maatregelen zijn een plicht tot zuiveren en dunnen van opstanden en het via subsidies stimuleren van het vervangen van minder productieve oude opstanden door kwalitatief betere jonge cultures.

Ook andere houtteeltkundige maatregelen worden door de overheid gesubsidieerd, en wel in sterkere mate waar de productie-omstandigheden slechter zijn.

In het kader van de Boswet van 1979 is het eenvoudiger geworden om gerechtelijke maatregelen te nemen tegen bosbezitters die de Boswet overtreden; ze kunnen ook sneller worden berecht. Er is een nieuwe wijze van effectieve inspectie tot stand gekomen om te kunnen nagaan of de bosbezitter inderdaad de wet naleeft. Vanaf 1992 zullen alle boscijeznaren een beheersplan moeten hebben.

Vanaf 1983 is zelfs sprake van een verplichte kap: dat geldt voor bezittingen groter dan 40 ha in Noord-Zweden en groter dan 20 ha in Zuid-Zweden. Op details van dit zeer omstrede besluit van het Zweedse parlement gaan wij hier niet nader in.

Er bestaat een overkoepelende nationale bosbouworganisatie, een overheidsinstelling die onder het Ministerie van Landbouw ressorteert. Deze organisatie, de „Skogsvårds-organisationen”, bestaat uit een Nationale Raad (de „Skogsstyrelsen”) in Jönköping en 24 Regionale Raden. Zij houdt het toezicht op naleving van de wet en is verder belast met toewijzing van subsidies, de ontwikkeling van beheersplannen, het opstellen van statistieken en prognoses en met voorlichting. Deze verantwoordelijkheden gelden ten opzichte van al het bos. Ze gelden dus ook voor het Staatsbos. Dit wordt beheerd door het Staatsbosbeheer (Domänverket), een



organisatie op commerciële grondslag die ressorteert onder het Ministerie van de Industrie. Ze is niet alleen belast met het beheer van het bos maar ook met dat van de landbouwgronden van de Staat.

In het begin van de zeventiger jaren werd, ook uit vrees voor een onvoldoende rondhoutproductie, de industrie verplicht om toestemming te vragen voor de stichting van nieuwe rondhoutverwerkende bedrijven. Dat leidde in bepaalde gevallen tot het opleggen van de verplichting tot invoer van hout. Zo vernamen wij bij Södra dat dit bedrijf voor een nieuwe fabriek 250.000 m<sup>3</sup> per jaar moet invoeren, ook in jaren dat dit hout in Zweden wel beschikbaar zou zijn.

In het gesprek dat we hadden met de directeur-generaal van de eerdergenoemde overkoepelende bosbouworganisatie, de heer Falk, noemde deze als belangrijkste probleem voor de bosbouw in Zweden.

1. De houtvoorziening blijft zorgen baren.
  - De overheid maakt frequent houtproductie-prognoses teneinde voortdurend een actueel inzicht te hebben in de ontwikkeling van de haalbare houtoogst.
  - Men vraagt zich af tot welke produkten het rondhout nationaal-economisch gezien het meest effectief verwerkt kan worden, mede gezien het daarbij betrokken energieverbruik, en of een bepaalde verdeling moet worden bevorderd.
  - Men acht een intensivering van dunningen noodzakelijk maar een groot probleem vormen de hoge kosten van de vroegtijdige dunningen. Men hoopt dat het gebruik van energiehout in dit opzicht een oplossing zal gaan bieden.
  - Ook de structuur van het bosbezit is een onderwerp van grote zorg. Er is sprake van teveel klein bezit terwijl de versnippering nog steeds voortgaat. Een minstens zo ernstig probleem is dat er steeds meer boscigenaren komen voor wie de houtopbrengst niet interessant is (zie Bos en Hout Bericht no. 5 van dit jaar). Er is sprake van een toenemende overgang van het bosbezit van het platteland naar de stad, waar nu 30% van de particuliere boscigenaren wonen.
2. Het hoge percentage loofhout in jonge cultures, vooral berk, vormt een grote handicap voor het behoud van de produktiviteit van het Zweedse bos. Gebruik van herbiciden om loofhout te bestrijden teneinde de 85% naaldhout in stand te houden levert conflicten met de milieubescherming op.
3. Vooral in het laatste jaar constateert men ook in Zuid-Zweden verschijnselen bij naaldbomen die doen denken aan de in Duitsland gesignaleerde en aan luchtverontreiniging toegeschreven bosaantastingen. Er is sprake van een hoog SO<sub>2</sub>-gehalte in de lucht waarvan 70% van buiten de landsgrenzen komt. Ook de droogte in Zuid-Zweden van 1983 wordt echter als een mogelijke oorzaak genoemd. Helaas krijgt deze, toch zo plausibele en historisch bekende verklaring van de schadeverschijnselen ook in Zweden nauwelijks aandacht, in elk geval oneindig veel minder dan de politiek zoveel in-

teressantere zure regen of luchtvervuiling in het algemeen.

4. Er heerst politieke onrust rond het Zweedse bos. Er zijn teveel verwarrende debatten rond maatregelen die de overheid in verband met de toepassing van de Boswet neemt. Een periode van rust in de Zweedse bospolitiek zou, naar ons werd verzekerd, bepaald noodzakelijk zijn.

Tenslotte nog iets over de pogingen die in Zweden in het werk worden gesteld om de houtproductie in de toekomst te verhogen. Dat zijn:

- 4,5 miljoen m<sup>3</sup> verhoging door intensievere dunningen: haalbaar in het jaar 2000.
- 2 miljoen m<sup>3</sup> door ontwatering van natuurbos: 2010.
- 2 miljoen m<sup>3</sup> door aanplant van Pinus contorta: 2030.
- 7 miljoen m<sup>3</sup> door betere aanleg- en onderhoudsmethoden, vooral ook door het effect van boomveredeling: 2070.
- 4 miljoen m<sup>3</sup> door middel van ontwatering en nieuwe bebossingen: 2070.

---

## Samenvatting

---

Resumerend mag worden gesteld dat Zweden een dynamisch bos- en houtbeleid voert. De samenwerking tussen bosbouw en industrie en tussen de verschillende industrietakken is goed, aanzienlijk beter dan in veel Westeuropese landen. De overheid voert een krachtig bosbouwbeleid waarbij de houtproductie centraal staat. Over de maximum haalbare kap in het huidige Zweedse bos bestaan verschillen van mening tussen de Zweedse overheid (76 miljoen m<sup>3</sup>) en de zeer optimistische Zweedse industrie (100 miljoen m<sup>3</sup>). De hoogste bosbouwautoriteit in Zweden noemt de opvatting van de industrie echter „wishfull thinking”!

De integratie tussen rondhout- en halffabrikatenverwerking gaat door. In gesprekken met Zweedse industriëlen is deze voor de Westeuropese industrie niet geruststellende ontwikkeling alleen maar bevestigd. Dat sluit niet uit dat de export van hout en houtprodukten voor Zweden van groot belang blijft en dat met name de Europese Gemeenschap als belangrijke afnemer grote aandacht heeft.

De boswetgeving in Zweden richt zich primair op een duurzame houtproductie. Hij gaat ver in zijn beperking van de vrijheid van boscigenaren. De regering lijkt in dit opzicht echter onverbiddelijk. Uiteraard kan dit niet los worden gezien van het grote economische belang dat men toekent aan een voldoende houtvoorziening van de nationale industrie.

**Ir. H. A. van der Meiden**