

Drs. C.J.M. Spierings  
G.H. Wolsink

HET PERSONEELSBESTAND IN DIENST BIJ EIGENAREN EN BEHEERDERS  
(EXCLUSIEF GEMEENTEN) VAN BOSSEN EN NATUURTERREINEN

Mededelingen no. 160

Maart 1977

Landbouw-Economisch Instituut - Conradkade 175 - Den Haag  
Telefoon 070 - 61.41.61  
Afdeling Structuuronderzoek

## WOORD VOORAF

De Commissie Onderzoek Rationalisatie Bosbouw van het Rijksinstituut voor Onderzoek in de Bos- en Landschapsbouw "De Dorschkamp" te Wageningen heeft zich tot het Landbouw-Economisch Instituut gewend met het verzoek een onderzoek in te stellen. Dit onderzoek zou betrekking dienen te hebben op de kwantitatieve en kwalitatieve ontwikkeling van het personeelsbestand in de z.g. groene sector, waarbij zowel op de vraag als het aanbod diende te worden ingegaan. Tot de groene sector worden in dit onderzoek niet alleen de bossen gerekend, maar ook natuurterreinen en beplantingen (parken, plantsoenen e.d.).

Over de huidige en de te verwachten werkgelegenheid in deze sector zijn geen of slechts in beperkte mate gegevens beschikbaar. Dit wordt als een gemis gezien o.m. in verband met de arbeidsvoorziening en de planning van het onderwijs. Om in deze behoefte te kunnen voorzien, zijn diverse deelonderzoekingen uitgevoerd, waarvan afzonderlijke verslagen zijn samengesteld. Dit rapport geeft een inventarisatie van het personeelsbestand in dienst bij eigenaren en beheerders (exclusief gemeenten) van bossen en natuurterreinen. Daarnaast zullen verslagen verschijnen over het gemeentelijk personeelsbestand in de groene sector, het personeelsbestand van particuliere hoveniers- en groenvoorzieningsbedrijven en het personeelsbestand van inlands rondhouthandelaren. Verder zal een samenvattend rapport verschijnen met de belangrijkste gegevens uit de verschillende verslagen. Ook zal aandacht worden besteed aan het in de komende jaren te verwachten aanbod van arbeidskrachten, dat o.m. afkomstig is van voor de groene sector relevante scholen en opleidingen. Tevens zal een verslag worden gemaakt over het beroepsbeeld en de beroepsmobiliteit van de werknemers. In aansluiting op deze rapporten wordt een prognose gemaakt van het toekomstig personeelsbestand in de groene sector.

Ter begeleiding van het onderzoek is een commissie ingesteld, waarvan de leden uit hoofde van hun functie nauw zijn betrokken bij de groene sector. Wij zijn deze commissie dank verschuldigd voor de ontvangen adviezen betreffende het ontwerp van het onderzoek en de uitwerking van de verzamelde gegevens. De begeleidingscommissie is als volgt samengesteld:

Prof.ir. M.M.G.R. Bol (voorzitter)	Landbouwhogeschool
R.F. de Fremery	Nederlandse Vereniging van Bos-eigenaren
C. Groen (gepensioneerd)/G. Hof	Ned. Christ. Bond van Overheids-personeel
Ir. J.L. Guldemond	Dienst van De Hout, plantsoenen en begraafplaatsen in Haarlem
Ing. D. van Hattem	Heidemij Nederland
Ir. E.P.L. Hessels	Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland

Ir. E.M. Lammerts van Bueren  
Th. van der Pouw (overleden)/  
W.J. van Cuyk  
P.J. van Put  
Drs. H.D. Schouten  
Drs. H. Smit  
Ir. R. Spriensma  
Ir. W. Westhoff  
M. de Winter  
  
H.J. van der Woerd

Staatsbosbeheer  
  
Federatie Bouw- en Houtbonden  
Nederlandse Houtcentrale  
Bosschap  
N.V. Heidemaatschappij Beheer  
Rijksdienst IJsselmeerpolders  
Unie van Waterschappen  
Aannemersbedrijf Mostert en  
de Winter  
Voedingsbonden F.N.V.

Het secretariaat berust bij het Landbouw-Economisch Instituut afdeling Structuuronderzoek (ir. A.L.G.M. Bauwens, secretaris).

Voor de zeer gewaardeerde medewerking van de in het onderzoek betrokken eigenaren en beheerders is eveneens een woord van dank hier op zijn plaats. De met hen gevoerde gesprekken en de verkregen informatie vormen de basis van het onderzoek.

Het onderzoek is opgezet door drs. C.J.M. Spierings, met medewerking van drs. G.G. van Leeuwen en ing. C.J. Veldhuyzen (afdeling Visserij en Bosbouw). De analyse en de verslaggeving zijn verzorgd door drs. C.J.M. Spierings en G.H. Wolsink van de afdeling Structuuronderzoek.

Den Haag, maart 1977

## SAMENVATTING 1)

### 1. Doel en opzet van het onderzoek

In de loop van de jaren zestig hebben zich in de groene sector wat de arbeidsrationalisatie en de mechanisatie betreft ontwikkelingen voorgedaan die naast de slechte financiële resultaten van invloed zijn geweest op de arbeidsbezetting. Bovendien zijn in toenemende mate bepaalde werkzaamheden uitbesteed aan o.m. hout-handelaren, beplantingsaannemers of loonwerkers. Mede als gevolg van een en ander is het zicht op het personeelsbestand grotendeels verloren gegaan. Verder is gebleken dat de bestaande gegevens niet meer actueel of zelfs onvolledig zijn.

Het ontbreken van gegevens over de huidige en toekomstige werkgelegenheid in de groene sector was voor de Commissie Onderzoek Rationalisatie Bosbouw van het Rijksinstituut voor Onderzoek in de Bos- en Landschapsbouw "De Dorschkamp" te Wageningen aanleiding het Landbouw-Economisch Instituut te verzoeken een onderzoek in te stellen, dat betrekking diende te hebben op "de kwantitatieve en kwalitatieve ontwikkeling van het werknemersbestand in de bosbouw in brede zin, in alle geledingen, zowel van de zijde van de vraag als van het aanbod".

Deze informatie is van belang voor de arbeidsvoorziening. Ook met het oog op de planning van het onderwijs en de verschillende opleidingen is er behoefte aan gegevens omtrent de toekomstige vraag naar personeel.

In overleg met de voor het onderzoek ingestelde begeleidingscommissie is besloten de term "groene sector" te gebruiken. Tot de groene sector worden gerekend:

1. Bossen: houtopstanden en rijbeplantingen welke zowel binnen als buiten de bebouwde kom - in de zin van de Boswet - liggen.
2. Natuurterreinen: niet-beboste natuurlijke of half-natuurlijke terreinen van belang voor natuur- en landschapsschoon of met een natuurwetenschappelijke betekenis.
3. Beplantingen: in hoofdzaak parken en plantsoenen evenals ruimten ten behoeve van de openluchtrecreatie voor zover voorzien van groenelementen, zoals sportvelden, zwembaden, recreatieruimten e.d.

Het onderzoek is vooral gericht op het verschaffen van informatie over het personeelsbestand - zowel beherende als uitvoerende arbeid - in de groene sector.

De resultaten van het onderzoek zijn in enkele deelrapporten neergelegd. Dit rapport behandelt het personeelsbestand in dienst bij eigenaren en beheerders (excl. gemeenten) van bossen en natuurterreinen.

- 1) Voor een uitgebreid verslag zie: Spierings, C.J.M. en G.H. Wolsink, 1976, "Het personeelsbestand in dienst bij eigenaren en beheerders (excl. gemeenten) van bossen in natuurterreinen", Den Haag, LEI-rapport no. 2.85.

Om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van het personeelsbestand zijn gegevens verzameld over de situatie in 1970 en in 1975 en is door de geënquêteerden een schatting gemaakt voor 1980. Het betreft de volgende gegevens:

- het aantal personen werkzaam ten behoeve van bossen, beplantingen en natuurterreinen;
- de functie en het niveau waarop men werkzaam is;
- de leeftijd;
- de opleiding;
- de werkzaamheden in bossen, beplantingen en natuurterreinen;
- de oppervlakte bossen, beplantingen en natuurterreinen;
- de samenstelling van het machinepark.

Uitgangspunt voor de inventarisatie is geweest de ongeveer 2.300 bij het Bosschap geregistreeerde beseigenaren. Bij de verzameling en verwerking der gegevens zijn die bosobjecten van een eigenaar tot één geheel gerekend waar sprake is van een afzonderlijk administratief beheer. Eén bosbezitting kan dus uit meerdere beheerseenheden bestaan. De beheerseenheden van 250 ha en meer bos, evenals alle beheerseenheden van de rijksoverheid, zijn door middel van een mondelinge enquête volledig in het onderzoek opgenomen. De beheerseenheden kleiner dan 250 ha zijn langs schriftelijke weg en steekproefsgewijs opgenomen.

De gegevens zijn in de loop van 1975 verzameld. Deze gegevens zijn verstrekt door beseigenaren, rentmeesters, administrateurs, districtambtenaren, districtsbeheerders e.d.

## 2. Bossen en natuurterreinen

Onder bossen worden verstaan houtopstanden welke deel uitmaken van bij het Bosschap geregistreeerde bosbezittingen waarvan:

- de beboste oppervlakte 5 ha of meer is;
- het aantal bomen in rijbeplantingen 1.000 of meer bedraagt;
- de beboste oppervlakte en de rijbeplantingen, omgerekend in beboste oppervlakte (200 bomen = 1 ha), te zamen 5 ha of meer zijn.

Het bij het Bosschap geregistreeerde bosbezit bedraagt, incl. ongeveer 10.000 ha rijbeplantingen, in totaal 225.300 ha. Van het totale bosareaal behoort 72% van de oppervlakte tot de grootteklasse van 250 ha en meer, 15% tot de klasse van 50-250 ha terwijl de rest kleiner is dan 50 ha. Bij de rijksoverheid (hoofdzakelijk bossen in beheer bij Staatsbosbeheer) gaat het vooral om beheerseenheden boven 250 ha. Bij de gemeenten ligt in ruim de helft van de gevallen de oppervlakte tussen 50 en 250 ha. De oppervlakte bos van natuurbeschermingsorganisaties maar meer nog van particulieren ligt in hoofdzaak tussen 5 en 50 ha.

Tussen 1970 en 1975 nam het bosbezit van de rijksoverheid toe als gevolg van aankoop van bosbezittingen van particulieren en van bosaanleg op terreinen die voorheen geen bos droegen, o.a. in

de IJsselmeerpolders (ongeveer 4.300 ha). Ook het bosbezit in handen van natuurbeschermingsorganisaties nam in deze periode toe.

Eigendomssituatie van bij het Bosschap geregistreeerde bossen  
(excl. 10.000 ha rijbeplantingen)

Eigenaarscategorie	1970	1975
Rijksoverheid	55.531 ha	72.257 ha
Gemeenten	42.659 ha	43.215 ha
Natuurbeschermings- organisaties	12.621 ha	17.261 ha
Particulieren	104.363 ha	82.587 ha
Totaal	215.174 ha	215.320 ha

Een niet onaanzienlijk deel van het bosareaal komt als gevolg van eigendomsoverdracht en daarmee vaak gepaard gaande versnippering in handen van boseigenaren, die buiten de registratie van het Bosschap vallen. Uit de enquête is gebleken dat het bosbezit van particuliere eigenaren, die zowel in 1970 als in 1975 bij het Bosschap waren geregistreerd per saldo in deze vijf jaar vrijwel gelijk is gebleven.

Voor het tijdvak 1975-1980 wordt volgens de geënquêteerden een verdere toeneming van het bosbezit van de rijksoverheid en in mindere mate ook van de natuurbeschermingsorganisaties verwacht alsmede een verdere teruggang van het particuliere bosbezit.

Als natuurterreinen zijn beschouwd de niet-beboste natuurlijke of half-natuurlijke terreinen welke van belang zijn vanuit een oogpunt van natuur- en landschapsschoon of hun natuurwetenschappelijke betekenis. Genoemd kunnen worden: heideterreinen, vennen, hoog- en laagvenen, zandverstuivingen, blauwgraslanden, weidevogelgebieden e.d.

Aan de hand van de opgave van de bij het onderzoek betrokken eigenaren en beheerders van bosbezittingen is gebleken dat het in 1975 in totaal om 132.000 ha natuurterrein gaat. Dit cijfer is tot stand gekomen aan de hand van de inventarisatie van bosbezittingen. Een deel van de oppervlakte natuurterrein kan op deze wijze buiten beschouwing zijn gebleven. Voor zover dat het geval is, betreft het vermoedelijk duinen, strand, zandverstuivingen, en gedeeltelijk kwelders en schorren. Te verwachten is dat in dergelijke terreinen niet zoveel uitvoerende werkzaamheden zullen plaatsvinden.

Verdeling van het aantal beheerseenheden naar oppervlakteklasse natuurterrein per eigenaarscategorie in 1975.

Eigenaarscategorie	Percentage beheerseenheden				Totaal
	zonder	met natuurterrein			
	natuur- terrein	tot 250 ha	250 tot 750 ha	750 ha en meer	
Rijksoverheid	26%	42%	18%	14%	55.600 ha
Gemeenten	86%	12%	1%	1%	12.700 ha
Natuurbeschermings- organisaties	51%	26%	10%	13%	48.800 ha
Particulieren	84%	14%	1%	1%	14.900 ha

Van de geïnterpreteerde oppervlakte natuurterreinen behoort 41% aan de rijksoverheid, 37% aan natuurbeschermingsorganisaties, 12% aan particulieren en 10% aan gemeenten. In de meeste gevallen gaat het om beheerseenheden met minder dan 250 ha natuurterreinen. De rijksoverheid en de natuurbeschermingsorganisaties hebben relatief veel grote natuurterreinen.

Tussen 1970 en 1975 is de oppervlakte natuurterreinen van de rijksoverheid en de natuurbeschermingsorganisaties toegenomen met resp. 7.800 en 8.000 ha. Deze toename vloeit ten dele voort uit de aankoop van particuliere bezittingen, ten dele uit landaanwinning, bestemming van landbouwgrond tot natuurterrein (blauwgraslanden, weidevogelgebieden) of uit omvorming van bos tot natuurterrein (heide). Het totale areaal natuurterrein van particulieren nam in deze periode af.

In de komende jaren zal volgens de verwachtingen van de geëvalueerden de oppervlakte natuurterrein van de rijksoverheid toenemen met ongeveer 8.000 ha (kwelders, schorren, zandplaten, uiterwaarden e.d.) en van de natuurbeschermingsorganisaties met ongeveer 4.200 ha. Bij de particulieren zal de oppervlakte geleidelijk afnemen.

### 3. Werkzaamheden in bossen en natuurterreinen

De werkzaamheden in bossen en natuurterreinen kunnen met eigen personeel worden uitgevoerd maar ook worden uitbesteed aan rentmeesters, loonwerkers, aannemersbedrijven of houthandelaren. Niet elk jaar worden alle voorkomende werkzaamheden verricht. Alleen de meest voorkomende werkzaamheden zijn in de analyse opgenomen.

Op beheerseenheden van 250 ha en meer bos heeft terreinvoorbereiding - voor zover deze voorkomt - in gelijke mate plaats met eigen personeel als via uitbesteding aan derden; bij de kleinere eenheden meer met eigen personeel. In de komende jaren zal op meer beheerseenheden dit werk worden uitbesteed. Aanleg en onderhoud

gebeuren dooreengenomen overwegend met eigen personeel, zij het dat uitbesteding iets toeneemt. Dunning vindt ten dele met eigen personeel, ten dele door derden plaats. Er is een duidelijke ontwikkeling naar meer uitbesteding, behalve op kleinere beheerseenheden.

De verkoop van hout op stam aan de houthandel neemt op de grote beheerseenheden toe. Op nog slechts 16% van deze beheerseenheden wordt door eigen personeel geveld. In deze situatie zal in de komende jaren vermoedelijk weinig veranderen. Toezicht en bewaking gebeuren grotendeels met eigen personeel. Het onderhoud van wegen en waterlopen wordt in toenemende mate door derden uitgevoerd.

Op diverse grote bosbezittingen met natuurterreinen komen werkzaamheden als het onderhoud van wegen en waterlopen, hekken, banken e.d. en ook het maaiwerk niet voor. Op de kleinere beheerseenheden is daarvan in nog sterkere mate sprake. Toezicht en bewaking worden meestal met eigen personeel uitgevoerd, evenals het onderhoud van wegen en waterlopen, hekken, banken en afrasteringen. Soms besteedt men dit werk aan derden uit. Op de grote beheerseenheden wordt ten dele door eigen personeel en ten dele door derden gemaaid, op de kleinere eenheden vooral door eigen personeel.

#### 4. Bedrijfsleiding (excl. eigenaren)

Tot de bedrijfsleiding worden degenen gerekend die belast zijn met of betrokken zijn bij de algemene leiding of planning van beheerseenheden met bossen en/of natuurterreinen.

Momenteel zijn er 268 bedrijfsleiders op grote beheerseenheden en naar schatting 50 op kleinere eenheden. In vrijwel alle gevallen is er één bedrijfsleider. Bijna 60% van de beheerseenheden met 250-500 ha bos, en 85% van die met minstens 500 ha bos hebben bedrijfsleiders. Op grote beheerseenheden is verhoudingsgewijs meer leidinggevend personeel dan op kleinere eenheden.

Van het totale aantal bedrijfsleiders is 55% in dienst van de rijksoverheid en 30% bij de particulieren. Iets meer dan de helft van de bedrijfsleiders is jonger dan 45 jaar, terwijl ruim een derde tussen 45 en 60 jaar is. Dertien procent is ouder dan 60 jaar. De bedrijfsleiders in dienst bij particulieren zijn in doorsnee ouder dan die in dienst bij de rijksoverheid en natuurbeschermingsorganisaties.

#### Leeftijd van de bedrijfsleiders

Eigenaarscategorie	Tot 45 jaar	45 tot 60 jaar	60 jaar en ouder	Totaal
Rijksoverheid	60%	34%	6%	176
Natuurbesch. org.	48%	42%	10%	48
Particulieren	35%	37%	28%	94
Totaal	51%	36%	13%	(318)
	(162)	(114)	(42)	(318)



De aard van de genoten opleiding loopt nogal uiteen: 12% heeft een academische, 36% een hogere en 49% een middelbare beroepsopleiding - meestal in de vorm van bosbouwonderwijs - gehad. Van de bij de natuurbeschermingsorganisaties en particulieren in dienst zijnde bedrijfsleiders heeft ongeveer de helft een hogere beroepsopleiding gevolgd.

#### Opleiding van de bedrijfsleiders

Eigenaarscategorie	Academisch	Hoger	Middelbaar	Lager	Totaal
Rijksoverheid	6%	26%	68%	-	176
Natuurbeschermings-organisaties	21%	50%	29%	-	48
Particulieren	19%	49%	25%	7%	94
Totaal	12%	36%	49%	3%	
	(39)	(115)	(156)	(8)	(318)

Niet alle bedrijfsleiders hebben een volledige dagtaak aan het werk in de groene sector. Slechts een derde is er volledig of nagenoeg volledig bij betrokken en 49% voor minder dan de helft van de arbeidstijd. Bij de particulieren is het percentage hieraan bestede tijd verhoudingsgewijs het kleinst. Vaak omvatten de activiteiten van de leidinggevende functionarissen meer dan het interne beheer. De aan de groene sector bestede totale arbeidstijd bedraagt ongeveer 175 manjaren. Daarvan is ruim de helft toe te rekenen aan de rijksoverheid, 33% aan particulieren en 12% aan natuurbeschermingsorganisaties.

In de periode 1970-1975 is het aantal bedrijfsleiders nauwelijks toegenomen (resp. 307 en 318). Ook per eigenaarscategorie veranderde er in dit opzicht weinig. Wel is het mogelijk dat thans meer bedrijfsleiders een groter deel van hun arbeidstijd aan de groene sector besteden.

Uit de enquête bleek dat er in de meeste gevallen genoeg bedrijfsleiders aanwezig worden geacht. Op 14% van de grote beheerseenheden wordt uitbreiding van in totaal 37 bedrijfsleiders méér wenselijk geoordeeld, met name voor beheerseenheden boven 1.000 ha. De helft van deze bedrijfsleiders zou een hogere bosbouwkundige opleiding dienen te hebben, terwijl voor de rest een middelbare opleiding nodig zou zijn.

#### 5. Werkleiding (excl. eigenaren)

Tot de werkleiding worden degenen gerekend die belast zijn met de leiding en het toezicht bij de uitvoering van de werkzaamheden. Meestal is dat de boswachter of opzichter.

Op het ogenblik zijn er 261 werkleiders op grote en ongeveer 35 op kleinere beheerseenheden met bossen en/of natuurterreinen. Op ruim twee derde van de beheerseenheden is er één werkleider. Van de grote beheerseenheden heeft meer dan een vierde geen werkleider, van die van particulieren zelfs de helft.

Van de werkleiders is 41% jonger dan 45 jaar, 45% tussen 45 en 60 jaar en 14% 60 jaar of ouder.

#### Leeftijd van de werkleiders

Eigenaarscategorie	Tot 25 jaar	25 tot 45 jaar	45 tot 60 jaar	60 jaar en ouder	Totaal
Rijksoverheid	2%	33%	51%	14%	147
Natuurbeschermingsorganisaties	1%	54%	34%	11%	83
Particulieren	5%	32%	46%	17%	66
<b>Totaal</b>	<b>2%</b> (7)	<b>39%</b> (114)	<b>45%</b> (134)	<b>14%</b> (41)	<b>(296)</b>

Ruim twee derdedeel van alle werkleiders heeft een overwegend lagere (meestal bosbouwkundige) opleiding gehad. Bij de natuurbeschermingsorganisaties heeft 41% een middelbare beroepsopleiding gevolgd tegen 24% bij de rijksoverheid en 15% bij de particulieren.

#### Opleiding van de werkleiders

Eigenaarscategorie	Hoger	Middelbaar	Lager	Totaal
Rijksoverheid	1%	24%	75%	147
Natuurbeschermingsorganisaties	4%	41%	55%	83
Particulieren	9%	15%	76%	66
<b>Totaal</b>	<b>4%</b> (11)	<b>26%</b> (78)	<b>70%</b> (207)	<b>(296)</b>

Bijna alle werkleiders besteden hun arbeidstijd volledig of nagenoeg volledig aan de groene sector, hoewel bij de particulieren in aanzienlijk mindere mate dan bij de andere categorieën. De aan de groene sector bestede totale arbeidstijd bedraagt ongeveer 268 manjaren. Het zwaartepunt ligt met 59% in de klasse van één tot twee manjaren.

In de periode 1970-1975 is het aantal werkleiders toegenomen van 278 tot 296 personen. Bij de particulieren is echter sprake

van een lichte teruggang.

Uit de enquête bleek dat er in de meeste gevallen voldoende werkleiders zijn. Op 15% van de grote beheerseenheden worden in totaal 31 werkleiders méér wenselijk geacht. Voor ruim drie kwart heeft dat betrekking op de rijksoverheid. Twee derde van de gewenste 31 werkleiders zou een middelbare of daarmee gelijk te stellen bosbouwkundige opleiding dienen te hebben. Voor de overigen wordt een lagere opleiding voldoende geacht.

## 6. Uitvoerend en overig personeel

In 1975 waren 1.338 personen regelmatig werkzaam op grote en ongeveer 350 op kleinere beheerseenheden. Van het totale aantal is de helft in dienst bij de rijksoverheid, een tiende bij de natuurbeschermingsorganisaties en ruim een derde bij de particulieren. Op de grote beheerseenheden van 250 of meer bos bedraagt de gemiddelde arbeidsbezetting ongeveer 6 personen. Naarmate de beheerseenheid groter is, zijn er meer personen werkzaam.

Op de kleinere beheerseenheden m.n. die met minder dan 250 ha bos, zal in de praktijk vaak de eigenaar alle leiding hebben, terwijl er meestal geen regelmatig uitvoerend personeel werkzaam is. Wel zal in een aantal gevallen los personeel gedurende enige tijd worden ingeschakeld. Op de meeste grotere beheerseenheden worden een of meer regelmatig werkzame uitvoerende personeelsleden aange troffen. Dit hangt voornamelijk samen met de oppervlakte bossen en/of natuurterreinen alsmede van de mate van uitbesteding van werk. Een vierde van het op grote beheerseenheden regelmatig werkzame personeelsbestand behoort tot het leidinggevend en drie vierde tot uitvoerend personeel. Op 43% van deze beheerseenheden bedraagt de totale arbeidsbezetting (leidinggevend plus uitvoerend personeel) minder dan vijf personen. Bij de particulieren is dat zelfs 65%.

Op grote beheerseenheden is de helft van het regelmatig werkzaam uitvoerend personeel jonger dan 45 jaar en 9% 60 jaar of ouder. Op de kleine beheerseenheden daarentegen is 32% jonger dan 45 jaar en 19% 60 jaar of ouder.

### Leeftijd van het regelmatig werkzaam uitvoerend personeel

Eigenaarscategorie	Tot 25 jaar	25 tot 45 jaar	45 tot 60 jaar	60 jaar en ouder	Totaal
Rijksoverheid	7%	43%	41%	9%	876
Natuurbeschermings- organisaties	17%	48%	24%	11%	170
Particulieren	3%	42%	44%	11%	292
Totaal grote beheerseenheden	7%	44%	40%	9%	1338
Totaal kleine beheerseenheden	4%	28%	49%	19%	+350

Op de grote beheerseenheden heeft 29% van het regelmatig werkzaam uitvoerend personeel alleen lagere school gehad. Bij de particulieren en de natuurbeschermingsorganisaties is dat zelfs ruim de helft. Cursusonderwijs komt vooral voor bij de rijksoverheid. Ongeveer 20% heeft hetzij bosbouwkundig hetzij agrarisch onderwijs gevolgd.

#### Onderwijs van het regelmatig werkzaam uitvoerend personeel

Eigenaarscategorie	Voortgezet dagonderwijs	Cursus- onderwijs	Lagere school
Rijksoverheid	21%	64%	15%
Natuurbeschermings- organisaties	21%	25%	54%
Particulieren	17%	30%	53%
Totaal grote beh.eenh.	20%	51%	29%
Totaal kleine beh.eenh.	27%	17%	56%

In de periode 1970-1975 is het aantal regelmatig werkzame uitvoerende personeelsleden van de in het onderzoek betrokken beheerseenheden vrijwel gelijk gebleven: er was een daling bij de particulieren en enige stijging bij de rijksoverheid en de natuurbeschermingsorganisaties.

Op de meeste beheerseenheden wordt het personeelsbestand toereikend geacht. Voor zover volgens de geënquêteerden uitbreiding gewenst is, gaat dat om ongeveer 200 personen op de grote en naar schatting 50 op de kleinere beheerseenheden. De gewenste uitbreiding heeft relatief gezien vooral betrekking op de particulieren.

Gewenste uitbreiding van het regelmatig werkzaam uitvoerend personeel op grote beheerseenheden (volgens geënquêteerden).

Eigenaarscategorie	Aant. beheerseenheden			Aant. regelm.uitv.pers.		
	totaal	met gewenste uitbreiding		totaal	gewenste uit- breiding	
Rijksoverheid	127	35	28%	876	98	11%
Natuurbeschermings- organisaties	29	7	24%	170	19	11%
Particulieren	70	28	40%	292	87	30%
Totaal	226	70	31%	1338	204	15%

Het is echter te verwachten dat de daling van het aantal regelmatig werkzame uitvoerende personeelsleden bij de particulieren zich in de komende jaren verder zal doorzetten.

Tot het niet-regelmatig werkzaam uitvoerend personeel worden degenen gerekend, die niet elke week het gehele jaar door werkzaamheden verrichten in de groene sector. Ook het personeel dat in A.W.-verband en/of in het kader van een E-regeling in deze sector werkzaam is, wordt hiertoe gerekend.

De grote beheerseenheden tellen momenteel ruim 400 man z.g. los personeel en bijna 900 personen in A.W.-verband of volgens een E-regeling. Omgerekend in manjaren is dat in totaal 600, waarvan drie vierde bij de rijksoverheid en 19% bij natuurbeschermingsorganisaties. De particulieren hebben ongeveer 200 personen in losse dienst (40 manjaren). Bij deze categorie komt het verder nogal eens voor dat met los personeel wordt gewerkt. Van het totaal aantal manjaren komt 31% voor rekening van het z.g. losse personeelsbestand en 69% voor het regelmatig werkzaam uitvoerend personeel.

Het aantal in A.W.-verband of volgens E-regeling werkzame personen was in 1970 484 en in 1975 867. Wat het losse personeel betreft, was nauwelijks sprake van veranderingen.

Tot het overig personeel zijn diegenen gerekend die belast zijn met voorlichting, rondleiding en toezicht, met jacht en natuurbescherming e.d. In totaal betreft het ongeveer 260 personen, waarvan de helft werkzaam is bij de rijksoverheid, meestal in het kader van voorlichting, rondleiding en toezicht. Bij de particulieren ligt het accent op de jacht.

Het merendeel van het overig personeel heeft een lagere beroepsopleiding gevolgd. Momenteel is 12% 60 jaar of ouder. Ruim drie vierde van het overig personeel is voor meer dan de helft van de arbeidstijd werkzaam ten behoeve van de groene sector.

Van 1970 tot 1975 is het overig personeel toegenomen van 230 tot ruim 260 man. Deze stijging heeft zich vrijwel uitsluitend voorgedaan bij de rijksoverheid. Bij de particulieren was sprake van een lichte daling. Op de meeste beheerseenheden wordt het aantal overig personeel voldoende geacht. Voor zover sprake is van een wenselijke uitbreiding gaat het in totaal om bijna 60 personen, en wel grotendeels bij de rijksoverheid, daarentegen nauwelijks bij de particulieren.

## 7. Werktuigen en machines

De meeste grote beheerseenheden hebben werktuigen en machines voor het werk in bossen en/of natuurterreinen. Op de kleinere beheerseenheden is dat vaak nauwelijks of niet het geval, afhankelijk van de oppervlakte en van de aanwezigheid van eigen personeel.

Het machinepark betreffende vervoer en tractie is in de periode 1970-1975 door alle categorieën eigenaren uitgebreid. Voor de komende jaren worden geen belangrijke wijzigingen verwacht.

Grondbewerkingsmachines hebben meestal alleen de rijksoverheid en particulieren. Het aantal is de laatste jaren nauwelijks toegenomen, terwijl dat in de komende jaren evenmin waarschijnlijk is. Bij de rijksoverheid denkt men in dit opzicht aan enige vermindering.

Er zijn niet zoveel plantmachines en er wordt ook geen uitbreiding hiervan verwacht. Bij de rijksoverheid verwacht men zelfs enige teruggang.

Onderhoudsmachines zijn er in vele soorten en in grote aantallen, vooral bij de rijksoverheid en wat minder bij de particulieren, afhankelijk van de oppervlakte bossen en natuurterreinen. Bij de rijksoverheid denkt men het aantal onderhoudsmachines in de komende jaren te verminderen in verband met de tendentie om meer werk uit te besteden. Wellicht speelt ook de overweging om bij vervanging machines met een grotere capaciteit aan te schaffen een rol.

Het aantal motorzagen is in de periode 1970-1975 sterk toegenomen. In de toekomst is enige afnemng bij de rijksoverheid en particulieren niet onwaarschijnlijk, omdat meer werk zal worden uitbesteed. De andere houtoogstmachines, welke meestal in gebruik zijn bij de rijksoverheid, namen recentelijk nogal in aantal toe, wat in de komende jaren vermoedelijk niet meer het geval zal zijn. Bij de particulieren en natuurbeschermingsorganisaties zal het aantal van deze machines vrijwel gelijk blijven.

Over het algemeen is het machinepark in de periode 1970-1975 dus toegenomen, met name bij de rijksoverheid en natuurbeschermingsorganisaties. Voor de periode 1975-1980 echter wordt een verdere toeneming niet waarschijnlijk geacht; er zal eerder sprake zijn van een lichte teruggang. Vermoedelijk geldt dat niet voor de natuurbeschermingsorganisaties, die in komende jaren een grotere oppervlakte bossen en natuurterreinen zullen beheren.

## SLOTOPMERKINGEN

Dit rapport handelt over het personeel dat werkzaam is in of betrokken bij het beheer van bossen en natuurterreinen. Daarnaast zijn in enkele andere rapporten gegevens hieromtrent opgenomen, bijvoorbeeld dat betreffende het gemeentelijk personeelsbestand in de groene sector alsmede in dat van het personeelsbestand van hoveniers- en groenvoorzieningsbedrijven. Om een overzicht van het totale personeelsbestand in of ten behoeve van bossen en natuurterreinen te krijgen, moeten ook deze cijfers in de beschouwing worden betrokken. Dat is in het volgende overzicht gebeurd.

Personeelsbestand in of t.b.v. bossen en natuurterreinen	Aantal personen	Aantal manjaren
Bedrijfsleiders (excl. eigenaren)	318	175
Werkleiders (excl. eigenaren)	296	268
Regelmatig uitvoerend personeel:		
werkzaam in bossen 1)	+ 1650	+ 1650
werkzaam in natuurterreinen	+ 450	+ 450
Niet-regelmatig werkzaam personeel	409	78
Toezichthoudend-, onderhouds-, jachtpersoneel	262	175
Personeel in A.W.-verband of volgens E-regeling	867	528

1) Schatting i.v.m. de omstandigheid dat een deel van het uitvoerend personeel werkzaam is in bossen en eventueel ten dele ook in beplantingen, bijv. bij gemeenten, of natuurterreinen.

Ongeveer 2.100 personen zijn dus als uitvoerend personeel regelmatig werkzaam in bossen en natuurterreinen. Dit komt neer op + 10% van het totale aantal personen dat in de gehele groene sector (bossen, natuurterreinen en beplantingen) werkt. In een afzonderlijk rapport zal nader op het aandeel van de verschillende sectoren in het totaal worden ingegaan. Daarna zal een prognose voor de periode tot 1985 worden gemaakt van het personeelsbestand in de groene sector, waarbij de ontwikkelingen in de afgelopen jaren mede in de beschouwing worden betrokken. Voorlopig wordt volstaan met enkele opmerkingen met betrekking tot het regelmatig werkzaam uitvoerend personeel in bossen en natuurterreinen.

Als gevolg van technische ontwikkelingen en economische omstandigheden vermindert het aantal uitvoerende arbeidskrachten nog steeds, vooral bij de particuliere boseigenaren. Of en zo ja in hoeverre deze daling zich in de komende jaren zal voortzetten, hangt van diverse factoren af.

In de komende vijf jaar zullen in totaal ongeveer 200 personen in dienst bij eigenaren en beheerders van bossen en natuurterreinen, wegens het bereiken van de pensioengerechte leeftijd hun beroep beëindigen. Ook wanneer de daardoor openvallende arbeidsplaatsen maar ten dele worden opgevuld dan hoeft dat op zich nog niet tot problemen met betrekking tot het werkpakket te leiden. Het is namelijk niet uitgesloten dat een deel van de werkzaamheden, die deze categorie van personen voorheen verrichtte, zullen worden uitbesteed aan inlands rondhouthandelaren, loonwerkers e.d. Of dat kan gebeuren, zal in sterke mate worden bepaald door de financiële mogelijkheden.

Uit het onderzoek is echter ook naar voren gekomen dat een uitbreiding van ongeveer 250 man uitvoerend personeel volgens de geëquireerden althans, wenselijk wordt geacht. Dat betreft de rijksoverheid, de natuurbeschermingsorganisaties maar vooral ook de categorie particulieren. Deze gewenste uitbreiding zal overwegend verband houden met een achterstand bij onderhoudswerkzaamheden. Weliswaar zijn in de afgelopen jaren in toenemende mate personen in A.W.-verband of in het kader van een E-regeling ingeschakeld, maar het valt nog te bezien of op deze wijze het probleem van de noodzakelijke verzorgingswerkzaamheden en eventuele werkachterstanden kan worden opgelost.

De wenselijk geachte personeelsuitbreiding houdt eveneens verband met de bij de rijksoverheid en natuurbeschermingsorganisaties te verwachten toeneming van de te beheren oppervlakte bos en natuurterrein. Gelet op de tendentie van het steeds meer aan derden uitbesteden van werkzaamheden, zal deze ontwikkeling niet zonder meer een uitbreiding van het eigen personeelsbestand noodzakelijk maken.

In de komende vijf à tien jaar kunnen met betrekking tot de arbeidsvoorziening in bossen en natuurterreinen echter wel problemen ontstaan. Dat kan verband houden met de omvang van het uit te voeren werk. Bovendien is het nog maar de vraag of door middel van uitbesteding van werk aan derden in de behoefte aan arbeid is te voorzien. Daar staat tegenover dat een voortgaande mechanisatie evenals de neiging om machines met een grotere capaciteit in te zetten een rol kan spelen. Een belangrijke vraag is dan ook wat er uiteindelijk per saldo zal plaatsvinden. Dat zal vooral afhangen van de financiële middelen die de bosbedrijven in de diverse te onderscheiden categorieën eigenaren ter beschikking staan. De op 1 januari 1977 in werking tredende regelingen bosbijdragen en natuurterreinbijdragen, die gericht zijn op de instandhouding van het bezit van bossen en natuurterreinen kunnen in beginsel een goede basis vormen voor het behoud en een eventuele uitbreiding van de werkgelegenheid in de betreffende sector.