

Gezondheidstoestand Nederlandse bos in 1991 niet wezenlijk veranderd

De vitaliteit van het Nederlandse bos is in 1991 ten opzichte van het jaar daarvoor niet wezenlijk veranderd. De vitaliteit van de eik is verbeterd, terwijl de vitaliteit van de grove den is verslechterd. Dat zijn de belangrijkste conclusies van het verslag van de landelijke vitaliteitsinventarisatie van het Nederlandse bos 1991, dat op 13 november jl. werd gepubliceerd.

De vitaliteit van het Nederlandse bos wordt beoordeeld aan de hand van de naald-/bladbezetting en de naald-/bladkleur. De vitaliteitsbeoordeling werd in 1991 uitgevoerd aan ca. 35.000 bomen, verdeeld over ca. 1.400 opnamepunten. Deze steekproef vertegenwoordigt ca. 280.000 ha gesloten bos. De ontwikkeling van de vitaliteit is weergegeven in tabellen 1 en 2 en figuur 1. De vitaliteits(verandering) van het Nederlandse bos of van een provincie is een gemiddelde van de vitaliteits(verandering) van de afzonderlijke boomsoorten; hierbij is het aandeel van de afzonderlijke boomsoorten in het totaal bepalend. Om inzicht te krijgen in de vitaliteits(verandering) van het Ne-

■ *Figuur 1. De vitaliteitsontwikkeling van de belangrijkste boomsoorten en het totaal van alle boomsoorten (landelijk) in de periode 1984-1991. De vitaliteitscijfers zijn als volgt berekend: ((% vitaal x 1) + (% minder vitaal x 2) + (% weinig vitaal x 3) + (% niet vitaal x 4)) / 100. 1,0 = gemiddeld vitaal, 2,0 = gemiddeld minder vitaal, 3,0 = gemiddeld weinig vitaal.*

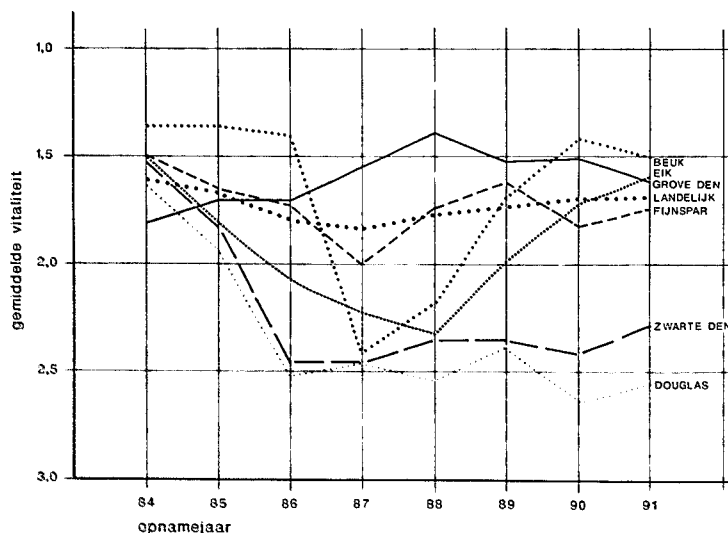
Tabel 1. Overzicht van de procentuele verdeling van alle opgenomen bomen over de 4 vitaliteitsklassen in de jaren 1984-1991.

Opnamejaar	Vitaal (%)	Minder vitaal (%)	Weinig vitaal (%)	Niet vitaal (%)
1984	50,8	39,7	8,0	1,5
1985	49,9	35,0	13,0	2,1
1986	46,9	32,0	16,0	5,1
1987	42,6	36,1	16,6	4,7
1988	50,9	28,1	16,0	5,0
1989	50,1	30,7	15,8	3,4
1990	52,5	28,7	15,3	3,5
1991	52,0	30,2	14,7	3,1

Tabel 2. Overzicht van de percentages van het totaal van de klassen weinig vitaal en niet vitaal van de belangrijkste boomsoorten en van alle boomsoorten (landelijk) in de periode 1984-1991.

EI = eik, BU = beuk, GD = grove den, ZD = zwarte den, DG = douglas, FS = fijnspar, LA = landelijk.

Opnamejaar	EI (%)	BU (%)	GD (%)	ZD (%)	DG (%)	FS (%)	LA (%)
1984	5,5	5,0	14,0	9,0	11,0	9,5	9,5
1985	21,0	7,0	16,0	18,0	24,0	11,0	15,1
1986	29,0	6,0	17,0	52,2	56,5	16,2	21,1
1987	33,3	44,4	11,5	39,9	48,4	26,8	21,3
1988	40,6	33,6	9,0	41,9	54,0	18,8	21,0
1989	26,6	16,4	12,6	48,4	48,4	13,0	19,2
1990	17,6	6,6	11,0	52,9	64,9	26,1	18,8
1991	11,0	9,0	15,3	45,3	57,9	21,1	17,8



derlandse bos is het dus van belang naar de vitaliteit(sverandering) van de afzonderlijke boomsoorten te kijken (tabel 2 en figuur 1).

In 1991 is de vitaliteit van de **eik** opnieuw verbeterd. Een belangrijke oorzaak hiervan is het verder afnemen van insektenaantastingen. De vitaliteitsverandering bij de door Natuurmonumenten (NM) geïnventariseerde eiken vertoont eenzelfde beeld, hoewel het niveau van de vitaliteit van de eik bij NM lager ligt dan bij de landelijke inventarisatie.

Na de droogte in de tweede helft van de zomer 1990 was de verwachting dat de vitaliteit van de **beuk** in 1991 duidelijk zou verslechteren. Dit is niet gebeurd, de geconstateerde verslechtering was zo gering dat zelfs gesproken werd van "min of meer gelijk gebleven". Kennelijk heeft de beuk zich goed hersteld van de droogte. Dit herstel van de beuk is bij NM, die de opnamen in 1990 tijdens de droogteperiode uitvoerde, wel duidelijk in de cijfers tot uitdrukking gekomen.

De vitaliteit van de **grove den** is in 1991 verslechterd en is terug op het niveau van de jaren '84-'86. Mogelijk heeft droogte een rol gespeeld bij deze verslechtering, maar een duidelijke oorzaak is niet aan te geven.

De **zwarte den** en de **douglas** blijven de minst vitale boomsoorten in het Nederlandse bos. Weliswaar lijkt bij beide soorten sprake te zijn van een verbetering, maar de verandering ten opzichte van 1990 is niet significant. De Sphaeropsis- en Brunchorstia-aantastingen van zwarte den zijn in 1991 bijna geheel afwezig.

Bij de **fijnspar** lijkt sprake te zijn van een verbetering van de vita-

liteit, de verandering ten opzichte van 1990 is echter niet significant. Een afname van de aantasting van de sparrebladwesp heeft waarschijnlijk een rol gespeeld bij deze zeer lichte verbetering.

De vitaliteit van de bossen in Drenthe is verbeterd ten opzichte van 1990; de vitaliteit van de Limburgse bossen is verslechterd. In Drenthe is de positieve ontwikkeling van de eik mede bepalend geweest; hierbij is vooral de bladbezetting verbeterd. In Limburg is vooral de negatieve ontwikkeling van de grove den bepalend geweest; hierbij is voornamelijk de naaldbezetting achteruitgegaan.

Oorzaken

Over de oorzaken van de geconstateerde vitaliteit(sverandering) valt moeilijk iets te zeggen. Het primaire doel van de inventarisatie is om de vitaliteit(sverandering) aan te geven. Daarnaast wordt, voorzover dat binnen het kader van deze inventarisatie mogelijk is, informatie verzameld die kan bijdragen aan het inzicht in de oorzaken. Bij de oorzaken wordt dan ook gesproken over mogelijke verklarende factoren.

In een aantal gevallen kan de vitaliteit(sverandering) toegeschreven worden aan "natuurlijke" factoren als droogte, vorst, insekten en schimmelaantastingen. Dit komt doordat deze factoren vaak, en bovendien duidelijk zichtbare invloed hebben op de naald-/bladbezetting en de naald-/bladkleur. De jaarlijkse schommelingen in vitaliteit worden voor een belangrijk deel toegeschreven aan deze natuurlijke factoren. Over de invloed van "niet-natuurlijke" factoren op de vitaliteit(sverandering), waarvan luchtverontreiniging momenteel de belangrijkste is, kunnen geen duidelijke uitspraken worden gedaan. Dit komt omdat bijvoorbeeld deze niet-natuurlijke factor luchtveront-

reiniging latent aanwezig is en bovendien vrijwel nooit direct zichtbare schade veroorzaakt. Door luchtverontreiniging wordt de boom op den duur verzwakt en wordt de boom gevoeliger voor allerlei stressfactoren. Luchtverontreiniging, waarvan stikstof de belangrijkste component is voor het Nederlandse bos, wordt voor een belangrijk deel verantwoordelijk geacht voor het niveau waarop de schommelingen in de vitaliteit zich voordoen.

Oorzaken, een kanttekening

De mogelijke verklarende factoren die in de landelijke inventarisatie worden opgenomen, zijn ontoereikend voor een goede verklaring van de geconstateerde vitaliteit en de veranderingen daarin. Toch is er steeds meer behoefte aan een duidelijke verklaring voor de waargenomen vitaliteit(sveranderingen).

Voor zover verklaringen voor de geconstateerde vitaliteit(sveranderingen) überhaupt mogelijk zijn, zullen deze gevonden moeten worden in bijvoorbeeld bodemgegevens (vocht- en voedingsstoffenvoorziening) en gegevens over de voedingsstoffentoestand van de boom. Voor een beperkt aantal opnamepunten zijn deze gegevens inmiddels beschikbaar. Nagegaan wordt in hoeverre deze gegevens systematisch verzameld kunnen gaan worden in een beperkt meetnet dat ca. 10% van de opnamepunten van de landelijke vitaliteitsinventarisatie omvat.

Het verslag "De vitaliteit van het Nederlandse bos 9; Verslag van de landelijke inventarisatie 1991" is (kosteloos) verkrijgbaar bij het Informatie- en Kenniscentrum van de Directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna (IKC-NBLF), Postbus 20.023, 3502 LA Utrecht, tel. 030-852862.