



foto Piet Kerssies

25 jaar vitaliteitsonderzoek in Drenthe

Sinds 1984 is er in Nederland onderzoek gedaan aan de vitaliteit van bossen. Eerst intensief, later met afnemende belangstelling. Veel beheerders van natuurorganisaties werden er in het begin nauw bij betrokken. Ze werden tevens ingeschakeld bij het daadwerkelijk inventariseren. Ik was één van de mensen die daaraan vanaf het begin hebben meegewerkt. In de jaren tachtig was de gezondheid van het bos immers een 'hot item'. Politiek nieuws, met als meest negatieve prognose dat het bos rond het jaar 2000 wel langzaam aan zou sterven.

— Piet Kerssies

◀ Iets minder vitale grove den (het meest voorkomende beeld) met twee volledige naaldjaargangen

Nu geloof ik zelf niet zomaar in dit soort slechte prognoses, hoe slecht het er ook uit ziet. Wat was er bekend over naaldjaargangen en naaldbezetting bijvoorbeeld? Wat is normaal in Nederland? Wie wist het? Eigenlijk niemand precies, zo bleek, want zo nauwkeurig hadden we nooit naar individuele bomen gekeken, beheerders niet en onderzoekers ook niet.

Maar het fenomeen zure regen had inmiddels wel mijn bijzondere belangstelling. Ik heb daarom op enig moment dan ook besloten om de opstanden, die ik vanaf 1984 had geïnventariseerd, te blijven inventariseren. Dezelfde bomen (ze zijn genummerd) op ook nog eens exact dezelfde manier. Waarbij je dan over een aantal jaren zou kunnen vaststellen wat er aan de bomen veranderd is. De oorspronkelijke manier van inventariseren werd geleidelijk aan anders en daarom waren vanaf begin jaren negentig de cijfers ook niet meer vergelijkbaar. Zeker niet voor dezelfde bomen. Maar omdat ik dit ben blijven doen zoals vanaf het begin gebeurde, kwam er wel een steeds aantrekkelijker reeks van jaren op papier.

Van de zure regen was op een gegeven moment het nieuws wel een beetje af. Ook binnen de natuurorganisaties werd er steeds minder naar omgekeken. De inventarisatie werd ook niet meer door hen gedaan. En wie kijkt er anno 2008 nog naar individuele bomen: hoe het staat met de naaldbezetting en het aantal naaldjaargangen? Overigens heb ik ontdekt dat ik dat zelf nog steeds vooral wel doe omdat je een aantal bomen individueel bekijkt én aan het papier toevertrouwt. Misschien goed om hier te vertellen dat we oorspronkelijk één of meer van de vitaalste opstanden van grove den, Douglas en fijnspar moesten nemen, maar ook één van de minst vitale opstanden van dezelfde boomsoort. En wat is dan wel de conclusie?

Grove den, vier plots van twintig bomen

Ik ben met vijf opstanden van grove den gestart, maar vanaf midden jaren negentig is één opstand buiten beeld geraakt. Dat had vooral met een ander beheer te maken. Bij de grove den is er sprake van een weliswaar schommelend beeld, maar over de jaren is de vitaliteit ongeveer gelijk gebleven. De naaldbezetting is zelfs iets toegenomen de laatste jaren. Het aantal naaldjaargangen is vrijwel stabiel gebleven. De dichtheid van de kronen is steeds verder verbeterd, met andere woorden, de kronen zijn steeds voller en dichter geworden. Een teken dat het met de totale naaldbezetting dus de goede kant op gaat. Een positieve ontwikkeling. En dan te bedenken dat het gaat om grove dennen op voormalige stuifzandgronden. Arm en droog. Bij de aanvang van de inventarisatie in 1984 waren de opstanden 60 tot 70 jaar. Nu dus inmiddels 80 tot 90 jaar.

Naaldjaargangen en naaldbezetting

In het kort even de methodiek van deze opnamen. De opnametijd is altijd in augustus. Eigenlijk altijd voor de 20e. De vergelijking per jaar is dan maximaal. Aantal naaldjaargangen is eigenlijk heel simpel: er wordt gekeken naar de naalden per jaar. Zitten er naalden van 2008 aan de takken, dan is dat 1 naaldjaargang, ongeacht of alle naalden er nog aan zitten. Zo kijk je ook naar de naalden van 2007. Zitten die er ook aan dan is dat de tweede naaldjaargang. Voor grove den heb je het dan ook gehad,meestal. Maar je kijkt ook of er nog naalden van 2006 aan zitten, zo ja, dan is dat naaldjaargang nummer 3. Zo ga je dus verder tot er geen naalden meer aan de takken zitten. Voor Douglas kom je zo meestal tot de conclusie dat het 4 of 5 naaldjaargangen zijn. Voor fijnspar vaak wel tot 6-7 naaldjaargangen. Je telt overigens alleen maar mee als er voldoende naalden aan zitten. Slechts een paar procenten naalden tel je niet meer mee.

De naaldbezetting gaat anders. Dan wordt per jaar het aantal naalden (in procenten) geteld. 2008 is vrijwel altijd 100%, 2007 voor grove den ook meestal wel 100%, maar het kan ook minder zijn. Stel je telt (geschat) 70% en stel je telt voor het jaar 2006 nog eens 30% naaldbezetting, dan heb je in dit voorbeeld 3 naaldjaargangen met een totaal van 210% naalden. In de methode van inventariseren scoort dat dan een code. Het gemiddelde van 20 bomen is weergegeven in de tabel over de loop der jaren. Voor Douglas hebben 2008, 2007, 2006 bijna altijd alle drie naaldjaargangen 100% naalden (is dan al 300%), 2005 bijna altijd minder dan 100% en 2004 in een aantal gevallen nog een klein percentage naalden. Sommige bomen hebben dan nog naalden van 2003, en dan vaak een klein percentage naalden. Voor alle data en de precieze normering en codering is bij de auteur een excelsheet beschikbaar.

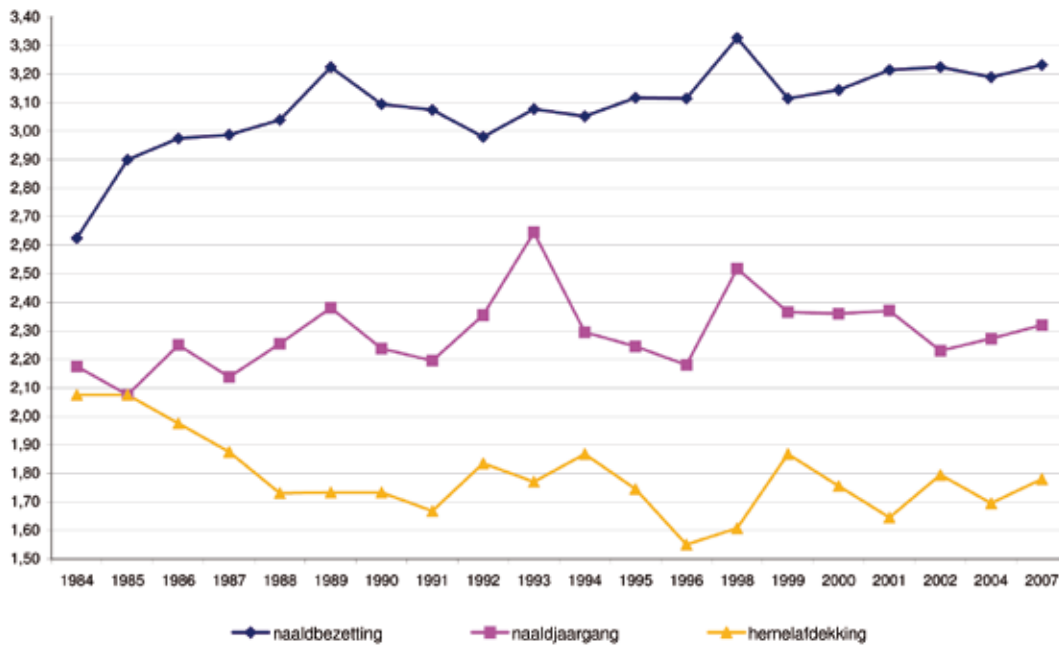
Als bovenstaand beeld nu eens voor alle grove den zou gelden, ja als ... ja dan is het beeld dus positief veranderd in 23 jaar. En ... waarom zou het beeld in veel andere opstanden niet vergelijkbaar zijn? Wat ik op het oog waarneem is dat inderdaad het geval. Er zijn vijf grove dennen (van de oorspronkelijke 120) een natuurlijke dood gestorven.

Douglas, twee plots van twintig bomen

Ik ben met Douglas met drie opstanden begonnen, maar één opstand is gekapt door een wijziging in de doelstelling. De naaldbezetting is in één opstand gelijk gebleven en in de andere opstand duidelijk slechter geworden. Het aantal naaldjaargangen is zo'n beetje stabiel gebleven, terwijl de dichtheid van de kronen per jaar nogal varieert. In één opstand is duidelijk sprake van ijlere kronen, terwijl dat in de andere opstand vrijwel onveranderd is.

Vitaliteitsonderzoek Grove den

gemiddelde 4 opstanden



Grafiek met de resultaten de metingen bij grove den. De getallen op de y-as zijn codes, maar eenvoudig gesteld als volgt te lezen. Bij naaldbezetting en naaldjaargang: hoe hoger het getal, hoe beter, en bij hemelafdekking: hoe lager het getal hoe dicht de kroon. Overigens zijn in 2003, 2004 en 2006 geen metingen verricht. (Grafiek: met dank aan Ronald Sinke)

foto: Hans van den Bos



Wel is duidelijk dat kale vorst (dus geen sneeuw) later in de winter een erg nadelige invloed heeft op de naaldbezetting. In enkele winters (1985, 1986, 1987 en 1997) lag het bezaaid met naalden op de grond na een periode van flinke vorst. Ook is sterk dunnen erg nadelig voor de naaldbezetting. De kronen drogen uit, omdat er teveel wind door de opstand waait. Voor beide opstanden geldt overigens inmiddels ook dat de kronen boven het kronendak van het bosgebied uit begint te komen. En dat betekent ook nog eens extra uitdrogen van de kronen.

Al met al is het beeld dat de vitaliteit wat is afgenomen. Ik wijt dat vooral aan de factor wind, uitdrogen dus. Overigens is de meest vitale opstand nu 50 jaar en de minst vitale opstand 45 jaar.

Ten aanzien van de diktegroei nog het volgende. De diktegroei is enorm: in de ene opstand gemiddeld ruim 1 centimeter per jaar, in de andere opstand 0,7 centimeter per jaar, en de groei is ook onverminderd goed. Er is in geen enkel opzicht een afname van de diktegroei te zien. Dat zal trouwens bevorderd worden door de in mijn ogen prima hoogdunning die er steeds wordt uitgevoerd. Er blijkt voor mij ook uit dat de groei van de bomen vooral (of alleen?) bepaald wordt door de naalden van de laatste paar naaldjaargangen. De oudere naalden zitten vaak vol met algen en doen er voor de groei van de bomen nauwelijks toe.

Fijnspar, één plot van twintig bomen

Van de oorspronkelijk opgenomen twee opstanden fijnspar is helaas de minst vitale opstand op enig moment afgevallen, omdat er teveel bomen (met een slechte vitaliteit) waren uitgehaald bij een dunning. Juist in deze opstand was het aardig geweest om de bomen met een slechte vitaliteit te volgen. Daar leert een mens van! Dan wordt langzaamaan wel duidelijk hoe lang een boom heel miserabel in de naalden kan zitten zonder dat hij zomaar dood gaat. Bomen kunnen zich ook herstellen is me gebleken. De veerkracht is vaak veel hoger dan we denken en daar kom je achter als je bomen individueel volgt!

De fijnsparopstand die ik nog wel volg is vitaal. Dat was hij ook in 1984 al, daarom is er toen ook voor deze opstand gekozen! Deze opstand was toen 33 jaar. De groei van deze opstand is ook geweldig goed. De diameter neemt jaarlijks ongeveer met 0,7 centimeter toe. Overigens is in deze fijnsparopstand de vitaliteit achteruit gegaan. De kronen zijn langzaamaan wat ijler geworden. Mede een gevolg van de leeftijd en van de opener structuur van de opstand, althans dat denk

ik. Fijnspar kan toch niet erg goed tegen ons klimaat, het is te droog en te winderig. Aan de andere kant is er nergens meer een beeld van 'fijnsparsterven' te vinden in Drenthe. En dat was een fenomeen waar we een 20 – 25 jaar geleden nog wel eens over spraken.

Wat levert een en ander nu op?

Voor je zelf vergroot het de kennis van bomen en bos. Je kijkt kritischer en gericht. Gaat dan ook nog eens extra kritisch elders kijken. Zo ben ik in midden jaren 90 in de New Forest geweest en heb daar zelf geconstateerd dat de grove den in dat deel van Engeland drie naaldjaargangen heeft, tegenover twee in ons land! Zelf heb ik nooit geloofd in het feit dat veel bos in het jaar 2000 wel dood zou zijn! Die geluiden hoor je trouwens al lang niet meer van de onheilsprofeten van weleer. De praktijk wijst gelukkig ook anders uit. ♦

Piet Kerssies was van 1969 tot 2007 districtshoofd bij Staatsbosbeheer, eerst in Overijssel, daarna in Gelderland en vanaf 1980 in Drenthe, en is nu met de VUT.
pkerssies@home.nl

Een mooie overzichtsfoto van een plot Douglas. Nummer 11 in beeld. Het gaat dus steeds om dezelfde bomen, al 25 jaar lang.



foto Piet Kerssies