

# Spontane dynamiek in Wijnendalebos

Kris Vandekerkhove, Anja Leyman,  
Luc De Keersmaeker, Peter Van de  
Kerckhove en Marc Esprit

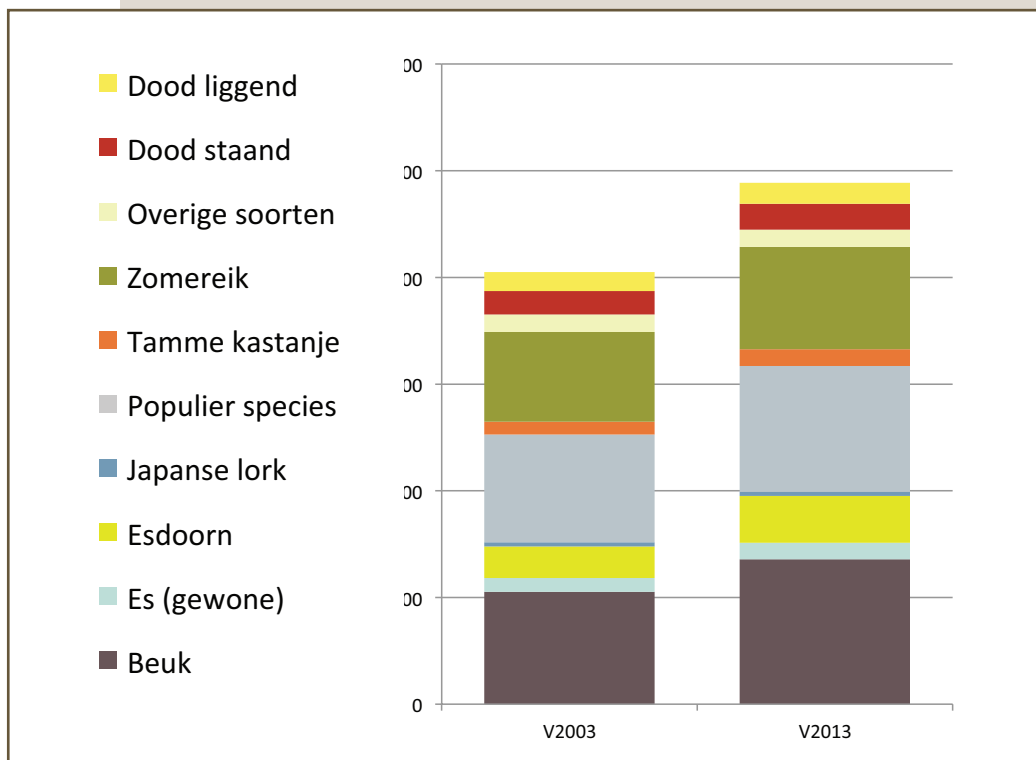


De levende voorraad nam nog beduidend toe; zelfs de oude beuken maken nog flinke diameteraanwassen

## Over vitale beuken, kranige eiken en nog veel meer

In de vorige nieuwsbrief hadden we het al uitgebreid over de miraculeuze verdwijning van de bramen in het Wijnendalebos. Deze keer bespreken we meer uitvoerig de overige resultaten van de heropmeting van onze proefvlakken in dit bosreservaat. Eerst gaan we wat dieper in op de resultaten uit de cirkelplots. Deze liggen op een regelmatig grid over het gehele reservaat uitgespreid en geven een goed beeld van de globale evolutie. In Wijnendale zijn dat er 118! Daarna belichten we ook de resultaten van de kernvlakte, een proefvlak van bijna 1 ha groot, waar nog meer in detail de evolutie van het bos wordt gevolgd. Zowel de veranderingen in de boomlaag als in de kruidlaag komen aan bod.

Figuur 1: Verandering van de levende en dode voorraad in het bosreservaat Wijnendalebos over de laatste 10 jaar, op basis van de gegevens van de steekproefcirkels.







## Een bos in volle groei

Het integraal reservaatdeel in Wijnendalebos is zowat 65 ha groot en is heel divers. Je vindt er zowel oude eikenmengbossen, beukenbestanden en oude populieren-aanplantingen. Hier en daar zijn er ook lorken, oude tamme kastanjes en essen aanwezig. De bodem is er vrij arm en bestaat uit lemig zand. Vegetatiekundig behoort het bos grotendeels tot de eiken-beukenbossen. Tien jaar geleden hadden deze bossen al een vrij hoge gemiddelde voorraad (ruim 400 m<sup>3</sup>/ha). Toch is daar over het laatste decennium nog een heel pak bijgekomen. De netto toename van de gemiddelde bestandsvoorraad bedraagt meer dan 83 m<sup>3</sup>/ha, dus een aanwas van meer dan 8 m<sup>3</sup>/ha/jaar. Voor een bos op vrij arme standplaats is dat opmerkelijk veel. Vooral de beuken hebben hier een belangrijke bijdrage in: ruim 30 m<sup>3</sup>/ha bijgroei is van deze boomsoort afkomstig. De bomen zijn ook heel vitaal: ze maken gemiddelde diameteraanwassen van bijna 7 cm op tien jaar, dus groeiringsbreedtes van ruim 3 mm. Dat zou je niet verwachten op deze bodems. De sterfte onder de beuken is bovendien heel laag: nauwelijks 0,17 % per jaar, dat is vijf keer minder dan je gemiddeld mag verwachten. Voor de zwaardere diameters was dat nog meer uitgesproken: van de 81 levende beuken met een diameter van 60 cm en meer is de afgelopen tien jaar welgeteld één boom afgestorven. Wordt het Wijnendalebos binnen afzienbare tijd dan een puur beukenbos? Zo'n vaart zal het nog niet lopen, want de populieren en de dikkere esdoorns (> 20 cm diameter) zijn eveneens flink bijgegroeid: gemiddeld 55 en 50 mm. En wat opvallend is: ook de eiken doen aardig mee met gemiddelde aanwassen van meer dan 40 mm en een jaarlijkse mortaliteit van minder dan 0,5 %. Deze drie boomsoorten samen staan ongeveer evenredig in voor de rest van de voorraadtoename. De onderlinge verhoudingen tussen deze boomsoorten blijven dan ook grotendeels ongewijzigd.

## Zijn er dan geen verliezers?

Toch wel. Het valt op dat de kleinere esdoorns nauwelijks nog groei vertonen. Ze hebben gemiddelde groeiringsbreedtes van minder dan 1 mm en een hoge mortaliteit. Nu is het wel normaal dat er meer sterfte is bij jonge boompjes, maar we zien ook opvallende verschuivingen in de diameterverdeling: een deel van de jonge boompjes is weliswaar nog doorgegroei naar de hogere diameterklassen, maar in de kleinste diameters is er een opvallende terugval bij esdoorn. Nochtans waren

*Links boven: De esdoorns, vooral de kleinere, hebben het moeilijk. Heel wat bomen en spillen vertonen opvallende kankers*

*Rechts boven: Hulst is een soort in opmars*

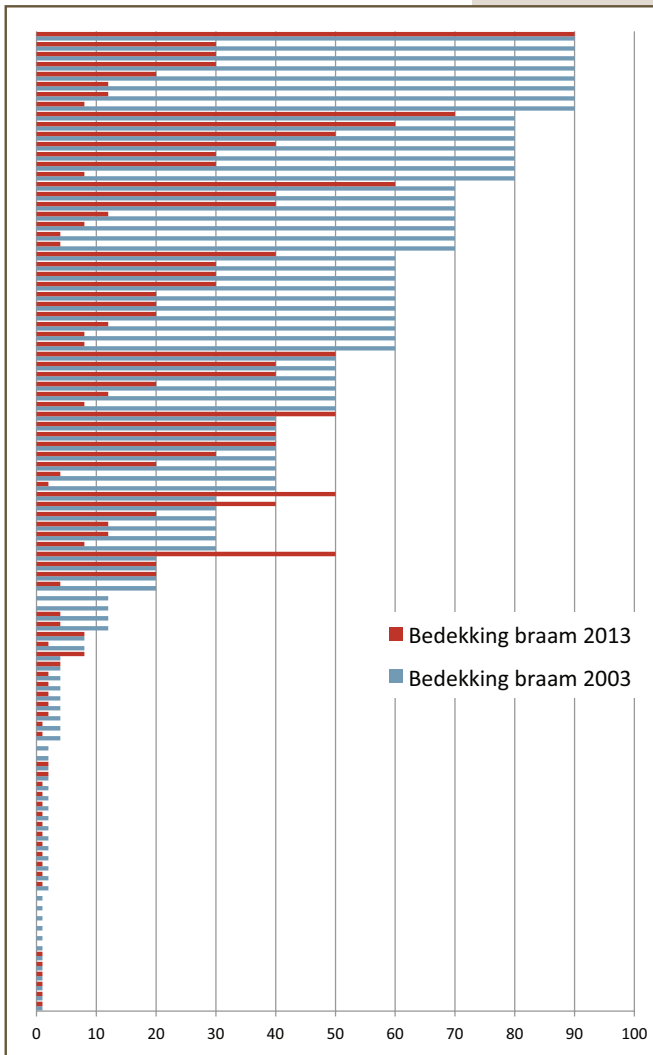
*Ook stekelvarens nemen sterk toe, en lijken de vrijgekomen plaats van de bramen in te nemen*





Ook de hoeveelheid dood hout neemt traag maar gestaag verder toe.

*Figuur 2: Veranderingen in de bedekking van braamen in de 98 subplots van de kernvlakte in Wijnendalebos. In enkele plotjes, waar een opening in het kronendak is ontstaan, is een duidelijke toename, maar over het algemeen is braam duidelijk afgenomen in bedekking.*



er in 2013 tien keer zoveel kiemplanten dan in 2003, dus aan de recruitering kan het niet gelegen zijn. Gaan ze ten onder aan onderlinge concurrentie of spelen ook andere factoren? De hoge reeënstand in het gebied zal daar zeker ook een rol in spelen. We merken immers opvallend veel veegschade aan jonge esdoorns. Blijkbaar hebben ze ideale vorm en afmeting om tussen de geweistangen te veggen. Verder werd ook verspreid in het bos door kanker aangetaste esdoorns waargenomen. De toekomst van de esdoorns ziet er blijkbaar toch niet zo rooskleurig uit dan we dachten.

Ook bij de es beginnen de gevolgen van de essenziekte zichtbaar te worden: er is minder doorgroeiende verjonging en ook de oudere bomen blijken soms aangetast. De echte gevolgen van deze aantasting zullen we echter pas bij de volgende opmeting kunnen inschatten.

Tenslotte nog iets over de doodhoutvoorraad in het bosreservaat: deze is licht toegenomen van bijna 40 m<sup>3</sup>/ha naar net geen 44 m<sup>3</sup>/ha (ruim 9 % van de totale voorraad dus). Deze toename is vrij beperkt: gemiddeld verwachten we bij nulbeheer een toename van 10-15 m<sup>3</sup> op tien jaar. De verklaring is dat de sterfte de afgelopen 10 jaar vrij laag lag en dat er al veel dood hout was bij de vorige meting. Die grote voorraad was ten dele toe te schrijven aan het startbeheer dat voor de instelling van het integraal bosreservaat (in 2000) werd uitgevoerd. Toen zijn een aantal invasieve, uitheemse bomen geringd. Maar ook de jaren voordien had het bos al een bijzonder 'wetenschappelijk' statuut, waardoor er sinds 1983 slechts beperkt werd ingegrepen, en er al veel dood hout aanwezig was. Een deel van de nieuwe input wordt dus gecompenseerd door verliezen ten gevolge van de vertering van deze belangrijke voorraad dood hout. Toch hebben we hier wellicht nog niet het evenwichtspunt bereikt: in natuurlijke bossen van dit type kan de doodhoutvoorraad nog 2 tot 3 keer hoger liggen...

### Ook in de kernvlakte

De kernvlakte van Wijnendalebos is een goede afspiegeling van het gehele bos. Het is een gemengd bosbestand met populier, eik, beuk en enkele tamme kastanjes en lorken in de bovenetage, met een neven- en onderetage van esdoorn en hazelaar. De veranderingen die we hier vaststellen liggen dan ook in dezelfde lijn, zei het nog wat meer uitgesproken. Zo maken de dikkere beuken (> 40 cm DBH) er fenomenale aanwassen van 12,5 cm op tien jaar; groeiingen dus van ruim een halve cm! En ook hier doen de dikkere eiken en populieren vrij goed mee met groeiingen van ruim 2 en 3 mm. Dit resulteert alles samen in een voorraadtoename van net geen 70 m<sup>3</sup>/ha. Hier neemt de doodhoutvoorraad wel sterker toe, van 32 naar ruim 43 m<sup>3</sup>/ha. Het opmerkelijke verhaal van de esdoorns is hier eveneens van toepassing: hoewel de gezamenlijke voorraad nog toeneemt met bijna 13 m<sup>3</sup>/ha, en daardoor het aandeel van deze boomsoort ongewijzigd blijft, merk je ook hier een duidelijke afname in de kleinere diameters (5-15 cm) en gemiddelde aanwassen van nauwelijks 2 cm op tien jaar. Mogen we de alom gevreesde 'veresdoorning' van onbeheerde bossen dan naar het rijk van de fabelen verwijzen? De toekomst zal het uitwijzen.



## De kruidlaag: niet alleen een verhaal van bramen en adelaarsvaren

In de vorige nieuwsbrief hadden we het uitgebreid over de sterke afname van bramen in het bosreservaat. De soort komt nog altijd overal voor (in alle 118 cirkelplots), maar de karakteristieke bedekking is met ruim de helft teruggelopen tot gemiddeld minder dan 20 %. In de kernvlakte verdween braam volledig uit 10 van de 98 subplots, en daalde de bedekking van 34 naar 18 %. Adelaarsvaren verdween uit een twintigtal subplots, maar nam sterk toe in een aantal andere: de soort kwijnde weg op plekken waar de kroonsluiting compleet is, in nieuwe open plekken, ontstaan door sterfte van individuele bomen, neemt de soort duidelijk toe. Dat is ook de globale tendens voor deze soort over het hele bosreservaat.

Kijken we nu naar de totale kruidlaag, dan merken we een lichte afname van de totale soortenrijkdom in alle cirkelplots samen van een 100-tal soorten naar 85. De verdwenen soorten waren tien jaar geleden ook slechts sporadisch aanwezig (1 of 2 plots). Het betreft vooral typische lichtminners en verstoringindicatoren zoals gewoon wilgenroosje, kale jonker, koninginnenkruid en pilzegge. Ook andere soorten uit deze groepen namen duidelijk af: gewone vlier (39 naar 25 proefvlakken), grote brandnetel (40 naar 33),... Typische schaduwtolerante bossoorten nemen dan weer duidelijk toe, al blijven ze nog heel lokaal: aalbes (6 naar 12 plots), muskuskruid (1 naar 5), witte klaverzuring (8 naar 9 plots, karakteristieke bedekking van 3 naar 5,8 %). Opvallende toenames zijn er voor de wintergroene soorten hulst (12 naar 27 proefvlakken) en klimop (1 naar 7). Dit is een trend die zich in heel Europa voordoet en toegeschreven wordt aan de klimaatopwarming.

In de kernvlakte blijft de totale soortenrijkdom ongewijzigd. Hier valt vooral de toename van brede en smalle stekelvaren op (die daar de plaats van de bramen lijkt over te nemen), en vooral ook van hulst (4 naar 14 subplots). Klimop is hier nog niet aanwezig.

Een laatste opvallende 'stijger', zowel in de kernvlakte als over het hele reservaat, is beuk. De toename in de kernvlakte kan je nog toewijzen aan jaarlijkse schommelingen (zaadjaren). De trend over het hele reservaat geeft echter aan dat deze boomsoort nu over een veel ruimer gebied zaailingen verspreidt dan tien jaar terug. Toen vonden we hem in 18 proefvlakken, nu in meer dan 50.

*Een overzichtstabel met enkele opvallende stijgers en dalers in de kruidlaag (op basis van de steekproefcirkels); # is het aantal proefvlakjes (op een totaal van 118) waar de soort voorkomt, KB = de karakteristieke bedekking, zijnde de gemiddelde bedekking, in procentklassen, voor de proefvlakjes waar de soort voorkomt.*

Soort	2003-#	2003-KB	2013-#	2013-KB
Aalbes	6	4,00	12	2,50
Adelaarsvaren	70	13,63	65	10,04
Beuk	18	0,50	53	0,50
Bosgierstgras	2	0,50	4	0,50
Braam (Gewone)	118	41,08	118	17,33
Dauwbraam	10	1,10		
Drienerfmuur	12	0,50	24	0,50
Es (Gewone)	46	0,60	80	0,89
Gele dovenetel	27	4,22	29	8,05
Groot heksenkruid	32	2,89	43	5,23
Grote brandnetel	40	1,15	33	9,41
Hulst	12	0,63	27	0,50
Klimop	1	0,50	7	0,71
Muskuskruid	1	0,50	5	0,50
Valse salie	4	0,50	0	
Vlier (Gewone)	39	0,73	25	0,50
Wijfjesvaren	35	0,80	34	1,03
Wilde kamperfoelie	9	0,50	9	0,50
Wilg species	1	0,50	2	0,50
Witte klaverzuring	8	3,06	9	5,78



*Witte klaverzuring houdt goed stand, en breidt zelfs uit.*