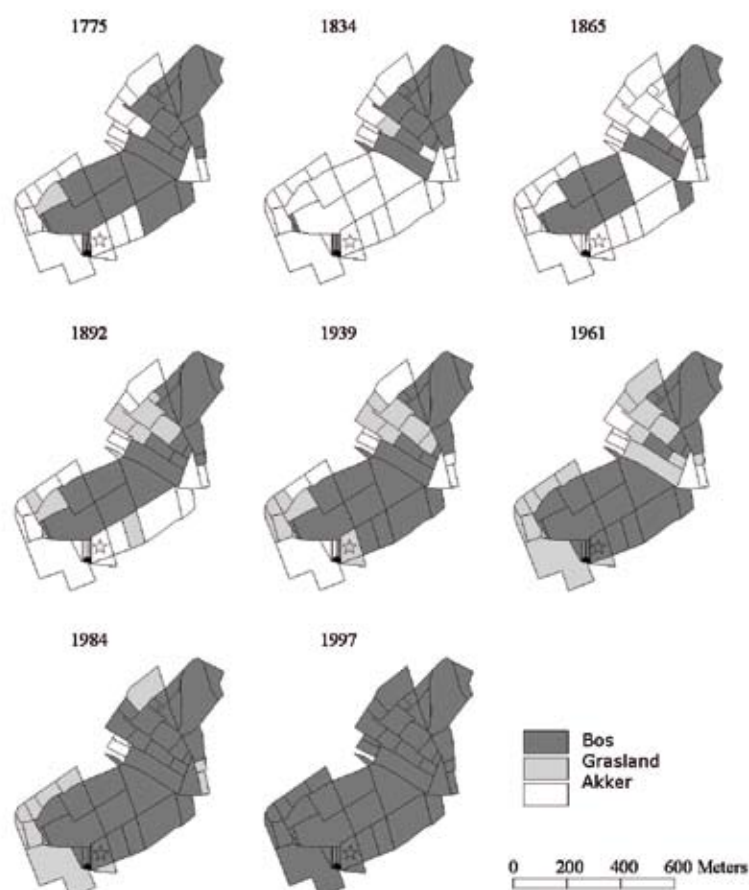


Spontane ontwikkeling van een kapvlakte in Muizenbos

Luc De Keersmaeker, Arne Verstraeten en Kris Vandekerkhove



Een lappendeken van percelen met een specifieke historiek



Evolutie van het landgebruik in Muizenbos op historische kaarten, van het einde van de 18de eeuw (Ferriskaarten) tot 1997 (kaart gemaakt door Kris Verheyen). De ster markeert het onderzochte perceel.

Het Muizenbos is 33 ha groot en werd in 1997 aangewezen als bosreservaat. Sindsdien kent het grotendeels een nulbeheer. Het Muizenbos kent een bewogen geschiedenis, met een opeenvolging van ontbossingen, herbebossingen en nieuwe bebossingen.

Het resultaat is een mozaïek van percelen met een zeer uiteenlopende maar goed gekende bebossingshistoriek (zie figuur). Daarom is het een ideaal onderzoeksobject om de ontwikkeling van bosvegetaties te bestuderen. Er zijn dan ook al heel wat wetenschappelijke studies uitgevoerd.

Een deel van het huidige gebied was ook op de kaarten van Ferraris (einde 18de eeuw) reeds bos, maar in de 19de eeuw werd ongeveer de helft van dat areaal ontgonnen. In de tweede helft van de 19de eeuw en de eerste helft van de 20ste eeuw werden de ontgonnen percelen geleidelijk aan terug bebost, maar tegelijk werden dan weer andere stukken ontbost. In 1943 kwam het gebied in eigendom van het OCMW van Antwerpen. Sindsdien nam het bos verder in oppervlakte toe, en werden ook percelen bebost die volgens het historisch kaartmateriaal niet eerder bebost waren. De laatste bebossingen dateren uit 1991 en situeren zich rondom de oude laaggelegen kern van het bosreservaat. De bospercelen

hebben dus een zeer uiteenlopende bebossingstijd, gaande van permanent bebost sinds het einde van de 18de eeuw, tot bos met een leeftijd van slechts 18 jaar.

Het bosperceel waar we hier op focussen is nog maar een goede 50 jaar bos en was daarvoor al zeker sinds het einde van de 18de eeuw niet meer bebost geweest. Het sluit wel langs drie zijden aan op percelen die reeds langer bos zijn. Het oude beheerplan leert ons dat het een graslandperceel was, dat in 1952 met populier werd beplant. Er werd ook een struiklaag aangeplant van Gewone esdoorn, Zwarte els en Witte els.

In 1997, net voor de aanwijzing tot bosreservaat, werden de populieren gekapt en de struiklaag afgezet. In dit perceel werd onderzoek gedaan naar de kolo-

nisatie door kruiden, struiken en bomen en de invloed van de kap hierop.

Vóór de kap: een donker populierenbos

Kort voor de eindkap hadden de toen 45 jaar oude populieren een gemiddelde diameter van ruim 60 cm bereikt. Ze stonden in een vrij dicht plantverband van ongeveer 8 m x 8 m, wat overeenkomt met een stamtal van ruim 150 bomen per ha en een hoog grondvlak van 44 m² per ha. De esdoorns en elzen in de onderetage waren meerstammig als gevolg van een hakhoutbeheer dat kort na de bebossing werd gevoerd. De laatste kap van de onderetage dateerde echter uit 1972. Daardoor waren de spullen van het hakhout in 1997 reeds vrij dik. Tussen de aangeplante soorten had zich hier en daar Gewone vlier gevestigd, maar andere houtige soorten ontbraken.

De eerste foto geeft een beeld van het populierenbestand kort voor de kap. Het bestand is door de dichte onderetage van gewone esdoorn zeer donker. Bosplanten, waaronder Slanke sleutelbloem, Bosanemoon en Gevlekte aronskelk zijn duidelijk herkenbaar op de foto. Zij hebben het perceel gekoloniseerd vanuit de drie omringende percelen die reeds langer bebost zijn. Speenkruid, een snel koloniserende soort die ook in graslanden kan voorkomen, is overal in het perceel aanwezig met hoge bedekkingen. In totaal werden net voor de kap 14 soorten bosplanten geteld, waarvan 5 soorten bekend staan als indicatoren van oude bossen.



Het bestudeerde perceel vóór de kap : oude populieren met doorgeschoten hakhout, voornamelijk van Gewone esdoorn. Aronskelk, bosanemoon en Slanke sleutelbloem duiken al op in een tapijt van speenkruid.



Vijf jaar na de kap : het bos is zeer lichtrijk en staat vol jonge opslag. De kruidlaag wordt ingenomen door lichtminners en ruigtekruiden, vooral bramen.

Soortenrijke jongwas na een decennium spontane ontwikkeling

Na de kap domineerden aanvankelijk lichtminnende soorten, zoals bramen. Hun globale bedekking werd in 2002 geschat op 30%. In de eerste jaren na de kap vestigden zich ook reeds een groot aantal soorten bomen en struiken en een decennium na de kap is de vrijgekomen ruimte bijna volledig bezet: in totaal werden in 2007 bijna drie telgen per m², of ongeveer 30.000 per ha, geteld (zie foto). Het perceel bevindt zich in de jonge fase (jongwas) en het stamtal zal in de toekomst door onderlinge concurrentie geleidelijk aan verminderen. Gewone esdoorn en Gewone es zijn nu veruit de talrijkste soorten en nemen ruim 70% van het stamtal voor hun rekening (zie tabel). Ongeveer 20% van de telgen van Gewone esdoorn is te vinden op stoven die reeds voor de kap aanwezig waren. Rode kornoelje, Hazelaar en Boswilg zijn opvallende en talrijke nieuwkomers. De bomen en struiken hebben 10 jaar na de kap overwegend nog kleine dimensies, met uitzondering van enkele stoven en bomen langs de rand van het perceel, die bij de kapping gespaard werden.

Ook de diversiteit aan boskruiden ging er op vooruit: 10 jaar na de kap is de bedekking van bramen afgenomen tot 4% en werden 21 soorten bosplanten geteld, waarvan 7 soorten indicatoren zijn van oude bossen. Enkel Eenbes en Reuzenzwenk-



Een decennium na de kap bevindt het perceel zich in de jongwasfase. De bosplanten hebben de bosbodem weer ingepalmd, vaak met hogere bedekkingen dan voorheen. Het shockeffect van de kap gaf de bosplanten blijkbaar een extra adrenalinestoot...

Aantallen en dimensies van telgen van houtige soorten die in 2007 werden waargenomen in proefvlakken met een totale oppervlakte van 975 m².

Diameter (cm)	< 5				5-10	10-20	20-30	> 30	Totaal
Hoogte (cm)	0-30	30-50	50-200	>200					
Gewone esdoorn	431	164	759	6851	472	185	10	0	8872
Gewone es	215	287	1282	4903	236	10	0	0	6933
Es/Esdoorn	6903	0	0	0	0	0	0	0	6903
Rode kornoelje	472	749	1005	318	0	0	0	0	2544
Boswilg	0	0	10	718	462	174	0	0	1364
Hazelaar	0	0	62	892	0	0	0	0	954
Gewone vlier	51	277	318	226	0	0	0	0	872
Zwarte els	10	0	51	154	226	113	31	0	585
Zomereik	246	62	21	62	0	0	0	10	400
Witte els	21	31	31	21	10	10	10	0	133
Gelderse roos	31	10	10	31	0	0	0	0	82
Boskers	21	0	0	31	0	0	0	0	51
Sporkehout	0	0	0	31	0	0	0	0	31
Cultuurpopulier	0	0	0	21	10	0	0	0	31
Haagbeuk	10	0	0	10	0	0	0	0	21
Eenstijlige Meidoorn	0	0	10	10	0	0	0	0	21
Amerikaanse eik	0	10	10	0	0	0	0	0	21
Zachte berk	10	0	0	0	0	0	0	0	10
Beuk	10	0	0	0	0	0	0	0	10
Schietwilg	0	0	0	0	0	10	0	0	10
Wilde lijsterbes	0	0	0	10	0	0	0	0	10
Winterlinde	10	0	0	0	0	0	0	0	10
Totaal	8441	1590	3569	14287	1415	503	51	10	29867

Foto boven : de vitaliteit van de populieren in het bosreservaat is vaak niet bijster goed. De opbouw van dood hout gaat er heel snel...

Foto onder : een tapijt van bosanemonen (gewone en buitenbeentjes) in één van de oudere bosbestanden in het reservaat.



gras, die wel aanwezig zijn in het aangrenzende bos, hebben het perceel op dat moment nog niet bereikt.

Een geslaagde bosuitbreiding dankzij een ideale ligging

Op termijn van 55 jaar heeft een voormalig grasland, dat bebost werd met populieren, esdoorn en elzen, zich ontwikkeld tot een bijzonder soortenrijk bos. De kap heeft de vestiging van kruidachtige bosplanten zeker niet vertraagd, en mogelijk zelfs versneld. Na de kap heeft zich ook een gevarieerde houtige vegetatie kunnen vestigen.

De snelheid van kolonisatie en de diversiteit die zich hier op deze zeer korte tijd heeft ontwikkeld is verbazingwekkend. Dit heeft allicht alles te maken met de gunstige omstandigheden : het perceel is langs drie zijden omgeven door goed ontwikkeld en soortenrijk bos. Door de nabijheid van zaadbronnen kon de ruimte die na de kap is vrijgekomen, snel worden gekoloniseerd. Ook de kiemingsvoorwaarden waren zeer gunstig : het perceel heeft een nutriënten- en basenrijke, vrij vochtige bodem en de eerste generatie populier met onderetage heeft ook gezorgd voor een mooi ontwikkelde bosbodem met mull-humus. Een interessant recept voor toekomstige bebossingen ? De bosplanten zijn er in alle geval niet afkerig van.