

Beheerdersdag - Bosreservaten

Het belang van niets-doen-beheer

20-09-2024, Silke Jacobs & Erik Roest



Wat zijn bosreservaten?



Foto: Kathinka Bosveld/LinkedIn

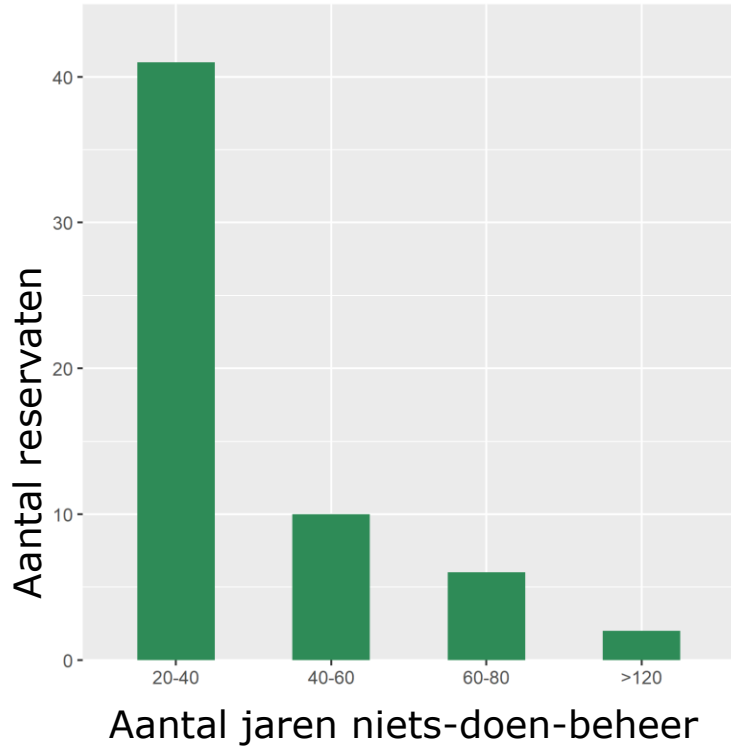
Bosreservatenprogramma - 59 reservaten

- Totale oppervlakte van 2908 ha
- Kleinste reservaar 4.4 ha
 - Bekkendelle
- Grootste reservaat 371 ha.
 - Slikken van Flakkee





Bosreservaten – Sinds wanneer?

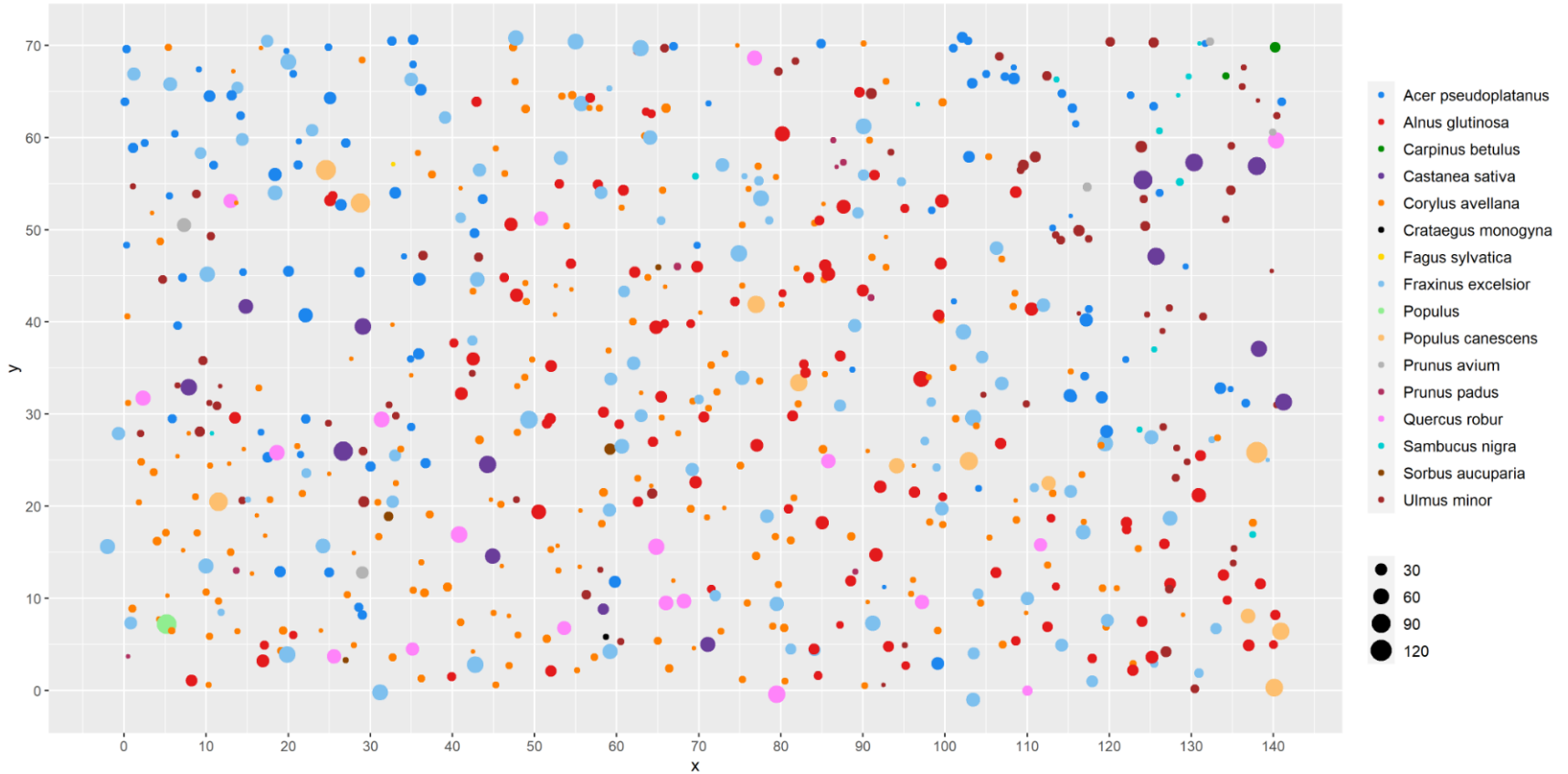


Inventarisatiemethode

- Kernvlakte (140 x 70 m)
- Steekproefcirkels



Kernvlakte

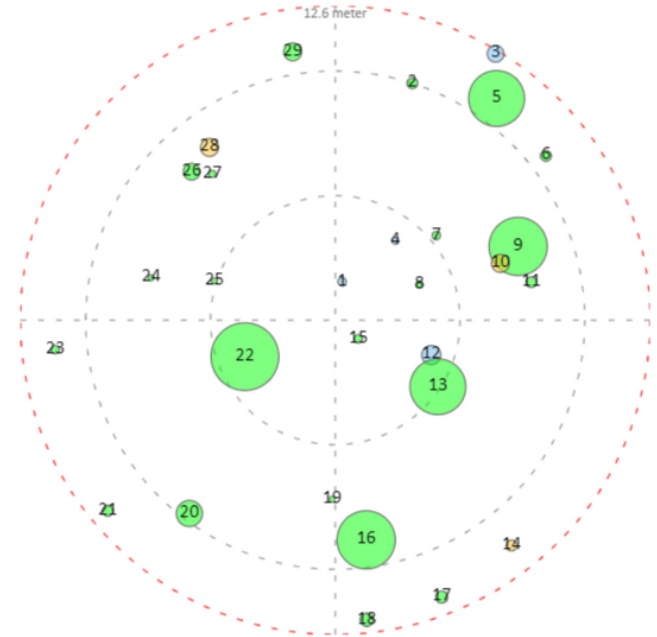


Steekproef- cirkels

RSV: 53, D11 - 2002

Meerstamig
Dood

bnr	hoek	afstand	dbh	bs_code	bs_afk
1	10	16	7	10	IE
2	18	100	9	10	IE
3	31	125	14	10	IE
5	36	110	45	4	EI
4	37	40	6	10	IE
7	50	53	7	10	IE
6	52	107	9	10	IE
8	67	37	6	10	IE
9	68	79	47	4	EI
10	71	70	15	15	ZK
11	79	80	9	10	IE
12	110	41	16	10	IE
13	123	49	45	4	EI
15	129	12	7	10	IE
14	142	115	9	15	ZK
17	159	119	10	37	HZ
16	172	89	47	14	ES
18	174	121	11	37	HZ
19	181	72	5	37	HZ
20	217	97	21	10	IE
21	230	119	9	10	IE
22	248	39	55	4	EI
23	264	113	7	37	HZ
24	283	76	5	37	HZ
25	288	51	5	37	HZ
26	316	83	14	10	IE
27	320	77	6	10	IE
28	324	86	15	4	EI
29	351	109	15	10	IE



Inventarisatie kenmerken

- Diameter $>5\text{cm}$: bomen (locatie, soort, diameter, hoogte, vitaliteit, kroonprojectie)
- Diameter $<5\text{cm}$, hoogte $>50\text{cm}$: bomen (soort, aantal, hoogte)
- Levend en dood hout
- Vegetatie (flora, mossen)
- Incidenteel: paddestoelen e.d.



Database inhoud

85.000 bomen in kernvlakte

167.000 bomen in steekproefcirkels

12.500 vegetatie-opnamen

166.000 observaties van vasculaire
planten and mossen

564 verschillende soorten



Wat kunnen we leren van de bosreservaten?

Reservaten als referentie voor beheerde bossen



Hoge H-d verhouding \neq veel meer stormschade

Reservaat	+/- 1990	2019
't Leesten	81	85
Tongerense Heide	63	64



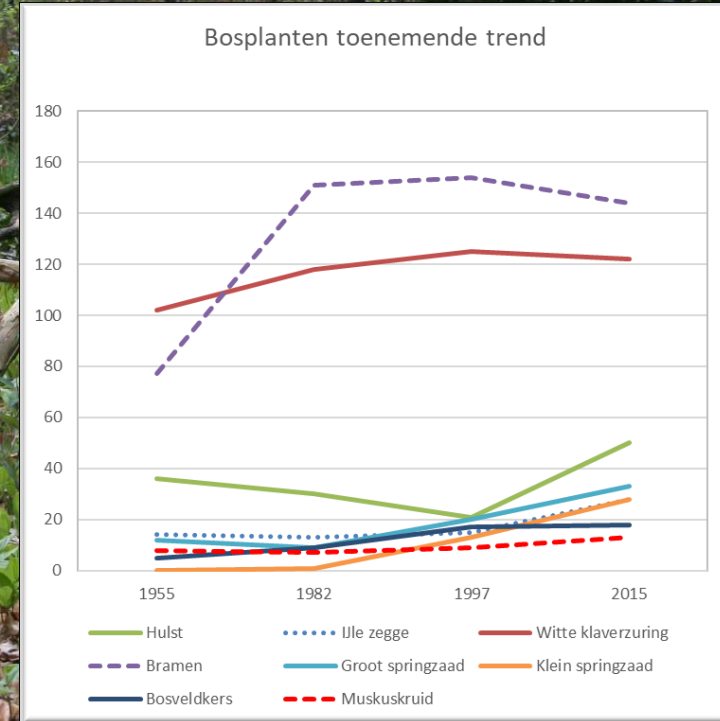
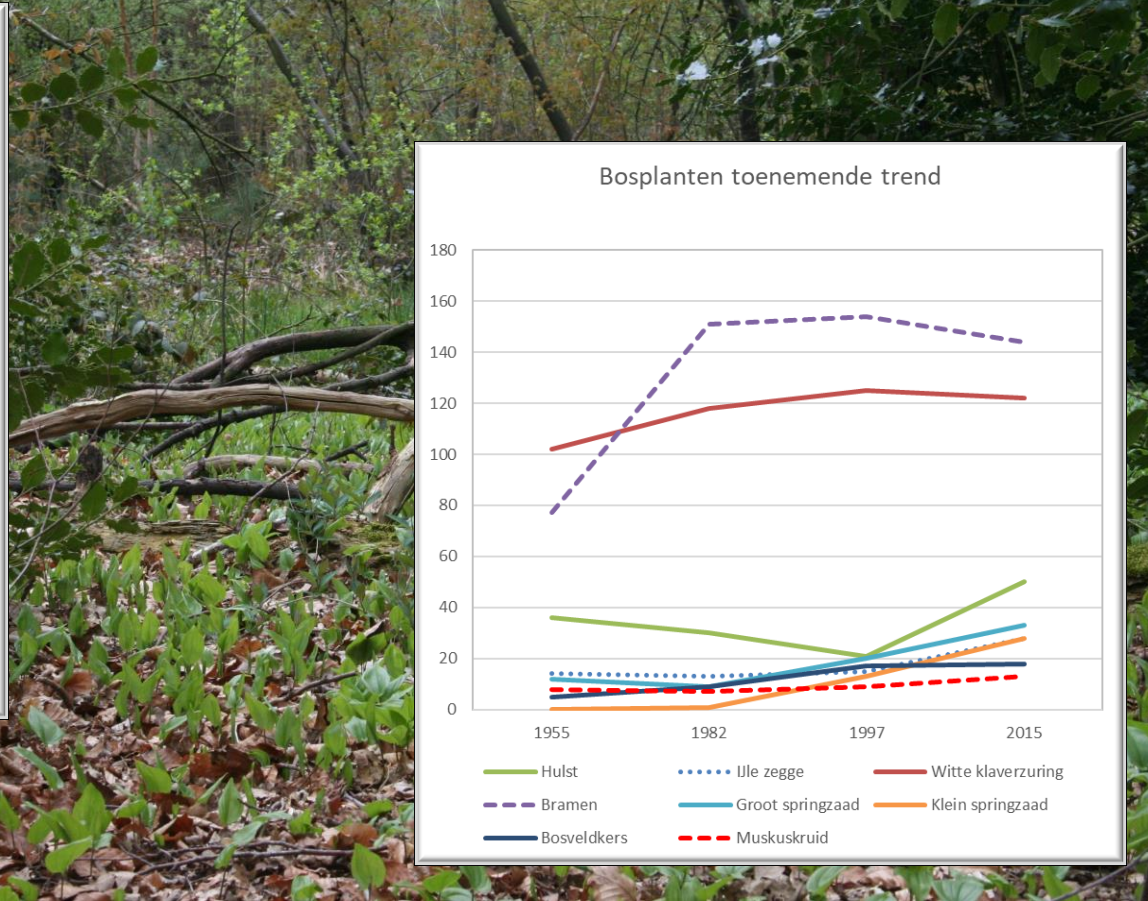
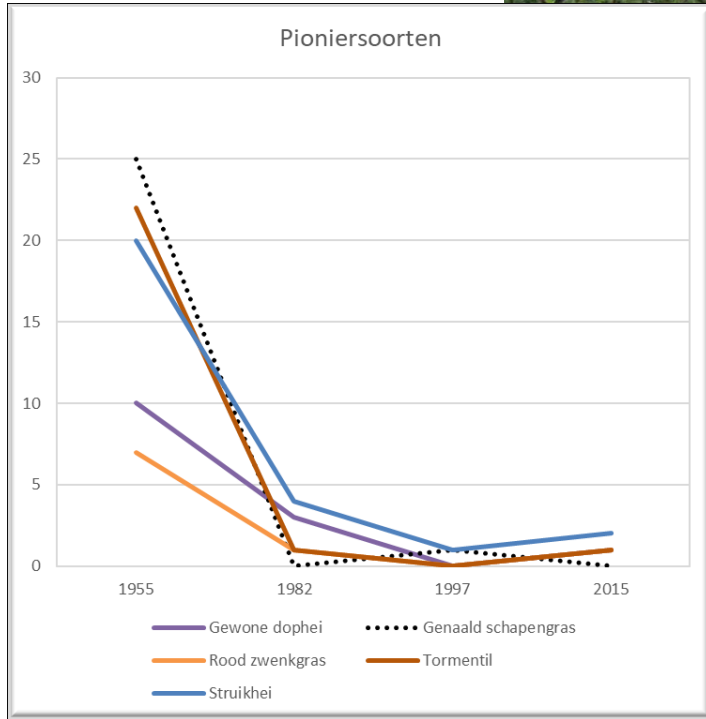
't Leesten:

-75 jaar oud

-Bijgroei $21 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{jr}$

-Voorraad ca. 1000 m^3

Minder pioniersoorten, meer climaxsoorten



Bron: Henk Koop

Veel holenbroeders en struweelvogels



Ongestoorde bodem en ondergroei



Veel zeldzame paddenstoelen

Tabel 11. Aantal zeldzame soorten (UFK 1- 4).

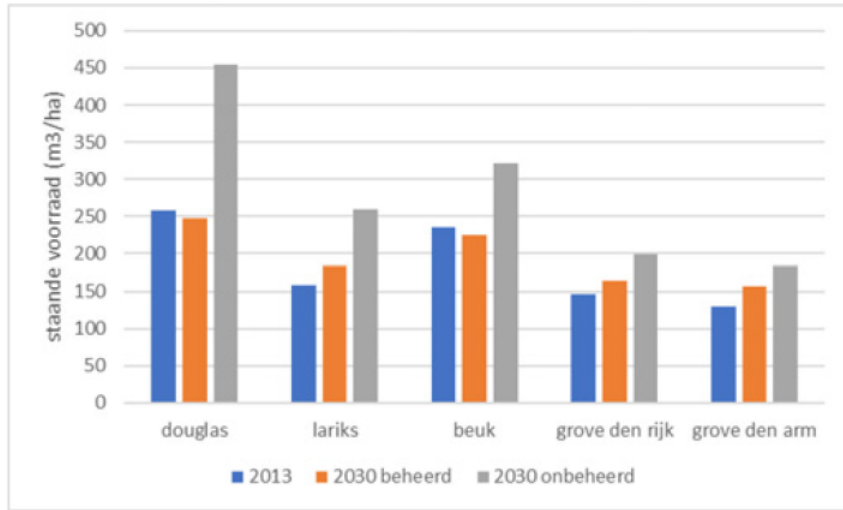
m = mycorrhizasoorten, *st* = terrestrische saprotrofe soorten, *sh* = houtsaprotrofe soorten en *pn* = houtparasieten, *pb* = biotrofe parasieten.

	UFK 1- 4			
	<i>m</i>	<i>st</i>	<i>sh+pn</i>	<i>pb</i>
Stille Eenzaamheid	1	-	5	-
Kremboong	2	1	13	1
Tongerense hei	1	-	5	-
Norgerholt	-	-	2	-
Zwarte Bulten	-	2	9	-
Mattemburgh	-	-	10	-
Hollandse Hout	2	6	19	-
Houtribbos	-	2	10	1

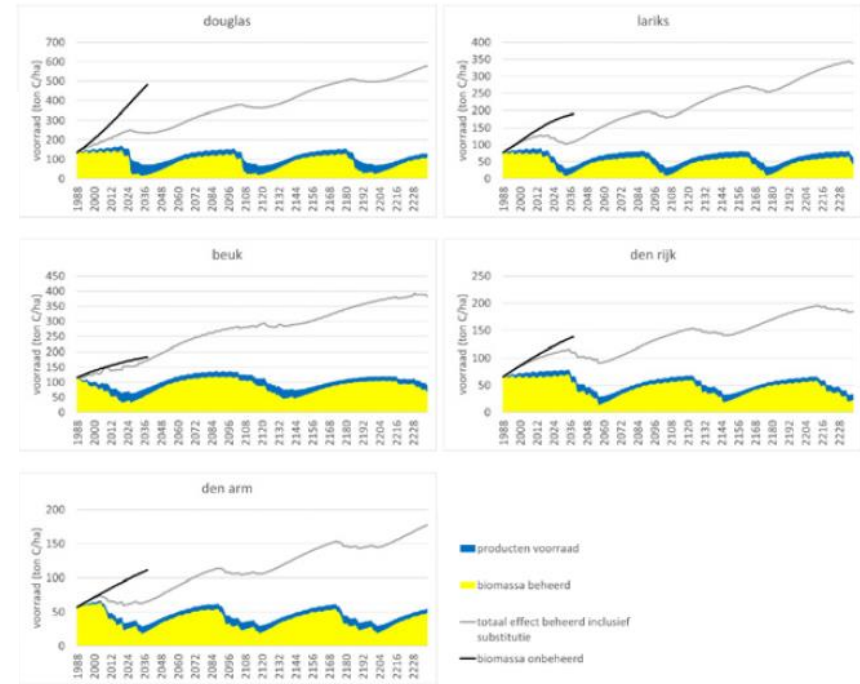
Bron: Veerkamp (2001)



Ook bosreservaten leggen extra koolstof vast



Figuur 31 Gemiddelde staande voorraad voor alle NBI-steekproefpunten voor douglas, lariks en beuk (alleen op rijk zand), en grove den op rijk zand en arm zand, gesimuleerd met EFISCEN Space met en zonder multifunctioneel beheer.

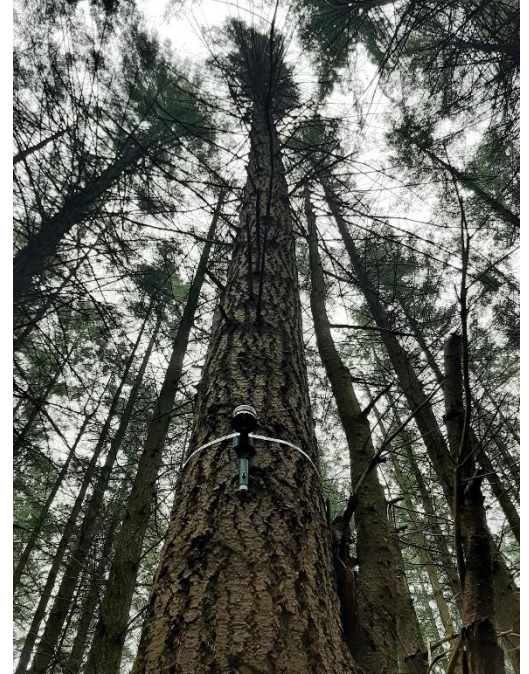
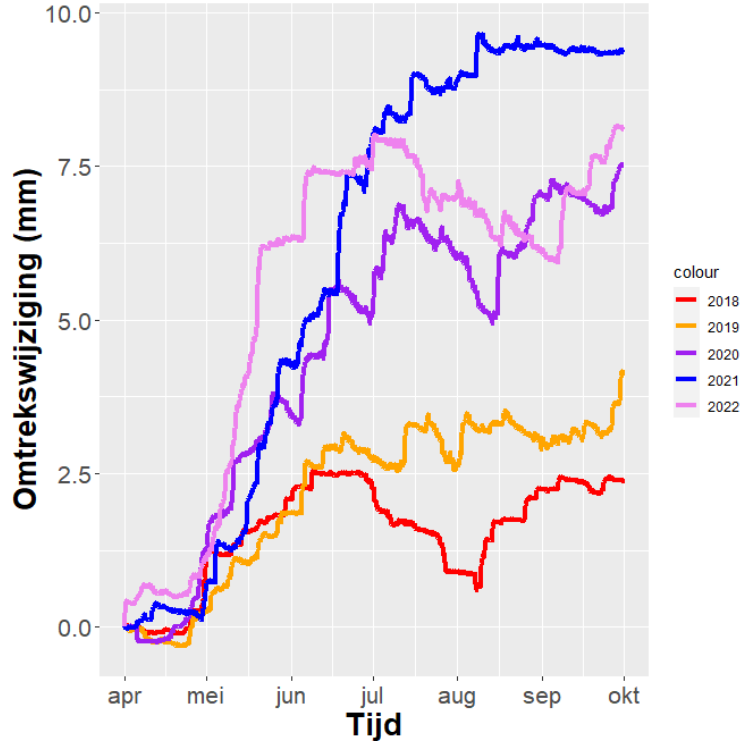


Figuur 18 Vergelijking van koolstofeffecten (voorraad in ton C/ha) in simulaties voor de geselecteerde steekproefcirkels met en zonder multifunctioneel beheer over de periode 1988-2234. In de onbeheerde situatie ligt alleen koolstof opgeslagen in de biomassa. In de beheerde situatie bestaat de totale mitigatiebijdrage uit opslag in de biomassa, opslag in de houtproducten en vermeden uitstoot door substitutie, cumulatief over de gehele simulatie.

Exoten



Het effect van droogte (dendrometers)



Verjonging

Tabel 6

Het gemiddelde aantal jonge bomen en struiken in de bosreservaten, onderverdeeld naar fysiotoop (zie voor uitleg over het begrip fysiotoop, De Waal, 2007).

Fysiotoop	Dichtheid per ha
Binnendijkse kleigronden	2245
Droge, kalk- en leemarme zandgronden	1522
Droge, kalkarme leemgronden	433
Droge, kalkrijke duinen	1713
Droge, kalkrijke leemgronden	1369
Droge, leemhoudende zandgronden	862
Grondwatergevoede zand- en leemgronden	1092
Hoogveengronden	1356
Laagveengronden	3008

Bron: Verkaik (2010)

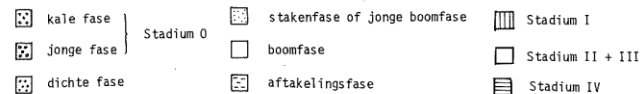
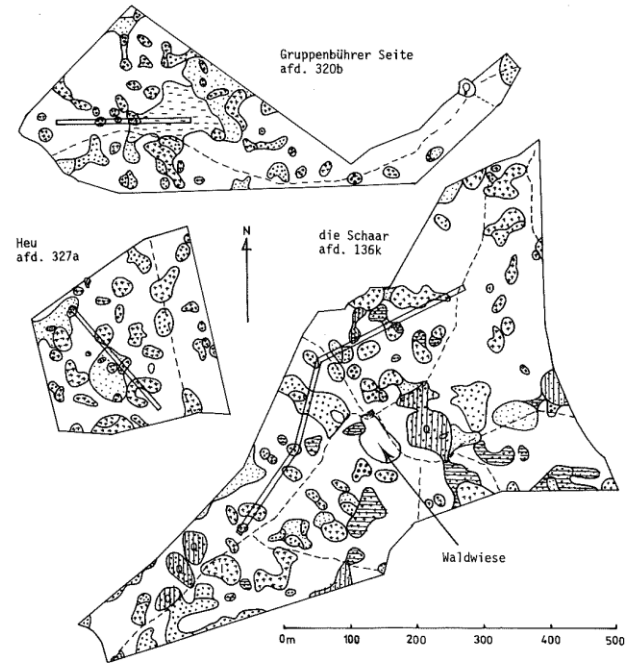
Andere mogelijke lessen en kansen

- Zijn bosreservaten vitaler en weerbaarder tegen klimaatverandering en verzuring dan beheerde bossen?
- Dragen bosreservaten bij aan het halen van de Natura-2000-doelen?
- Hoe verloopt de bossuccessie in Nederland?
- Wat is de samenhang tussen bosstructuur en biodiversiteit?
- Hoe biodiversiteitscredits vorm te geven?
- Een referentie-dataset om remote sensing te ijken

Verandering van bosstructuur kost tijd (1)

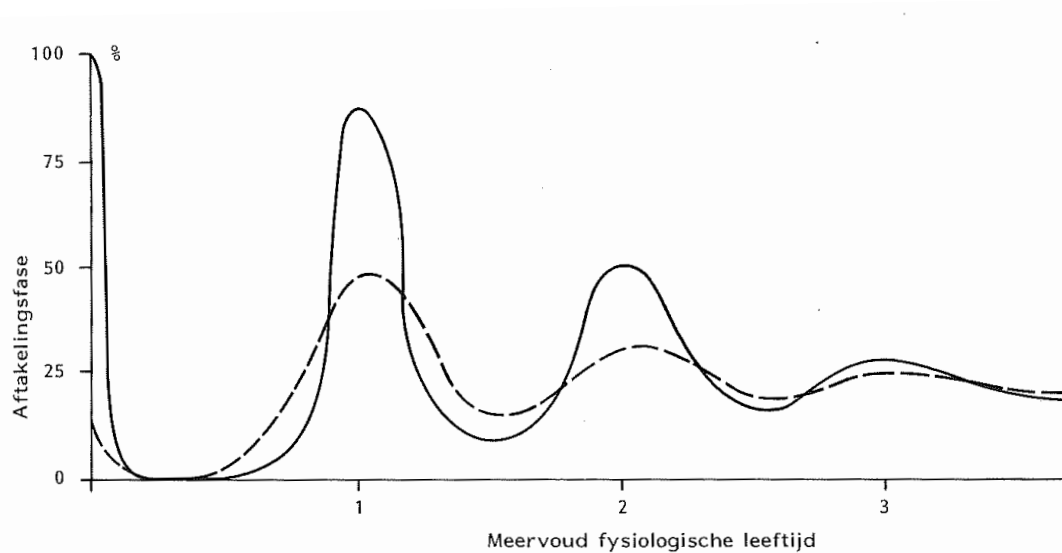


Bron: Utrechts Landschap

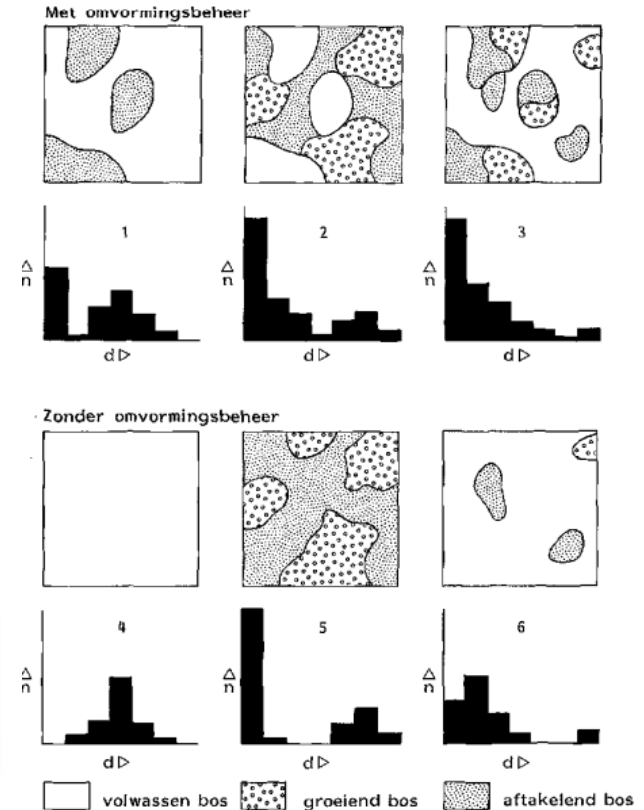


Figuur 12. Kaart met de verjongingseenheden in het Hasbrucher en Neuenburger Urwald. (Koop, 1981a)

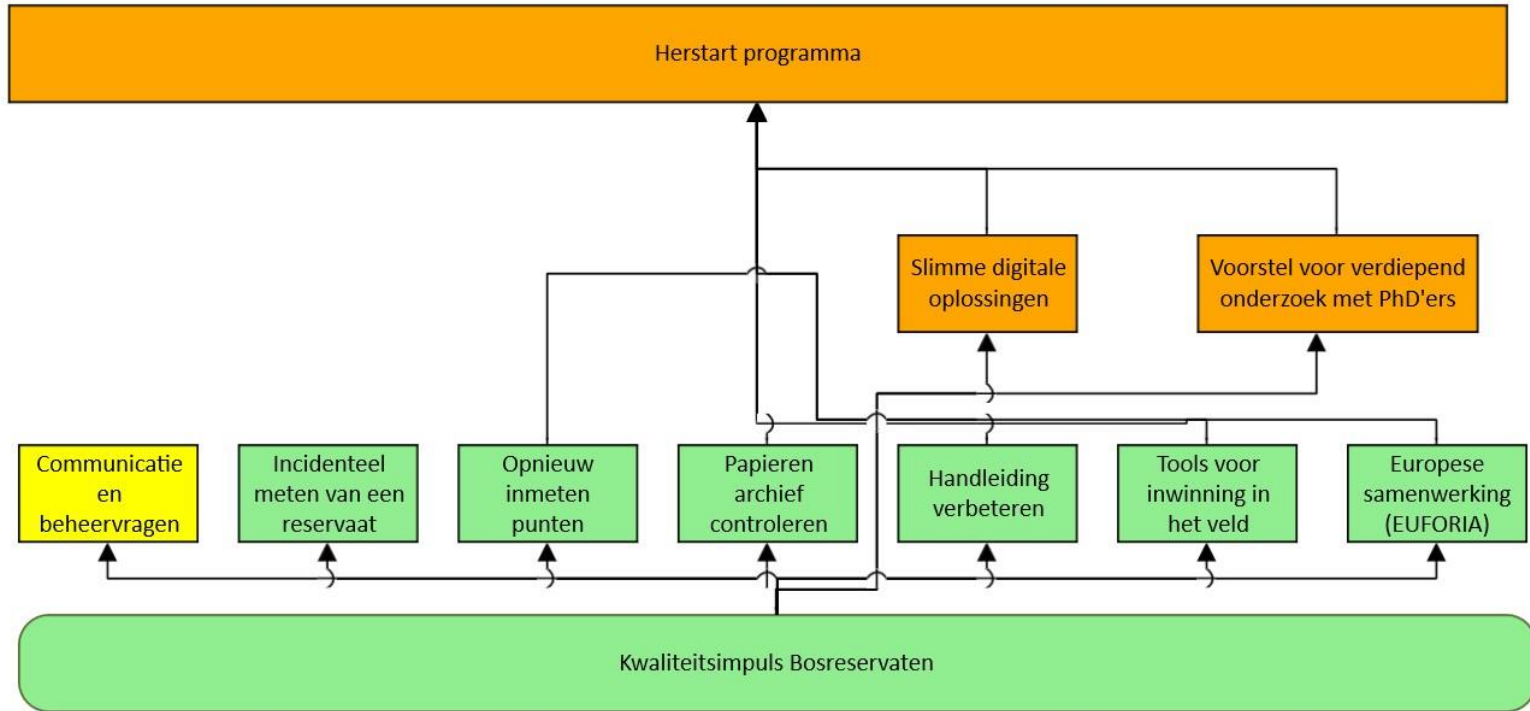
Verandering van bosstructuur kost tijd (2)



Figuur 43. Theoretisch verloop van het oppervlaktepercentage van de aftakelingsfase in een meer (getrokken lijn) en minder (gebroken lijn) homogeen cultuurbos bij 'niets doen' zonder omvormingsbeheer. De tijdschaal bestaat uit veelvoud van de fysiologische leeftijd van de betreffende boomsoort. (Koop, 1986)



Welke activiteiten zijn er gaande?



Dus wat is het belang van niets-doen-beheer?

- Bosreservaten zijn prachtige ongestoorde stukken bos
- Bosreservaten bevatten unieke biodiversiteit
- Bosreservaten; een natuurlijke referentie voor beheerde bossen
- Ook niets-doen-beheer zorgt voor vastlegging extra koolstof
- De bosreservaten-database; een schat aan informatie die in waarde toeneemt na toevoeging van elke nieuwe meting
- Bosreservaten kunnen helpen bij het beantwoorden van heel veel actuele vragen

A photograph of a forest floor in autumn. The ground is covered with a thick layer of fallen brown and orange leaves. In the center, a large, dark, weathered log lies horizontally, partially broken into sections. The background is filled with many thin, vertical tree trunks, some with green leaves and others bare, suggesting a deciduous forest. The lighting is soft and diffused, typical of an overcast day in a wooded area.

Vragen?

Bedankt voor jullie aandacht!

Erik.roest@wur.nl

Silke.jacobs@wur.nl

[https://www.wur.nl/nl/onderzoek-
resultaten/onderzoeksinstituten/environmental-
research/projecten/bosreservaten.htm](https://www.wur.nl/nl/onderzoek-resultaten/onderzoeksinstituten/environmental-research/projecten/bosreservaten.htm)

