



Vlaanderen  
is wetenschap

INSTITUUT  
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

# Natuurherstel door meer en beter bos: vele kleintjes maken één groot

**Kris Vandekerkhove - INBO**

INBO-studiedag - 6 november 2023 – Brussel



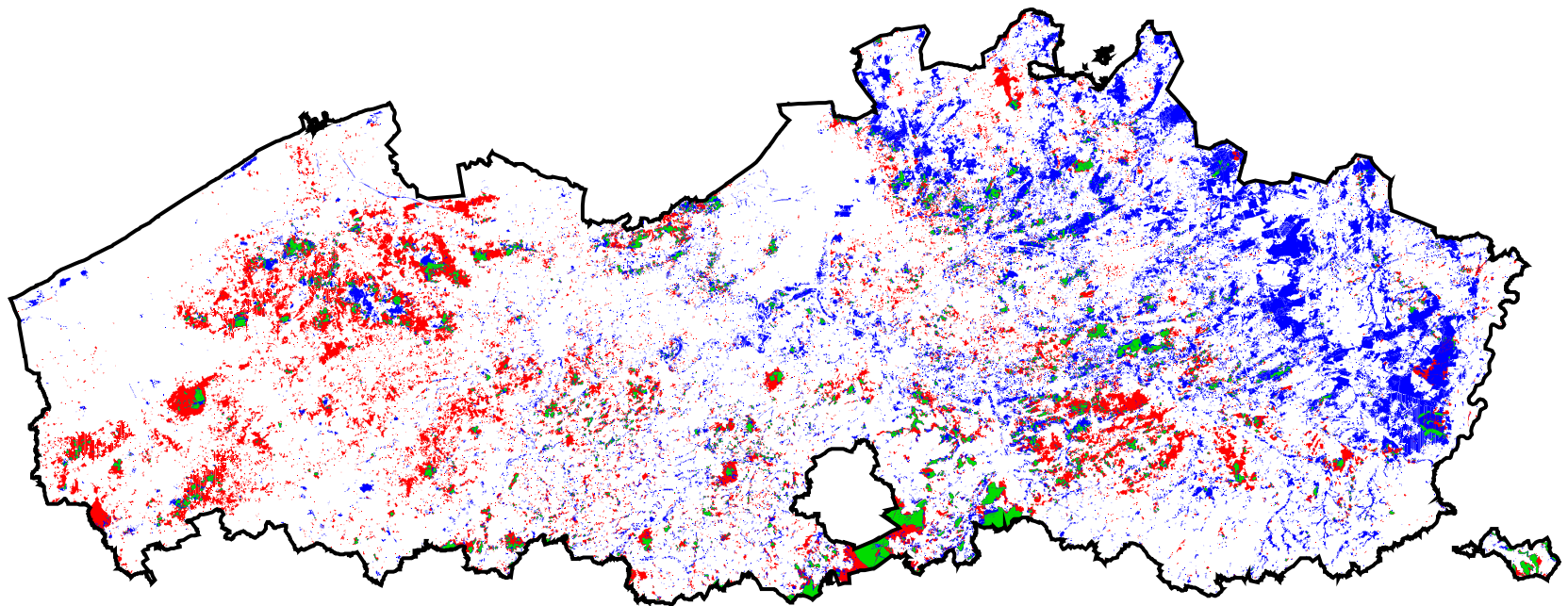
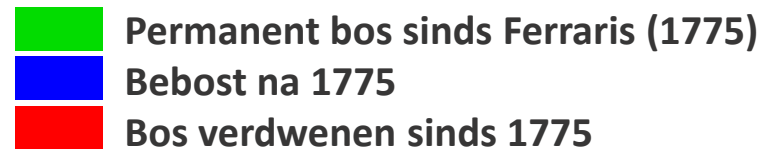


Meer bos (?)



# Bosoppervlakte en 'turn-over'

Bos in Vlaanderen : al lang een lage bosindex en hoge fragmentatie  
Laatste 250 jaar : vrij constante oppervlakte, maar hoge 'turn-over'



# Bosoppervlakte en 'turn-over'

Interval	Ontbost			Bebost		
	ha	ha/jaar	Jaarlijkse dynamiek	ha	ha/jaar	Jaarlijkse dynamiek
1775-1850	84282	1124	0,8%	65469	873	0,6%
1850-1935	71992	911	0,7%	81098	1027	0,8%
1935-2000	74921	1055	0,7%	65333	920	0,6%
1998-2015	8900	556	0,4%	12550	784	0,5%





# Bosoppervlakte en 'turn-over'

**Doelstelling 10.000 ha bosuitbreiding** (MBP, actieplan bosbouw, RSV 1997, 2007...)  
Regeerakkoord 2019-2024 : *10.000 ha netto bosuitbreiding tegen 2030 waarvan 4000 in huidige legislatuur*

## ► Locatie bosuitbreiding ?

- Aansluitend bij bestaand bos (buffering + verbinding)
- Bemeste landbouwgronden : pas uw verwachtingspatroon aan : productiebos ? Recreatie ?
- Nog steeds ca. 560 ha compensatiebos...



[www.bosteller.be](http://www.bosteller.be)

*De Keersmaecker et al. (in press) Bosrevue*



# Bosoppervlakte en 'turn-over'

- ▶ Zonevremd bos : 46,000 ha (= 30%) ca. 6000 ha BZW (BWK);  
1600 ha Ferrarisbos
- ▶ Compensatieregeling : x2; x3; financiële compensatie
- ▶ Ontwikkeltijd en vervangbaarheid  
→ Vervangbaar ?







**Beter bos : traag maar gestaag**



# Natuurkwaliteit in onze bossen



LES CHARBONNIERS.  
Forêt d'Anlier.



# Natuurkwaliteit in onze bossen

- ▶ Tot jaren 1960 : tegengaan degradatie; houtproductie (jacht)
- ▶ Vanaf jaren 1970-80 : ook recreatie; natuur (?) St.Kr.Bb.

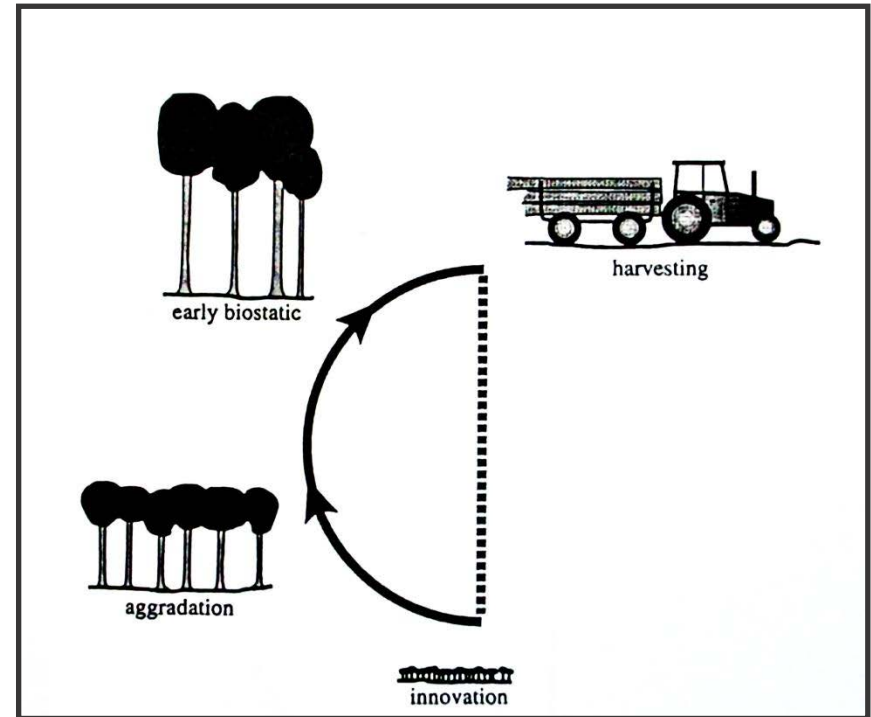
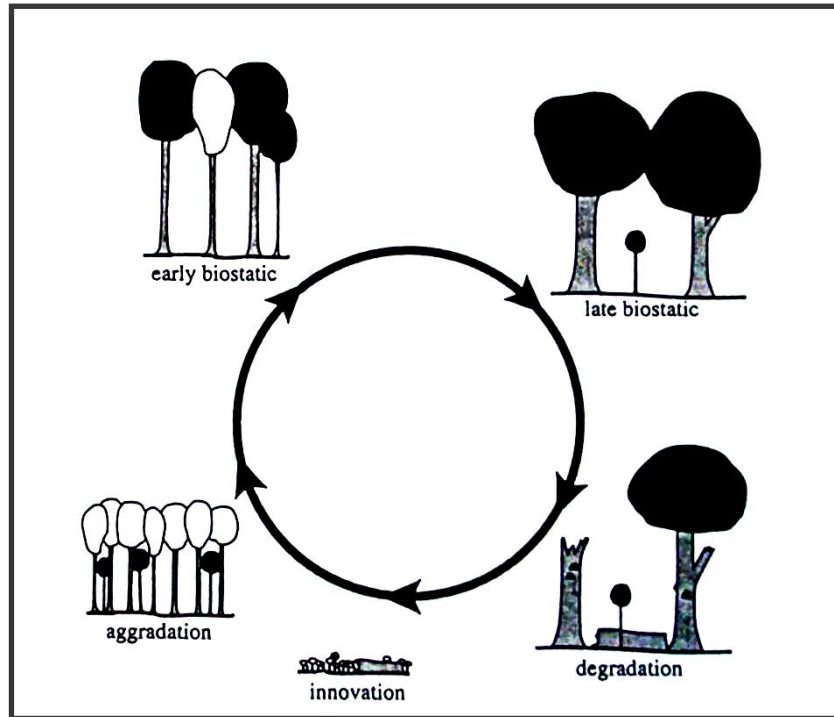
- ▶ Bosdecreet (1990) : ‘multifunctioneel bosbeheer’
- ▶ Beheervisie voor de openbare bossen (2000)
  - Pesticiden, drainage, bodemcompactatie,
  - Meer dood hout, behoud van habitatbomen, kleinschaal



- ▶ Pro Silva principes
- ▶ FSC-Standard
- ▶ Natuurdecreet (1997) : stand-still en zorgplicht
  - Structuurrijk bos  structuurarm
  - Inheems uitheems
- ▶ N2000 doelen (1/3 van alle bossen)
- ▶ Socio-economische context (beperkt belang houtproductie)

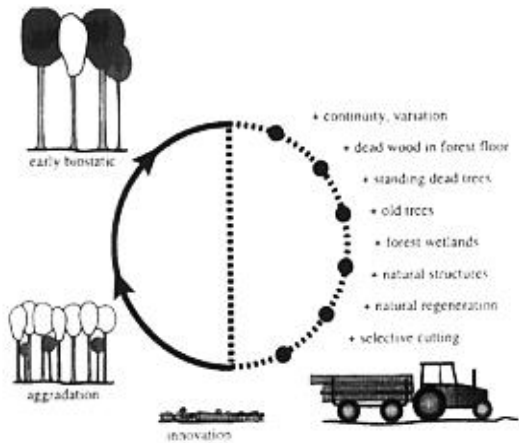


# Natuurkwaliteit in onze bossen



(Christensen & Emborg, 1996)

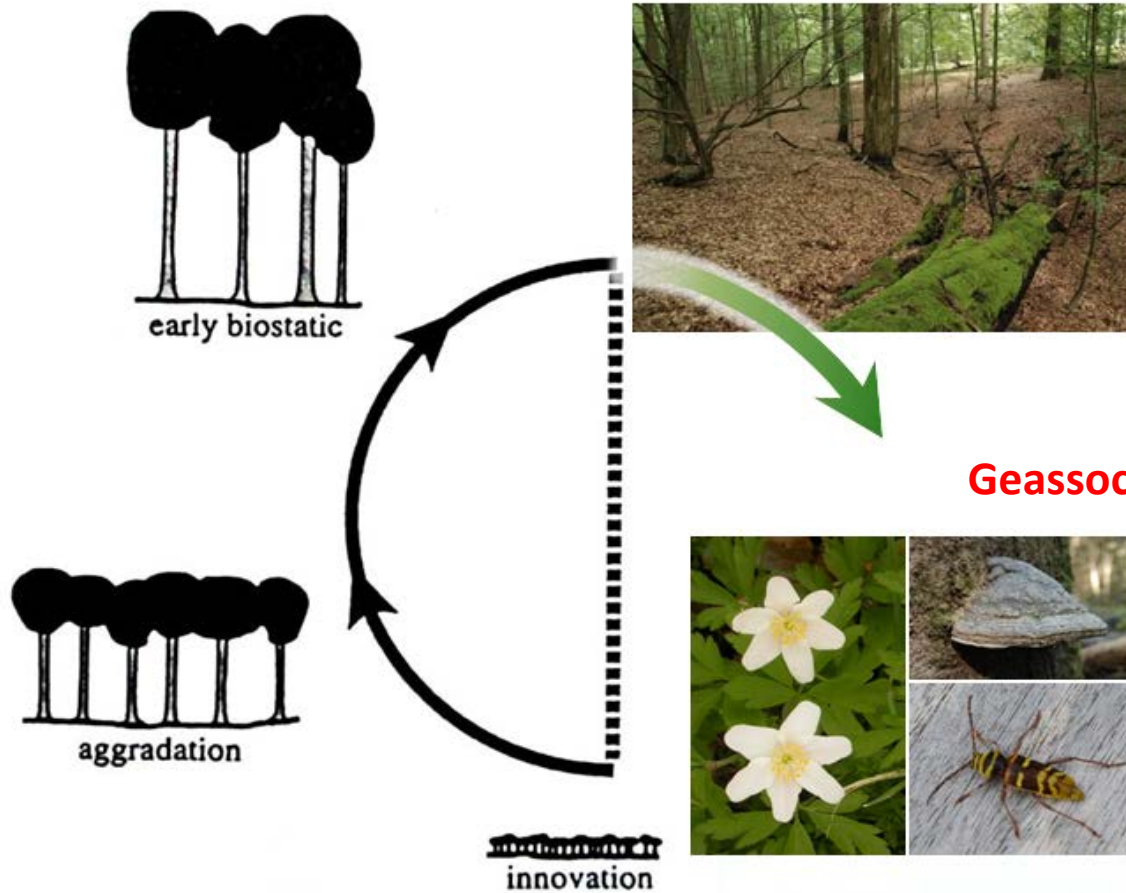






# Natuurkwaliteit in onze bossen

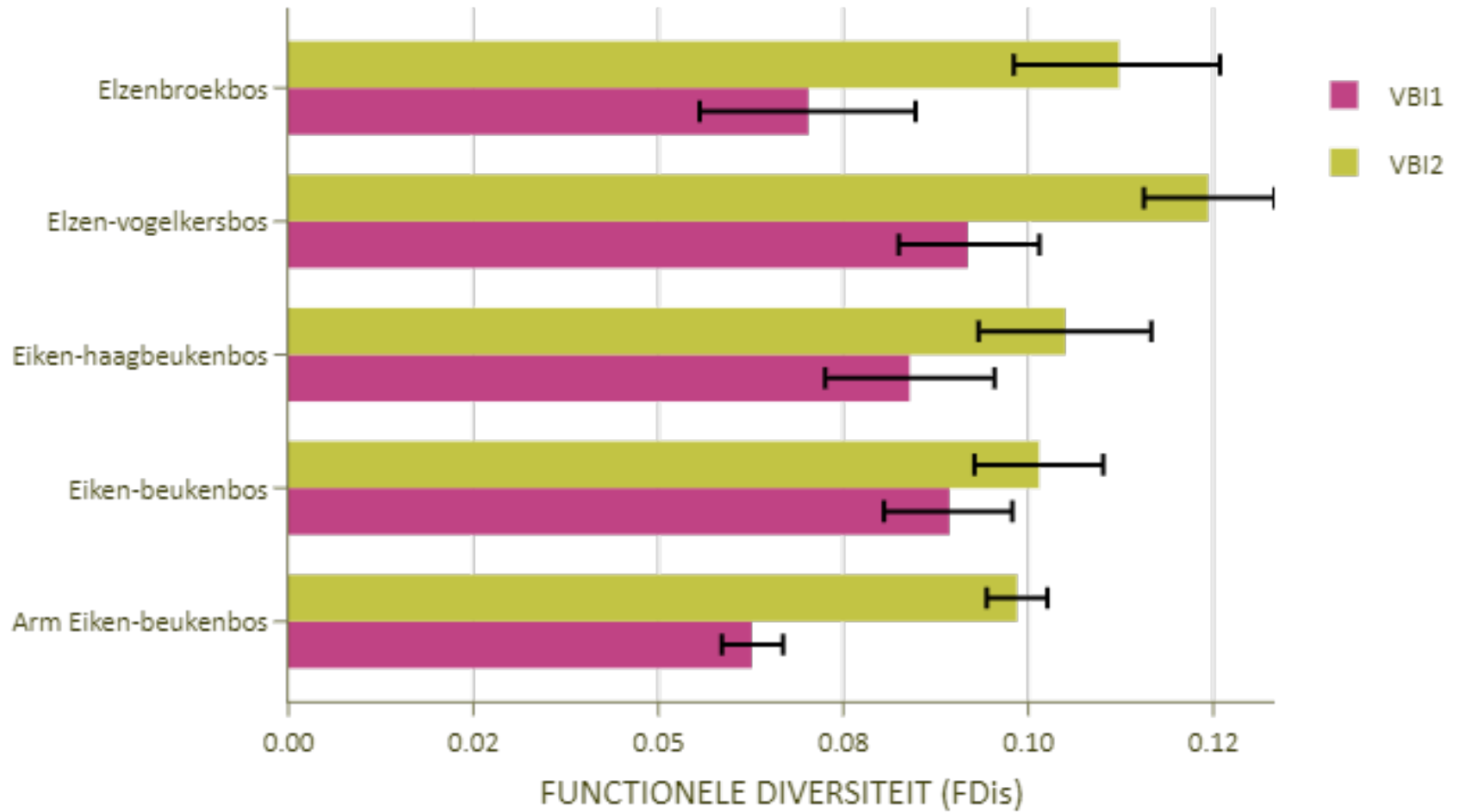
## Karakteristieken van natuurlijke bossen



Geassocieerde soortenrijkdom ?



# Natuurkwaliteit in onze bossen





# Natuurkwaliteit in onze bossen



# Natuurkwaliteit in onze bossen

Bossen en bosbestanden worden ouder  
Meer oude bomen en dood hout





**‘boommicrohabitats’ : bijzondere structuren op bomen die verblijfplaats of voedselbron zijn voor rijke biodiversiteit**



**Gebreken => Kwaliteit...**



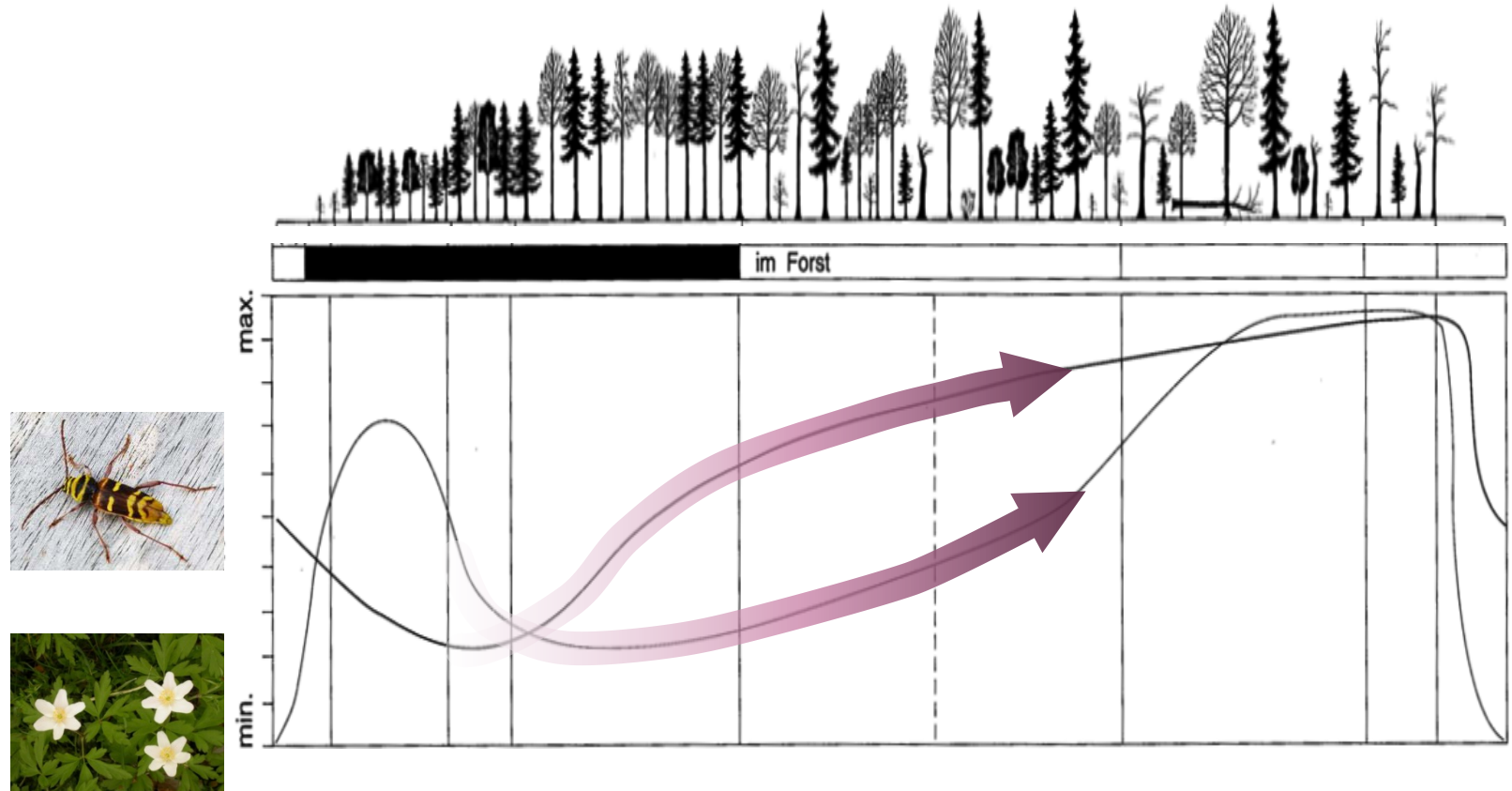


# Hoe reageert de biodiversiteit ?





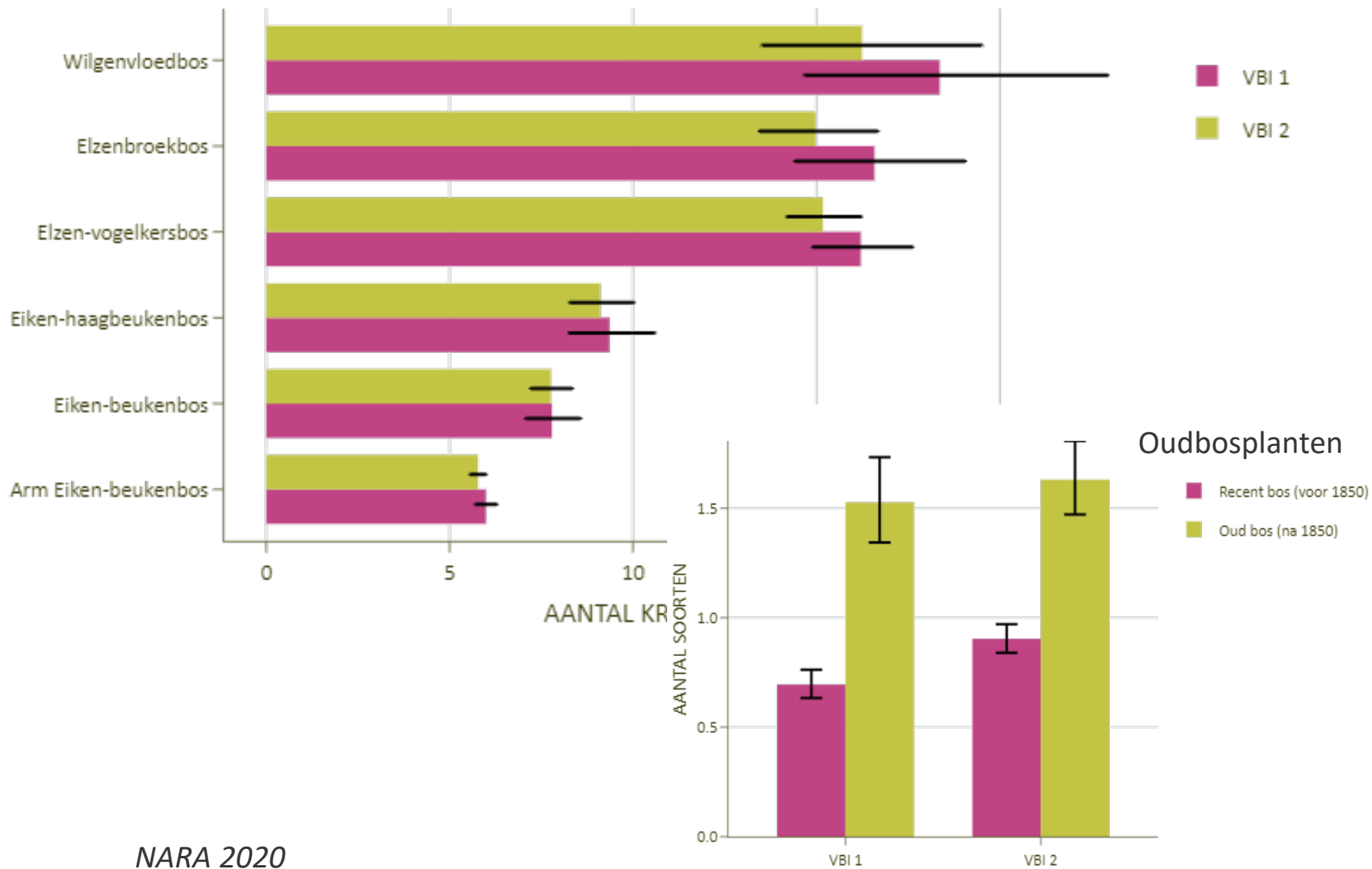
# Hoe reageert de biodiversiteit ?



Scherzinger, 1996



# Hoe reageert de biodiversiteit ?

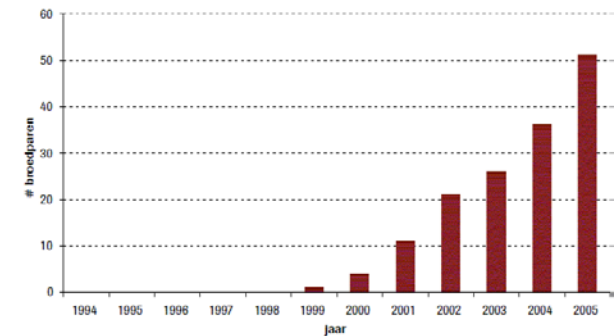


# Hoe reageert de biodiversiteit ?

## Bosvogels:

- Groot verspreidingsvermogen
- niet al te selectief

=> snelle respons : populatietrend 1970-2000





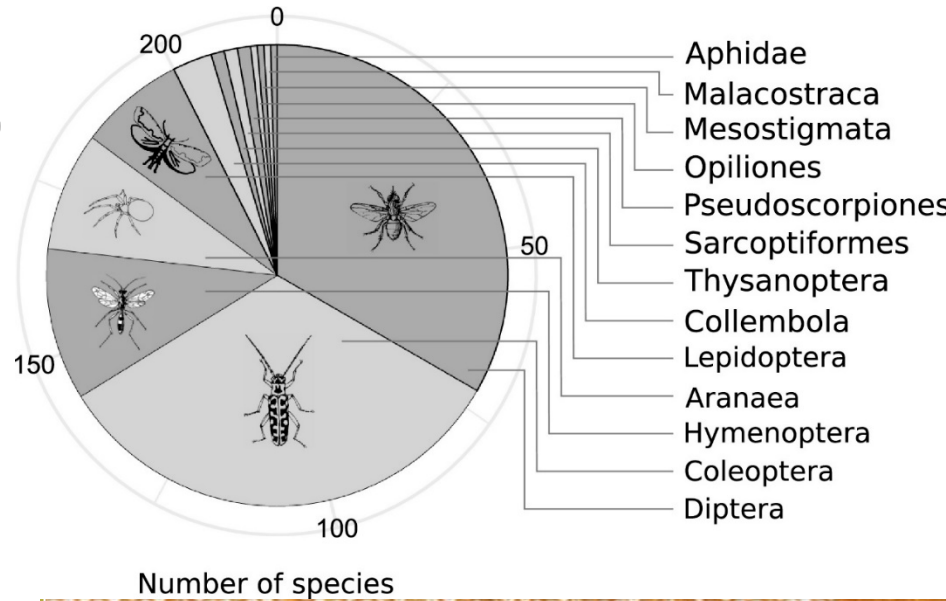
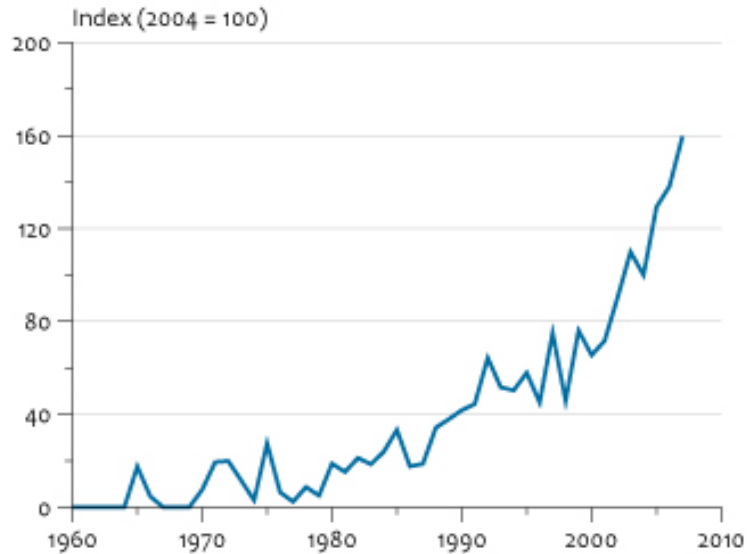
# Hoe reageert de biodiversiteit ?

## Doodhoutzwammen

Groot verspreidingsvermogen (?)

Selectiviteit : zeer divers

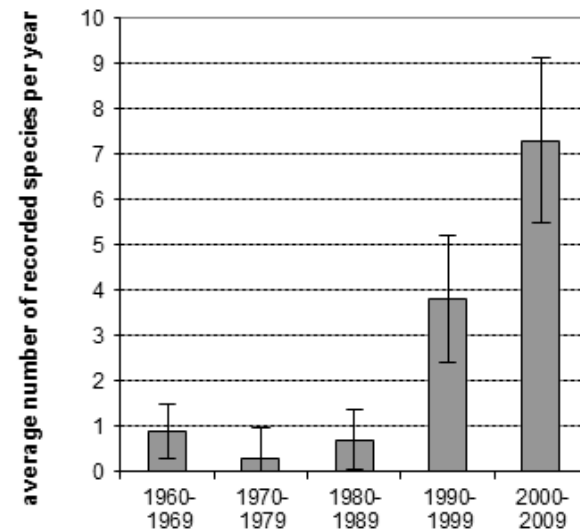
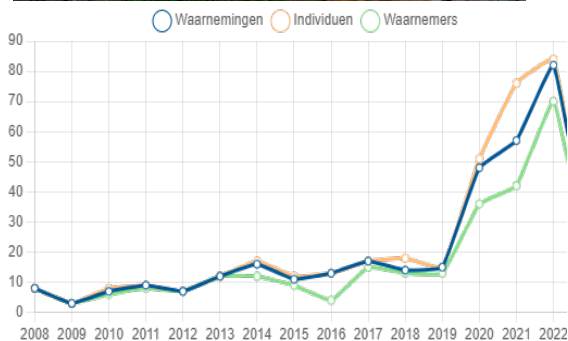
Echte tonderzwam in bossen



Vandekerckhove et al. 2011, *Silva Fennica*  
Friess et al. 2019, *Div. & Distr.*

# Hoe reageert de biodiversiteit ?

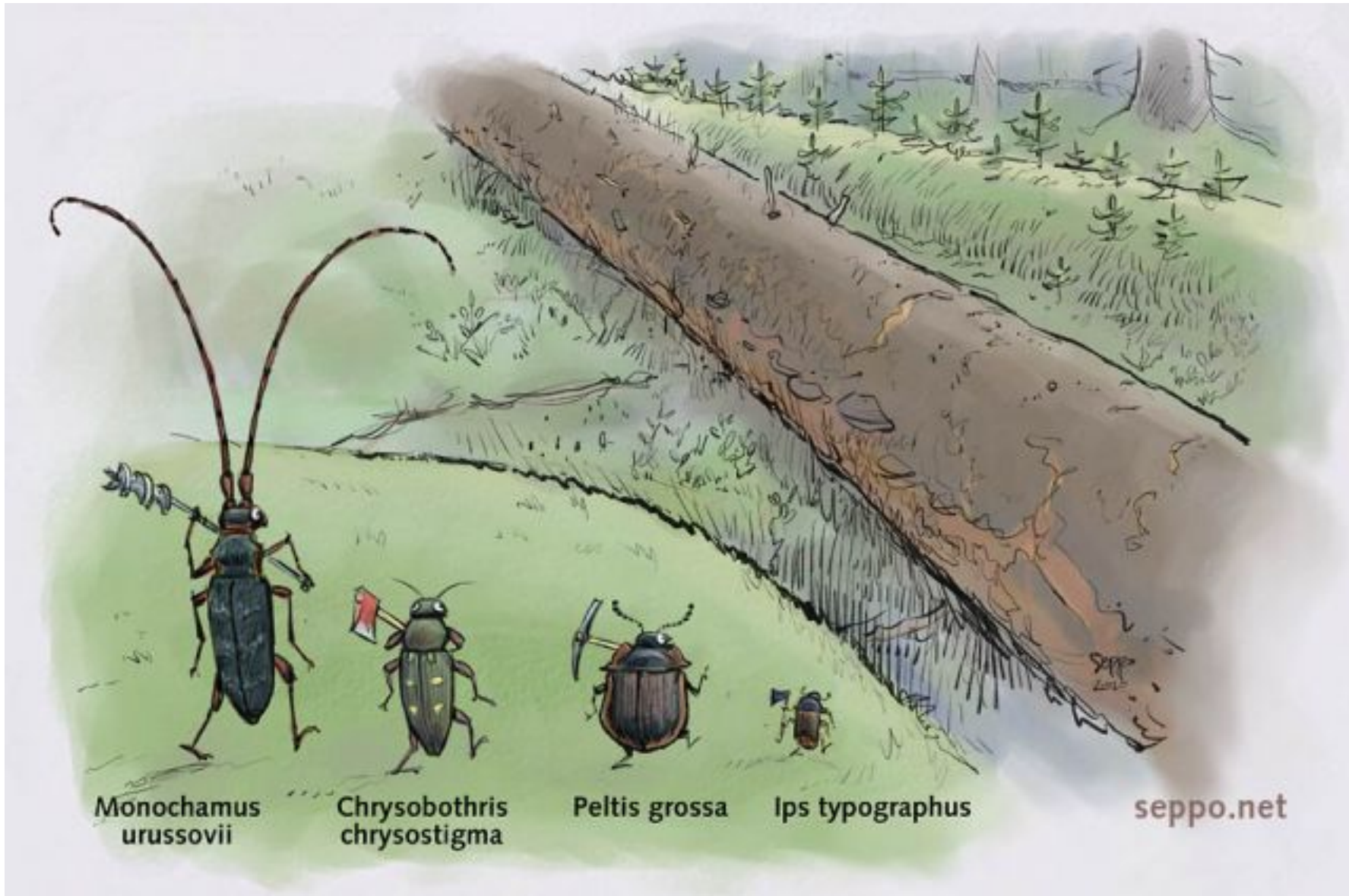
Veeleisende doodhoutsoorten (Christensen et al. 2005)





# Hoe reageert de biodiversiteit ?

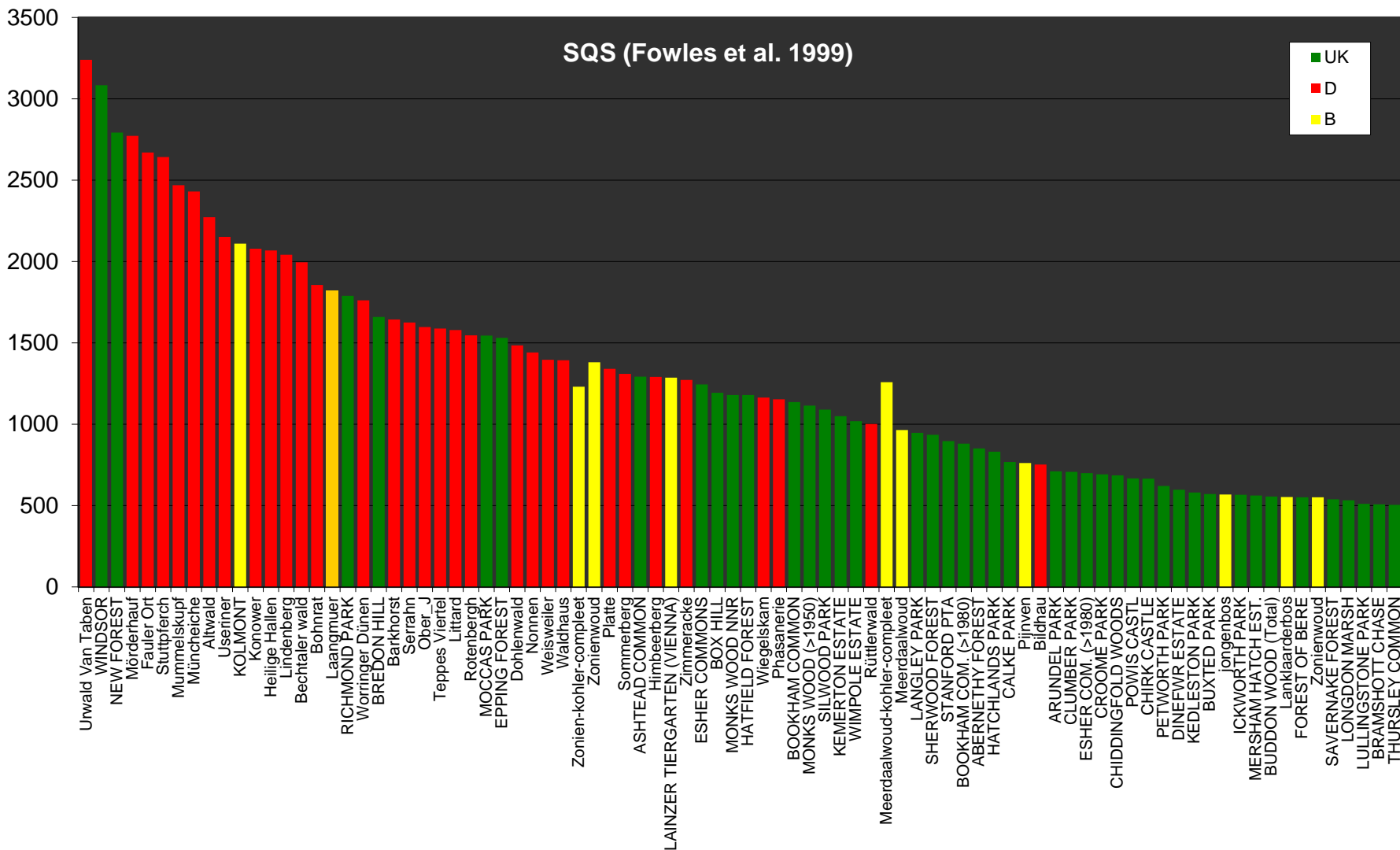
## Doodhoutkevers



# Hoe reageert de biodiversiteit ?

## Doodhoutkevers

SQS (Fowles et al. 1999)





# Hoe reageert de biodiversiteit ?

## Europees zeldzame soorten



*Cerophytum elateroides* ; *Brachygonus megerlei*  
*Crepidophorus mutilatus* ; *Gnorimus variabilis* & *nobilis*

# Conclusie

Natuurherstel in onze bossen blijkt een succesverhaal; niet door grote spectaculaire ingrepen, maar door een combinatie van socio-economische context, een vooruitstrevend beleid met haalbare relevante doelen en overtuigde beheerders... en geduld...

## Is dan 'alles ok' ?

- ▶ Versnippering
- ▶ Verzuring door deposities (Ecto-mycorrhiza)
- ▶ Verstoorde hydrologie
- ▶ Klimaatverandering : droogtestress
  
- ▶ Meer robuuste bossen nodig: buffering, verbinding, herstel abiotiek
- ▶ Betere bescherming voor oude, bedreigde bossen
  
- ▶ Opportuniteiten ikv. EU Biodiversity Strategy en Natuurherstelwet ?
  - 30% protected / 10% strictly protected en 20% habitatherstel : mogelijkheden voor bijkomende bescherming en buffering van waardevolle oude bossen



Bedankt !

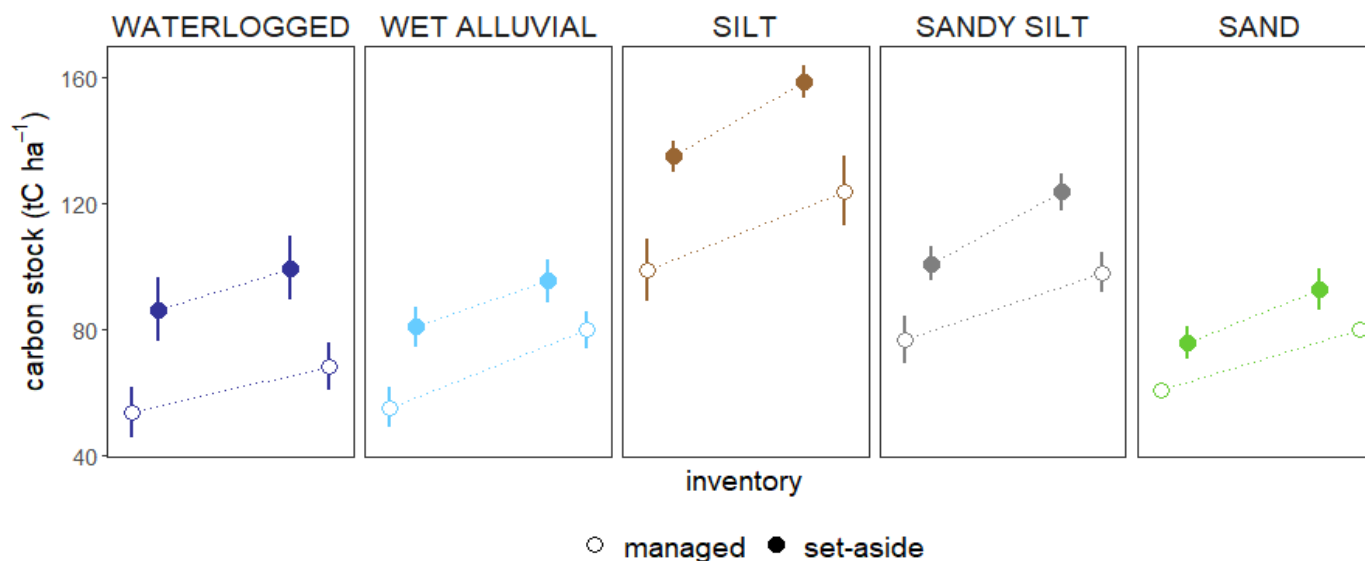




# Extensief bosbeheer: oogst << bijgroei

## koolstofstocks en –fluxes onbeheerd vs. VBI

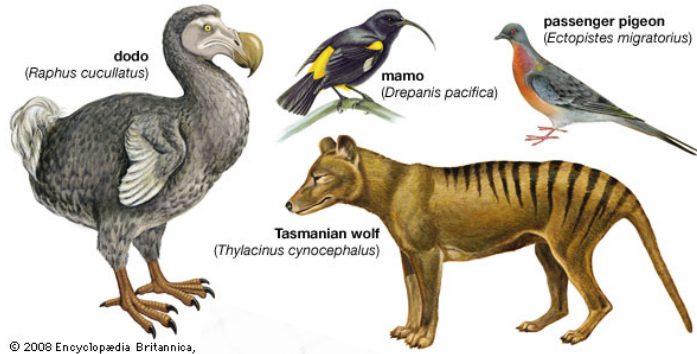
Volume	I	II	$\Delta(\text{m}^3/\text{ha.j})$
VBI	257 (247+10)	329 (309+20)	4,5
set-aside	309 (285+24)	381 (346+35)	7,2
Koolstof	I	II	$\Delta(\text{tC}/\text{ha.j})$
VBI	64,7 (62,7+2,0)	85,1 (81,4+3,7)	1,3
set-aside	84,8 (80,2+4,6)	102,4 (95,8+6,6)	1,8





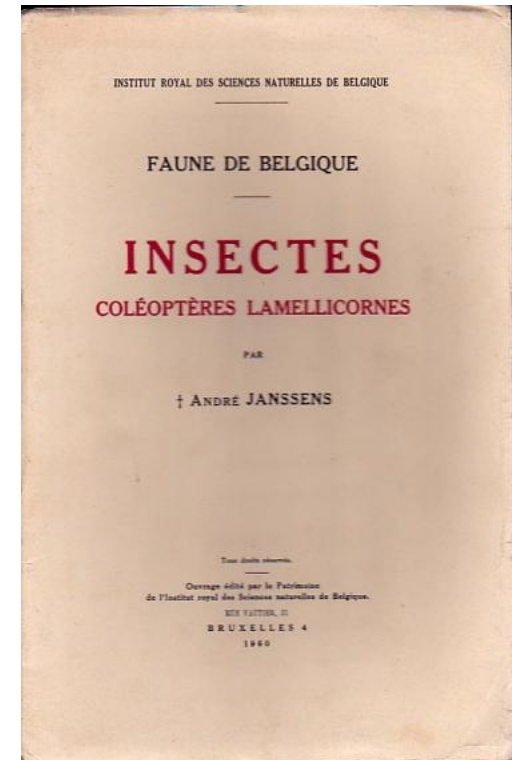
# Hoe reageert de biodiversiteit ?

## Doodhoutkevers



© 2008 Encyclopædia Britannica,

**EXTINCT**



*Cerambyx cerdo*



*Osmoderma eremita*



*Limoniscus violaceus*

