

Vergroten koolstofvastlegging in bos

Arnhem, 21 maart 2019

Gijs Kuneman & Martijn Boosten





Bosgroepen

Programma

- 1. Inventarisatie van vragen deelnemers (5 min)**
- 2. Wat is Klimaatslim Bosbeheer? (15 min)**
- 3. Discussie over kansen en uitdagingen voor provincies (25 min)**

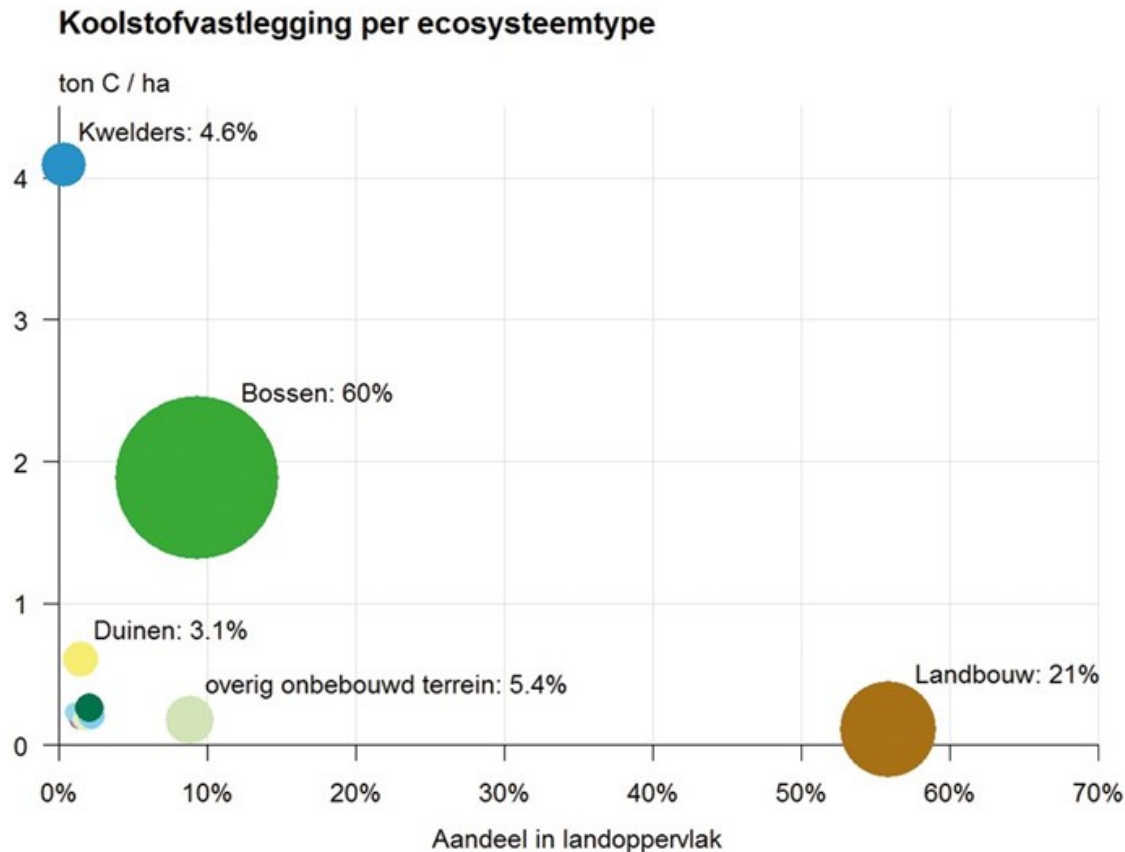


Bosgroepen

Stelling

Beheer gericht op het vergroten van de koolstofvastlegging van bossen gaat prima samen met beheer gericht op het vergroten van de natuurwaarden van bossen.

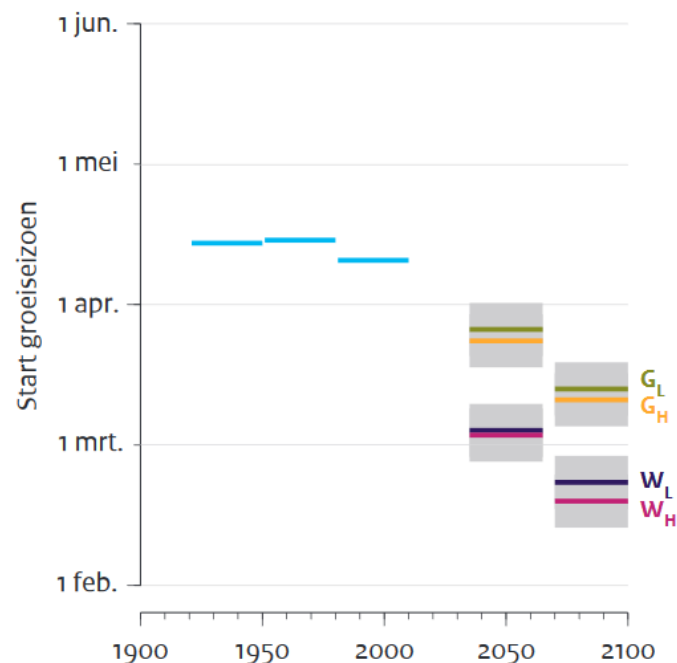
Bossen zijn koolstof-sink



Koolstofvastlegging per ecosysteemtype, afgezet tegen het areaal van dit ecosysteemtype, en de koolstofvastlegging per hectare (2013). De grootte van de bollen is recht evenredig met het aandeel in de totale vastlegging in Nederland. Bron: www.cbs.nl

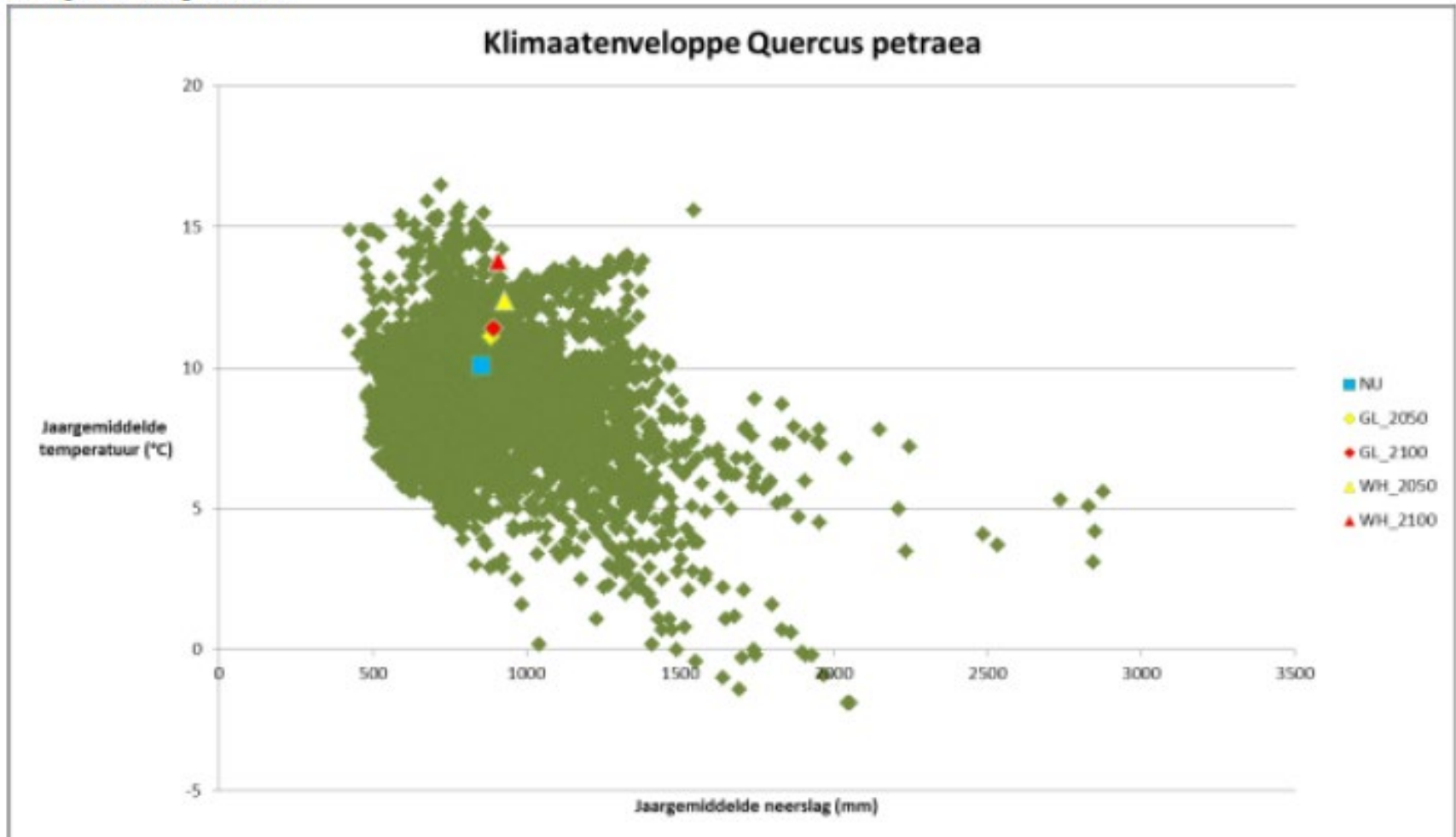
Bossen en klimaatverandering

- Klimaatverandering: temperatuurstijging, zachtere winters, hetere zomers, extremere neerslag, ...
- Effect op:
 - Groei
 - Vitaliteit
 - Frequenter voorkomen plagen
 - Nieuwe ziekten en plagen
 - Meer kans op storm en brand
 - Verandering soortensamenstelling
 - Verandering groeiplaats



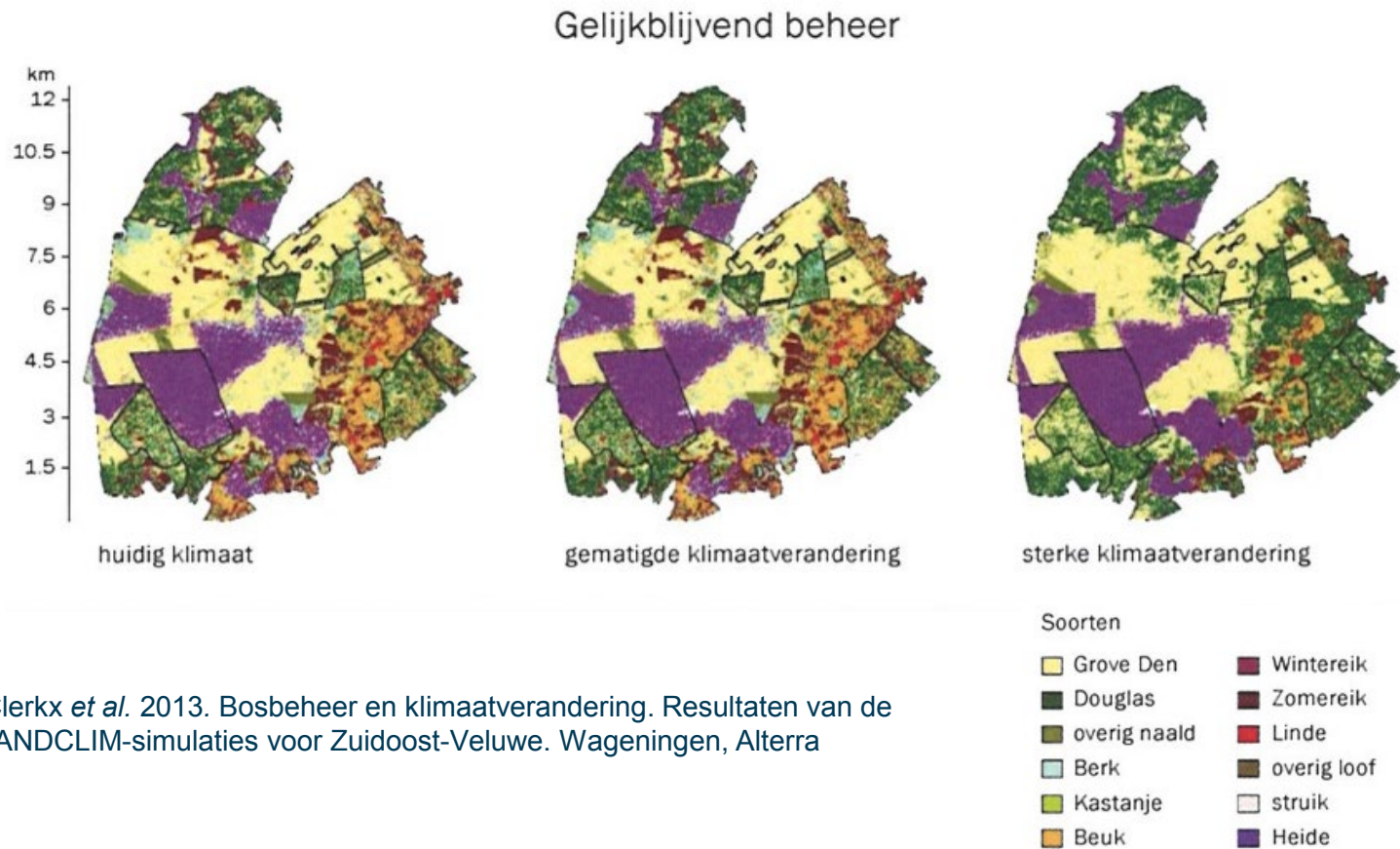
Bron: KNMI '14 klimaatscenario's voor Nederland

Gevolgen voor bossen



Bron: Kremers, J. 2017. Klimaatadaptatie in het bosbeheer. Ontwikkeling van een model waarmee de impact van klimaatverandering op het bos voor het bosbeheer

Gevolgen voor bossen



Bron: Clerkx *et al.* 2013. Bosbeheer en klimaatverandering. Resultaten van de LANDCLIM-simulaties voor Zuidoost-Veluwe. Wageningen, Alterra

Klimaatslim bosbeheer

Klimaatslim bosbeheer

- I. Behouden
opnamecapaciteit: werken
aan toekomstbestendige en
veerkrachtige bossen
- II. Vergroten opnamecapaciteit:
meer koolstof opslaan in
bossen (en houtproducten)



Behouden opnamecapaciteit

- Bevorderen menging en bosstructuur: o.a. risico's spreiden, weerstand tegen droogte
- Verbeteren groeiplaats: versterken nutriëntenbalans en vochthuishouding
- Bosklimaat zoveel mogelijk in stand houden: kleinschalige kapmethodes
- Droogteresistente boomsoorten en herkomsten
 - Verbreden genetische basis
 - Bekende droogteresistente soorten/herkomsten behouden of actief aanplanten
 - Experimenteren met nieuwe droogteresistente boomsoorten uit warmere gebieden
- In stand houden bodem(biologie) door voorkomen bodembeschadiging en -bewerking



Behouden opnamecapaciteit

- Bevorderen menging en bosstructuur: o.a. risico's spreiden, weerstand tegen droogte
- Verbeteren groeiplaats: versterken nutriëntenbalans en vochthuishouding
- Bosklimaat zoveel mogelijk in stand houden: kleinschalige kapmethodes
- Droogteresistente boomsoorten en herkomsten
 - Verbreden genetische basis
 - Bekende droogteresistente soorten/herkomsten behouden of actief aanplanten
 - Experimenteren met nieuwe droogteresistente boomsoorten uit warmere gebieden
- In stand houden bodem(biologie) door voorkomen bodembeschadiging en -bewerking



Vergroten opnamecapaciteit

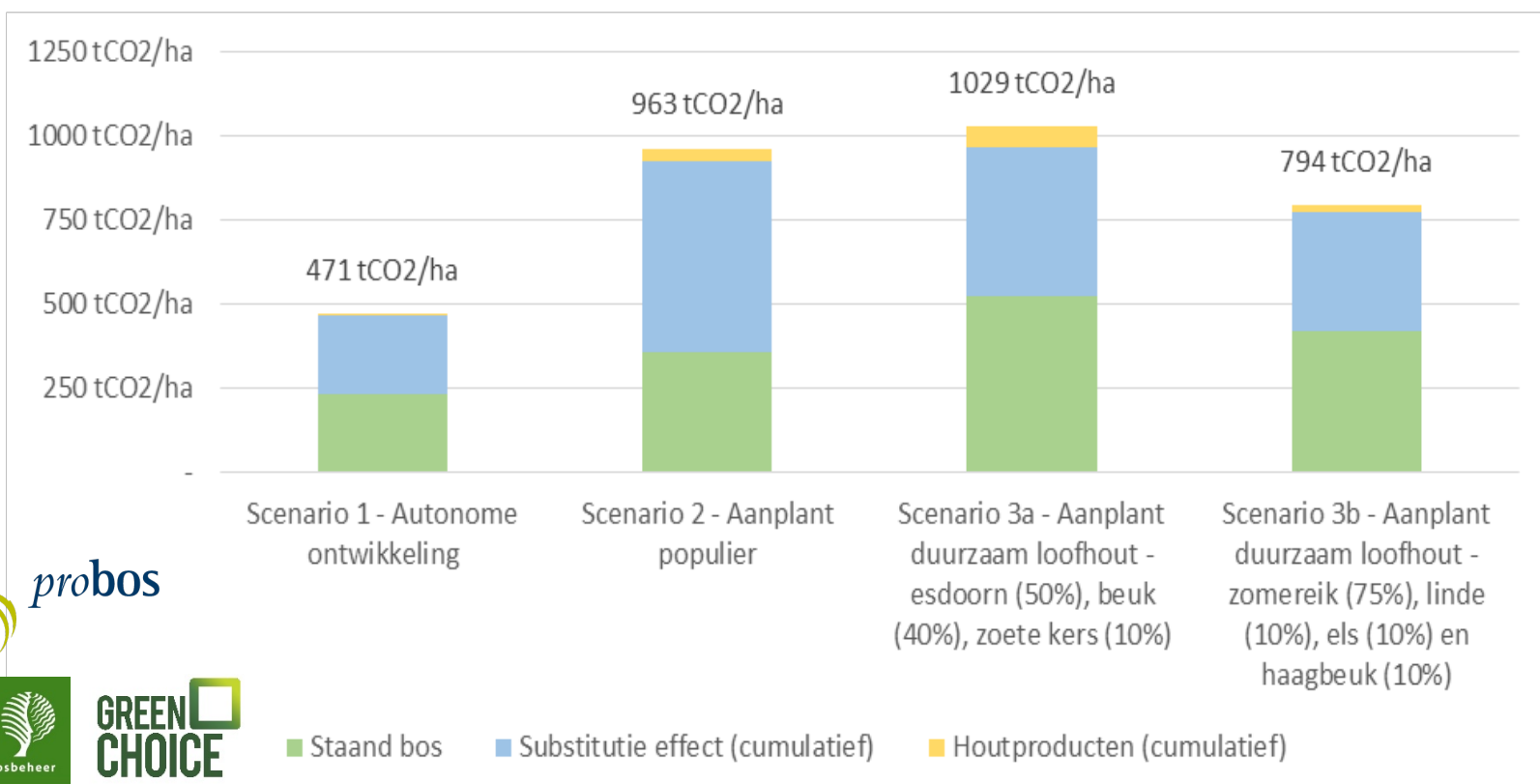
- Optimaliseren bijgroei en staande voorraad
 - Soorten met snelle groei bevorderen/aanplanten
 - Behouden van vitale veteraanbomen
 - Frequenter dunnen
- Versterken bodembioïologie:
actief inbrengen mycorrhizae
- Verbeteren groeiplaats:
(steenmeel)bemesting
- Kwaliteitshout produceren:
koolstof lang in de houtketen houden

Vergroten opnamecapaciteit

- Optimaliseren bijgroei en staande voorraad
 - Soorten met snelle groei bevorderen/aanplanten
 - Behouden van vitale veteraanbomen
 - Frequenter dunnen
- Versterken bodembioïologie:
actief inbrengen mycorrhizae
- Verbeteren groeiplaats:
(steenmeel)bemesting
- Kwaliteitshout produceren:
koolstof lang in de houtketen houden



Voorbeeld: aanpak bossen met essentaksterfte



CO₂-vastlegging bij diverse scenario's aanpak essentaksterfte (zwaar aangetaste monocultuur es) na 50 jaar

Voorbeeld: revitalisering laag productieve grove dennenbossen

- Ca. 30.000 ha
- Huidige vastlegging: 2,3 ton CO₂/ha/jr
- Maatregelen:
 - Bostracken
 - Natuurlijke verjonging bevorderen
 - Groepen planten
 - Vlakdekkend planten
- Klimaatwinst: 0,5 tot 7 ton CO₂/ha/jr



Bosgroepen



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



Bosgroepen

Uitdagingen en rol provincies

- 1. Integraal afwegingskader opstellen voor maatregelen gericht op natuur- en klimaatdoelen**
 - Waar kan het elkaar versterken?
 - Waar treden potentiële conflictsituaties op?
 - Wat zijn alternatieven?
- 2. Nog veel onzekerheden in effecten adaptatie en mitigatie: praktijkonderzoek en monitoring nodig**
- 3. Werken aan inpassing klimaatslim bosbeheer binnen Natura 2000 om zowel natuurdoelen als klimaatdoelen te halen**
- 4. Hoe omgaan met introduceren nieuwe soorten met huidig natuurbeleid en Wet natuurbescherming?**

Dank voor uw aandacht

