



Vlaanderen
is wetenschap

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Evaluatie van de Boswijzer 2.0

28/11/2017

Luc De Keersmaeker & Toon Van Daele

Vildaphoto Yves Adams

Doelstellingen van de boswijzer

1. Actuele kaart van het bos in Vlaanderen
 - ter vervanging van digitale boskartering op basis van luchtfoto's
2. Het oppervlak bos in Vlaanderen
3. Trend in het totale bosoppervlak in Vlaanderen
4. Snel en objectief (geautomatiseerd)
5. Cijfers voor het bosbeleid
 - ook internationale rapportering (Kyoto, FAO ...)

Chronologie boswijzer

- ▶ 2009 – 2013 Boswijzer 1.0
 - Opdrachtgever: ANB
 - Uitvoerder: Informatie Vlaanderen (AGIV)
 - Stuurgroep: INBO
 - Kader: kaart van het bos a.d.h.v. remote sensing beelden
 - BW 2010 en 2013 (beelden: 2009 en 2012)
 - advies INBO.A.2012.106

- ▶ 2016 – 2017 Boswijzer 2.0
 - Opdrachtgever: ANB
 - Uitvoerder: Informatie Vlaanderen
 - Stuurgroep aangevuld met Boerenbond, Bos+, KULeuven
 - Kader: wegwerken van knelpunten van boswijzer 1.0
 - BW 2.0: o.b.v. beelden 2009, 2012, 2015



Vlaanderen
is wetenschap

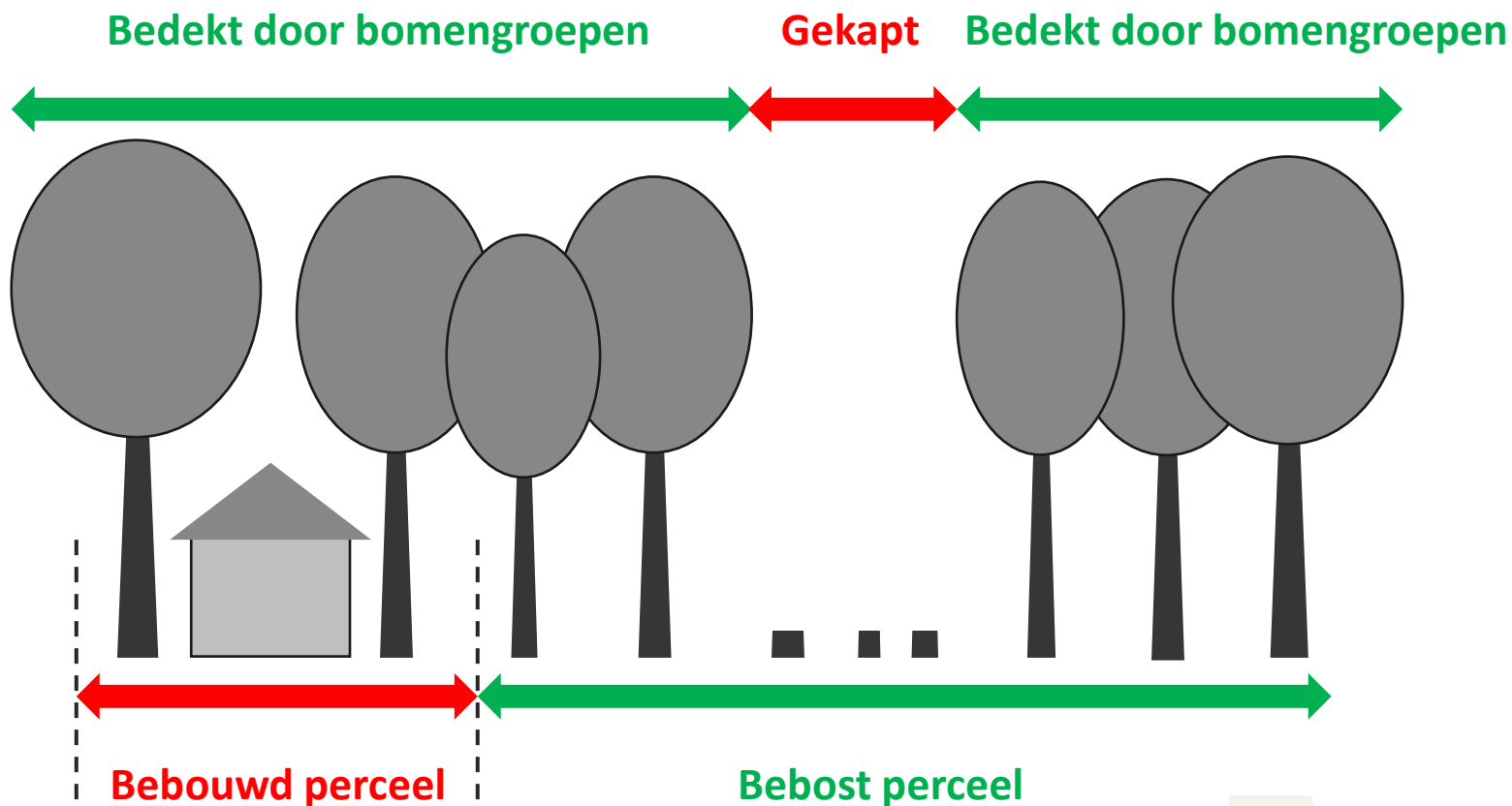
INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Doel 1 en 2

Boskaart en bosoppervlak

“land cover” versus “land use”

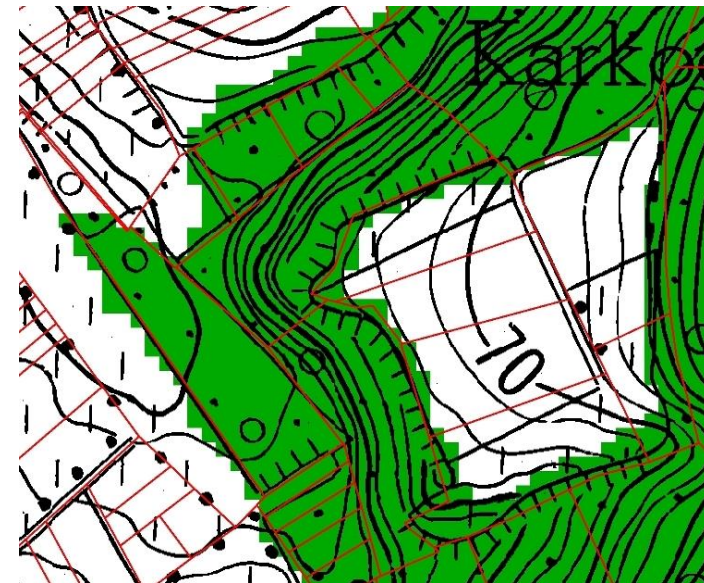
Boswijzer (BW): bos als land cover



Bosinventarisatie (VBI): bos als land use

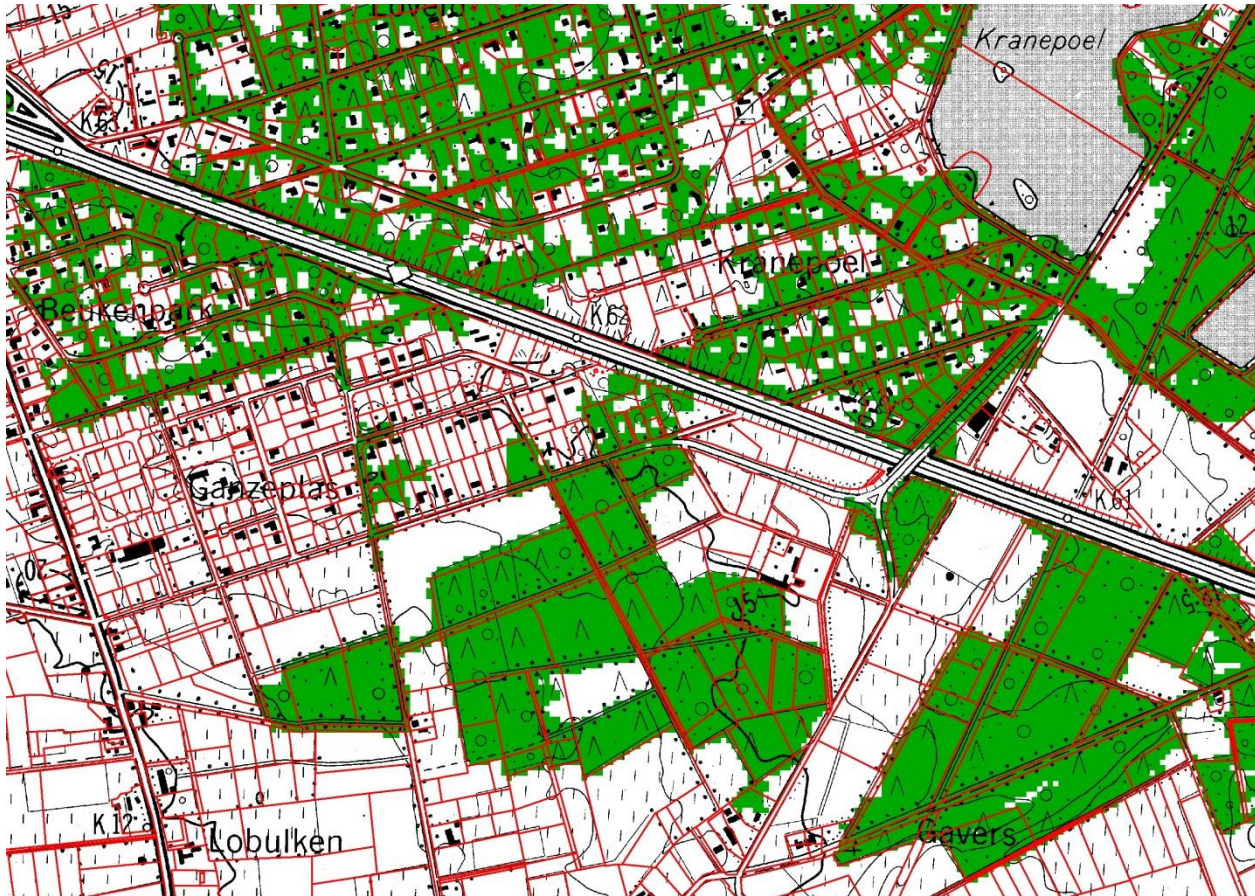
Gevolgen van land cover als criterium

- ▶ Systematische afwijking: incl. overhangende kronen
 - Gemiddeld ongeveer 5 m (INBO.A.2012.106)
 - Overschatting bosoppervlak (land use)
 - Effect versterkt door versnippering bos (veel bosrand)



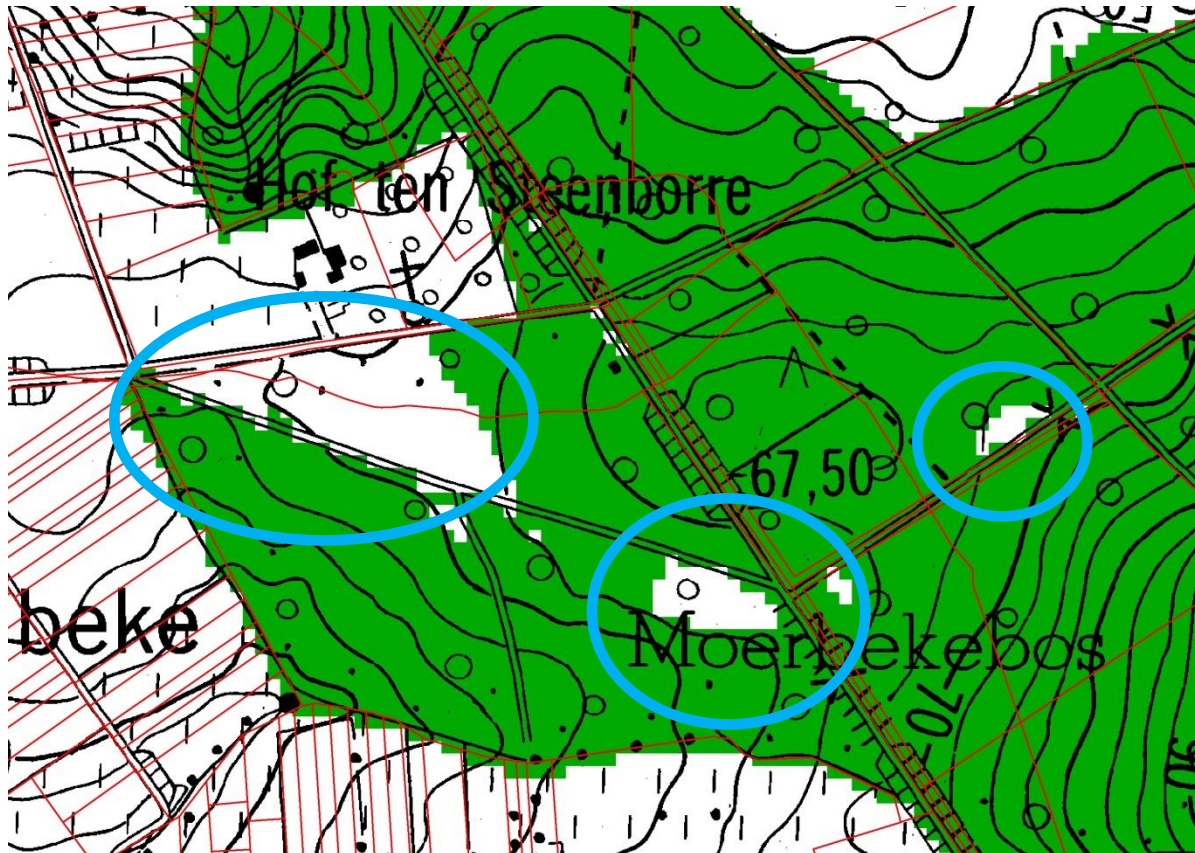
Gevolgen van land cover als criterium

- ▶ Systematische afwijking: incl. woonparken en tuinen
 - Overschatting bosoppervlak (land use)



Gevolgen van land cover als criterium

- ▶ Systematische afwijking: excl. exploitatie als onderdeel bosbeheer
 - Onderschatting bosoppervlak (land use)



Gevolgen van land cover als criterium

- ▶ Systematische afwijking: exclusief recente bosuitbreiding
 - Onderschatting bosoppervlak (land use)



Evaluatie BW 2.0

- ▶ Land Cover (rapport BW 2.0 p. 18-21)
 - Validatie door operator van beelden op scherm
 - **BW2.0 heeft een zeer hoge precisie (gem. 95%)**
 - **Nauwelijks te verbeteren**

- ▶ Land Use (rapport BW 2.0 p. 48-50)
 - vergeleken met de Vlaamse bosinventarisatie (VBI)
 - **BW2.0 lage juistheid (hoge vertekening)**
 - **22-24% bos volgens BW / geen bos volgens VBI**
 - **9-16% bos volgens VBI / geen bos volgens BW**

Dus

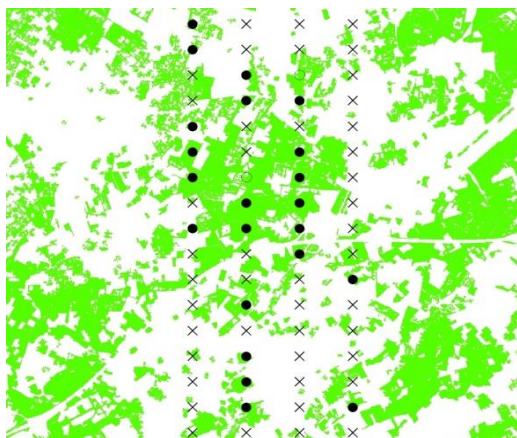
- ▶ BW 2.0 is een zeer goede land cover kaart
 - Biedt een gebiedsdekkende momentopname (als een foto)
 - Zeer hoge ruimtelijke resolutie
 - Hoge temporele frequentie (driejaarlijks)
 - Goed gedocumenteerd en afgetoetst aan andere instrumenten
- ▶ Maar is niet zo accuraat voor begroting van bos als land use
 - In Vlaanderen: bos = land use
- ▶ Globaal: overschatting land use bos
 - Minder dan bij BW 1.0

Beschikbare instrumenten

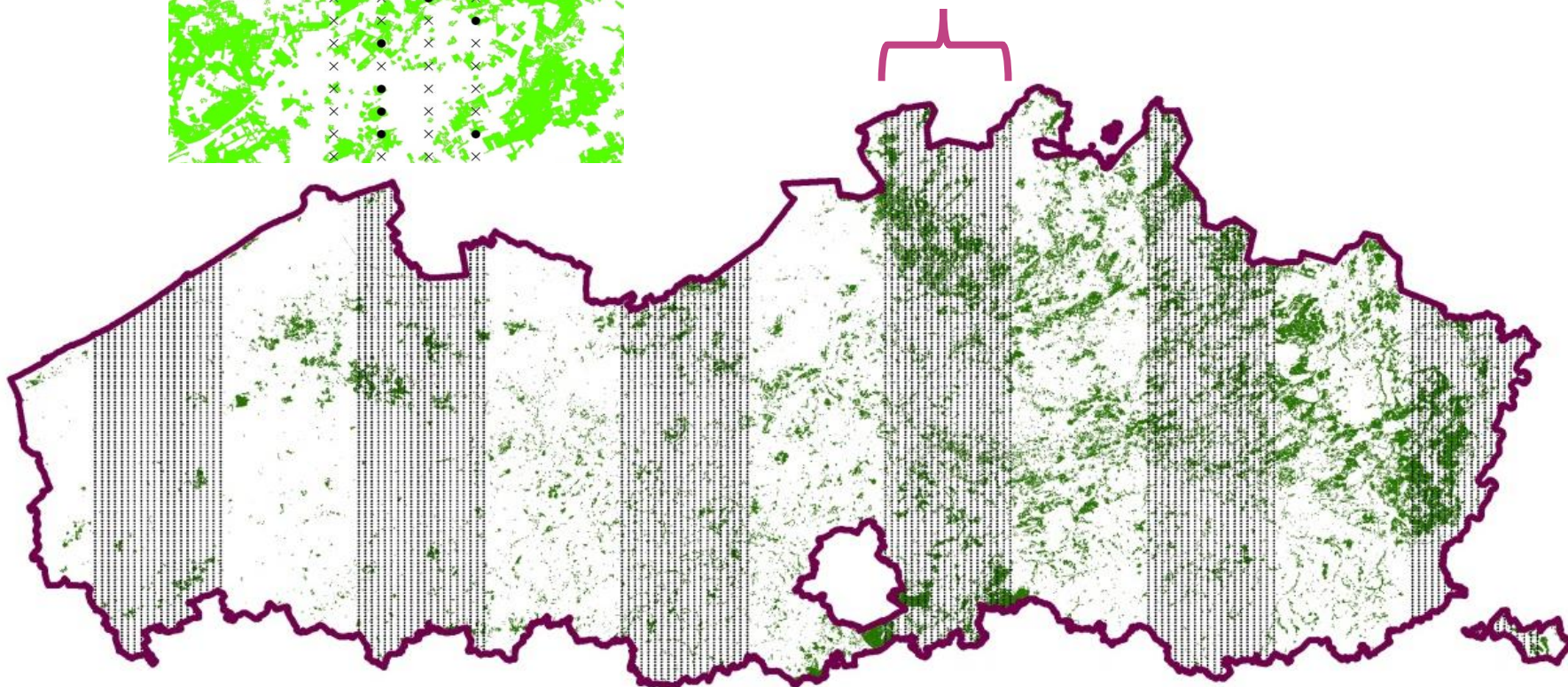
- ▶ Boswijzer 2.0 (BW)
 - Kaart op basis van remote sensing
 - 2009, 2012, 2015
 - Cyclus 3 jaar
 - **165000 ha ($\pm$ 6000 ha) (0.5%)**
- ▶ Biologische waarderingskaart / habitatkaart (BWK)
 - Kaart op basis van terreinwerk
 - 1997 – 2016
 - niet geactualiseerd buiten Natura2000 gebied
 - Bos + struweel
 - **152000 ha (onzekerheid onbekend)**
- ▶ 2^{de} Vlaamse bosinventarisatie (VBI2)
 - Geen kaart: steekproef uit een vast grid 1 x 0.5km
 - Cyclus van 12 jaar
 - Gemiddelde van 2009 – 2017 (78% van de gridpunten)
 - **145000 ha ($\pm$ 5000 ha) (0.4%)**



Beschikbare instrumenten de Vlaamse Bosinventarisatie (VBI)



6 meetjaren = 50% van de steekproef



Bosoppervlakte





Vlaanderen
is wetenschap

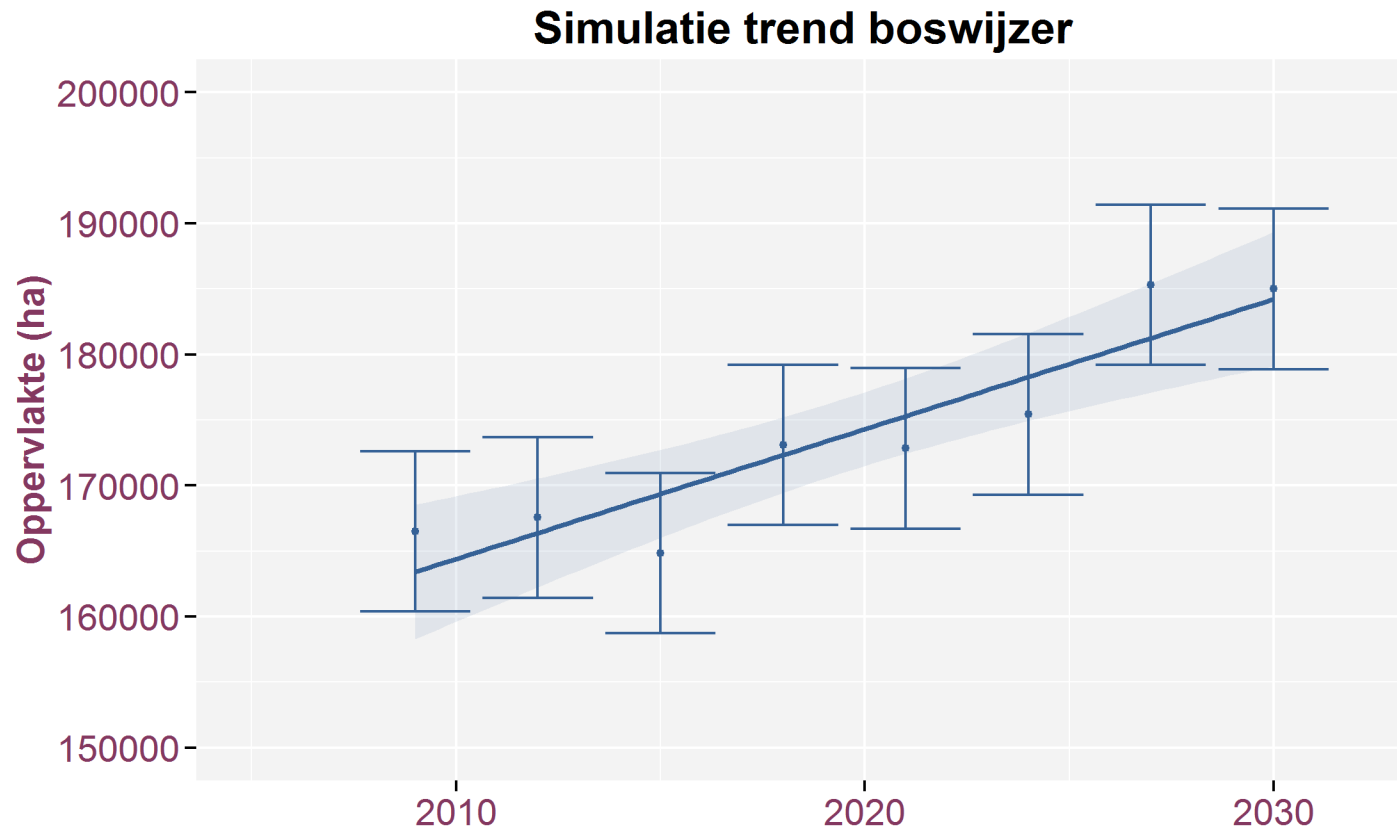
INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Doel 3:

Trend in het bosoppervlak

Verandering in bosoppervlakte

- ▶ Boswijzer 2.0
- ▶ Simulatie detectiekans trend = +1000 ha/jaar

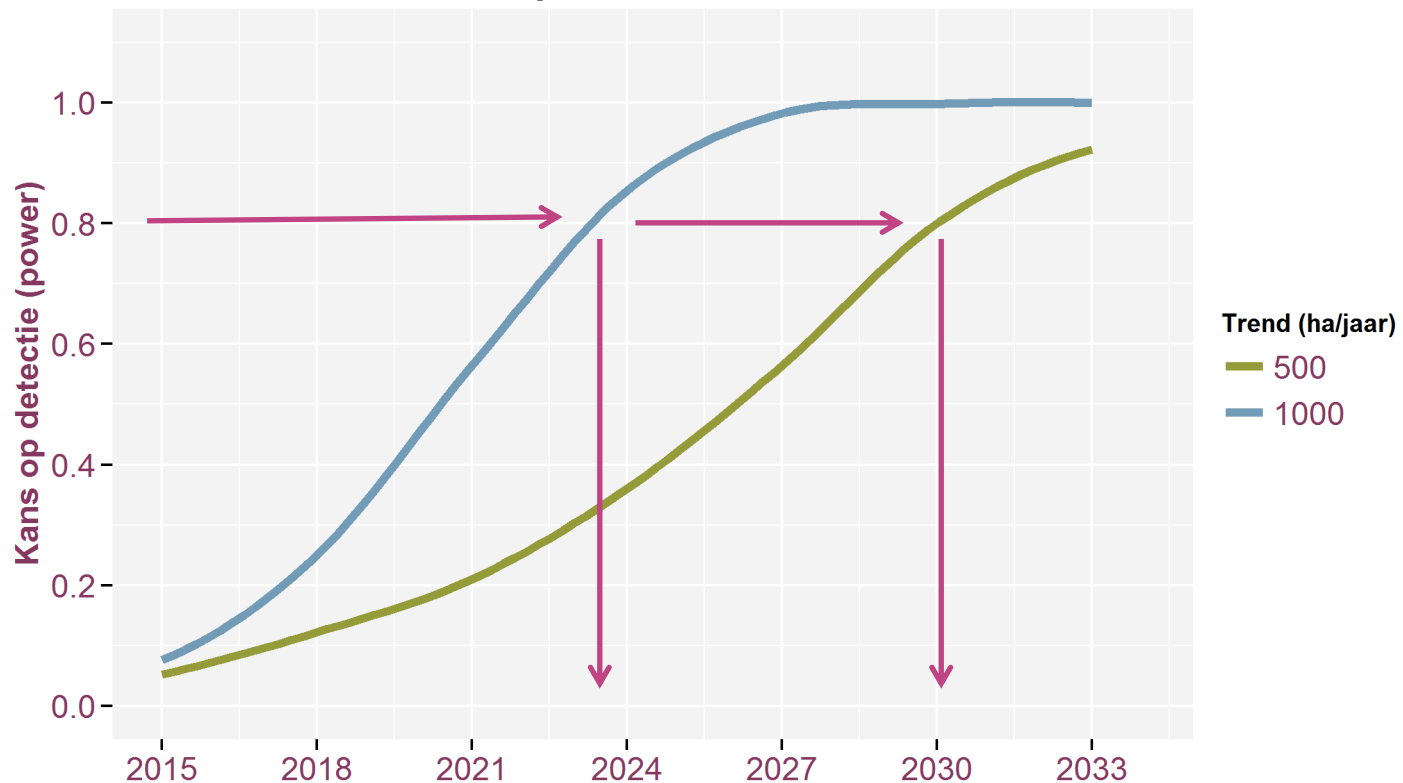


2030 – significant ***

Verandering in bosoppervlakte

- ▶ Boswijzer 2.0
- ▶ +1000 ha/jaar → 80% detectiekans in 2024
- ▶ +500 ha/jaar → 80% detectiekans in 2030

Kans op detectie van trend



Verandering in bosoppervlakte

- ▶ 2^{de} Vlaamse bosinventarisatie
- ▶ Foutmarge (bovengrenzen) op een trend
 - Foutmarge na 12 jaar: 7500 ha (gem. trend +600 ha/jaar)
 - Foutmarge na 6 jaar: 10000 ha (gem. trend +1666 ha/jaar)
 - Foutmarge na 3 jaar: 15000 ha (gem. trend +5000 ha/ jaar)
- ▶ Bij een meer gedetailleerde analyse is het mogelijk dat de werkelijke foutmarge lager uitkomt.
- ▶ Bij trend 3 na drie jaar is de steeproef mogelijk minder representatief

Samengevat

	BW 2.0	VBI 2
	Land cover	Land use
periodiciteit	3 jaar	12 jaar
Kaart	+	-
Oppervlakte (land use)	+/-	+
Trend 3 jaar	-	-
Trend 6 jaar	-	-
Trend 12 jaar	↗	↗
Trend 18 jaar	↗↗	↗↗

- BWK is niet opgenomen omdat er geen recente kartering is op niveau Vlaanderen.