



Vlaanderen
is natuur

Hoorzitting “Wat kan ik u wijs maken over het bos”

29/11/2016

AGENTSCHAP
NATUUR & BOS

Inhoud

1. Wat is een bos?
2. Ontbossen en boscompensatie : de principes
3. De boswijzer
4. De bosbarometer
5. Andere monitoring



1. Wat is een bos ?

Bosdecreet, artikel 3

Waarom een definitie 'bos'

- ▶ Boswetboek 1854 : geen definitie
- ▶ Wet op stedenbouw 1962 : bouwvergunning nodig voor ontbossen!
 - Disputen en rechtszaken over 'wat is een bos?'
- ▶ Bosdecreet 1990 :
 - Bevat een definitie : artikel 3

De definitie

“Onder de voorschriften van dit decreet vallen: de bossen, zijnde grondoppervlakten waarvan de bomen en de houtachtige struikvegetaties het belangrijkste bestanddeel uitmaken, waartoe een eigen fauna en flora behoren en die één of meer functies vervullen”

→ Geen kwantitatieve normen

× grootte, aantal bomen, bedekking,

→ Ongeacht manier van ontstaan

× geplant, spontane begroeiing

→ Ongeacht de ruimtelijke bestemming

× ‘zonevreemde bossen’

→ ANB gebruikt wel kwantitatieve normen in interne instructies



Uit Stuk 261 (1989-1990), Nr.12

pag. 25-26

“Vervolgens wordt er gediscussieerd over de vraag of voor de toepassing van dit decreet ook van een minimumoppervlakte moet worden gesproken. Een lid stelt voor om als minimumoppervlakte voor de bepaling wat een bos is 0,5 ha op te nemen. Enkele commissieleden kunnen zich hierbij aansluiten.

De Gemeenschapsminister stelt echter dat dit ingaat tegen de geest van het ontwerp van decreet. Door de aaneensluiting van kleine stukjes restoppervlakte kunnen waardevolle landschapselementen ontstaan, die door dit ontwerp van decreet worden beschermd.

Deze optie zou worden ondergraven, indien in dit artikel een minimumoppervlakte wordt opgenomen.

Uiteindelijk kan de Commissie er mee instemmen om de minimumoppervlakte niet op te nemen.”

Literatuur rond definitie bos

- Lund, H. Gyde, 2014 rev :
 - 1600 gangbare definities
- EFI Technical Report 88, 2013
 - Annex 1 : overzicht definities in Europa
- Varieert ifv doel : kartering, inventaris, juridisch, kadastrueel, financieel, ...
- Vaak verschillende definities binnen één land
- Meest gedetailleerde omschrijving : doel is rapportering
 - Harmonisatie mondiaal door FAO ifv internationale rapportering
- Forest Ecology and Management 352 (2015) 3–8
 - “Neither remote sensing nor country-based reporting provides perfect answers to forest resource change questions.”

FAO, FRA 2015

Ook FAO roept op tot voorzichtigheid om data van verschillende bronnen met elkaar te vergelijken. Het gebruik van resultaten uit teledetectie moet steeds goed geduïd worden. Maar doorgaans gaan ‘de kleine lettertjes’ verloren in een maatschappelijk debat.

<http://www.fao.org/forest-resources-assessment/en/>

“We urge caution in the use of global remote sensing products alone as a measure of understanding forest loss and gain.”

“As noted above, remote sensing information generally does well at seeing tree cover in most forest types, but is still unable to see the forest – which is substantially more complicated than tree cover.”

FAO definities

FAO FRA2015 terms and definitions (FRA Working paper 180; FAO, Rome, 2012)

FOREST : Land spanning more than 0.5 hectares with trees higher than 5 meters and a canopy cover of more than 10 percent, or trees able to reach these thresholds in situ. It does not include land that is predominantly under agricultural or urban land use.

► Doel = internationale rapportering en meting

→ Landen kunnen eigen definitie toepassen, maar moet gedocumenteerd zijn

Vershil Wallonie - Vlaanderen

► Vlaanderen

- Wel omschrijving wat bos is
- Geen rol voor ruimtelijke bestemming (behalve voor Korte omloophout)
- Ontbossing via bouwvergunning
- Gebruik maakt geen verschil

► Wallonie

- Geen omschrijving
- Bos in woongebied en parkgebied valt niet onder de boswet
- Ontbossing via bouwvergunning
- Bos in militair of penitentiair gebruik valt buiten boswet







Conclusies

▶ **Verskillende definities volgens doel**

- Juridisch: geen kwantitatieve normen
- Praktisch: nood aan normen
 - om te meten
 - om te adviseren

▶ **Breed scala een uiteenlopende terreinsituaties**

▶ **Waar staan we vandaag?**

- Bijkomende wetgeving sedert 1990
 - × Ontbossingsregeling, bescherming vegetaties, gebiedsgericht natuurbeleid sedert Natuurdecreet
- Vraag tot heroverwegen?

2. Principes Ontbossing & Boscompensatie

Artikel 90bis Bosdecreet + BVR van 16/02/2001

Principes

ONTBOSSING

- 1. Toegelaten ?**
 1. Geen verbod
 2. Wel verbod : ontheffing mogelijk
- 2. Steeds bouwvergunning**
- 3. Afwijking : eenvoudige melding (geen sted. vergunning)**
 1. Natuurreservaten
 2. Agrarisch gebied < 22 j

COMPENSATIE

- 1. Altijd, behalve 2 en 3**
- 2. Vrijstelling :**
 1. Sociale vrijstelling in woongebied
 2. IHD's in beheerplan
 3. Spontane bebossing < 22 j
- 3. Nooit**

Nog enkele cijfers....

- ▶ Ontbossing via voorafgaande ontheffing : 1.253,78 ha
→ 61% geen ontheffing nodig
(= geen impact van Vlaanderen, wel impact via sted. vergunning)
- ▶ Gemiddelde compensatiefactor : 1,34
- ▶ Sociale vrijstelling : 14 % van de totale ontbossing
- ▶ Compenserende bebossing in natura : 38%
- ▶ Gemiddelde prijs aankoop door ANB, incl. pachtuittreding in de periode 2009-2014 : 44.442 €/ha

Nog enkele cijfers....

► Waar wordt er ontbost:

Top vier (2001-2015) : 79 %

- × bouwprojecten wonen : 1403 ha (43%)
- × Bouwprojecten KMO, Industrie : 704 ha (21%)
- × Projecten in Groengebied : 274 ha (8%)
- × Projecten in agrarisch gebied : 240 ha (7%)

► Waar wordt gecompenseerd:

Top vier compenserende bebossingen door ontbosser (2001-2015) : 79%

- × Agrarisch gebied : 441 ha (29%)
- × Groengebied : 343 ha (23%)
- × Natuurontwikkeling : 310 ha (20%)
- × Bosgebied : 107 ha (7%)

Na audit Rekenhof



- ▶ Actieplan boscompensatie :
 - ▶ Beleidsbrief Omgeving 2016-2017 : Bijlage 3.1
 - ▶ ANB rapporteert intern + aan minister

- ▶ Studie in aanbesteding
 - Bijstellingen ontbossingsregeling + alternatieve systemen
 - Verhandelbare boscompensatierechten
 - Bijstelling definitie 'bos'
 - Blauwdruk voor algemene regeling 'compensatie'

3. De Boswijzer

Opzet

- ▶ Inventaris 'groen' in Vlaanderen : 'groenkaart'
- ▶ Boskaart als afgeleid product
 - ≠ juridisch bos (want geen kwantitatieve normen in juri definitie)
 - Maar wel 'bos met afspraken' : harde normen zodat resultaat kan berekend worden (semi-automatische methode)
- ▶ Objectiveren
- ▶ 'Snel' herhaalbaar op dezelfde wijze : opbouwen tijdsreeksen
- ▶ Gebruiken bij monitoringsprogramma's
(bv. FAO, Europees Milieu Agentschap,...)
- ▶ Foto van bovenaf → Kronendak → landbedekking ipv landgebruik
- ▶ Editie 1 (2010) = nulmeting
(beelden 2009; rapport + producten 2010; persbericht 3/10/2011)
- ▶ Editie 2 (2013) = eerste vervolgmeting
(beelden 2012; persbericht 07/10/2013)

Vegetatiekaart Vlaanderen (→ Boswijzer)

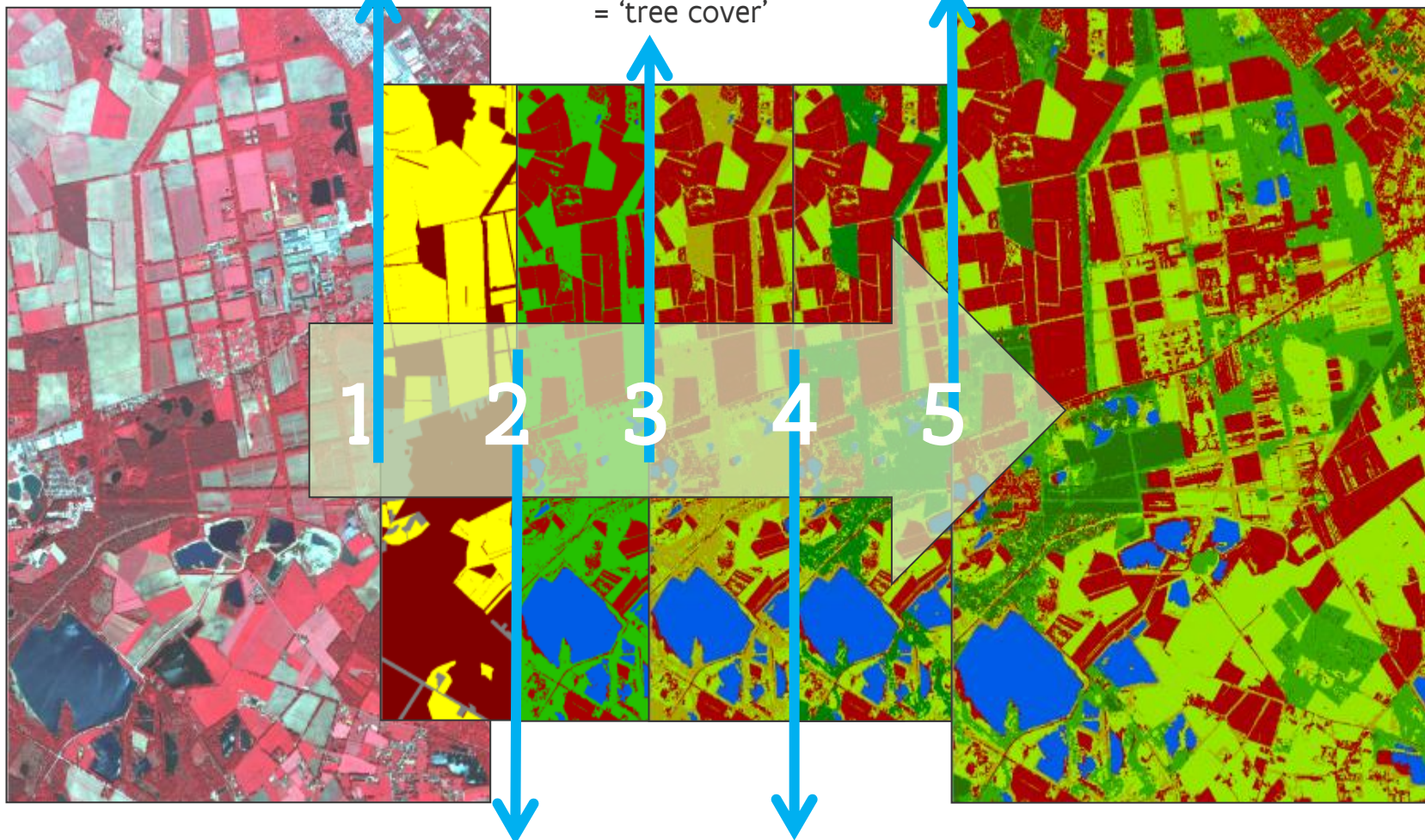
Brondata

- ▶ Ruwe Digitale Luchtopnamen (2009, 2012, 2015):
 - 40cm resolutie
 - 60%/30% overlap
 - Kleur + Infrarood
- ▶ Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM)
 - versie I (2003-2004) in 2009 en 2012
 - versie II (2013-2015) in 2015 (Verbeterde versie!)
- ▶ Landbouwgebruikspercelen (2009, 2012, 2015)
- ▶ Urbane data:
 - GRB: in 2009, 2012 & 2015
 - CadMAP & NavStreets: enkel 2009 & 2012 (GRB toen nog onvolledig)

Landbouw, Urban, Rest: op basis van urban en landbouw masker.

Hoog Groen, Laag Groen: *Relatieve Hoogte* (3 meter) = 'tree cover'

Loofbos, Naaldbos: *NDVI*



Groen, Niet groen, Water: op basis van beeld parameters (*NDVI*, NIR, Textuur)

Bos, Hoog Groen: digitale bosfilter ('forestpatch') & opp., %bedekking, breedte

De“spook”bossen (Humo, 27/06/2016)

2016



© Jelle Vermeersch

Om me voor te bereiden ga ik naar de site van het Agentschap voor Natuur en Bos en met enkele klikken op geopunt.be/kaart zit ik op de **Boswijzer**, een realisatie van het **Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen** (Agiv). Ik zoom in op een stad of gemeente, kom op stratenplannen en luchtfoto's, en als ik de Boswijzer aanvink, verschijnt er een groene deklaag op de oppervlakte die door de Vlaamse overheid als bos wordt gezien.



'De locatie 'Boor' heeft de Boswijzer blijkbaar misleid. Op de linker luchtfoto is het verhuurbedrijf met kranen en bouwwerktuigen van de foto bovenaan te zien. De Boswijzer arceert groen waar er bos zou moeten zijn (rechts).'

Geen bronvermelding
gebruikte boswijzer /
groenkaart !

Er was wel degelijk bos
/ hoog groen !

- Boom
- Brasschaat (huis Pfaff)
- Turnhout (Rollercoaster)
- Geel (Den Akker)
- ...



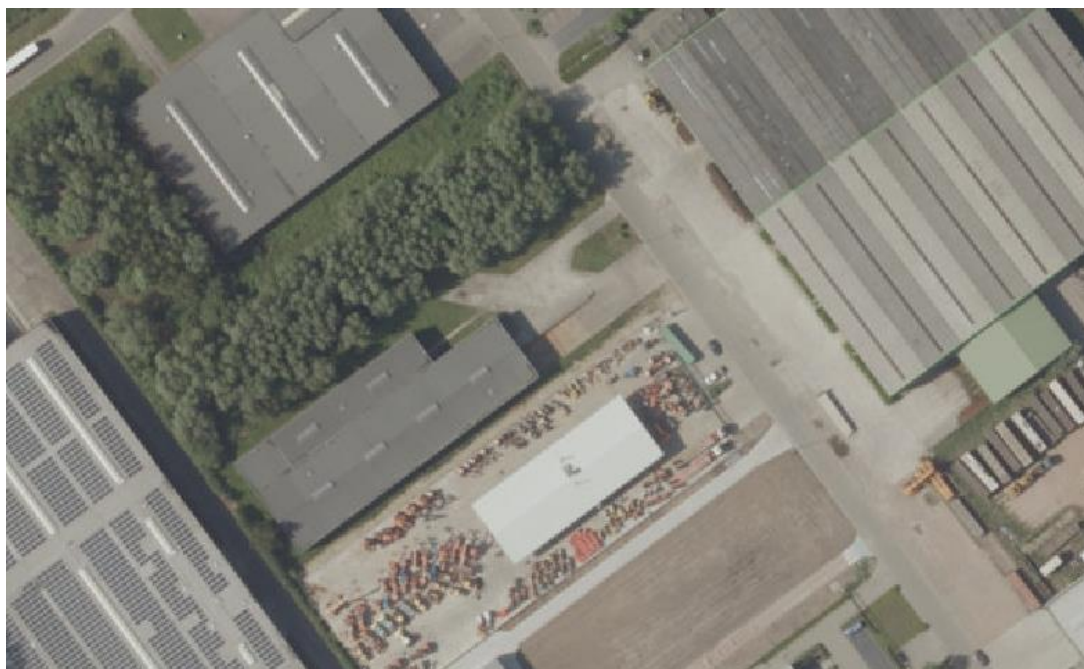
Vlaanderen
is natuur

2015



2012

Luchtfoto 2015



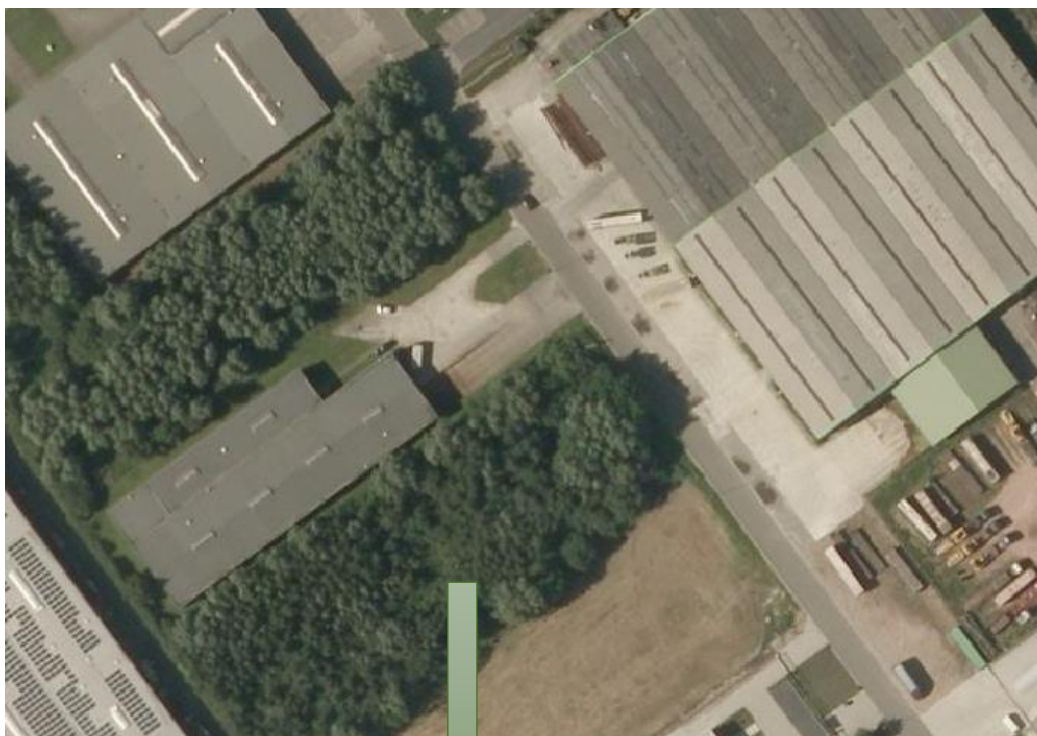
Kaarten en plaatsen [Mijn selecties](#)

> Kaarten en plaatsen > Basiskaart, luchtfoto en adres
> Luchtfoto's > Middelburg, winteropnamen

☒	Luchtfoto Vlaanderen, winter 2015 - kleur	i
☐	Luchtfoto Vlaanderen, winter 2014 - kleur	i
☐	Luchtfoto Vlaanderen, winter 2013 - kleur	i
☐	Luchtfoto Vlaanderen, winter 2012 - kleur	i
☐	Luchtfoto Vlaanderen, winter 2008-2011 - kleur	i
☐	Luchtfoto Vlaanderen, winter 2005-2007 - kleur	i
☐	Luchtfoto Vlaanderen, winter 2000-2003 - kleur	i

[Eigen kaart toevoegen](#)

Luchtfoto 2012



Kaarten

Kaarten en plaatsen Mijn selecties

> Kaarten en plaatsen > Basiskaart, luchtfoto en adres
> Luchtfoto's > Middenschaling, zomeropnamen

☐	Luchtfoto Vlaanderen, zomer 2015 - kleur	i
☐	Luchtfoto Vlaanderen, zomer 2015 - infrarood	i
☐	Luchtfoto Vlaanderen, zomer 2015 - zwart-wit	i
☒	Luchtfoto Vlaanderen, zomer 2012 - kleur	i
☐	Luchtfoto Vlaanderen, zomer 2012 - infrarood	i
☐	Luchtfoto Vlaanderen, zomer 2012 - zwart-wit	i
☐	Luchtfoto Vlaanderen, zomer 2009 - kleur	i
☐	Luchtfoto Vlaanderen, zomer 2009 - infrarood	i
☐	Luchtfoto Vlaanderen, zomer 2009 - zwart-wit	i

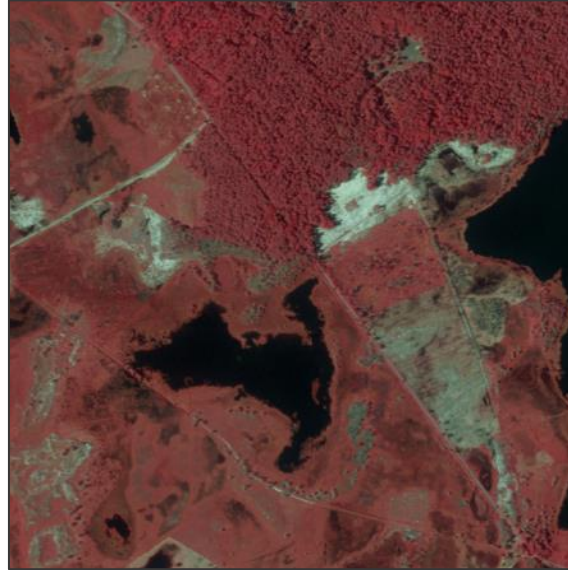
Eigen kaart toevoegen

In 2012 nog hoog groen

Kalmthoutse heide

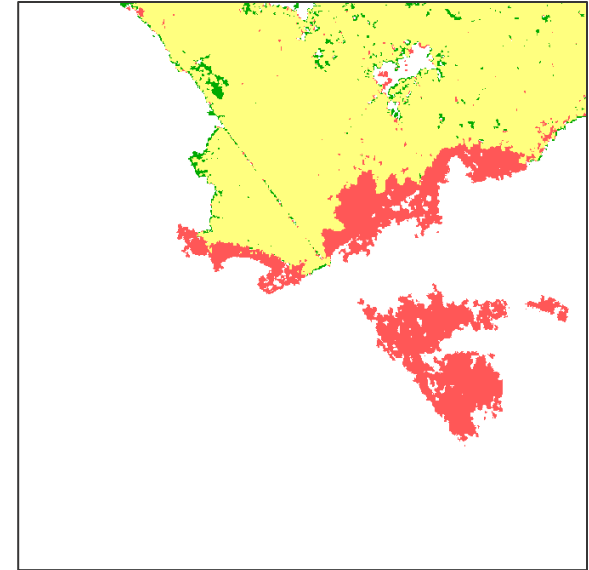


2009



2012

Bos verdwenen door brand



2009 & 2012

2012

2009

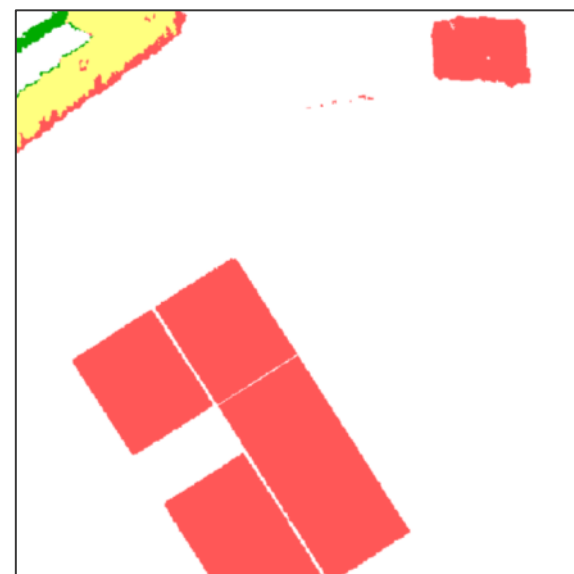
Serre Merksplas



2009



2012



2009 & 2012

2012

2009

Foutief als bos in 2009; niet meer aanwezig in 2012. Reden = correcter landgebruikspcelen



Vlaanderen
is natuur

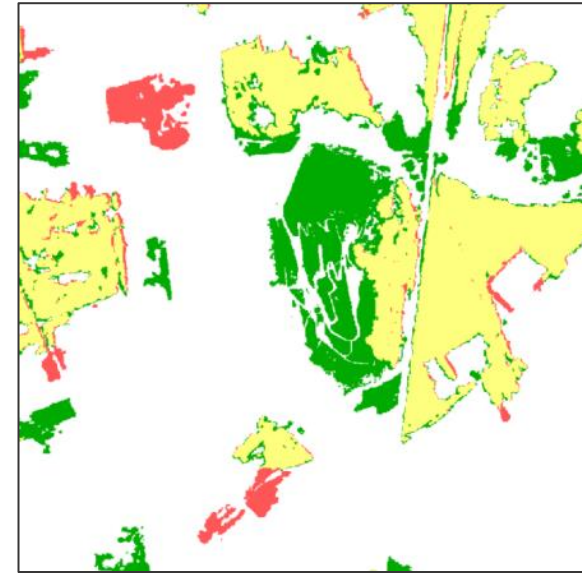
Beringen Mijnmuseum



2009



2012



2009 & 2012

2012

2009

Foutieve registratie in 2012 door verouderd hoogtemodel : er wordt te weinig hoogte afgetrokken (terreinhoogte versus hoogtevegetatie) waardoor begroeide terril als bos wordt gezien. In 2009 was te weinig vegetatie aanwezig op de terril en kwam in klasse 'niet-groen'

Waar werken we aan: Brondata

Vegetatiekaart Vlaanderen (Boswijzer → editie 3)

- ▶ Ruwe Digitale Luchtopnamen 2015
→ 17/06/ & 30/06 & 01/07
- ▶ Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM)
→ enkel Versie II (DHMV-II, 2013-2015) !
- ▶ Landbouwgebruikspercelen (2015)
- ▶ Urbane data: Enkel GRB!
→ Extract: 04/2015

Waar werken we aan: Brondata

Vegetatiekaart Vlaanderen (Boswijzer → editie 3)

- ▶ Ruwe Digitale Luchtopnamen 2015
→ 17/06/ & 30/06 & 01/07

Beter in editie 3

- ▶ Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM)
→ enkel Versie II (DHMV-II, 2013-2015) !



- ▶ Landbouwgebruikspcelen (2015)



- ▶ Urbane data: Enkel GRB!
→ Extract: 04/2015

Waar werken we aan: Postprocessing

Vegetatiekaart Vlaanderen (Boswijzer → editie 3)

- ▶ Bijstellen Digitale Bosfilter: van Hoog Groen naar Bos
 - Resampling i.p.v. 'forestpatch'
 - × Grovere resolutie om 50% bedekking te kunnen toepassen
 - Meer rigide toepassing van
 - × 0.5ha regel
 - × Breedteregel
 - × 50% bedekking
- ▶ Onderzoek naar:
 - Toepassen van lopend gemiddelde
 - Validatie van verandering

Conclusies Boswijzer

1. Basismethode behouden
2. Dataset Vegetatiekaart met als basis de Groenkaart beter valoriseren
3. Verbetering van brondata: aanhouden
4. Consistenter selectie van Hoog Groen naar Bos
 - ✓ Bijgestelde methode ook doorrekenen naar vorige edities
 - ✓ Consistentere nieuwe tijdsreeks
5. Timing :
 - ✓ Validatie bijgestelde methode op stuurgroep op 13/12
 - ✓ Resultaten : 2017 ???

4. De Bosbarometer

Wat is de bosbarometer ?

- ▶ Jaarlijks evaluatie bosbeleid door BOS+
 - Verschillende thema's
 - Uiteenlopende geschreven bronnen
 - Geen meting op basis terreinwaarnemingen
- ▶ Op basis van gegevens opgevraagd bij ANB
- ▶ Conclusies ANB aan BOS+ :
 - Gevraagde cijfers laten geen absolute uitspraken toe over evolutie bosoppervlakte :
 - × Alleen de vergunde ontbossingen
 - × Niet de vrijgestelde ontbossingen
 - × Bebossingen : alleen gesubsidieerde
 - Cijfers tonen wel aan dat boscompensatie niet het ritme van de ontbossing volgt (deficit)



5. Andere 'meetinstrumenten'

5.1. De bodembezetting kadaster

- ▶ Bron : statbel; FOD economie, KMO, Middenstand & Energie
 - Onbebouwde percelen!
 - 'vegetatie' op bebouwde percelen komt niet in beeld!
 - Via registratie kadaster
 - Fouten : niet gedocumenteerd

Categorie	1999	2000	2005	2010	2015
boomgaarden	28.484	28.127	26.859	25.445	24.673
tuinen en parken	19.531	19.280	18.045	17.033	16.204
woeste gronden	46.829	46.471	45.449	43.757	42.837
bos	108.639	108.438	108.059	108.453	108.200
bos + woeste grond	155.469	154.909	153.508	152.211	151.037
bos + woeste grond + tuin en park	175.000	174.189	171.553	169.243	167.240
som alles	203.484	202.316	198.412	194.688	191.913



5.2. De BWK (INBO)

- ▶ Inventaris biologisch milieu en van bodemgebruik
 - een typering van vegetaties : lettercode
 - een schaal aan waardering
- ▶ inventarisatie staat voor:
 - bodembedekking (bos, akker, grasland, bebouwing,...)
 - vegetatie (zuur eikenbos, natte heide, dotterbloemgrasland,...)
 - kleine landschapselementen (bomenrij, poel, holle weg,...)
- ▶ BWK versie 2 : ruim 10 jaar (1997-2010)



5.2. Bos in de BWK

Oppervlakte in ha	BWK 2013	BWK 2016
Bos in eenheid 1	155.177	154.950
Bos in eenheden 1 of 2	182.792	182.517
Bos in eenheden 1, 2 of 3	197.322	197.547

5.3. De Bosinventaris

- ▶ Bosdecreet (art.41quater) : het ANB moet met een tussenperiode van max. 10 jaar een steekproefsgewijze inventaris uitvoeren in de Vlaamse bossen.
- ▶ Met als doel 'het bosbeleid te ondersteunen op het vlak van bosbescherming, bosuitbreiding en bosbeheer'.
- ▶ En de inventaris moet betrekking hebben 'op de kwantitatieve en kwalitatieve aspecten van het natuurlijk milieu in de bossen'.

Bosinventaris vs Boswijzer

► Methode en doel is verschillend

→ Boswijzer :

- × snelle semi-automatische kartering
- × Bodembedekking door hoog groen/bos

→ Bosinventaris

- × Vast systematisch netwerk 0,5km²
- × Kwalitatieve informatie : boomsoorten, hout in bossen, bosstructuur, evolutie bosvegetatie, koolstofopslag
- × Geen kaart
- × Eerste controle via luchtbeelden is ook onderhevig aan fouten

Wanneer een boom valt,
hoor je dat.
Het bos groeit in stilte
(chinees gezegde)