

# HET AELMOESENEIEBOS

EEN UNIEK OPENLUCHTLABORATORIUM VOOR  
MENS EN MAATSCHAPPIJ

Kris Verheyen



# INHOUD

- Situering
- Een beetje geschiedenis
- Openluchtlaboratorium
- Van wetenschap naar praktijk



# SITUERING



30 ha



Natura 2000: +/- 90 ha

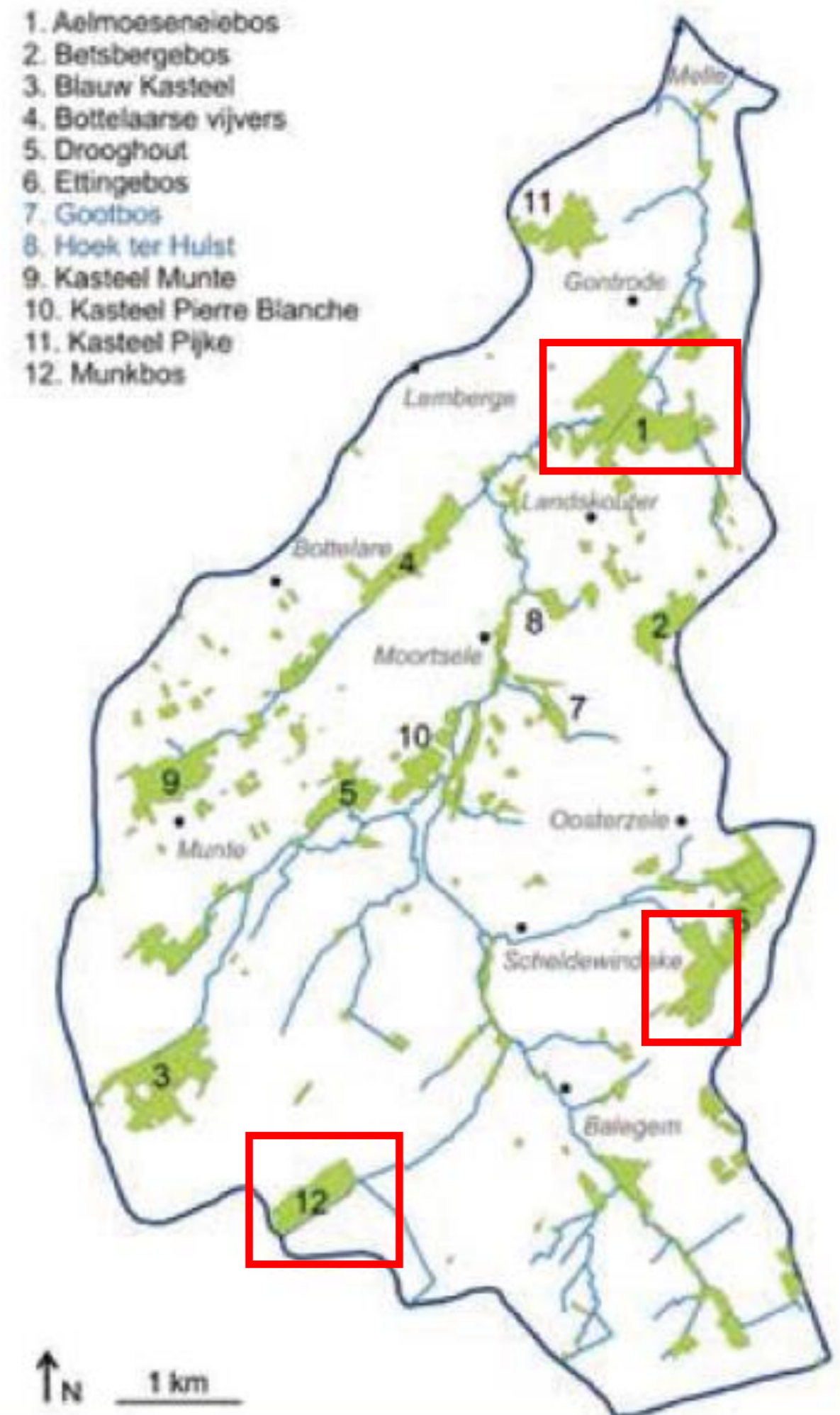
# SITUERING

Bekken van de Gondebeek (4130 ha)

Bosindex: 1775: 19.3%

1910: 9.2%

2023: 9.4%



# SITUERING

Rodeland landschapsproject (<https://rodeland.be/>)

**RODE** landschaps project  
**LAND**

Start Wat Wie Acties PDPO Rodelandbrood Contact

**Samen bouwen aan een waardevol natuur- en landbouwlandschap**

Rodeland is een landschapsproject op het grondgebied van de gemeenten Gavere, Melle, Merelbeke en Oosterzele. Overheden, natuur- en landbouworganisaties en onderzoeksinstituten werken er samen om het landschap rond de Makegemse bossen, het Gentbos, het Aelmoeseneiebos en de beekvalleien van de Gondebeek, de Driesbeek en de Molenbeek te versterken en verder te ontwikkelen.



**Een fijne plek om te ontspannen en tot rust te komen**

Via terreinacties willen deze partners de komende jaren samen bouwen aan een natuur- en landbouwlandschap waar veel plant- en diersoorten zich thuis voelen. Bos- en natuurherstel, verbrede landbouw, kleine landschapselementen, routes voor zachte recreatie, integraal waterbeheer, erfgoed en onderzoek,... zullen in de kijker gezet worden via onderlinge samenwerking. En voor de inwoners wordt Rodeland nog meer een plek waar het fijn is om te fietsen en te



# EEN BEETJE GESCHIEDENIS

## Eigendomsgeschiedenis



aalmoezenij Sint-Baafsabdij Gent

openbare armenzorg:

Weldadigheid Gent

Commissie Openbare Onderstand

Belgische Staat/Universiteit Gent



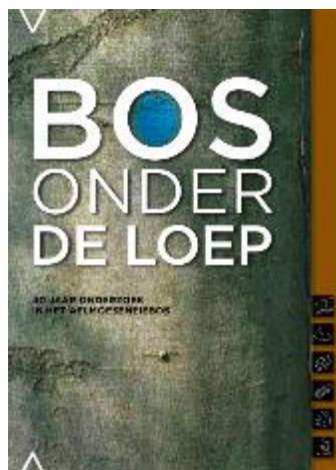
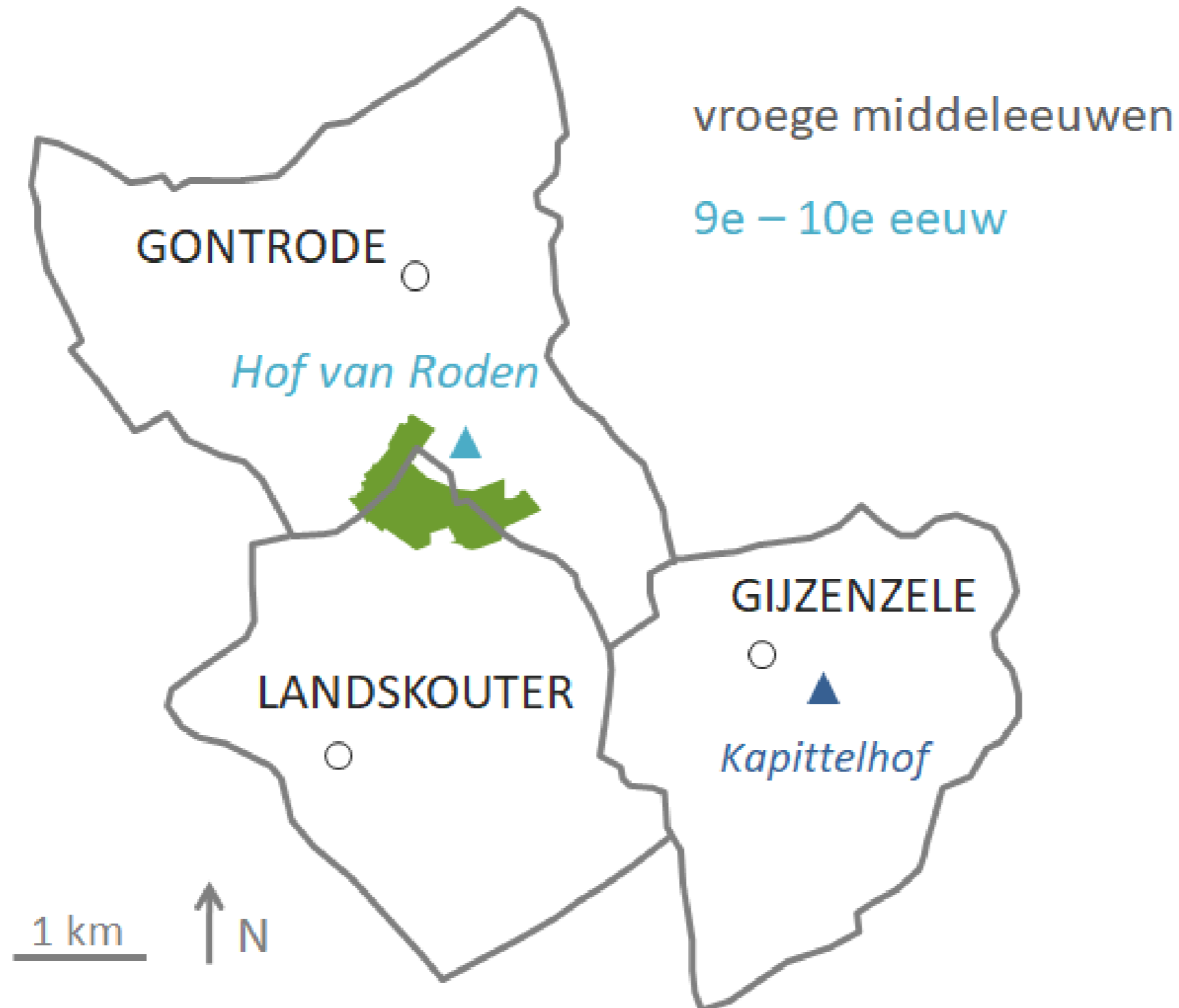
# EEN BEETJE GESCHIEDENIS



1000 JAAR  
GONTRODE

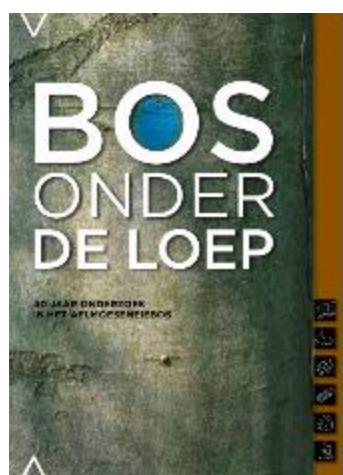
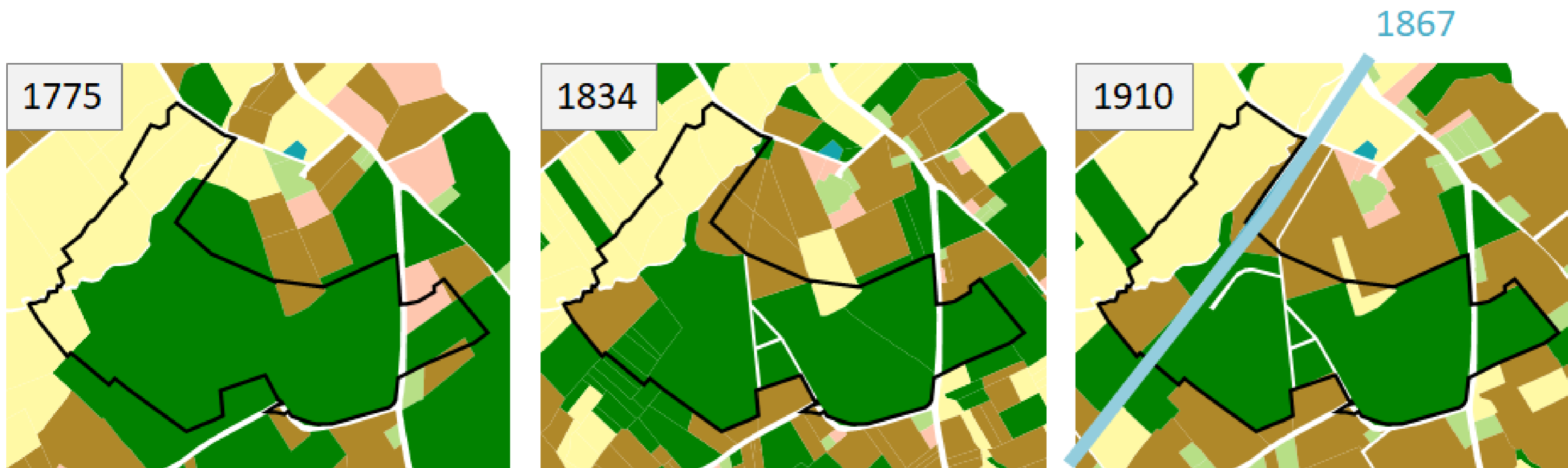
EEN BLIK OP HEDEN EN VERLEDEN

## Sint-Baafsabdij



# EEN BEETJE GESCHIEDENIS

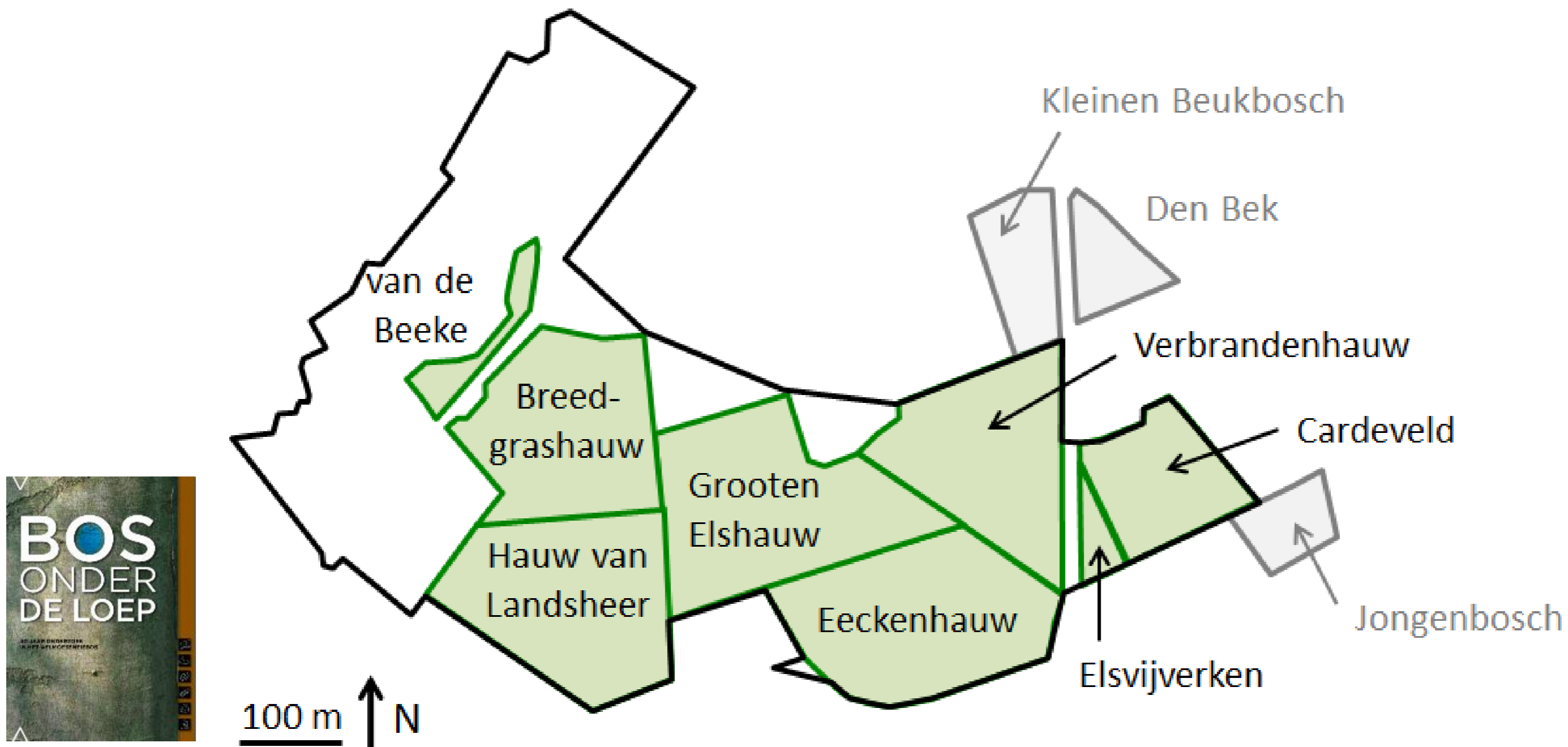
## Openbare armenzorg - landgebruik





# EEN BEETJE GESCHIEDENIS

Openbare armenzorg - 'hauwen' (begin 1900)



# GONTRODE IN 1917

Een bosarme vallei



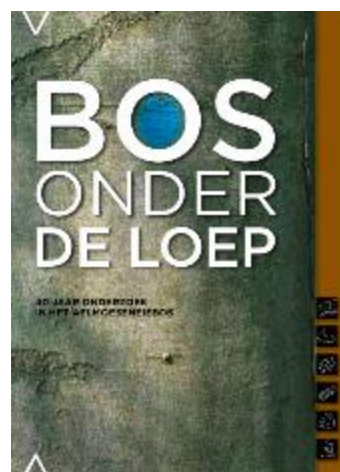
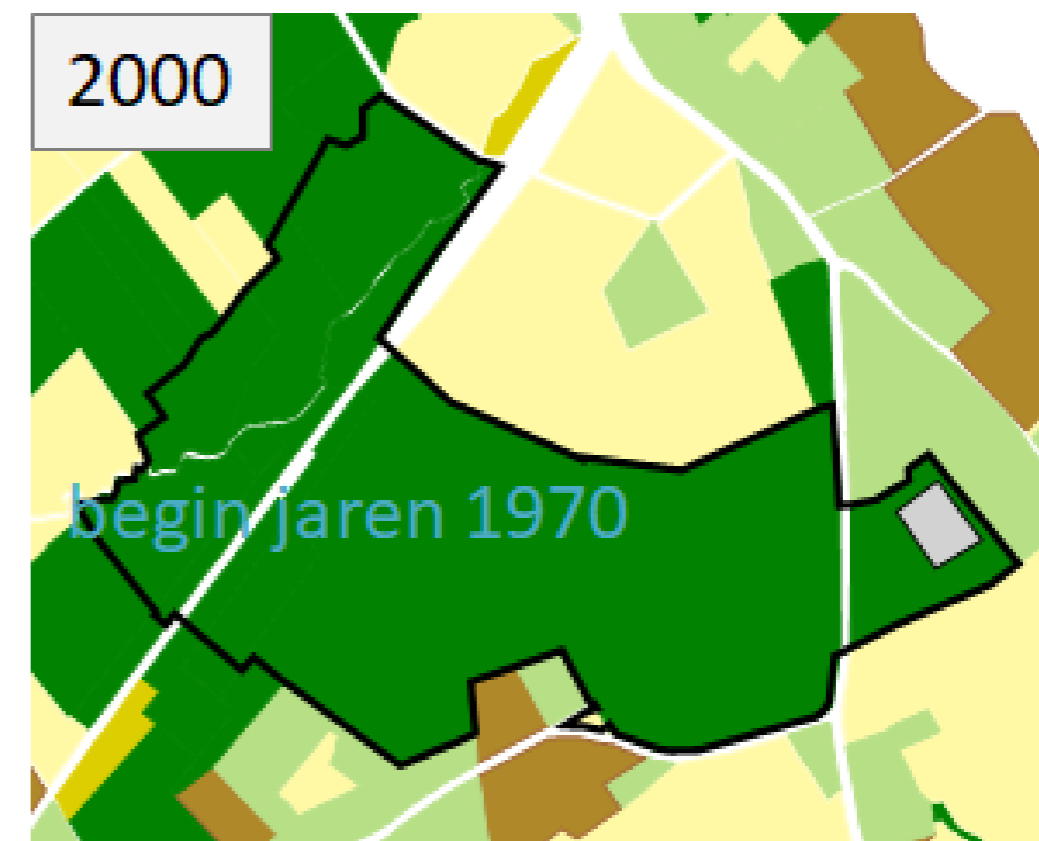
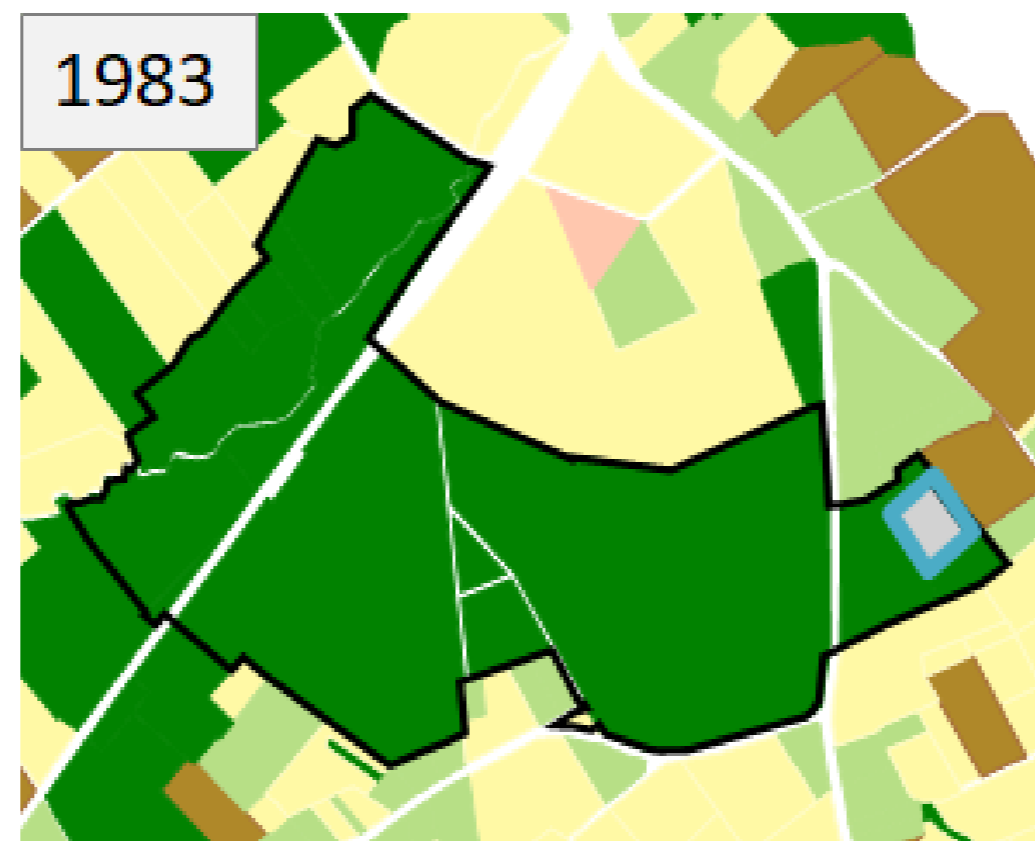
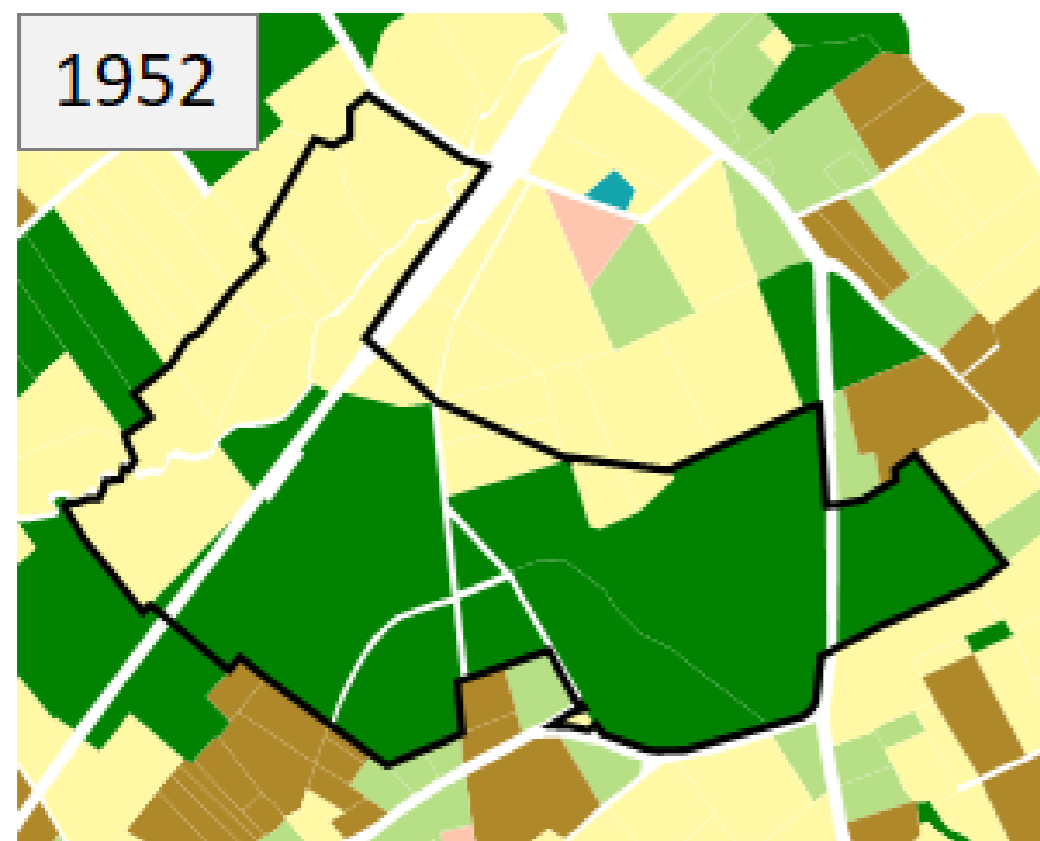
# GONTRODE IN 1917

Het vliegveld van Gontrode



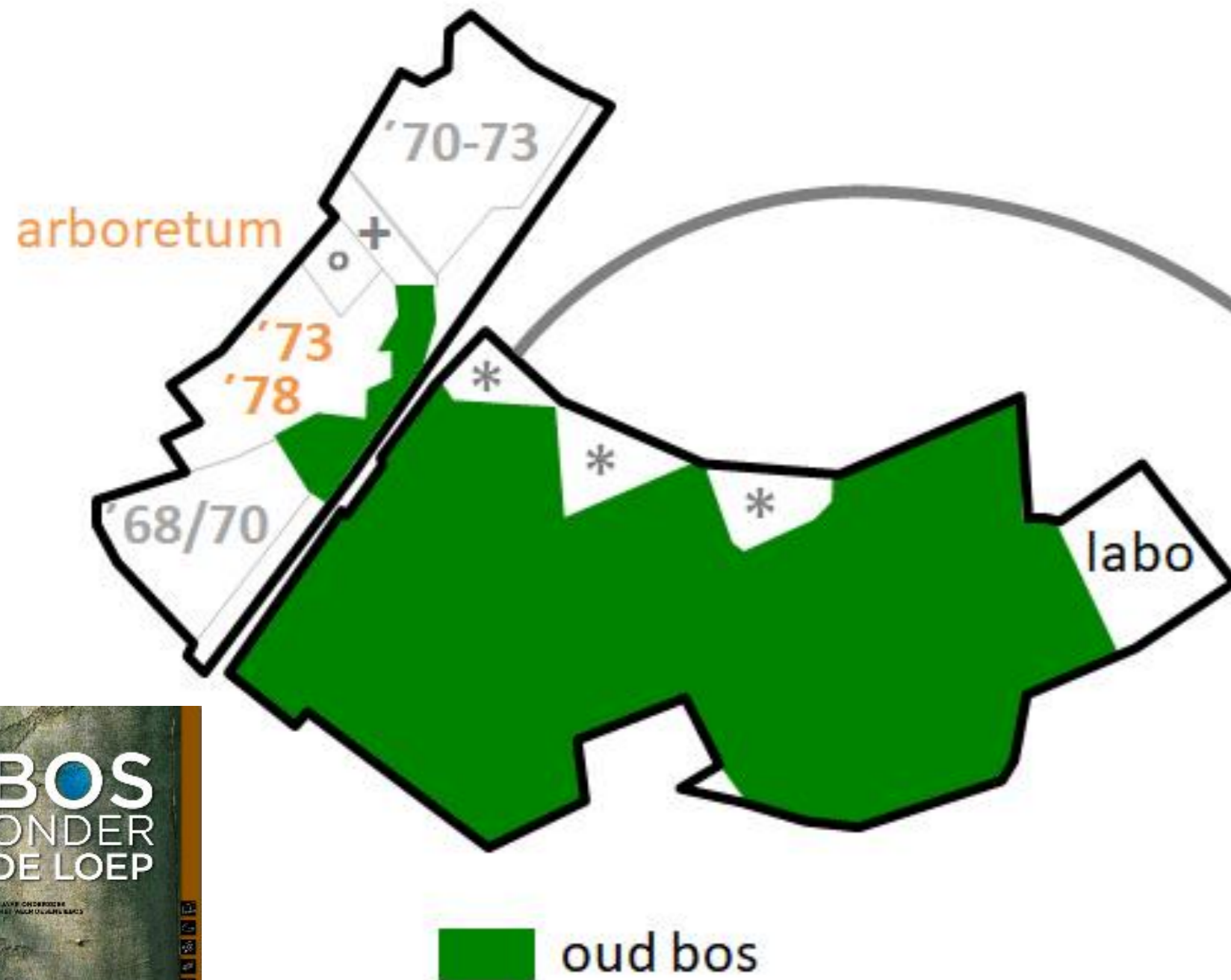
# EEN BEETJE GESCHIEDENIS

## Universiteit Gent - landgebruik

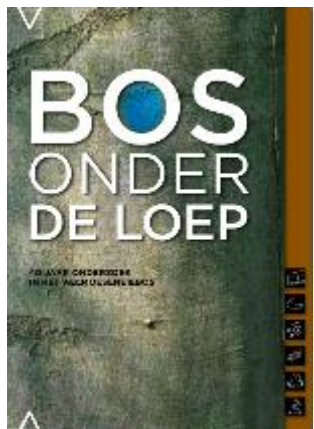


# EEN BEETJE GESCHIEDENIS

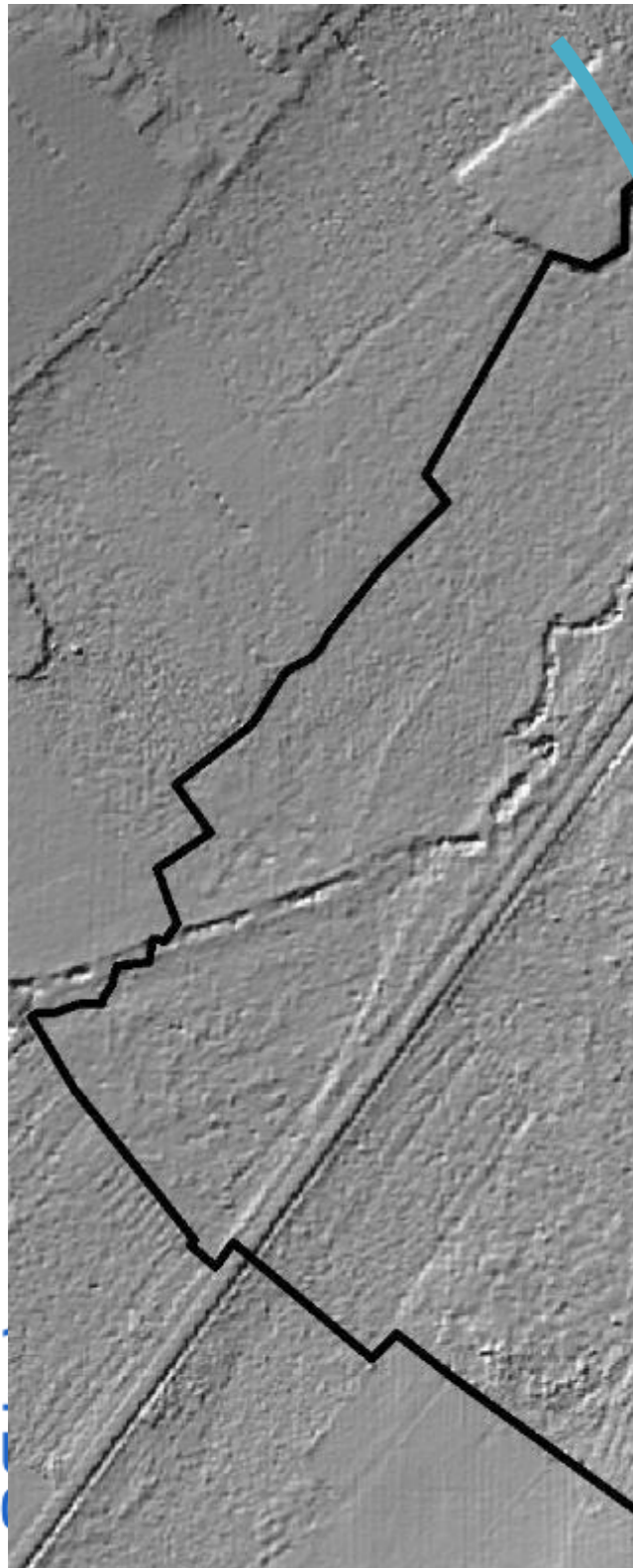
Universiteit Gent - aanplanten (jaren 1970)



boomplantdag \* 1970  
+ 1972  
o 1973



# ZICHTBARE SPOREN VAN HET VERLEDEN



# OPENLUCHTLABORATORIUM

Universiteit Gent – wetenschappelijke zone (1993)



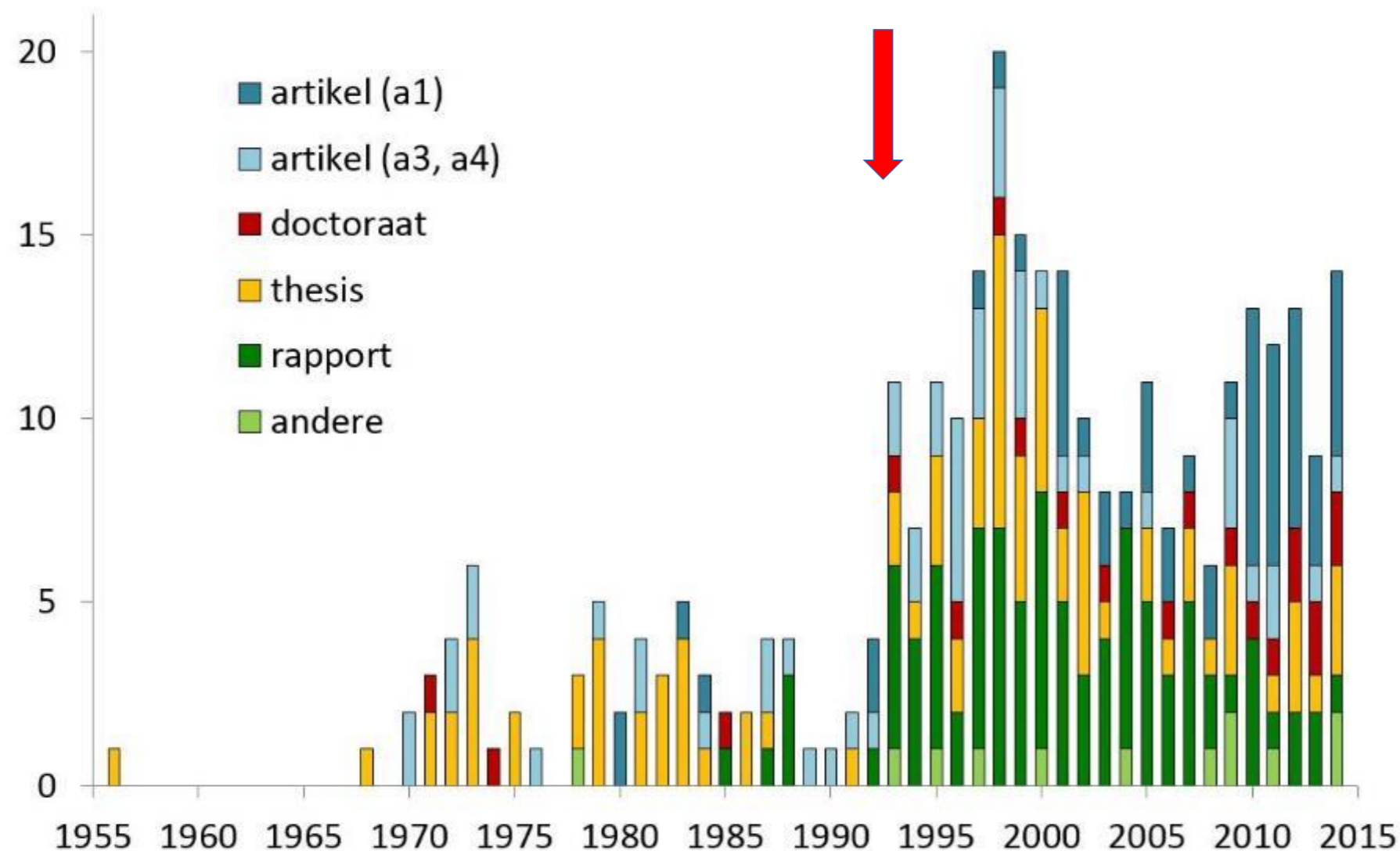
# OPENLUCHTLABORATORIUM

Laserscan van de wetenschappelijke zone





# OPENLUCHTLABORATORIUM



➔ Eén van de best bestudeerde bossen ter wereld (> 360 publicaties geschreven over het bos)

REPORTAGE | OP STAP IN HET AELMOESENEIEBOS, LABO IN OPENLUCHT

## Weelde in het armenbos



Margot Vanhellemont leidt de groep rond in haar groene habitat. © Lisa Van Damme

Het Aelmoeseneiebos is het openluchtlab waar de Universiteit Gent de toestand van bomen en bodem nauwlettend in de gaten houdt. Gisteren ging het lab even open voor het publiek.



Afgetopte kegels boven boomzaad, geen conceptuele kunst maar labomateriaal. © Ivo

VAN ONZE REDACTEUR  
TOM YSEBAERT

**GONTRODE** | Het lijkt conceptuele kunst, gedropt in een mooie bosomgeving. Maar we betreden geen openluchtmuseum, wel een openluchtlab. 'In de afgetopte kegels is het een graad warmer dan eruiten. Zo bootsen we de opwarming van de aarde na en zien we hoe boomzaad daarop reageert', vertelt gids Margot Vanhellemont.

Zij heeft een twintigtal geïnteresseerden op sleeptouw genomen door het Aelmoeseneiebos. Op weinig plekken houden ze de toestand van een bos zo in de gaten als hier, op de grens van Gontrode en Landskouter (Oost-Vlaanderen). De Universiteit Gent voert er permanent wetenschappelijk onderzoek naar hoe een bos groeit, leeft, verandert. Veertig jaar onderzoek werd gebundeld in een boek, *Bos onder de Loep*, dat gisteren op de openingsdag van de Week van het Bos werd voorgesteld. Een aansluitende boswandeling kon niet ontbreken, ondanks het druilerige herfstweer. De wandelaars mogen uitzonderlijk het perceel betreden dat normaal afgesloten is om de wetenschappelijke arbeid niet te

verstoren. Margot Vanhellemont, medeauteur van het boek, geeft uitleg bij het lab. Ze wijst op de netten die blaadjes, takken en vruchten opvangen, om de samenstelling van het 'strooisel' te onderzoeken. Groene tonnen en oranje trechters vangen neerslagwater op. Bandjes rond de stam-

### Het meetbos geeft antwoorden op vragen rond vervuiling

men meten de groei in de breedte. Meest indrukwekkend is de toren. Op deze constructie van 35 meter hoog worden op zeven niveaus, zowel laag bij de grond als boven in de kruin, de vochtigheid, de temperatuur en de wind gemeten. 'Een mooi onderzoeksinstrument maar eng om op te klauteren,' bekent Margot. 'Om hier je masterproef te maken mag je geen hoogtevrees hebben!' Al die meetactiviteit biedt antwoorden op

vragen als: hoeveel neerslag bereikt de bodem? Hoeveel vervuiling (stikstof, zwavel) wordt er vastgesteld? En hoe zit het met de opslag van koolstof – de C uit het broeikasgas CO<sub>2</sub>?

### OUD BOS, RIJKE BODEM

Het Aelmoeseneiebos is honderden jaren oud. Het was eeuwenlang bezit van de armenzorg ('aalmoeseneie') van de Sint-Baafsabdij. Na een tussenperiode in het bezit van de 'openbare onderstand', kwam het in handen van de universiteit. Nu ja, oud. In de Eerste Wereldoorlog is het bijna helemaal gerooid, en in de Tweede Wereldoorlog werden opnieuw veel bomen geveld. 'De meeste bomen dateren van nadien', geeft Vanhellemont toe, 'maar een

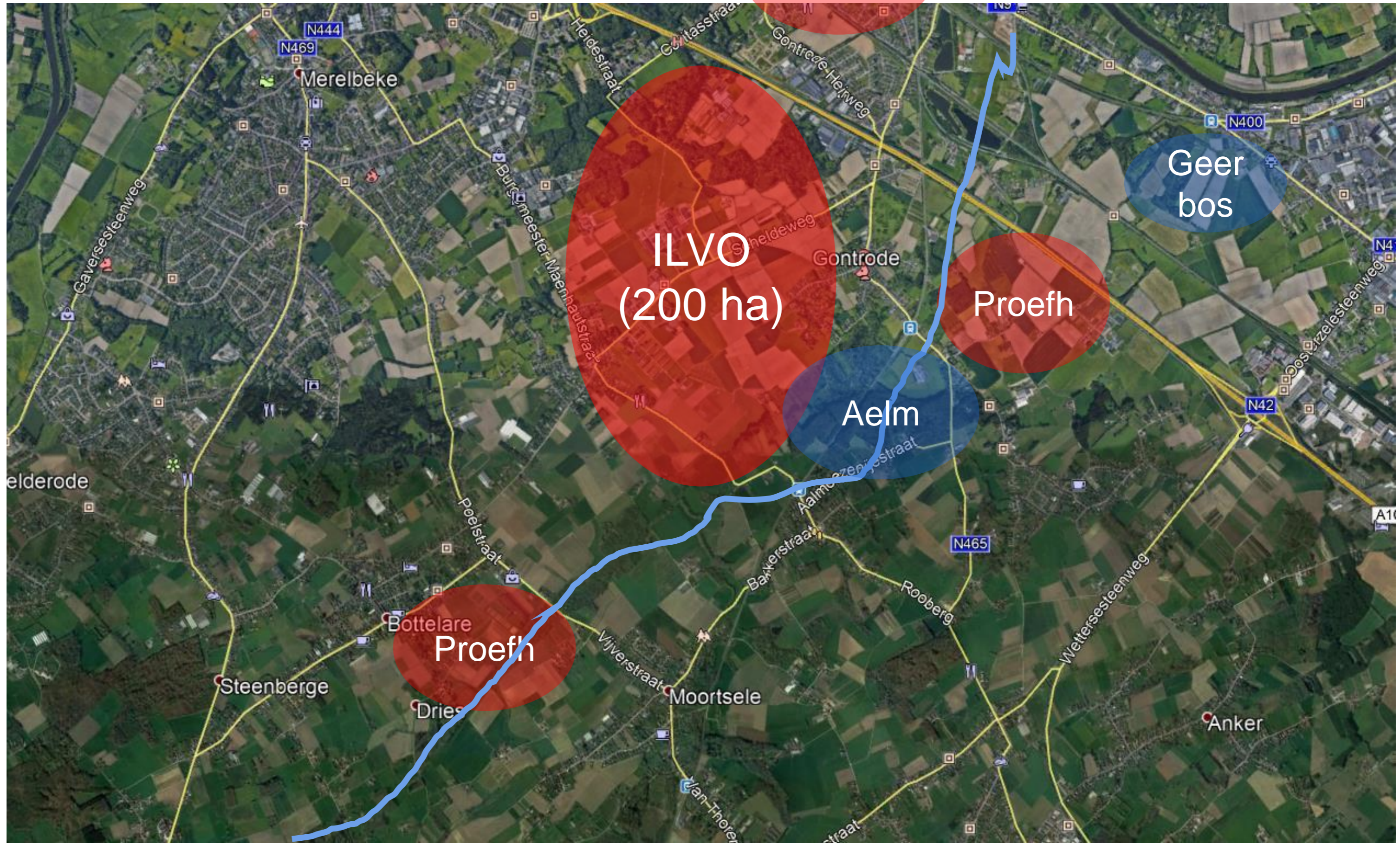
oud bos herken je aan de rijke bodem. Als er planten als bosanemoon opduiken of er is een weelde aan insecten en spinnen.' Het bos combineert vier functies: natuur, wetenschap, recreatie, energie. Een deel wordt geregeld verkocht, ook is onze uitdaging vier aspecten zegt professor van het lab Bosale pistes afgechines moeten ze te veel sch...

De Week van oktober. Mee www.aelmoes



# OPENLUCHTLABORATORIA

HoGent



# ONDERZOEK NAAR BIODIVERSITEIT

Al +/- 1500 soorten waargenomen: 360 nachtvlindersoorten, 98 vogelsoorten, 266 soorten paddenstoelen, +/- 370 soorten vaatplanten, ... (zie: waarnemingen.be)

Zalmzwam



Ree 'on camera'



Hazelworm



Wespendief



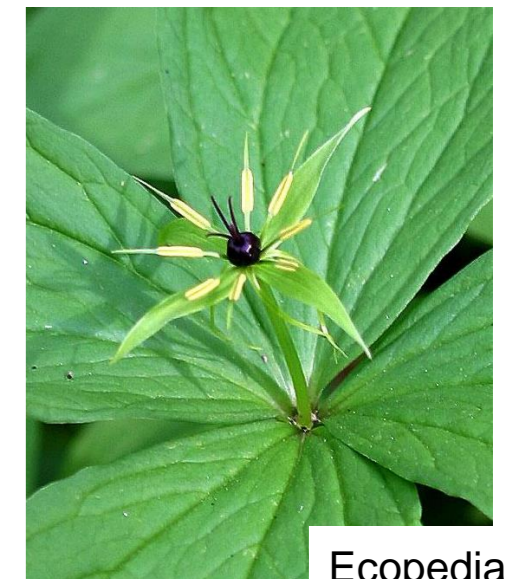
Ecopedia

Paarse schubwortel



Ecopedia

Eenbes



Ecopedia

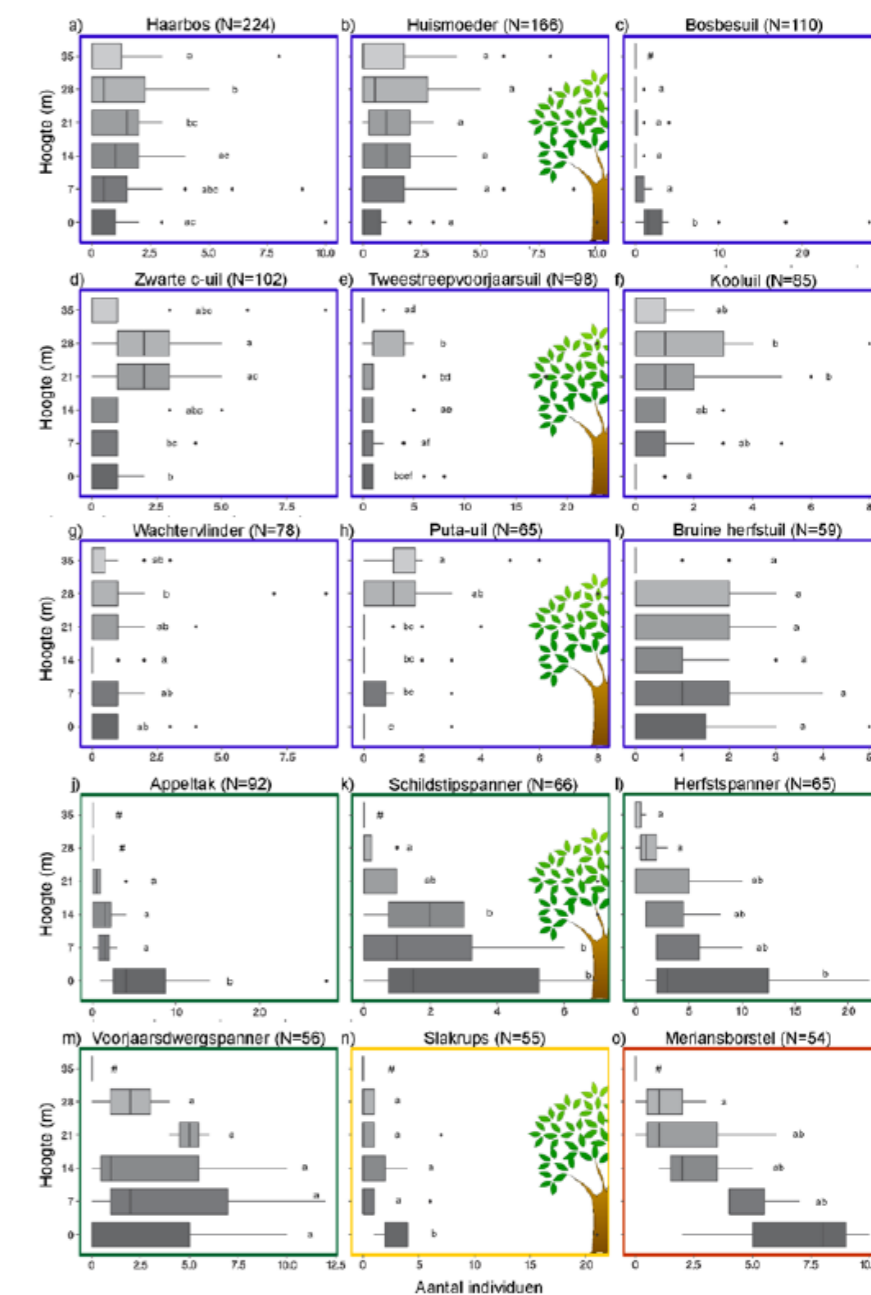
# ONDERZOEK NAAR BIODIVERSITEIT



## Hoogvliegers onder de nachtvinders

Over de verticale verdeling van nachtvinders in loofbos

Pieter Vangansbeke, Pollieter De Smedt, Luc Willems, Jan Mertens & Kris Verheyen



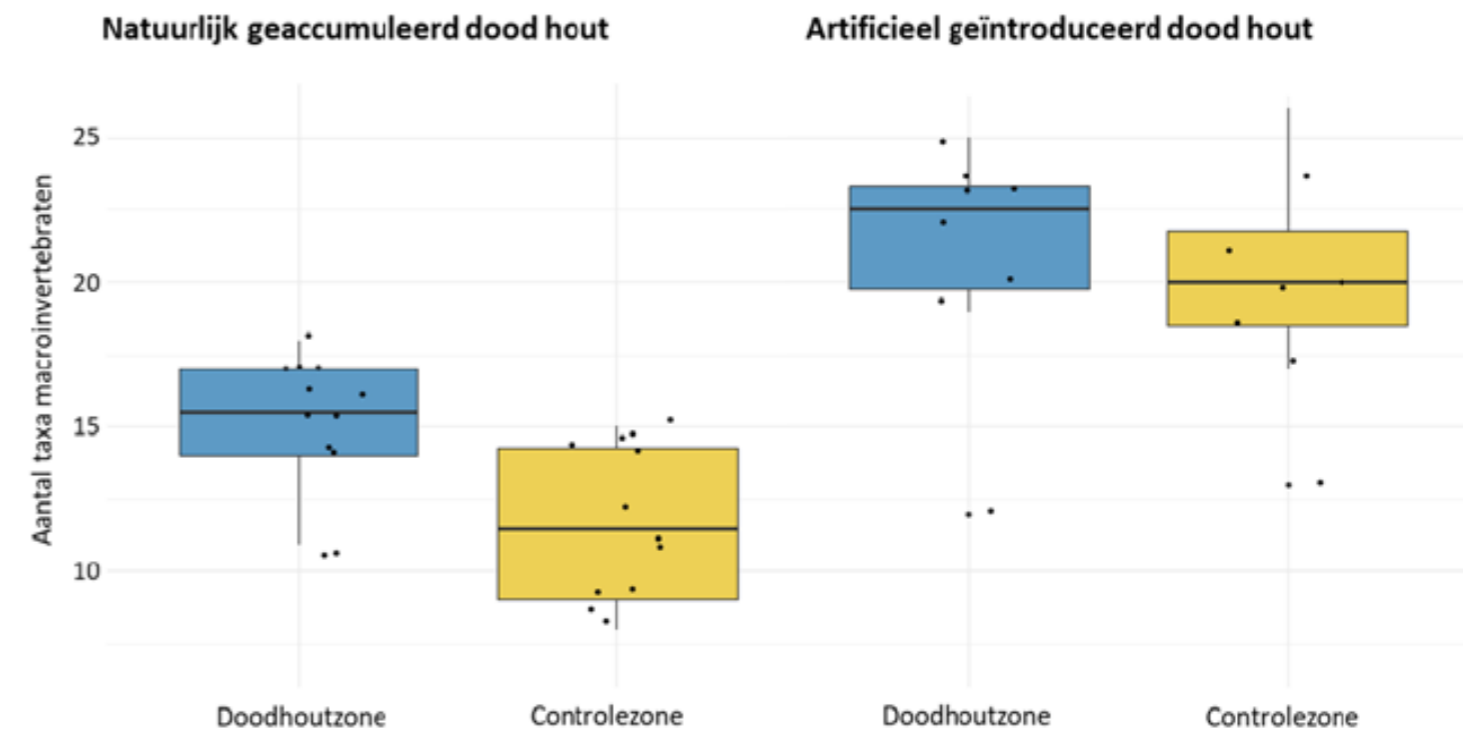
# ONDERZOEK NAAR BIODIVERSITEIT



## Dood hout, levend water?

Effecten van dood hout op de ecologische waterkwaliteit van een laaglandbeekstelsel

Dries Landuyt, Pieter Boets, Lotte De Bock, Jari Vandendriessche, Peter Goethals & Kris Verheyen



kokerjuffer



# ONDERZOEK NAAR KLIMAATVERANDERING

## Effecten op de kruidlaag



"Enige plek ter wereld waar dit op zo' grote schaal gebeurt"

## UGent bestudeert in 'proefbos' impact van klimaatverandering

GENT / GONTRODE / LANDSKOUTER

Hoe zullen onze bossen eruitzien als de klimaatverandering zich doorzet? Wetenschappers van de UGent onderzoeken het in een proefbos op de rand van Gontrode (Oosterzele). Ze onderzoeken niet de bomen, maar alles wat op de bodem van het bos groeit. "Dit is de enige plek ter wereld waar dit op zo'n grote schaal wordt bestudeerd."

LIEVEN VAN IMCCHOOT

Het Aelmoesenelebos ligt op de grens van Gontrode en Landskouter. Een deel is vrij toegankelijk, maar twee hectare dient als proefbos voor de Universiteit Gent. Het is een openluchtlaboratorium, met een 35 meter hoge meetoren, kabels, sensoren en camera's. Het bos wordt goed in de gaten gehouden. Sinds 2015 vindt er namelijk een internationaal baanbrekend onderzoek plaats.

Bio-ingenieur Kris Verheyen en zijn team onderzoeken in het bos de effecten onder meer de klimaatverandering. Niet zozeer op de bomen zelf, maar op de 'kruidlaag', dat is de waaijer aan planten op de bosbodem.

"Alles wat minder dan anderhalve meter hoog groeit", zegt Verheyen. "Bosnemoon, boshyacint, speenkruid en salomonzegel, varens en vele andere soorten. Die kunnen veel sneller worden onderzocht omdat ze veel sneller groeien dan bomen. En ze zijn heel belangrijk voor het functioneren van het boscysteem."

### 1,5 graad warmer

De plantjes zijn de proefkonij-



KRIS VEHEYEN  
BIO-INGENIEUR UGENT

"Als we zo doorgaan met de klimaatopwarming, zullen de gevolgen niet te overzien zijn"

nen voor verschillende scenario's van die klimaatverandering: in plexiglasen serretjes wordt de opwarming van de aarde gesimuleerd, de planten worden met stikstof besproeid, en tl-lampen simuleren meer zonlicht.

"Dat zijn in Vlaanderen de drie belangrijkste effecten van de wereldwijde veranderingen op onze planeet. We gaan uit van een opwarming van de aarde van anderhalve graad, de kruidlaag krijgt meer zonlicht omdat er steeds meer bomen verdwijnen en in Vlaanderen wordt nog veel te veel stikstof uitgestoten door de landbouw en door de verbranding van fossiele brandstoffen."

De onderzoekers zien het effect op de kruidlaag nu al. "Meer licht en een hogere temperatuur leiden tot een weelderigere kruidlaag, waardoor de voedingscyclus in de bodem versnelt. Ook voor de mens is dat interessant, want een weel-

derigere kruidlaag maakt het bos aantrekkelijker."

"Voor bijvoorbeeld jonge eiken is dat dan veel lastiger. Die zullen met veel meer plantjes moeten concurreren. Voorlopig stellen we niet vast dat planten uitsterven door de opwarming, maar misschien zien we dat wel op langere termijn."

"Ook de toename van stikstof lijkt voorlopig weinig effect te hebben en dat verraste ons. Misschien zouden we dat effect veel duidelijker zien in andere landen, waar veel minder stikstof wordt uitgestoten dan in Vlaanderen."

### Wereldfaam

Het onderzoek in Gontrode en Landskouter wekt internationale aandacht. Geregeld wordt er in gerenommeerde tijdschriften over geschreven. Kris Verheyen zelf prijkt intussen op de Reuters Hot List, de lijst van de duizend invloed-

rijkste klimaatwetenschappers ter wereld. "Dit is de enige plek ter wereld waar al deze zaken op zo'n grote schaal bestudeerd worden", zegt hij. "En het is belangrijk, want bossen zijn de schatkamers van de biodiversiteit op aarde. Ze vangen tot 25 procent van de CO<sub>2</sub> op die de mens uitstoot, ze leveren vruchten en hout en ze zijn recreatieplekken. In de coronacrisis hebben we gemerkt hoe belangrijk die zijn."

Maar de toestand is intussen dramatisch. "Elk jaar wordt er wereldwijd een bos gekapt dat even groot is als Portugal", weet Verheyen. "Als het beleid blijft zoals het is, warmt de aarde tegen het jaar 2100 met vier of vijf graden op en raakt het klimaat volledig ontregeld. De ijskappen zullen gesmolten zijn, er komen extreme stormen en droogteperiodes en periodes van extreme neerslag. De gevolgen zullen niet te overzien zijn."

6-04-2022

[www.pastforward.ugent.be](http://www.pastforward.ugent.be)

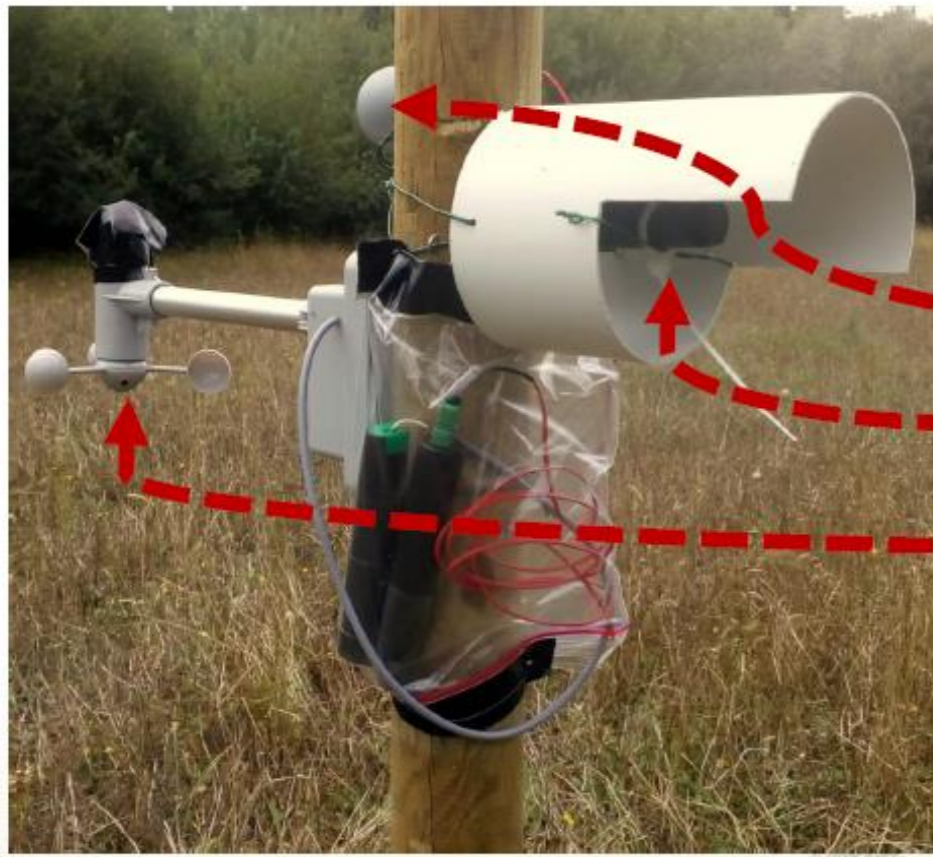
# ONDERZOEK NAAR KLIMAATVERANDERING

## Effecten op de kruidlaag



# ONDERZOEK NAAR KLIMAATVERANDERING

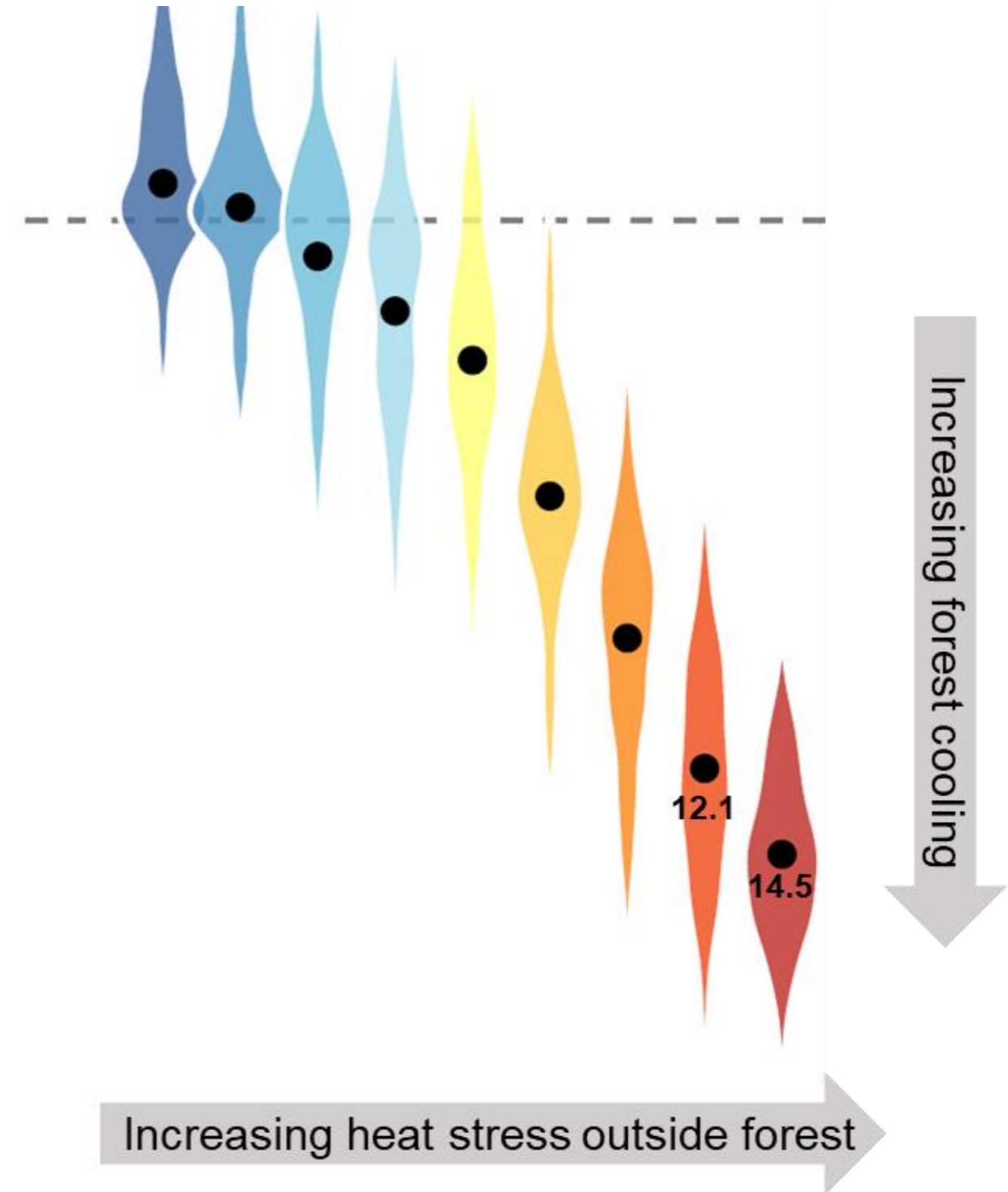
## Effecten op de mens



Thermal comfort:

- Radiation
- Humidity
- Air temperature
- Windspeed

Bron: Gillerot et al. 2022

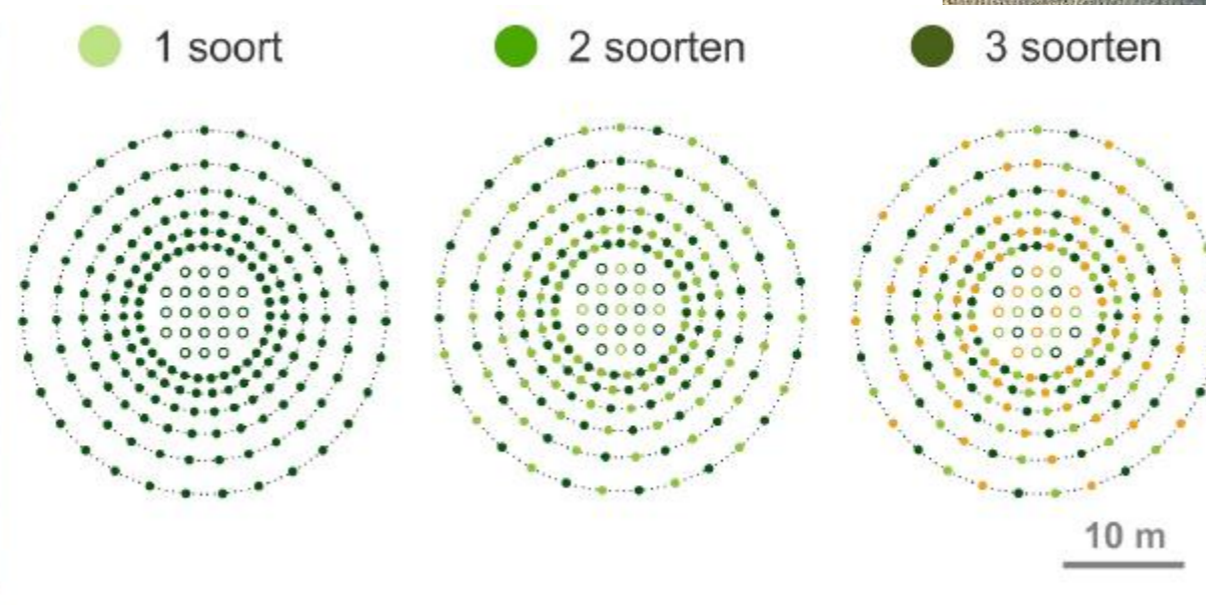


Conclusie: dicht kronendak reduceert risico op hittestress



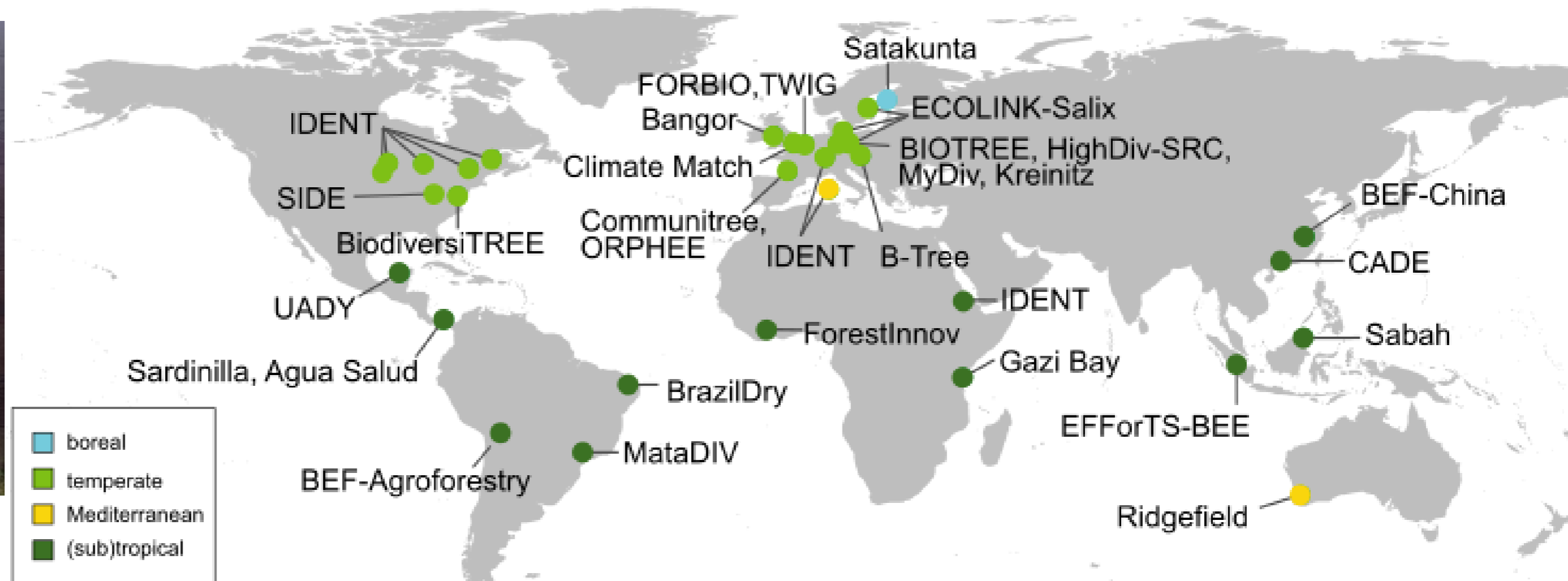
# ONDERZOEK NAAR KLIMAATVERANDERING

## Effecten verzachten



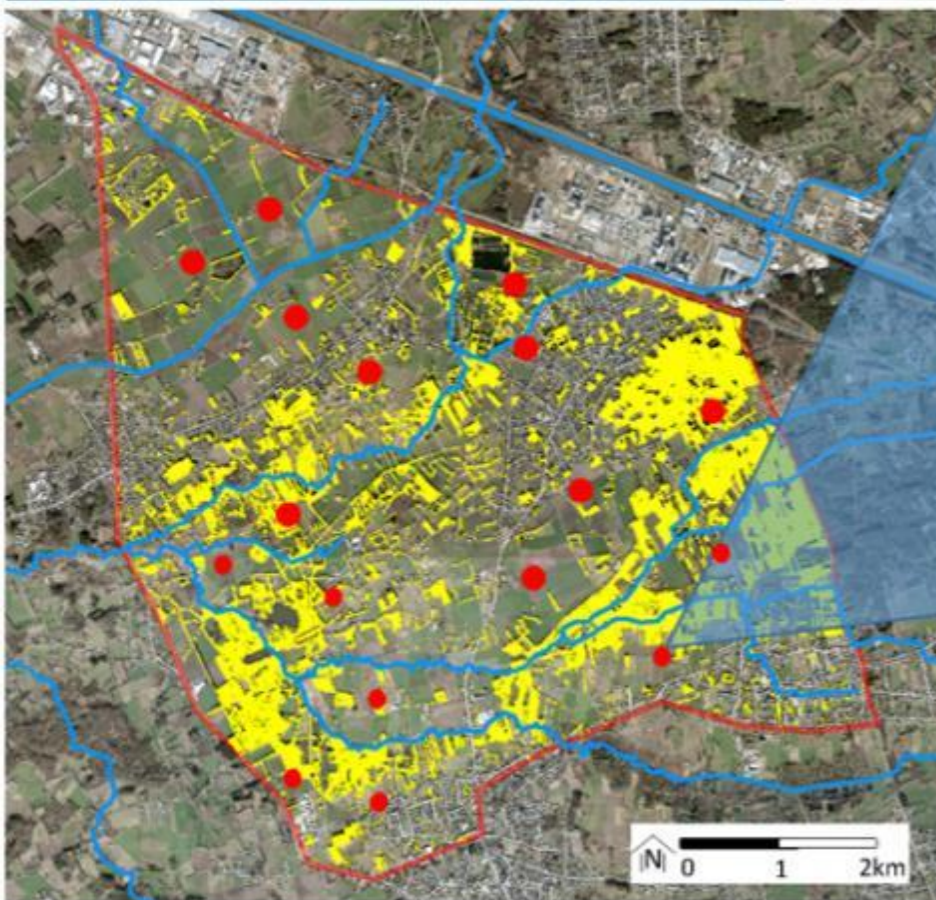
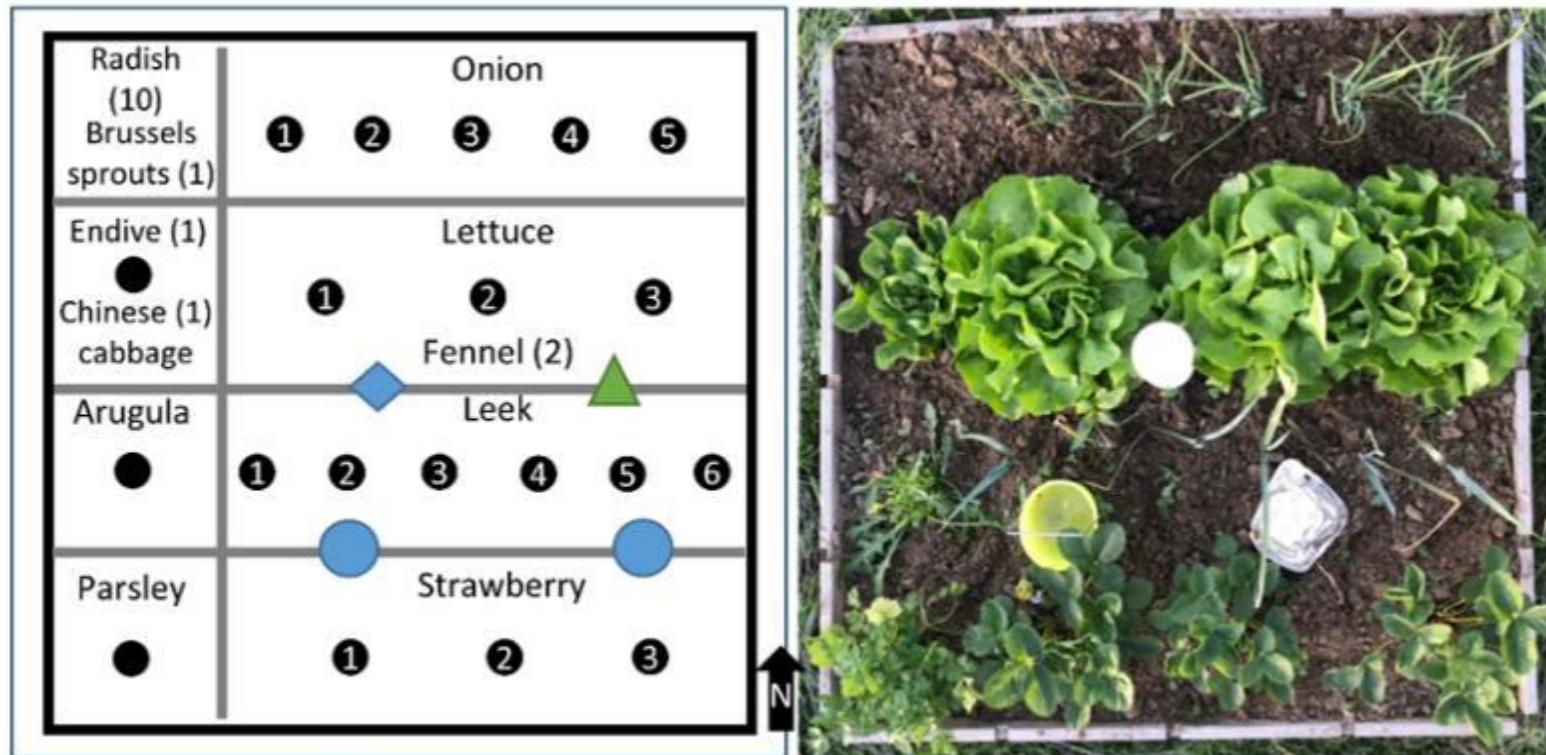
# ONDERZOEK NAAR KLIMAATVERANDERING

## Effecten verzachten



UGent Klimaatbos = deel van globaal netwerk van bosexperimenten ([www.treedivnet.ugent.be](http://www.treedivnet.ugent.be))

# ONDERZOEK BINNEN EN BUITEN BOS



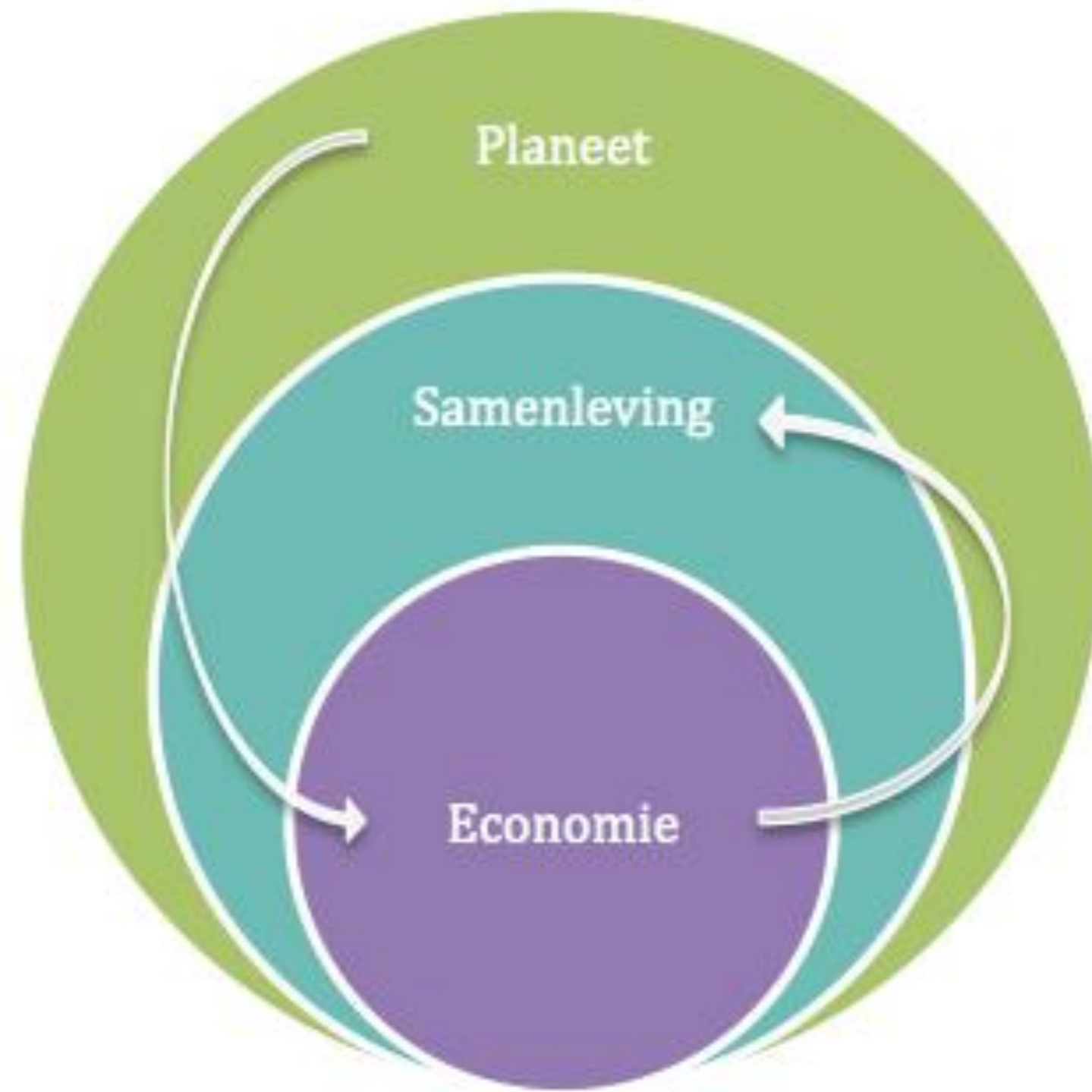
Onderzoek naar de effecten van groen in het omgevend landschap op de groei van groenten (via bestuivers, natuurlijke plaagbestrijding, microklimaat, ...) in 'pleeg'tuintjes



Bron: Gerits 2023

# VAN WETENSCHAP NAAR PRAKTIJK

Duurzame ontwikkeling  
in actie



# VAN WETENSCHAP NAAR PRAKTIJK

Werken aan biodiversiteit: Europese topnatuur in Rodeland



Europese topnatuur in Rodeland



Subscribe

12



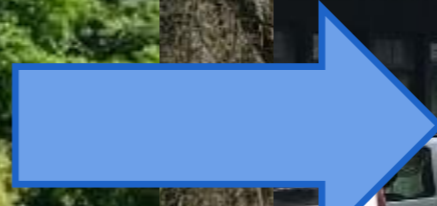
Share

Save



ILVO





# VAN WETENSCHAP NAAR PRAKTIJK

Hout oogsten uit een biodivers bos

Drie afzetkanalen:

- kwaliteitshout voor de markt
- kwaliteitshout voor eigen gebruik
- brandhout voor de buurt

## UGent-proffen kappen bomen: “Wij willen het op een doordachte manier doen”

**GENT/MELLE/OOSTERZELE**  
**LIEVEN VAN IMSCHOOT**

**Boswetenschappers van de Universiteit Gent kappen zelf bomen in het Aelmoeseneiebos, op de grens van Melle en Oosterzele. Bizar genoeg willen ze daarmee een voorbeeld stellen. “Om een tafel te maken moet er eerst een boom gekapt worden. Velen weten dat niet meer.”**

De UGent heeft op de grens van Gontrode (Melle) en Landskouter (Oosterzele) een proefbos. Daar worden onderzoeken uitgevoerd, ook over het effect van de klimaatverandering. Maar de Gentse wetenschappers kappen en oogsten er zelf gemiddeld tot vijftig bomen per jaar. Om het goede voorbeeld geven dan nog.

“Hout is een zeer belangrijke hernieuwbare grondstof”, legt bio-ingenieur Kris Verheyen uit. “We willen af van staal, beton en plastic, dus de vraag zal de volgende jaren nog toenemen. Vlaanderen voert als bosarme regio veel hout in, maar dat wordt zeker niet altijd duurzaam gekweekt. Het komt uit Afrika, maar ook uit Europa. Zelfs in Scandinavië vinden er grote kaalkappen plaats. Dat heeft een grote impact op het landschap en de biodiversiteit. Door dat hout in te voeren, exporteren we onze ecologische voetafdruk.”

### Gezonde bomen kappen

De UGent werkt al samen met de buurtbewoners rond het Ael-

moeseneiebos. Het moet de randen van het proefbos snoeien en afzagen zodat bomen niet op huizen, wegen of spoorwegen kunnen vallen. Buurtbewoners mogen die bomen zelf kappen en het hout krijgen ze voor een prikje mee naar huis.

Bomen die door een storm werden geveld, oogst de universiteit zelf. Maar ze organiseert ook kappingen van gezonde, staande bomen. “Wanneer bomen een bepaalde minimumdiameter heb-

**KRIS VERHEYEN**  
BIO-INGENIEUR UGENT

**“Onze ecologische voetafdruk in het buitenland is gigantisch en ik hoop hiermee duurzame houtproductie te kunnen aankaarten, want er is bij de Vlaamse overheid minder en minder aandacht voor”**

ben, zijn ze kaprijp”, klinkt het. “We kiezen bepaalde plaatsen waar we het bos willen verjongen. Het duurt honderd jaar eer een boom kaprijp is, dus we organiseren die kappingen maar om de vijf tot tien jaar.”

De bomen worden commercieel verkocht om de kosten van het onderhoud te dekken, maar de universiteit gebruikt ook een

zitbanken gemaakt voor op de verschillende campussen”, legt Verheyen uit. “Essen kan je niet gebruiken voor hout dat buiten gebruikt wordt. Daar gaan we meubels van maken, tafels en bureaus, bijvoorbeeld.”

### Voorbeeldfunctie

Het blijft toch vreemd, boswetenschappers die zelf bomen gaan kappen. En zeggen dat Verheyen als voorzitter van Bos+ al jaren op de barricaden staat om al dat groen van de kettingzaag te vrijwaren. “Er is inderdaad veel protest tegen kappingen”, zegt hij. “Maar mensen weten op den duur niet meer dat je eerst een boom moet kappen om een tafel te kunnen maken. Wij kiezen ervoor om dat op een doordachte manier te doen. We kunnen tegelijk een product oogsten en de biodiversiteit in stand houden en zelfs versterken.”

“Als wij dit hout zelf niet produceren, wordt het wel elders gedaan”, besluit de wetenschapper. “Gaan we hiermee de wereld redden? Nee, natuurlijk niet. Zelfs als we in Vlaanderen meer aan houtproductie zouden doen, zouden we onze houtbehoefte bijlange niet kunnen invullen. Onze houtproductie is dus symbolisch, maar we willen als kennisinstelling onze voorbeeldfunctie gebruiken. Onze ecologische voetafdruk in het buitenland is gigantisch en ik hoop zo ook de duurzame houtproductie te kunnen aankaarten, want er is bij de Vlaamse

Bron: Nieuwsblad 4-11-2022



# VAN WETENSCHAP NAAR PRAKTIJK

Hout oogsten uit een biodivers bos

Drie afzetkanalen:

- kwaliteitshout voor de markt
- **kwaliteitshout voor eigen gebruik**
- brandhout voor de buurt



Aanleg van knuppelpad met hulp van de tuinbouwschool uit Melle



# VAN WETENSCHAP NAAR PRAKTIJK

Werken aan educatie & recreatie voor jong en oud

“Bosbaden” met de allerkleinsten



# VAN WETENSCHAP NAAR PRAKTIJK

Werken aan educatie & recreatie voor jong en oud

“Pratend bos” voor de middelbare school

## WAAROVER GAAT HET?

Bossen spelen een belangrijke rol als milieuregulator. Die regulerende werking is vaak niet goed gekend en we kunnen er ons ook niet veel bij voorstellen. Hoe beïnvloeden bossen het klimaat? En hoe beïnvloedt het klimaat het bos?



**MET DE KLAS HET BOS IN** helpt leerlingen deze vragen beantwoorden en toont op toegankelijke wijze hoe de watercyclus onderzocht wordt in het Aelmoeseneiebos. Leerlingen van het secundair onderwijs gaan begeleid door ervaren natuurgidsen het bos in. Ze meten zelf, bekijken de metingen van wetenschappers in real-time op iPads en krijgen zo inzicht in de wisselwerking tussen klimaat en bos. Er zijn aangepaste programma's voor het 6<sup>de</sup> leerjaar en voor de 1<sup>ste</sup> en 3<sup>de</sup> graad secundair onderwijs.

**WAAR?** In het Aelmoeseneiebos:  
Geraardsbergsesteenweg 267  
9090 Gontrode

De **WEBSITE** toont aan een breed publiek wat wetenschappers meten in het Aelmoeseneiebos, hoe ze dat doen en waarom. (link zie achterzijde)



## CONTACT

Met jouw klas het bos in? Een geleide wandeling voor een groep? Contacteer bosgidsen 't Aelmoes via e-mail (taelmoes@gmail.com) of telefoon (0498 73 98 85) voor reservaties en vragen over het educatief programma.

Vragen over het onderzoek in het Aelmoeseneiebos, over de sensoren of de meettoren? Contacteer de wetenschappers van de Universiteit Gent of het INBO:

- ✉ Kris.Verheyen@UGent.be (Labo voor Bos & Natuur)
- ✉ Kathy.Steppe@UGent.be (Laboratorium voor Plantecologie)
- ✉ Arne.Verstraeten@inbo.be (Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek)

## HET PRATENDE BOS



ONLINE PRATEND BOS  
VERTAALT WETENSCHAP  
VOOR MENS EN MAATSCHAPPIJ

AELMOESENEIEBOS  
GONTRODE

# VAN WETENSCHAP NAAR PRAKTIJK

Werken aan educatie & recreatie voor jong en oud

“Pratend bos” voor de middelbare school

DE STANDAARD  
DINSdag 19 MEI 2015

BINNENLAND 13



Via de tablet en de QR-codes die aan de bomen hangen, krijgen de leerlingen toegang tot alle weetjes. © Fred Debrock

VAN ONZE REDACTEUR  
**TOM YSEBAERT**

**GONTRODE** | Beuk 1 lijkt wel gepieret, met al die botten door 'n bast. 'We noemen hem onze meest gemartelde boom', lacht Margot Vanhellemont.

Zij en haar collega-onderzoekers van de UGent hebben beuk 1 en nog vier beuken en vier eiken voorzien van een batterij sensor. Die monitoren constant water in zo'n boom gebeurt. Zij staan in het Aelmoeseneibos in Gontrode (Melle), het werkterrein van het Lab voor Natuur en Bos. Dat staat vol met onderzoeksmateriaal, met als pronkstuk een meer dan dertig meter hoge toren die boven het bladerdak troont.

Al dat materiaal levert een massa aan informatie op waar de wetenschappers mee aan de slag zijn. Maar ze wilden het daar niet bij laten. 'Wij merken dat wat hier gebeurt veel nieuwsgierigheid wekt bij de buitenwereld', zegt professor Kathy Steppe van het Laboratorium voor Plantecologie. 'Vandaar dat we beslist hebben de massa informatie die beschikbaar is in de cloud ook toegankelijk te maken voor een breed publiek.'

Zo ontstond het project 'Het Pratende Bos', dat vandaag voorgesteld wordt. Het is gericht op scholieren van de eerste en de derde graad van de middelbare school. Bezoekende tieners krijgen eerst een inleiding en kunnen dan met een iPad (en een lokale gids) het bos in. Via de tablet en de QR-codes die her en der aan de bomen hangen, krijgen ze toegang tot alle gegevens. De focus ligt op de sapstroom en de groei.

Wat kunnen ze

**REPORTAGE ■ WAT HET PRATENDE BOS ONS VERTELT**

## De hartslag van de dorstige beuk

Een boom zwelt en krimpt. Elke dag. 'Het is als een hartslag', zegt professor Kathy Steppe (UGent). Deze en andere bomige gegevens worden nu toegankelijk gemaakt voor leerlingen van de middelbare school.

leren? Dat een beuk best gulzig is. Hij zuigt zo'n 400 liter water per dag op (zijn buur de eik maar een kwart daarvan). Slechts 2 procent daarvan wordt gebruikt bij de fotosynthese, de rest verdampst weer langs de bladeren. Zo spelen bomen en bossen een regulerende rol in het klimaat. Die impact op het milieu wordt in het Pratende Bos zichtbaar. Per jaar groeit de diameter van de boom met zowat drie millimeter

groeien minder aan dan je zou verwachten. Hoe dat komt? Omdat ze zo gretig zuigen dat er te veel lucht meekomt en hun vaten zich daarmee vullen, in plaats van met het heilzame water.

'Het educatieve zit 'n erin dat de leerlingen op basis van de grafische weergave van deze gegevens - sapstroom en groei - zelf verbanden kunnen leggen', zegt Sanne Van Den Berge, die het project mee vorm gaf ook geïnteresseerde leken kunnen op de website in real time de toestand van de bomen raadplegen.

**Telers**

De Gentse universiteit maakte geld vrij voor het educatieve project, een gespecialiseerd IT-bedrijf ontwikkelde het platform. 'De software kan ook door telers gebruikt worden om de staat van hun gewassen te monitoren', zegt Steppe.

Hetzelfde digitale platform is in de running om in het Europese project TreeWatch opgenomen te worden.

'We willen hiermee een bijdrage leveren aan de bewustwording over de rol die bossen spelen voor milieu en klimaat. Tegelijk hopen we de steun in de samenleving voor ons wetenschappelijk onderzoek te vergroten. En wie weet kunnen we enkele jongeren warm maken om in deze materie voort te studeren.'

Hebben die bomen geen last van al die sensoren? Kennelijk niet. Beuk 1 staat er al zo bij sinds 1988. En hij blaakt van gezondheid.

Een beuk zuigt zo'n 400 liter water per dag op. Slechts 2 procent daarvan wordt gebruikt bij de fotosynthese, de rest verdampst weer langs de bladeren

vochtopname) en weer krimpt (als dat water verdampst). 'Ik noem het zijn hartslag', zegt Kathy Steppe. Uit de grafieken leid je ook af dat hij vooral 's nachts groeit. Gebrek aan water betekent stress voor een boom. Door de data over langere termijn uit te zetten, is een periode van droogte te zien aan een knik in de groeicurve. Eiken en beuken verschillen nog op een ander punt. Zo slaan de eiken een beetje tel na een periode

Bron: De Standaard 19-05-2015

**GENT EN RAND 23**



Onderzoekers Kathy Steppe en Kris Verheyen brachten sensoren aan op de bomen. Foto: M

## Wanneer de bomen beginnen te praten

**In het Aelmoeseneibos 'praten' de bomen. Bio-ingenieurs van de UGent brachten sensoren aan beuken en eiken aan. Zo geven die hun geheimen prijs. 'De bomen tweeën eigenlijk dat ze water te kort hebben', lacht Kathy Steppe (UGent).**

**UGent pakt uit met uniek bosproject in Gontrode**

Voer voor wetenschappers en boomfreaks, zult u denken. Maar het gaat verder dan dat. De resultaten beschrijven haarfijn hoe het klimaat de bomen beïnvloedt en vice versa. Bomen vervullen een sleutelrol in ons ecosysteem. Dat zeggen de UGent-onderzoekers Kris Verheyen en Kathy Steppe. 'Het Aelmoeseneibos is een van de best bestudeerde bossen ter wereld', stelt Kris Verheyen. 'Het past in het rijtje van Oxford en Harvard. Op termijn willen we overal in Europa zulke pratende bomen. In Zuid-Europa kampen de beuken met droogtestress, terwijl ze het hier voorlopig nog goed doen. Zo kunnen we zien of er problematische situaties ontstaan en kan het beleid ingrijpen om in bepaalde gebieden andere bomen aan te planten. Als de klimaat-

en zal het bos moeten evolueren naar een gemengd bos met bijvoorbeeld eiken.'

Het project helpt dus om het natuurbeleid bij te sturen, maar het is ook een educatief project. Met tablets en iPads kunnen scholieren QR-codes, die in het bos ophangen, scannen en grafieken bekijken van de bomen. Na de tocht worden de resultaten geëvalueerd en wordt de link gelegd met klimaatopwarming zodat de leerlingen zich bewust worden van het probleem. Er zijn programma's voor de eerste en de derde graad secundair.

'De bomen tweeën eigenlijk dat ze watertekort hebben', lacht Kathy Steppe.

'Zo kunnen we zien of langdurige droogte zich doorzet naar het Noorden. Bomen vervullen een sleutelrol voor het leven op

de boomstam kring  
Een 35 meter hoge  
meet tegelijk het l

Bron: Nieuwsblad 22-05-2015

# VAN WETENSCHAP NAAR PRAKTIJK

Werken aan educatie & recreatie voor jong en oud

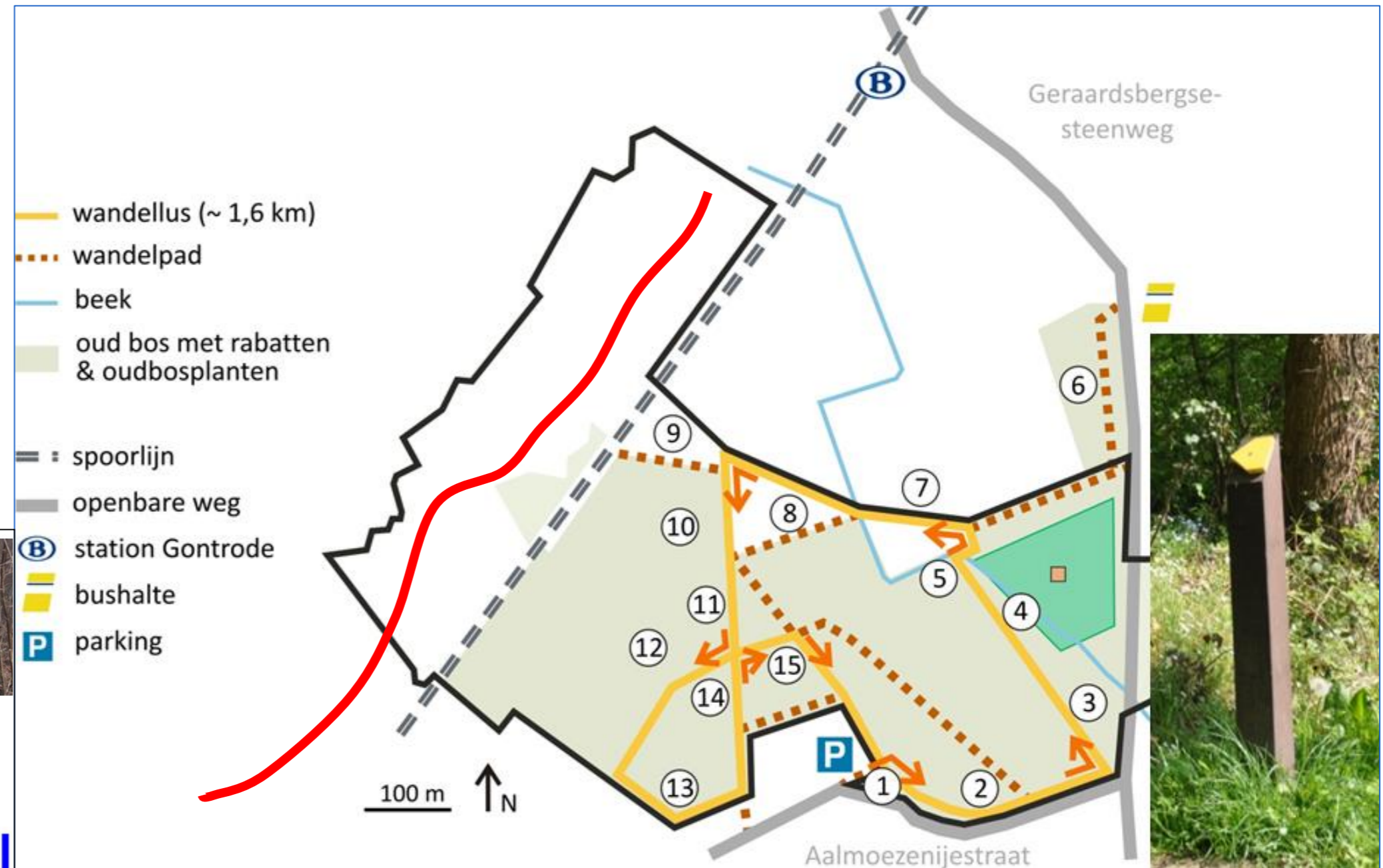
Vorming van de toekomstige bos- en natuurbeheerders (bio-ingenieurs)



# VAN WETENSCHAP NAAR PRAKTIJK

Werken aan educatie & recreatie voor jong en oud

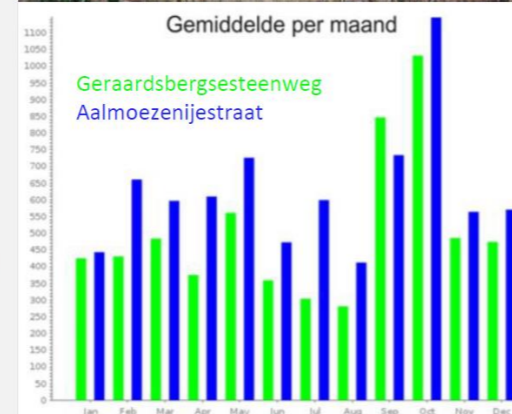
Wandelplezier voor iedereen



## RECREATIE

### De wandelaars geteld

Om het aantal wandelaars in het bos in te schatten, heeft Pieter eind 2015 twee wandeltellers opgehangen. Die detecteren met een infraroodstraal de warmte van de voorbijgangers. In 2016 werden er gemiddeld 32 wandelaars per dag geteld aan de ingang langs de Geraardsbergsesteenweg en 34 aan de ingang langs de Aalmoezenijestraat. Naar schatting passeren er jaarlijks meer dan 10 000 mensen door het bos! In het weekend en de herfstmaanden waren de aantallen het hoogst. De telling wordt de komende jaren voortgezet; vanaf nu ook langs het nieuwe pad aan de Stationswegel.



# VAN WETENSCHAP NAAR PRAKTIJK

Werken aan educatie & recreatie voor jong en oud

Meer info? .... Eén adres

[www.aelmoeseneiebos.ugent.be](http://www.aelmoeseneiebos.ugent.be)



## Aelmoeseneiebos

Gontrode - Landskouter

**Aelmoeseneiebos**

- geschiedenis
- flora en fauna
- beheerplan
- nieuws en media

**pratend bos**

**onderzoek**

- locaties
- publicaties

**bosbezoek**

- zelf op pad
- met gids
- bijenhôtel

**contact**

- Labo voor Bos & Natuur
- bosgidsen t'Aelmoes

### Ligging

Het Aelmoeseneiebos ligt in de provincie Oost-Vlaanderen, tussen het verstedelijkte gebied van Gent en de Vlaamse Ardennen. Het bos is 28,5 hectare groot en ligt op het grondgebied van de gemeenten Melle en Oosterzele. De spoorlijn Gent-Geraardsbergen deelt het bos in twee.



### Waarde

Het Aelmoeseneiebos is het proefbos van de Universiteit Gent; het wordt beheerd door het [Labo voor Bos & Natuur](#). Het bos heeft heel wat te bieden. Het is een

- **oud bos**, met een lange (bos)geschiedenis en een hoge biodiversiteit
- **houtproducent**: houtproductie is een van de doelen van het beheer
- **openluchtlaboratorium**: wetenschappers doen er onderzoek naar bomen en bossen
- **wandelbos**: een van de weinige openbare bossen in de Gentse regio.

Labo voor Bos & Natuur - 2011 

# Kris Verheyen

VAKGROEP OMGEVING, LABO BOS & NATUUR

E kris.verheyen@ugent.be

T +32 9 264 90 27

 Ghent University

 @ugent

 Ghent University

[www.fornalab.ugent.be](http://www.fornalab.ugent.be)

# ZOEMEN

- Welk aspect van de lezing is het meest bijgebleven?
- Is je kijk op het bos veranderd na de lezing?
- Wat vind je het mooiste stuk van het bos?

