



Aanpassing herkomstgebiedafbakening voor boom- en struiksoorten in Vlaanderen

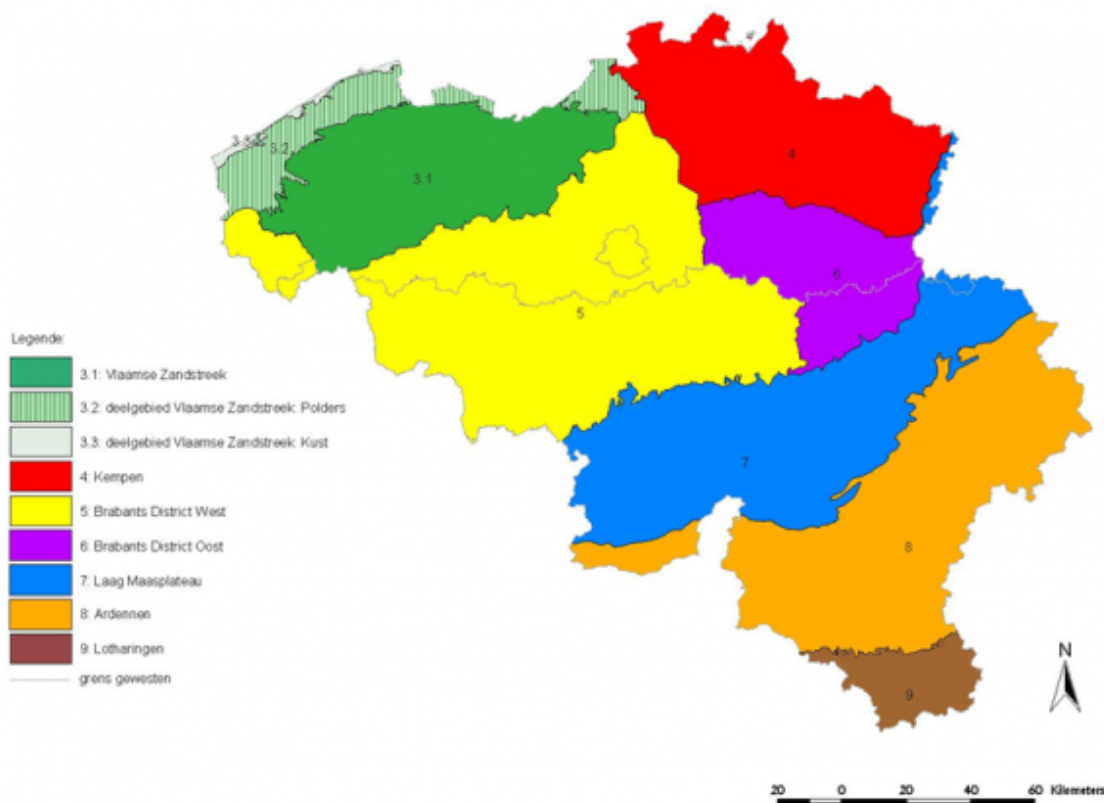
9 maart 2017 10:55 door Kristine Vander Mijnsbrugge, Marijke Steenackers, Lieven De Smet



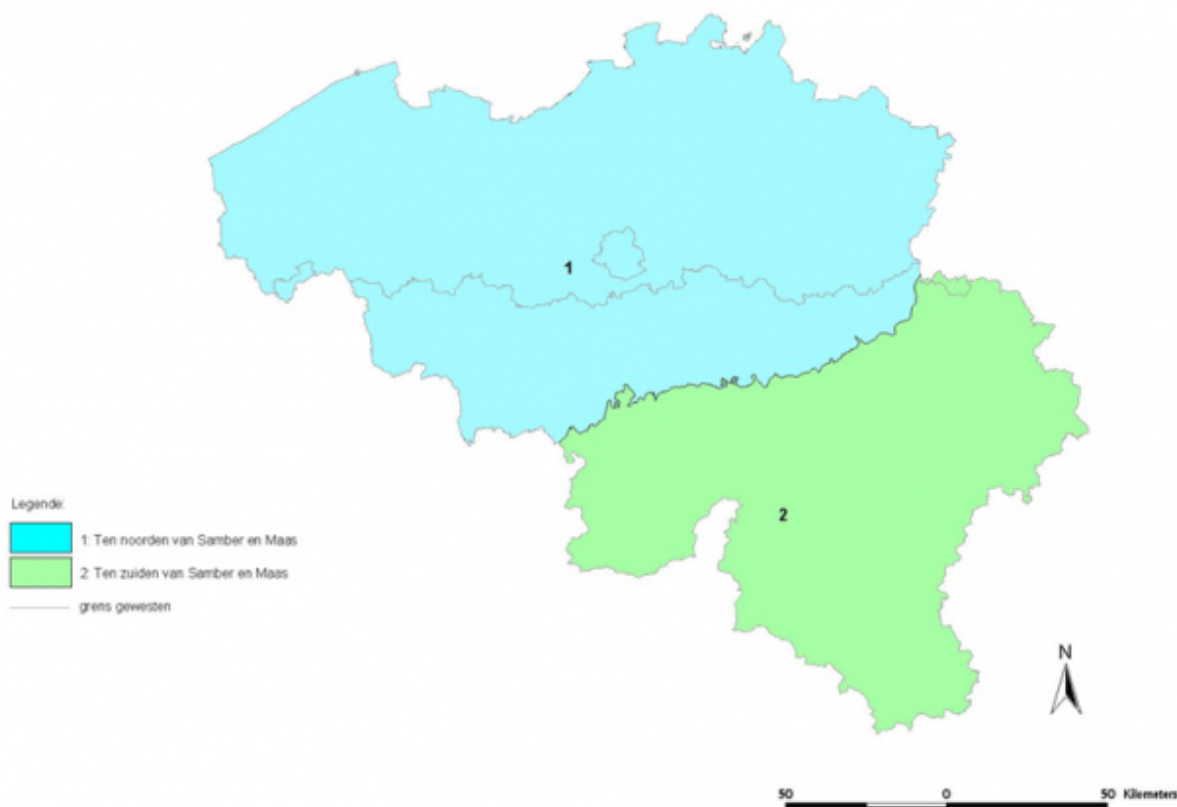
Bosbouwkundig teeltmateriaal kennen we als het bosplantsoen dat we kopen bij de bosboomteler voor de aanleg van een bos. Het wordt door de teler opgekweekt uit zaad of stekmateriaal dat geogost wordt op het zogenaamde erkend bosbouwkundig uitgangsmateriaal. Voor zaad kan dit een haag, houtkant, bomenrij, bosrand, bosbestand of zaadtuin zijn. Deze officiële bron van zaad wordt gekenmerkt door een benaming, een uniek erkenningsnummer en tevens door een geografisch herkomstgebied. Deze herkomstgebieden kennen uniforme ecologische groeicondities. De achterliggende redenering bij het herkomstgebied is dat plantsoen afkomstig van een bepaald gebied door lokale adaptatie aangepast is aan de daar heersende groeicondities en daarom bij voorkeur in datzelfde herkomstgebied aangeplant wordt. Deze lokale adaptatie zit vervat in het genetisch materiaal van de populaties bomen en struiken. Zo krijgt men de beste garantie op een goede groei en vitaliteit van de nieuwe aanplantingen. Op basis van wetenschappelijk onderzoek zijn deze gebieden sinds kort voor Vlaanderen opnieuw ingetekend.

Te kleine herkomstgebieden in Vlaanderen/België?

Naar aanleiding van de Europese richtlijn 1999/105/EC en de invulling hiervan in Vlaamse wetgeving werden in België herkomstgebieden afgebakend (Vander Mijnsbrugge et al. 2004). Dit gebeurde op basis van bodemtype en klimaat. Hierbij werd onderscheid gemaakt tussen enerzijds de inheemse boom- en struiksoorten (Fig. 1) en exoten (Fig. 2), met enkele uitzonderingen op deze regel. Hoewel de Europese richtlijn rond het vermarkten van bosbouwkundig teeltmateriaal alle lidstaten verplicht herkomstgebieden af te bakenen, blijkt er internationaal geen consensus te bestaan over de manier waarop deze afgebakend dienen te worden. Grotere landen bakenden eerder grotere herkomstgebieden af en kleinere landen eerder kleinere herkomstgebieden. Dit komt onder meer doordat het onderzoeken in hoeverre planten aan vitaliteit en gezondheid inboeten bij het verplaatsen naar andere regio's, niet evident is. Recente moleculaire merker technieken kunnen slechts ten dele een antwoord formuleren op deze vraag, en een Europees onderzoek op dit thema ontbreekt momenteel volledig.



Figuur 1: De oude officiële herkomstgebieden voor inheemse boom- en struiksoorten in België



Figuur 2: De oude officiële herkomstgebieden voor exotische boom- en struiksoorten in België, en tevens de nieuwe officiële herkomstgebieden voor alle boom- en struiksoorten in België

Onderzoek herkomstgebiedafbakening in Vlaanderen

Een eerste onderzoek werd uitgevoerd naar de zin of onzin van de fijne herkomstgebiedopdeling in Vlaanderen in een samenwerking tussen het INBO en de KULeuven (De Kort et al. 2014a, De Kort et al. 2014b, De Kort et al. 2015a, De Kort et al. 2015b). Twee soorten werden bekeken: zwarte els (een windbestuiver) en spork (een insectenbestuiver). Via neutrale moleculaire merkers werd voor zwarte els geen onderscheid gevonden tussen de verschillende Vlaamse herkomsten. Het aantal adaptieve moleculaire merkers, die kunnen gelinkt worden met lokale adaptatie, vermeerde niet met toename van de afstand tussen de onderzochte populaties binnen Vlaanderen. Ook via een transplantatie-experiment, waarbij herkomsten uit verschillende regio's telkens in elk van deze regio's worden aangeplant in een vergelijkende proef, werden geen duidelijke patronen in groei en ontwikkeling van de planten gevonden die een fijne opdeling van de herkomstgebieden in Vlaanderen verantwoordt. Bij spork werd enkel een moleculair genetisch onderzoek uitgevoerd waarbij met neutrale merkers wel een fijnere structuur werd waargenomen in Vlaanderen, dus de populaties waren wel genetisch van elkaar te onderscheiden. Deze structuur werd echter niet ondersteund door een verhoging van het aantal adaptieve merkers met toegenomen afstand tussen de onderzochte populaties. Dit wijst erop dat de genetische verschillen waargenomen met de neutrale merkers niet veroorzaakt zijn door verschillen in lokale adaptatie, maar door andere factoren. Daarom wordt ook voor deze soort besloten dat herkomstgebieden

kunnen samengevoegd worden op Vlaams niveau. Hoewel slechts twee soorten werden onderzocht, en soorten onderling sterk kunnen verschillen, hebben we hiermee toch enkele wetenschappelijke aanwijzingen om de herkomstgebieden samen te voegen op het niveau van Vlaanderen. De nieuwe herkomstgebiedafbakening volgt de bestaande opdeling voor exoten (ten noorden en ten zuiden van Samber en Maas, zie Fig. 2). Dit onderzoek richtte zich niet op de verschillen tussen enerzijds de herkomstgebieden in Vlaanderen en anderzijds de herkomstgebieden in Wallonië (grotweg tussen herkomstgebied 'Ten noorden van Samber en Maas' en herkomstgebied 'Ten zuiden van Samber en Maas' in Fig. 2). Omdat het gebied ten zuiden van Samber en Maas zich op hogere hoogteligging bevindt, zijn er significante verschillen waar te nemen in adaptieve kenmerken tussen Vlaamse en Waalse herkomsten in herkomstproeven, bijvoorbeeld bij meidoorn en sleedoorn (Vander Mijnsbrugge et al. 2015b, Vander Mijnsbrugge et al., 2016). Hierdoor is de opdeling van België in deze twee (in plaats van één) herkomstgebieden te verantwoorden.

Hoge genetische diversiteit in bosplantsoen, in het licht van de voorspelde klimaatwijziging

Genetische diversiteit binnen een soort is in vergelijking met diversiteit van ecosystemen of diversiteit van soorten moeilijker te vatten omdat het niet onmiddellijk zichtbaar is. Het aantal plantensoorten in een bosesysteem kan doorgaans gemakkelijker geteld worden dan het aantal genen en genetische diversiteit. Maar genetische diversiteit is wel de motor van de evolutie en geeft een soort goede overlevingskansen, ook in minder gunstige omstandigheden. In het licht van de voorspelde klimaatwijziging wordt internationaal erkend dat bosplantsoen niet enkel aangepast moet zijn aan de lokale groeiomstandigheden maar dat de genetische diversiteit ook best zo hoog mogelijk is. Er wordt zelfs getwijfeld of bij alle soorten natuurlijke verjonging voldoende divers zal zijn om de voorspelde klimaatwijziging het hoofd te bieden en of er voor sommige soorten bij natuurlijke verjonging niet moet bijgeplant worden (Kolström et al. 2011, Kremer 2010). We zorgen er dan ook best voor dat het bosplantsoen in de toekomst zowel lokaal aangepast als genetisch zo divers mogelijk is. Zaad betrekken uit zaadboomgaarden heeft meer kans genetisch divers te zijn dan zaad geoogst in een bosbestand, haag of houtkant. Bijkomend onderzoek is gewenst om te bepalen in hoeverre bijplanten nodig is bij natuurlijke verjonging in het licht van de voorspelde klimaatwijziging en in hoeverre we best herkomsten mengen bij een bosaanplant.

Autochtone zaadboomgaarden van struiksoorten

Paradoxaal genoeg kan het samenvoegen van de herkomstgebieden in Vlaanderen in de praktijk leiden tot een verarming van de genetische diversiteit in het opgekweekte bosplantsoen van struiksoorten. De genetische diversiteit in de huidige aangeplante zaadboomgaarden van heel wat struiksoorten is immers een representatief staal van de indeling in de oude kleinschalige herkomstgebieden. Er werd voor alle soorten van minimaal 5 autochtone populaties verspreid over het herkomstgebied, moedermateriaal vermeerderd en samengebracht in een zaadboomgaard. Als bij het samenvoegen van de oude herkomstgebieden enkel nog zal geoogst worden in de zaadboomgaard dichtst gelegen bij de boomkwekerij die oogst, zal het bosplantsoen genetisch representatief zijn

voor het ene beoogste oude herkomstgebied. Als de zaadboomgaarden van de andere oude herkomstgebieden niet zullen beoogst worden zal de genetische diversiteit in deze boomgaarden niet meer aan bod komen. Zoals in het onderzoek naar spork duidelijk werd, is het niet zo dat de genetische diversiteit van de oude kleinschalige herkomstgebieden niet van elkaar verschilt. Er werden enkel geen aanwijzingen gevonden dat deze verschillende genetische diversiteit een gevolg is van lokale adaptatie. We adviseren zowel de boomkwekers om in de verschillende boomgaarden te blijven oogsten en aan de bosaanplanters om zoveel mogelijk te variëren in het gebruik van bosplantsoen afkomstig van de verschillende zaadbronnen aanwezig in Vlaanderen.

Sociaaleconomische impact

Het samenvoegen van herkomstgebieden kan ook een invloed hebben op de verschillende betrokkenen: aanbieders en afnemers van plantsoen met een erkende herkomst en instanties die tussenkomen in het oogst- en opkweekproces. De commerciële kwekers hebben steeds gewezen op de kosten die de opdeling van Vlaanderen in verschillende herkomstgebieden met zich meebrengt. Het vermoeden bestaat dat het samenvoegen van herkomstgebieden een maatregel is waar niemand slechter van wordt. Die hypothese hebben we getoetst aan de hand van gesprekken met verschillende boomkwekers, een bedrijf dat zaden oogst en verhandelt en het Departement Landbouw en Visserij dat instaat voor de certificatie van zaden en planten van een erkende herkomst en het toezicht daarop.

De markt van de erkende herkomsten van bosplantsoen is niet zo groot. Een groot deel van de markt is in handen van twee kwekers die zich doorheen de jaren hebben toegelegd op het aanbieden van erkende herkomsten. Daarnaast zijn er nog twee andere relatief grote kwekers van erkende herkomsten en een groep van enkele tientallen kwekers die slechts in zeer beperkte mate erkende herkomsten aanbieden. Voor het oogsten van de zaden doen sommige kwekers een beroep op sociale economie bedrijven of een firma die gespecialiseerd is in het oogsten, zuiveren en verhandelen van zaden. De belangrijkste afnemers van bosplantsoen met een erkende herkomst zijn het Agentschap voor Natuur- en Bos, de erkende terreinbeherende verenigingen zoals Natuurpunt, steden en gemeenten, kerkfabrieken, bosgroepen en regionale landschappen. Bosplantsoen van een erkende herkomst is zowat 20% duurder. Het gebruik van plantsoen van een aanbevolen herkomst kan recht geven op een subsidie.

De gevolgen van het samenvoegen van herkomstgebieden heeft vooral een invloed op de kwekers. Zij verwelkomen dit voorstel omdat dit voor hen zowel op administratief als op teelttechnisch vlak een serieuze vereenvoudiging zou kunnen betekenen. Ook de twee grote spelers, die omwille van hun specialisatie in het kweken van erkende herkomsten toch een unieke plaats in de markt bekleden, zijn helemaal voor het voorstel gewonnen. Nochtans wordt het voor andere kwekers nu wel gemakkelijker om een woordje mee te spreken op de markt van de erkende herkomsten. We denken dan ook dat de concurrentie op die markt zal toenemen. De voordelen op administratief en teelttechnisch vlak en een grotere concurrentie zouden de prijzen van erkende herkomsten kunnen doen dalen. Omdat de vraag naar teeltmateriaal met een erkende herkomst voor veel soorten groter is dan het aanbod zal de invloed op de prijs in eerste instantie relatief beperkt blijven. Ook voor de bedrijven die zaden oogsten en

verhandelen zou het samenvoegen van herkomstgebieden voordelig kunnen zijn. Zij zijn een interessante partner voor kwekers die zich meer willen toeleggen op het aanbieden van erkende herkomsten zonder daarvoor zelf zaden of stekmateriaal te hoeven oogsten en zuiveren. De twee gevestigde spelers in de markt wijzen er eveneens op dat het voordeel van kwekers die het vandaag minder nauw nemen (en bijvoorbeeld verschillende herkomsten niet strikt gescheiden houden), verdwijnt wanneer de herkomstgebieden samengevoegd worden. Ook dat komt dus een (eerlijke) concurrentie ten goede. Voor de overheid zal het samenvoegen van herkomstgebieden volgens het Departement Landbouw en Visserij weinig veranderen. De administratieve last verbonden aan de certificatie van zaden en planten van een erkende herkomst en het toezicht daarop zal nauwelijks wijzigen.

Het samenvoegen van herkomstgebieden zal ertoe leiden dat er meer uit zaadtuinen geoogst wordt (dit geldt vooral voor autochtone herkomsten van struiksoorten). Oogsten uit een zaadtuin heeft als voordeel dat het efficiënter is. Dat is goed nieuws, maar er kunnen hierbij toch enkele kanttekeningen geplaatst worden. Zo kan het zijn dat de sociale economiebedrijven die worden ingeschakeld om te oogsten op autochtone lokaties in het kader van "plant van hier" in de toekomst iets minder werk zullen hebben. Als het inderdaad de tendens wordt om nog meer te oogsten uit autochtone zaadtuinen betekent dit ook dat levend cultuurhistorisch erfgoed zoals oude bomen, bosjes en hagen minder wordt beoogst en tevens beschermd. Veel eigenaars zijn vandaag immers fier dat hun bomen, bosjes en hagen een aparte culturele, ecologische en economische functie hebben. Die fierheid zou wel eens kunnen afnemen. Daarnaast is het ook zo dat het samenvoegen van herkomstgebieden het voor een afnemer van bosplantsoen moeilijker maakt om teeltmateriaal te vinden van een lokale herkomst.

Conclusie

Op basis van de beknopte analyse die we uitvoerden, besluiten we dat het samenvoegen van de herkomstgebieden een maatregel is met vooral winnaars. De belangrijkste voordelen zijn een efficiëntere productie, minder administratieve lasten en meer (eerlijke) concurrentie. Nadelen zijn een mogelijks lagere inzet van lokale sociale economiebedrijven voor de oogst en een afname van het beoogsten van lokaal levend cultuurhistorisch erfgoed.

Referenties

Anonymous, 2000: Council Directive 1999/105/EC of 22 December 1999 on the marketing of forest reproductive material. Official Journal of the European Communities, 15 January L11: 17-40.

Anonymous, 2003: 3 oktober - Besluit van de Vlaamse regering betreffende de procedure tot erkenning van bosbouwkundig uitgangsmateriaal en het in de handel brengen van bosbouwkundig teeltmateriaal. Belgisch Staatsblad, 11 November: 54793-54824.

- De Kort H., Mergeay J., Vander Mijnsbrugge K., Decocq G., Maccherini S., Bruun H., Honnay O. and Vandepitte K. (2014a). An evaluation of seed zone delineation using phenotypic and population genomic data on black alder *Alnus glutinosa*. *Journal of Applied Ecology* 51: 1218-1227. doi: 10.1111/1365-2664.12305
- De Kort H., Vandepitte K., Bruun H., Closset-Kopp D., Honnay O. and Mergeay J. (2014b) Landscape genomics and a common garden trial reveal adaptive differentiation to temperature across Europe in the tree species *Alnus glutinosa*. *Molecular Ecology* 23: 4709-4721. doi:10.1111/mec.12813
- De Kort H., Vandepitte K., Mergeay J., Vander Mijnsbrugge K. en Honnay O. (2015a) The population genomic signature of environmental selection in the widespread insect-pollinated tree species *Frangula alnus* at different geographical scales. *Heredity* 115(5). doi: 10.1038/hdy.2015.41
- De Kort H., Vander Mijnsbrugge K., Vandepitte K., Mergeay M. and Honnay O. (2015b) Hoe zinvol is de huidige indeling in herkomstgebieden voor bosplantsoen? Een genetische test voor Zwarte els en Sporkehout. *Natuurpunt.focus* 14(2): 58-63
- Kolström M., Lindner M., Vilén T., Maroschek M., Seidl R., Lexer M., Netherer S., Kremer A., Delzon S., Barbati A., Marchetti M. and Corona P. (2011). Reviewing the Science and Implementation of Climate Change Adaptation Measures in European Forestry. *Forests* 2011, 2: 961-982; doi:10.3390/f2040961
- Kremer A. (2010). Evolutionary responses of European oaks to climate change. *Ir. For* 67: 53-65.
- Vander Mijnsbrugge K. (2014). Continuity of local genetic diversity as an alternative to importing foreign provenances. In: *Genetic considerations in ecosystem restoration using native tree species*. Food and Agriculture Organisation, Rome
- Vander Mijnsbrugge K., Cox K. & Van Slycken J. (2004). Afbakening van Vlaamse herkomstgebieden. Report Ibw.Bb.R.2004.001, Institute for Nature and Forest Research, Geraardsbergen.
- Vander Mijnsbrugge K., Cox K. & Van Slycken J. (2005). Conservation approaches for autochthonous woody plants in Flanders. *Sylvae Genetica*, 54, 197–206.
- Vander Mijnsbrugge K., De Cuyper B., Steenackers M., Meiresonne L. en Michiels B. (2015a) Heroriëntering van het wetenschappelijk onderzoek in de onderzoeksgroep Genenbronnen Bosbouw. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.
- Vander Mijnsbrugge K, Depypere L, Michiels B, De Cuyper B (2016) Genetic and temporal plastic variation in bud burst, bud set and flower opening responses of local versus non-local provenances of *Prunus spinosa* in a provenance trial. *Basic and Applied Ecology*
- Vander Mijnsbrugge K, Onkelinx T, De Cuyper B (2015b) Variation in bud burst and flower opening responses of local versus non-local provenances of hawthorn (*Crataegus monogyna* Jacq.) in Belgium. *Plant Systematics and Evolution* 301: 1171–1179 doi: 10.1007/s00606-014-1141-6

ISSN 2565-6953 – Bosrevue 60a

Labels: [biodiversiteit](#) [bosbeheer](#) [bosuitbreiding](#)

<input type="text"/>	<input type="button" value="Zoek"/>
----------------------	-------------------------------------

Gerelateerde berichten

- 10 februari 2017 [Klimaatadaptatie in het bosbeheer: een mythe of een feit?](#)
- 10 februari 2017 [Inverde | De straffe stokzaag](#)
- 31 december 2016 [Inverde | De handige handlier](#)
- 01 oktober 2016 [De ARCHI-methode toegepast op aftakelende zomereiken](#)
- 01 juli 2016 [30 jaar monitoring van de bosvitaliteit in Vlaanderen en Europa: van luchtverontreiniging tot klimaatverandering](#)

Marijke Steenackers

Onderzoeksgroep Forest genetic resources bij Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO)

Kristine Vander Mijnsbrugge

Onderzoeksgroep Genenbronnen Bosbouw bij Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO)

Lieven De Smet

Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

BOS+ is de enige Vlaamse organisatie die zich specifiek inzet voor bosbehoud, beter bos en meer bos in Vlaanderen en de wereld.