

Opname van zware metalen in het blad van jonge populier

Planten en bomen nemen zware metalen op uit de bodem waarop ze staan, en dit heeft een grote invloed op de inschatting van de gevolgen van bodemverontreiniging voor de natuur. Het bepaalt ook de toepasbaarheid van processen zoals fyto-extractie (planten saneren de bodem door de verontreiniging op te nemen via hun wortels) of fyto-stabilisatie (planten beperken de mobiliteit en/of biobeschikbaarheid van de bodemverontreiniging).

In opdracht van Waterwegen en Zeekanaal NV verzamelden we een 7-jarige tijdreeks van bladstalen van jonge populieren afkomstig van zowel verontreinigde als propere bodems. Vanaf het derde jaar na aanplanting daalden de bladconcentraties van zware metalen in beide gevallen. Bij de bladstalen van verontreinigde bodems kon deze afname verklaard worden door de slechte groei van de bomen. Een combinatie van te natte bodemcondities en roestaantastingen veroorzaakten er een sterk vertraagde groei. Een lagere verdamping via de bladeren zorgde hier waarschijnlijk voor een geringere opname van de wateroplosbare metalen.

Maar de bladconcentraties daalden ook in het gezonde referentiebestand. Een mogelijke verklaring hiervoor is het effect van biologische verdunning: sterkere groei zorgt voor lagere metaalconcentraties in plantweefsel. Daarnaast speelt waarschijnlijk ook nog een andere factor, namelijk de dalende bodemconcentratie van biobeschikbare zware metalen. In het verleden werd reeds aangetoond dat het aanleggen van bos op verontreinigde bodem de aanwezige zware metalen minder wateroplosbaar maakt en zo minder beschikbaar voor opname door planten. In ieder geval kunnen we besluiten dat de zware metaalconcentraties in de bladeren van populier sterk afhangen van de gezondheid en de groei van de bomen. Er is bijkomend onderzoek nodig om definitieve uitspraken te kunnen doen over de gevolgen voor de natuur van de aanplanting van populieren op vervuilde gronden.

Meer lezen: *Letzens S., Vandecasteele B., De Vos B., Vansteenkiste D., & Verschelde P. (2011). Intra- and inter-annual variation of Cd, Zn, Mn and Cu in foliage of poplars on contaminated soil. Science of the Total Environment 409, 2306-2316.*

Suzanna Lettens, suzanna.lettens@inbo.be - Bruno De Vos, bruno.devos@inbo.be



Aanplanting jonge populier

Handboek voor beheerders Europese natuurdoelstellingen op het terrein



Dinsdag 17 april werd het Handboek voor Beheerders in een redactie van Jan Van Uytvanck en Geert De Blust in het Auditorium van het Boudewijngebouw voorgesteld aan pers en publiek. Het boek legt uit hoe gebieden beheerd kunnen worden

in het Europese Natura2000-netwerk.

Het is het eerste handboek over natuurbeheer op de Vlaamse markt dat zich voornamelijk richt op niet-professionele natuurbeheerders zoals waterbeheerders, jagers, landbouwers, land- of boseigenaars enzovoort.

Dankzij de jarenlange wetenschappelijke én praktische ervaring van de redacteurs is het een handig doeboek geworden dat ook voldoende achtergrondinformatie bevat voor wie meer wil weten. Het boek is rijkelijk geïllustreerd met schema's en foto's.

Het eerste deel van het boek bevat technische fiches voor de vier belangrijke groepen van beheermaatregelen: maaien, begrazen, kappen en graven. Voor elk worden het principe, de verschillende vormen en het nodige materieel beschreven.

In het tweede deel komen de verschillende habitattypes aan bod waarop deze maatregelen kunnen worden toegepast. Het gaat in detail over achtereenvolgens graslanden, heiden en duinen, stilstaande waters en moerassen, rivieren en beken, bossen en tenslotte mergelgrotten. Van elk habitatype worden de mogelijke uitgangssituaties besproken en de daaruit volgende trajecten voor beheer en herstel van de habitat. De praktijk staat hier centraal. Wat moet de beheerder doen? Op welke tijdstippen en met welke frequentie moet er ingegrepen worden? Over welke hoeveelheden (aantallen, oppervlaktes, gewichten, afstanden,...) spreken we? En ten slotte welk materiaal of welke machines heb je nodig om het beheer tot een goed einde te kunnen brengen?

Op het einde van elk hoofdstuk volgt een literatuurlijst voor wie meer achtergrond wil bij de vooral op de praktijk gerichte tekst.

Van Uytvanck J. & De Blust G. (redactie), Demolder H., Packet J., Leyssen A., Denys L., Van Looy K., Vandevoorde B., Thomaes A., De Keersmaecker L., Vandekerckhove K, Audenaert T., Josten D., Roelandt B. (2012). Handboek voor beheerders. Europese natuurdoelstellingen op het terrein, Lannoo Campus, Leuven

ISBN 978 90 209 9864 1

het boek is verkrijgbaar in de boekhandel of op www.lannoo-campus.be en kost € 39,99.