

## BEPALING VAN DE VERZURING- EN VERMESTINGGEVOELIGHEID VAN BOSGEBIEDEN IN VLAANDEREN

Bossen zijn wegens hun aërodynamische karakteristieken efficiënter in filtering van luchtverontreinigende stoffen dan andere halfnatuurlijke vegetatietypes zoals heide en graslanden. Wegens de hogere "ruwheid" is de depositie van stikstof en zwavel in de bossen van het Vlaamse Gewest veel hoger dan op het vrije veld. De negatieve gevolgen hiervan hebben zowel betrekking op het niveau van de bosbodem als op het niveau van het boom- en kruidstratum: een verhoogd risico op nitraatuitspoeling, uitloging van basische kationen, optreden van wortelschade door aluminiumtoxiciteit, ontstaan van onevenwichten in de voedingsbalans, wijzigingen in de vegetatiesamenstelling...

In het kader van een VLINA-project werd door het IBW in samenwerking met de UG en het VITO de invloed van luchtverontreiniging op de Vlaamse bossen gekarakteriseerd met het principe van de kritische last. Dit stelt een maximaal depositieniveau voor waaronder geen schadelijke effecten optreden aan gespecificeerde gevoelige elementen in het milieu. Uitgaande van een model werd berekend welke deposities

door bosesystemen kunnen gebufferd worden zonder daarbij schade op lange termijn op te lopen. Daarbij worden depositieniveaus berekend waarbij bepaalde gestelde beschermingscriteria (bv. voor behoud soortensamenstelling, bescherming haarwortels...) nog niet gerealiseerd kunnen worden. Afhankelijk van het vooropgestelde criterium wordt een andere kritische last verkregen. Door de

berekende kritische lasten van stikstof en zwavel met actuele depositiewaarden te vergelijken, kunnen de overschrijdingen van de kritieke last bepaald worden.



Figuur: Overschrijding van kritieke lasten m.b.t. bescherming (ondiepe) grondwater voor nitraatuitspoeling (25 ppm NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) in Vlaamse bosgebieden.

Uit de studie blijkt dat eisen m.b.t. het vrijwaren van behoud van soortensamenstelling het strengst zijn, gevolgd door behoud van de basenstatus, bescherming van grondwaterkwaliteit en haarwortels. Kritieke lasten m.b.t. behoud van soortensamenstelling en basenstatus werden in elk van de ruim 1400 onderzochte receptorpunten overschreden. De eisen voor bescherming van ondiepe grondwater tegen nitraatuitspoeling (streefwaarde 25 ppm nitraat) werden in 47 % van de loofbos- en slechts 1 % van de naaldbosreceptorpunten gerespecteerd.

Contactpersoon : Johan Neiryck, tel. 054-43 71 19; e-mail : Johan.Neiryck@lin.vlaanderen.be

## Spontaan bos, vergeten natuur?

De natuurrijke graad van het Vlaamse bos is bijzonder laag. Van al onze bossen bestaat maar liefst 64 % uit homogene aanplantingen van naaldhout (35 %), populier (14 %) of ander loofhout (16 %). De meerderheid van onze bossen biedt dus het gekende monotone rijjesbeeld. Hoewel de laatste tijd meer aan gemengde bossen wordt gedacht, gebeurt de aanleg

van nieuwe bossen nog altijd kunstmatig. Spontane bossen zijn bij ons een zeldzaam verschijnsel, men is kennelijk vergeten dat bos van nature kan ontstaan. Momenteel bedraagt de gekende oppervlakte slechts 372 ha, ofwel 0,25 % van het totale Vlaamse bosareaal, dat ongeveer 150.000 ha groot is.

Hoewel het logisch klinkt dat een spontaan bos een hogere natuurwaarde kan hebben dan een uniform ogende aanplanting, is er nog weinig studie verricht om na te gaan in hoeverre dit klopt. Dit jaar werd aan het Instituut een vergelijkend vegetatieonderzoek van jonge spontane bossen en aanplantingen op voormalige landbouwgronden uitgevoerd. Er werd vastgesteld dat op landbouwgronden die in de buurt van oud bos zijn

Contactpersoon :

Arne Verstraeten, tel : 054-43 71 31 - e-mail : Arne.Verstraeten@lin.vlaanderen.be

gelegen snel een bos tot ontwikkeling kan komen, dat dicht aanleunt bij de Potentieel Natuurlijke Vegetatie. Gewoonlijk komt al na enkele jaren een spoedig meereisende soorten vestiging, die op termijn een rendabele houtproductie mogelijk maken. Omdat de bezetting van de standplaats soms in meerdere fasen gebeurt, kan aanvankelijk een afwisseling van open plekken, struweel en min of meer gesloten bos ontstaan. De spontane bossen hebben daardoor in regel een meer gevarieerde ruimtelijke structuur dan aanplantingen. Opmerkelijk is dat in de spontane bossen gemiddeld meer kruidachtige soorten, in het bijzonder snel verspreidende bossoorten, werden aangetroffen. Of dit te wijten is aan het toeval of werkelijk een gevolg is van specifieke factoren zoals een grotere habitatdiversiteit moet verder worden onderzocht.

Spontane verbossing op voormalige akkerlanden die in de buurt van ouder bos zijn gelegen kan ecologisch gezien zeker een interessant alternatief vormen voor de traditionele aanplanting. Bovendien is ze financieel aantrekkelijk door het uitsparen van de aanplantingskosten, wat eveneens pleit voor meer spontane bossen in de toekomst.

Contactpersoon : Jan Stuyck, tel. 09-272 27 69; e-mail : Jan.Stuyck@lin.vlaanderen.be

## Ratten in alle formaten

Vanaf 2001 werd het toegepast wetenschappelijk onderzoek betreffende de bestrijding van de Muskusrat, de Bruine rat en de Beverrat langsheen de Vlaamse waterlopen aan het Instituut toevertrouwd, als voortzetting van een lopende onderzoeksopdracht van AMINAL, afd. Water. Het Instituut verleent advies aan afd. Water, verantwoordelijk voor de bestrijding van deze knaagdieren langsheen de bevaarbare waterwegen en de 1<sup>e</sup> categorie onbevaarbare waterlopen. Door het uitvoeren van ecologisch onderzoek over de betrokken soorten worden relevante gegevens verkregen om de impact van verschillende bestrijdingsacties op de populatie beter te kunnen evalueren. Tevens wordt aandacht besteed aan de technische aspecten van bestrijdingsmiddelen en hun toepassing in het veld. Hierbij wordt niet alleen gestreefd om de efficiëntie van de bestrijding te

verbeteren, maar wordt bovendien bijzondere aandacht besteed aan selectiviteit, veiligheid en diervriendelijkheid van de ingezette bestrijdingsmiddelen. Ten aanzien van de Muskusrat werd, op vraag van afd. Water, een analyse gemaakt van de te verwachten gevolgen voor hun bestrijdingsopdracht, indien in alle 'beschermde' natuurgebieden de huidige bestrijdingsverplichting zou worden opgeheven en het gebruik van bestrijdingsmiddelen zou worden verboden of beperkt. Hierbij werden eerder verzamelde gegevens over immigratiesnelheid in een voorheen bewerkt terrein en telemetrische gegevens over dispersie en terreingebruik gecombineerd. Uit de analyse bleek dat, door het niet of onvoldoende bestrijden in beschermde natuurgebieden, het behalen van de bestrijdingsdoelstelling ernstig kan gehypothekeerd worden in meer dan 30%

van de opdracht van afd. Water.

Bij de bestrijding van de Bruine rat wordt nagenoeg uitsluitend gebruik gemaakt van rodenticiden. Het verminderen van de risico's op primaire en secundaire intoxicatie blijft hier een belangrijke doelstelling. Voor de Beverrat tonen de recente gegevens een zeer sterke toename in het aantal vangsten. Dit geeft een weerspiegeling van de sterke populatiegroei ten gevolge van de voorbije zachte winters. Toch geldt hier nog de doelstelling en de verwachting deze exoot (zo goed als) opnieuw volledig te doen verdwijnen, in tegenstelling tot de twee vorige soorten waar de bestrijding zich (willens nilens) tot populatiecontrole beperkt.

### Adressenbestand

Deze Nieuwsbrief wordt gratis verstuurd naar een 1600-tal adressen in Vlaanderen. Het adressenbestand werd o.m. samengesteld op basis van het 'Adresboek' van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, aangevuld met de adressen van instanties, verenigingen of personen waarmee regelmatig wordt samengewerkt of overleg wordt gepleegd. Wijzigingen of correcties, alsook wenselijke aanvullingen in verband met deze adressen kunnen steeds doorgegeven worden aan het Secretariaat Nieuwsbrief IBW, L.a.v. Carine Buysse, Gaverstraat 4, 9500 Geraardsbergen. Tel. : 054- 43 71 39; e-mail Carine.Buysse@lin.vlaanderen.be