

Bosgezondheid: minder zwavel en stikstof in onze bossen

Zwavel- en stikstofverbindingen zijn luchtvervuilende stoffen, die voornamelijk afkomstig zijn van industrie, landbouw en verkeer. Zwavel en stikstof hebben een belangrijke negatieve impact op de gezondheid van onze bossen. Ze versnellen de verzuring van bosbodems, terwijl stikstof ook leidt tot vermisting, met een sterke afname van de biodiversiteit tot gevolg.

Eind vorige eeuw worden in veel landen beleidsmaatregelen genomen om de uitstoot van stikstof en zwavel te beperken. Om de omvang en de oorzaken van schade aan de bossen meer in detail te bestuderen en het effect van beleidsmaatregelen op te volgen, wordt in 1985 een internationaal monitoringprogramma (ICP-Forests, <http://icp-forests.org/>) opgestart. In dit kader voert ook Vlaanderen onderzoek uit in 5 bosgebieden.

We stellen vast dat de stikstof- en zwaveldeposities in Vlaanderen tussen 1994 en 2010 veel hoger zijn dan in de meeste andere Europese landen, maar vergelijkbaar met aangrenzende delen van Nederland, Duitsland en Frankrijk. De jaarlijkse zwaveldeposities zijn tijdens deze periode wel met 58-68% gedaald en die trend lijkt ook in de nabije toekomst te zullen worden voortgezet. Voor stikstof ligt de zaak anders. Ruim 2/3 van de stikstofdeposities bestaat uit ammonium afkomstig uit de landbouw, de rest zijn nitraten die vooral afkomstig zijn van stikstofoxiden uit het verkeer. De ammoniumdeposities zijn wel met 40-59% gedaald en lijken dat nog even verder te zullen doen, onder meer omwille van een verminderde codepositie met sulfaat. De nitraatdeposities zijn echter in slechts 3 proefvlakken afgenomen (17-30%) en blijven nagenoeg stabiel in de andere 2 proefvlakken. Daarbij komt nog dat de nitraatdeposities sinds 2003 stagneren waardoor de stikstofdeposities minder snel afnemen. Er zijn dus bijkomende maatregelen nodig voor een verdere reductie van de stikstofdeposities.

Onze resultaten tonen aan dat beleidsmaatregelen om de uitstoot van zwavel en stikstof te beperken positief hebben gewerkt. Ze lijken echter een (te) beperkte invloed te hebben gehad (met uitzondering van het ontzwellen van brandstoffen) op de uitstoot van schadelijke stoffen door het verkeer. Mogelijk weegt het feit dat wagens steeds zuiniger worden en minder verontreiniging uitstoten voorlopig niet op tegen het toenemend aantal kilometers dat op onze wegen wordt afgelegd. Het wagenpark is in Vlaanderen bovendien sterk “verdieseld” wat de uitstoot van stikstofoxiden en fijn stof versterkt. Er zijn meer dieselwagens dan vroeger en hun uitstoot van stikstofoxiden is niet substantieel verminderd. Vooral het op grote schaal introduceren van elektrische voertuigen en een efficiënter openbaar vervoer lijken op dit vlak in de toekomst voor een echte ommekeer te kunnen zorgen.

Arne Verstraeten (arne.verstraeten@inbo.be)

Johan Neiryck (johan.neiryck@inbo.be)

Peter Roskams (peter.roskams@inbo.be)

[EVINBO-project FUTMON]



Fig. 1 Lysimeters in het Level II proefvlak te Gontrode.