

Inleiding

Johan Peymen - Instituut voor Natuurbehoud

Het deel Verstorings is de scharnier tussen NARA en MIRA. Waar in het MIRA de nadruk wordt gelegd op de verstoringsketens zelf, wordt in het NARA, meer specifiek in dit deel, dieper ingegaan op de effecten ervan op de natuur. Hier worden de verstoringen vermesting, verzuring, verdroging, verontreiniging, versnippering en klimaatverandering behandeld.

Vermesting is de verhoging van de beschikbaarheid van nutriënten (stikstof, fosfor en kalium) in bodem, water en lucht, wat de ecologische processen en de biodiversiteit verstoort. In de toestandsbeschrijving volgen we de nutriënten stroomafwaarts door het landschap, waarbij telkens ingegaan wordt op de gevolgen voor natuur. Zo stellen we vast dat nutriëntenconcentraties blijven toenemen in droge tot natte terrestrische ecosystemen, in grondwater, in stilstaande wateren en in voedselarme bovenlopen van waterlopen. Zelfs in het grondwater onder natuur in infiltratiegebieden treden verhoogde nitraatconcentraties op.

De vermindering van de nutriëntenconcentratie in de meeste waterlopen wordt tenietgedaan door verhoogde debieten, waardoor de nutriëntenvrucht toch stijgt. Dit heeft vooral gevolgen voor de natuur in kustwateren. Vermesting bedreigt niet alleen soorten van voedselarme omstandigheden, maar ook de soortensamenstelling van voedselrijke ecosystemen. De beleidsevaluatie concentreert zich op de natuurgerichte elementen in het mestbeleid. De gebiedsgerichte verscherping van het mestbeleid in functie van natuurbehoud is een druppel op een hete plaat.

Verzuring betekent een verandering in het protonenevenwicht in bodem of water, wat resulteert in hogere concentraties waterstofionen (of een lagere pH). Gevolgen zijn o.a. een verminderde beschikbaarheid van kationen, alsook

het oplosbaar worden van toxisch aluminium bij een lage bodemzuurtegraad, waardoor de biodiversiteit wordt verstoord. Zo faalt de kieming van kwetsbare soorten zoals klokjesgentiaan bij een bodemzuurtegraad die kleiner is dan 4,2. Uit metingen blijkt zelfs dat de aluminiumuitspoeling onder (vooral zandige) Vlaamse bossen behoort tot de hoogste in Europa. Ondanks het feit dat de verzurende emissies in Vlaanderen verminderen, zijn de zuurdeposities toch nog steeds veel te hoog voor de natuur. Plaggen als effectgerichte maatregel biedt door de vergaande verzuring geen oplossing meer, waardoor heel wat soorten voor goed verdwijnen.

Verdroging wordt gedefinieerd als de effecten ten gevolge van de verstoring van de waterinhoud en -cyclus van de grondwaterlagen, het waterlopenstelsel en de bodem door menselijke beïnvloeding (bevolkingstoename, gebrek aan ruimtelijke planning, ...). Hierdoor is er minder water beschikbaar voor mens en natuur. De gevolgen van verdroging voor natuur, zowel kwalitatief als kwantitatief, zijn waarneembaar ter hoogte van de standplaats, de zgn. standplaatsverdroging. De oorzaken van standplaatsverdroging zijn niet altijd eenvoudig te bepalen. Dit heeft ook als gevolg dat er een gebrek is aan gebiedsdekkende en kwantificeerbare drukindicatoren voor de effecten van het oppervlaktewaterbeheer en landgebruik op (standplaats)verdroging. Ondanks deze tekortkoming neemt het aantal natuurgebieden met hydrologische monitoring sterk toe. Uit de resultaten van enkele natuurgebieden met lange meetreeksen blijkt dat de gemiddelde grondwaterstand langzaam toeneemt. Voor Vlaanderen werd vastgesteld dat er 14 % van het gewest kwetsbaar of zeer kwetsbaar is voor verdroging. Ongeveer 70 % van de zeer kwetsbare gebieden wordt planologisch of als erkend reservaat beschermd, terwijl dit voor de kwetsbare gebieden slechts 30 % is.

*Foto Deel IV (Dode vos in de achterhaven van Zeebrugge, Valérie Goethals).
Versnippering is één van de belangrijkste oorzaken van de achteruitgang van de natuur in Vlaanderen.*



Verontreiniging van lucht, lozingen, het storten van afvalstoffen, de verspreiding van verontreinigde sedimenten en het gebruik van meststoffen hebben de laatste 100 jaar sterk bijgedragen tot de toename van de concentraties van zware metalen (MIRA-T 2002). Alhoewel de emissies en immissies van zware metalen de laatste decennia op vele plaatsen gedaald zijn, blijven historische verontreinigingen risico's opleveren voor de mens en de natuur. Ondanks het feit dat verontreinigde bodems steeds beter in kaart worden gebracht, ontbreekt nog steeds een gerichte inventarisatie naar verontreiniging in natuurgebieden. Op basis van de verzamelde gegevens wordt geconstateerd dat, zowel binnen als buiten SBZ, de bodem en de strooisellaag op vele plaatsen verontreinigd is met zware metalen. Vooral in valleigebieden en baggergronden worden hoge concentraties gemeten. Naast het feit dat er een instrumentarium moet uitgewerkt worden voor de inventarisatie van verontreiniging in natuurgebieden, moet er ook meer onderzoek gebeuren naar de wenselijkheid en de haalbaarheid van saneringsoperaties in verontreinigde natuurgebieden en moet er meer inzicht verworven worden in de mogelijkheden van risicobeperking door een aangepast beheer.

Versnippering is de verdeling van ruimtelijke gehelen in kleine en/of minder samenhangende gehelen. Gevolgen zijn verhoogde laterale effecten (meer grenseffect per oppervlakte), verlies aan functionaliteit van ecosystemen en vermindering van de ecologische leefbaarheid of de maatschappelijke waarde van de fragmenten. Versnippering wordt als een 'sleutelindicator' binnen de milieuproblematiek beschouwd, omdat het als een van de belangrijkste oorzaken van de achteruitgang van de natuurwaarden in Vlaanderen wordt gezien (NARA 1999). Kleine gebieden kunnen veelal geen leefbare populaties herbergen, waardoor dispersie tussen vele kleine gebieden belangrijker wordt. Ze zijn ook meer onderhevig aan allerlei verstoringen (randeffecten). Daardoor wordt het nog belangrijker dat soorten (individuen) tussen geschikte habitats kunnen migreren/disperseren.

Om de randeffecten te verkleinen, is het belangrijk om grote eenheden natuur te creëren. Zo kan een volledige uitvoering van het VEN voor het eerst de versnippering van groene planologische bestemmingen verminderen. Naast gebiedsgerichte ontsnippering moeten er ook soortgerichte oplossingen uitgewerkt worden. Zo worden er o.a. initiatieven genomen voor het wegwerken van knelpunten voor vissen en amfibieën. De uitvoering hiervan loopt echter nog niet op kruissnelheid. Het ondertekenen van protocols voor ontsnippering tussen Vlaamse ministers van mobiliteit en leefmilieu kan hiervoor een deel van de oplossing zijn.

Om echter in de toekomst problemen te vermijden, is het belangrijk dat er in de planning met deze problematiek rekening gehouden wordt. Het integreren van een prioriteitenatlas voor ontsnippering in het wegenbeleid is essentieel.

Klimaatverandering is merkbaar in heel wat aspecten: land- en oceaantemperaturen stijgen, de ruimtelijke en temporele patronen van de neerslag veranderen, het zee-niveau stijgt en de effecten (zoals El Niño) worden sterker en treden vaker op. De oorzaak moet gezocht worden in de concentraties aan broeikasgassen (koolstofdioxide, methaan, lachgas, zwavelhexafluoride, fluorkoolwaterstof, perfluorkoolwaterstof), die sinds de pre-industriële periode gestegen zijn onder invloed van menselijke activiteiten zoals verbranding van fossiele brandstoffen en wijzigingen in landgebruik. Deze fenomenen zullen zich in de toekomst gevoelig blijven verder zetten. Voor de evolutie van deze factoren in Vlaanderen verwijzen wij naar het MIRA-T 2002. Het onderzoek naar de invloed van klimaatveranderingen op de natuur in Vlaanderen staat nog in zijn kinderschoenen. Daarom wordt in dit hoofdstuk een overzicht gegeven van de effecten die in het buitenland gevonden werden en hoe deze kunnen worden geëxtrapoleerd naar Vlaanderen, waar mogelijk aangevuld met specifieke, lokale studies.

