

Natuur is de werkelijkheid buiten ons en omvat al hetgeen waargenomen wordt of waarneembaar is. Wij kennen de dode en de levende natuur. De levende natuur onderscheidt zich van de dode, doordat zij zichzelf voortbrengt, opbouwt en weer vernietigt. Wij kennen haar als organisme, dat zich met gebruikmaking van de dode natuur als bouwsteen aanpast aan de omstandigheden die in het water en aan de oppervlakte van de aarde heersen. De levende natuur geeft na haar vernietiging de gebruikte bouwstenen terug en voegt aan de dode natuur nieuwe materie toe, soms in de vorm van sedimenten zoals steenkool, aardolie, turf en schelpenkalksteen.

De dode natuur is evenals de levende geregeld in beweging. We kennen als actieve elementen erosie en colmetage, oplossen en uitkristalliseren, verwarming en afkoeling, neerslag en verdamping, vocht en droogte, middelpuntvliedende en zwaartekracht.

De activiteit van het levende organisme uit zich in het ontvouwen van zijn levenspatroon. Daarbij is kenmerkend dat het de omringende dode natuur ten eigen nutte verandert. Het kan dit zelfstandig doen of in groepsverband samen met de eigen soortgenoten of andere organismen. Zo'n groep bouwt dan een eigen milieu op met specifieke kenmerken, waarvan alle individuen profiteren. Men zou dit een soort geïntegreerd milieu kunnen noemen, een synoecosysteem dat is ontstaan uit alle milieus die de onderdelen ontwikkelen.

Men kan er dus zonder meer van spreken dat soorten of soortengemeenschappen de oppervlakte van de aarde voor zich geschikt maken of in cultuur brengen. Zo'n milieu kan zeer uiteenlopende afmetingen aannemen. Men kan van micromilieu spreken bij korstmosgezelschappen op boomstammen en van macromilieu bij het optreden van de grote kudden van veel soorten grote zoogdieren zoals die in de Afrikaanse natuurreservaten voorkomen.

Bij de ontwikkeling van de combinatie van flora en fauna op aarde kan men gerekend vanaf de onbegroeide fase een aantal opeenvolgende stadia onderscheiden. Deze zijn vermoedelijk niet scherp begrensd. Ook komt het maar zelden voor dat men in staat is werkelijk te zien hoe de ontwikkeling van deze stadia zich voltrekt. Wel kan men ze naast elkaar aantreffen en er dan een oorzakelijk ver-

band in leggen. Indien de mens bij deze ontwikkeling geen dominerende rol speelt komt er als slotfase een zekere constante vorm tot stand waarin men maar weinig verandering meer kan waarnemen. De beginfasen van een dergelijke successiereeks zijn veelal van relatief korte duur en worden gekenmerkt door het optreden van soorten met een pionierkarakter.

Waar de mens optreedt brengt ook hij zijn milieuveranderende invloed mee. Hij onderscheidt zich daarbij van de andere organismen doordat hij zich niet beperkt tot één specifiek patroon. Afhankelijk van zijn technische ontwikkeling en ook van zijn geografische plaats op aarde is zijn milieuvorming zeer verscheiden. Meestal neemt zijn aandeel in het milieu macrovormen aan doordat hij zich over grote afstanden kan verplaatsen, doordat zijn aanpassingsvermogen groot is, doordat hij vernuft bezit en doordat hij in georganiseerde groepen optreedt. Daarbij is hij niet alleen gericht op het zich verschaffen van voedsel maar ook op het bevredigen van zijn geestelijke verlangens. Deze stimuleren de ontwikkeling van zijn technische vermogens en hoe verder deze ontwikkeld zijn hoe sterker ook zijn macromilieuvorming naar voren komt. De mens vertoont in zijn ontwikkeling een aantal duidelijk te onderscheiden milieupatronen, die zich als opeenvolgende stadia in zijn culturele ontwikkeling voordoen. Zij weerspiegelen zich in de wijze waarop hij de overige natuur gebruikt. Wij kennen hem als nomade, jager, visser, veeteler, landbouwer, handelaar, handwerksman, en zeevaarder. Begeleidend is daarbij de ontwikkeling van zijn wijze van wonen, in tenten, huizen, boten, boerderijen, steden, in industriegebieden en havens. Ieder moment van deze reeks is gekarakteriseerd door een specifieke vorm waarin zich het milieu in gewijzigde samenstelling aan ons voordoet.

Hoe en waar hij ook optreedt, altijd is de mens een onderdeel van de levende natuur en ieder geïntegreerd milieu waarvan hij deel uitmaakt is een natuurlijk milieu. In feite is het dus onjuist om cultuur tegenover natuur te willen stellen, omdat cultuur een gevolg is van de levende natuur.

Men heeft het woord cultuur echter expliciet gebonden aan de mens en tracht hem daarmee ten onrechte

buiten de natuur te plaatsen. Deze mening wordt gevoed doordat bij het zich voltrekken van de boven geschetste successie in de menselijke cultuur, die zo zeer samenhangt met zijn graad van technische ontwikkeling, veel soorten van levende organismen uit het oorspronkelijke milieu verdwijnen. Men gaat zelfs zover dat men de soorten die de mens nuw introduceert als "onnatuurlijk" beschouwt. Hoe groter de bewoningsdichtheid van de mens per oppervlakte-eenheid wordt hoe meer soorten er van de overige levende natuur verdwijnen. Indien deze relatie omkeerbaar is dan is het bijeenbrengen van mensen in dichtbewoonde centra een belangrijke rem op de verarming van de levende natuur van een gebied. Het zich verplaatsen van de bevolking naar grote steden kan voor een land dus een natuurbeschermend effect hebben.

Meestal vindt in de natuur geen belangrijke ophoping van afvalstoffen plaats doordat een kettingreeks van organismen elkaars afval verwerkt totdat uiteindelijk enig anorganisch materiaal in de vorm van vaste materie en gas overblijft. De gehele biologische gemeenschap heeft dan een bufferende werking ten opzichte van de ophoping van de eigen afvalstoffen. Bij grote concentraties van menselijke individuen kan echter het afbraakproces van de biologische gemeenschap de produktie van afval bij lange na niet meer bijhouden. Ook worden afvalstoffen geproduceerd die niet langs biologische weg verdwijnen kunnen. De hinder die daarvan dan door de menselijke samenleving ondervonden wordt maakt het noodzakelijk daartegen maatregelen te nemen. In Europa wordt thans op alle fronten onderzoek naar afdoende maatregelen gedaan en worden oplossingen gevonden.

Een van de fasen van het milieu waarin de afbraak van afval gunstig verloopt is die van het agrarisch gebruikte land, waarin een ruim gespreide bevolking woont. In ons klimaat tond dit geïntegreerde milieu van de landbouw uit bos, dus uit een andere soort biologische gemeenschap. Naarmate zich het agrarische bodemgebruik echter uitbreidt kan schaarste aan hout voorkomen. Deze kan zo groot worden dat men zich weer hout gaat

verschaffen door het planten van bomen. Een goed ontwikkeld agrarisch milieu wordt gekenmerkt doordat er hout geteeld wordt in bossen, langs perceelsgrenzen en op erven. Het is dan ook dwaasheid om met zekere minachting over cultuurbos te spreken als niet tot de natuur behorend.

In ons klimaat zal zich, voor zover dit ons bekend is, bij ontbreken van de mens, uiteindelijk een oerwoud vormen, dat wat zijn samenstelling betreft, afhankelijk is van de verschillende combinaties waarin de groeiplaatsfactoren voorkomen. Een dergelijk bostype verkeert in een toestand van optimale buffering van de afvalstoffen van het gehele synoecosysteem dat het omvat.

Een goed aangelegd en beheerd bos verschilt daar niet van. De functie van instandhouding van een gezond milieu vervult het evenzeer. Wanneer wij dit goed beseffen, dan getuigt het aanleggen van dergelijke bossen in gebieden met een bedreigd milieu van een goed beleid. Onder een bedreigd milieu ware dan te verstaan een milieu dat zich in de richting van ontoelaatbare ophoping van afvalstoffen in water, lucht en bodem beweegt. Het is van groot belang om daar waar het huidige geïntegreerde milieu dit toelaat, de veelheid van organismen te behouden, die thuis behoren in de verschillende stadia van de successiereksen, waarlangs de natuurlijke synoecosystemen zich ontwikkelen. De noodzaak hiertoe wordt steeds dringender wanneer deze organismen door overmatige ophoping van afvalstoffen, door onoordeelkundig gebruik van chemicaliën of door ondoordacht handelen, dus zonder noodzaak vernietigd dreigen te worden. Ook bij het streven naar het behouden van de soorten en vormenrijkdom van onze levende natuur kan het bos, mits het op de juiste wijze wordt aangelegd en beheerd, belangrijke diensten bewijzen. Het kan dan worden gebruikt als een beschermend medium waarin de waartussen het mogelijk is bepaalde bedreigde organismen en oecosystemen veilig te stellen. Onder deze oecosystemen kan men eveneens bostypen rangschikken die het oerwoud zo dicht mogelijk benaderen.