

EKOLOGIE: **Die verhouding van lewende organismes tot hul omgewing**

Die term ekologie is die eerste keer in 1868 deur 'n Duitse geleerde, Ernst Heinrich Haeckel, gebruik. Ekologie, of lewenstoestandsleer, is die verhouding van lewende organismes tot hul omgewing. Ekologiese studies is vandag baie belangrik weens versleggende omgewingsprobleme soos besoedeling en die oorbenuiting van natuurlike hulpbronne.

Hier is 'n aantal terme wat met ekologie verband hou:

- **Besoedeling**—Die besmetting van die omgewing deur die vrystelling van chemiese of sintetiese stowwe. (Lees ook die omvattende artikel oor [grond-, lug en waterbesoedeling](#).)
- **Biosfeer**—Daardie dele van die aarde waar lewende wesens aangetref word; dit sluit in die atmosfeer (dampkring), die litosfeer (vaste aardkors) en die hidrosfeer (die waters op die aarde se oppervlak).
- **CFK's (chloorfluorkoolstowwe)**—Kunsmatige stowwe wat volgens baie geleerdes die aarde se osoonlaag verwoes. CFK's kom in sekere spuitkannetjies voor en word ook in yskaste en lugversorgers gebruik. Bewerings deur sommige wetenskaplikes dat CFK's nie werklik sulke groot sondaars sou wees in die aftakeling van die osoonlaag nie (en dat byvoorbeeld vuurspuwende berge se gasse of selfs sonvlekke 'n veel groter rol speel), het al tot 'n groot polemiekie gelei. (Sonvlekke is groot, donker kolle wat periodiek op die oppervlak van die son waargeneem word.)
- **Demografiese groei**—'n Vermeerdering in die wêreldbevolking (die woord demografie beteken "statistiese volksbeskrywing"). Volgens 'n berekening vir Julie 2008 sou daar toe 6 706 993 152 mense op die aarde gewees het. Omdat ons planeet se hulpbronne beperk is, stel baie wetenskaplikes voor dat die geboortesyfer sodanig beperk word dat daar geen verdere toename sal wees nie. (Dit word zero-groei genoem.)
- **Energie**—Die woord beteken "werkkracht", "arbeidsvermoë". Daar is baie soorte energie: party soorte, wat deur die verbranding van byvoorbeeld olie verkry word, lei tot die besoedeling van die omgewing; ander soorte, soos son- of windkracht, is natuurlik en nie besoedelend nie.
- **Eutrofikasie**—Wanbalans veroorsaak deur 'n uitermatige hoeveelheid plantvoedingstowwe (soos stikstof en fosfor) in mere en riviere. Hierdie voedingstowwe veroorsaak dat alge hopeloos te geil groei, en dan waterdiere doodmaak deur hulle van suurstof te beroof. Omgewingsbewustes wyl dit aan die onoordeelkundige gebruik van wasmiddels en kunsmisstowwe.

REGS: 'n Onooglike Suid-Afrikaanse rivier, grasgroen van die alge ... die gevolg van eutrofikasie.

- **Ekosisteem**—Dit verwys na al die bestaande verhoudings tussen lewende organismes en hul omgewing. Daar is 'n spesiale ewewig in die natuur wat behels dat elke lewende ding (plant sowel as dier) in 'n wisselwerking met sy omgewing betrokke is. In elke ekosisteem is daar 'n voortdurende uitruiling van energie en materie. Daarom is elke komponent 'n onmisbare stukkie in die legkaart wat vir oorlewing van die ekologiese gemeenskap nodig is.



Krediet: National Eutrophication Monitoring Programme /
via U.S. Geological Survey

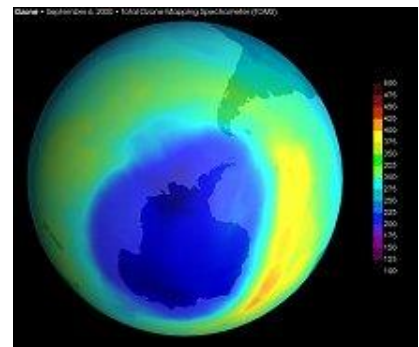
- **Greenpeace**—'n Organisasie van omgewingsaktiviste wat in 1970 gestig is.
- **Herwinning**—Die verandering van vullis in stowwe wat weer gebruik kan word.

- **Kern**—’n Voorvoegsel wat met atoomkrag te doen het.
- **Kweekhuis-effek**—’n Geleidelike toename in die aarde se temperatuur weens probleme en wanbalanse in die omgewing. In ’n kweekhuis word sonlig binnegehoort, maar uitstraling word deur die glas van die kweekhuis gekeer, met die gevolg dat die temperatuur daarbinne konstant warmer is as die buitetemperatuur. Wetenskaplikes sê die toename in koolstofdiksied in die atmosfeer veroorsaak dat die hitte wat die aarde van die son ontvang, soos in ’n kweekhuis stadiger buitentoe ontsnap. Vanweë die warmer aarde kan klimaatstoestande op verskillende plekke drasties verander—met katastrofale gevolge. (Lees ook die omvattende artikel oor [aardverwarming en die kweekhuis-effek](#).)
- **Natuur**—Die geskape plante- en dierewêreld. Omgewingsbewustes dink graag aan die natuur as diere en plante in hul oorspronklike staat, ongerep deur die mens of kunsmatige stowwe.
- **Omgewing**—Die fisieke en biologiese sisteem waarin plante- en dierelwe ontwikkel.
- **Omgewingsverval**—Die ontaarding of verslegting van omgewingstoestande op die aarde.
- **Oorkonsumpsie**—Die uitermatige gebruik van produkte wat tot die uitputting van natuurlike hulpbronne lei.
- **Organiese tuinbou**—’n Natuurlike bewerking van die grond waarin kunsmis of plaagdoders nie gebruik word nie. (Lees ook omvattende artikel oor [organiese tuinbou](#).)
- **Osoon**—’n Gas wat ook bekend staan as verdigte suurstof, omdat dit drie suurstofatome in sy molekule het plaas van die twee van gewone suurstof. Maar, anders as die lewewegende suurstof, is die bleekblou osoongas giftig. Tog vorm osoon ’n lewensbelangrike laag in die bo-atmosfeer, omdat dit die aarde teen die son se gevaarlike ultravioletstrale beskut. Besoedeling deur fabriek en CFK's is volgens baie geleerdes besig om daardie laag te vernietig.

REGS: Beeld van die grootste gat in die osoonlaag wat nog oor Antarktika waargeneem is en wel in September 2000.

Dit is deur ’n osoonmetingstoestel aan boord van die Amerikaanse ruimteagentskap NASA se Earth Probe-satelliet geregistreer.

Foto: NASA



- **Plaagdoder**—’n Chemiese stof wat gebruik word om insekte of ander plae te vernietig, en wat ook skadelik vir vrugtebome, groente, graan en ander gewasse is.
- **Suurreën**—Reën wat suur word weens ’n besoedelde atmosfeer. Suurreën het al regoor die wêreld woude laat verwelk en die lewe in mere vernietig.
- **Tsjernobil**—Die ontploffing in 1986 van ’n kernreaktor in ’n kragentrale by Tsjernobil in die Oekraïne het daartoe gelei dat radioaktiewe stowwe in die atmosfeer vrygelaat is. Dit het tot ernstige kernbesoedeling oor ’n breë gebied gelei.
- **Uitsterwing**—Die verdwyning van ’n lewensvorm (plant of dier). ’n Voorbeeld van uitgestorwe diere is die dinosourusse, wat volgens wetenskaplikes 65 miljoen jaar gelede reeds uitgesterf het. (Lees ook uitgebreide artikel oor [dinosourusse en hul uitsterwing](#).)

- **Vegetariër**—Iemand wat nie rooivleis, die vleis van pluimvee of vis eet nie. Party vegetariërs eet of drink tog wel dierlike produkte soos melk, kaas, eiers en heuning. Ander eet of gebruik weer glad geen diereprodukte nie.
- **Vergaanbaar**—Dit word gesê van 'n stof wat deur lewende organismes (soos bakterieë en swamme) afgebreek en opgelos kan word. Baie chemiese produkte soos plastiek is nie vergaanbaar (bioafbreekbaar) nie en besoedel gevolglik die omgewing.
- **Volhoubare hulpbronne**—As 'n hulpbron volhoubaar is, sal dit bly voortbestaan en nie tot niet gaan nie. Een voorbeeld is 'n woud. Wanneer van die bome doodgaan, sal ander weer begin groei, met die gevolg dat die woud sal bly leef.

'n Varswatermeer is ook volhoubaar, omdat die water wat deur een of meer riviere daaruit see toe vloei, gedurig aangevul word deur die water van riviere wat die meer binnevloei. (Mensgemaakte damme kan volhoubaar wees, maar is ongelukkig nie altyd nie. Die probleem is dat sulke damme dikwels in droë gebiede gebou word en dat die voedingsriviere dalk periodiek kan opdroog. Die modder in riviere kan ook damme laat toeslik.)

Volhoubare hulpbronne wat vir energie-opwekking aangewend kan word, is sonkrag, waterkrag, windkrag, geotermiese krag (die benutting van die hitte binne-in die aarde), asook branderkrag en getykrag by die see.

Selfs die aanplant van gewasse om in ons energiebehoefte te voorsien (soos sonneblomme of mielies vir die maak van motorbrandstof), is volhoubaar— maar daar is vandag baie mense wat dit ernstig bevraagteken of ons kosbare landbougrond wat voedsel moet lewer, gebruik behoort te word om motors pleks van mense te voed!

Ons moet nietemin altyd daarna streef om, waar moontlik, volhoubaarheid te ondersteun, want daarsonder kan die aarde woestyn en leeg raak ... dalk soos in die begin...

- **Vullisverwerking**—Glas, papier, aluminium, batteryselle en afvalkos behoort verdeel en in afsonderlike houers geplaas te word sodat dit herwin kan word, of sodat op die mees omgewingsvriendelike manier moontlik daarvan ontslae geraak kan word.
- **WWF**—Afkorting vir die World Wildlife Fund, 'n internasionale organisasie vir omgewingsbewaring wat in 1961 gestig is. Die WWF het reeds talle projekte in baie lande geborg. Sy embleem [REGS] is die groot panda. Benewens pogings om die groot panda, tier en renoster van uitwissing te red, help die WWF ook om wêreldwyd wildduine te stig en te bestuur.



(Verwerk en verkort uit http://www.mieliestronk.com/eee_ekologie.html)