

## **Het bos**

Bos is een vegetatie die voornamelijk uit bomen bestaat met de daarbij behorende ondergroei van planten en struiken. De kruidlaag is de laag planten tot 135 cm hoog en de struiklaag is die van 135 tot 800 cm hoog. Daarboven wordt van de bomenlaag gesproken. Een bos is officieel een bos als 64 % van de lucht bedekt is met boomtoppen.

In de bossen kwamen vroeger grote grazers voor[bron?], die open terrein open hielden totdat er stekelige begroeiing als braam en meidoorn opkwam. Eikels werden aan de rand door Vlaamse gaaien of eekhoorn verstoep als wintervoer. Sommige eikels werden niet teruggevonden en werden het begin van een nieuw bos.

Modern bosbeheer betekent vaak de omvorming van productiebos tot meer natuurlijk gemengd bos met inheemse loofbomen. In Nederland worden theorieën over het ontstaan van oerbos in de lage landen aan de praktijk getoetst in projecten als de Gelderse Poort en de Oostvaardersplassen, waar nauwelijks beheer is en geen aanplant van bomen. Ook kent men daar een zestigtal bosreservaten grote en kleine gebieden met verschillende typen bos waar niet meer wordt ingegrepen in de bosontwikkeling.

## **Soorten bossen**

In Nederland en België komen verschillende soorten bossen voor. Er is een onderscheid tussen natuurlijke bossen en productiebossen. Een ander onderscheid is op basis van het milieu waarop ze voorkomen zoals bossen op veengronden (elzenbroekbossen) bossen langs rivieren: de ooibossen.

Per klimaat of berglaag worden bossen ruwweg in drie types onderverdeeld: naaldbossen, loofbossen en tropische bossen. Er bestaan ook gemengde bossen waar naaldbomen en loofbomen door elkaar heen staan.

Naaldbossen komen voor in de gematigde gebieden waar het 's winters koud is en de bodem minder voedzaam is: op zandgronden, op voedselarme gronden en hogere berghellingen tot aan de boomgrens. Naaldbomen hebben geen vlakke, maar naaldevormige bladeren. Vaak zijn in dezelfde koude klimaatzones ook veel berkenbossen. Berken zijn loofbomen die zeer goed bestand zijn tegen kou en arme grond.

Loofbossen komen ook in de gematigde gebieden voor, waar het minder koud is en op lagere berghellingen. In de herfst verliezen ze hun bladeren.

Mediterrane bossen komen in de subtropen voor en zijn bestand tegen extreme droogte en hitte, maar ook tegen gematigde temperaturen en grote neerslaghoeveelheden.

Tropische bossen vindt men in de tropische gebieden. De bomen hebben net als loofbossen vlakke bladeren. Er zijn boomsoorten waarvan de bladeren het hele jaar aan de boom blijven zitten, maar andere laten bij het begin van de droge tijd hun bladeren vallen. De bladen die het hele jaar door aan de boom blijven hangen, zijn meestal dik en giftig en om zich tegen insectenvraat te beschermen. Alle plantmaterie die op de grond valt, wordt snel verteerd en de vrijgekomen voedingsstoffen worden door de planten snel opgenomen. Door het snelle verteringsproces wordt er geen humus opgebouwd en blijft de grond arm aan voedingsstoffen. Tussen de planten heerst er een hevige strijd voor licht en voedingsstoffen. Er zijn veel plantstrategieën, zoals wurgplanten die rond de boomstam naar boven klimmen en uiteindelijk de boom wurgen en zijn plaats innemen. In een tropisch bos zijn de bomen met elkaar verbonden via slingerplanten die van boom tot boom kruipen en wortels naar beneden groeien om de grond te bereiken.

### **Planten**

Naaldbossen zijn veel armer aan plantensoorten dan loofbossen, omdat de bomen dicht op elkaar staan, waardoor er weinig licht door de boomkruinen op de grond terechtkomt. Planten komen vaak niet tot volle wasdom. En op de grond onder het vrij dikke naaldenpakket kan geen humusrijke bodem ontstaan. De zure grond die zo ontstaat is voor veel planten niet geschikt om te kunnen groeien. Wel komen er in naaldbossen verschillende soorten mossen voor, zoals bekertjesmos, verschillende korstmossen en rendiermos.

Loofbossen zijn rijk aan diverse plantensoorten en struiken, omdat er tussen de kruinen van de bomen vrij veel licht op de grond valt, waar planten zich goed kunnen ontwikkelen. Een uitzondering vormt het beukenbos, waar ook weinig licht op de bodem terechtkomt.

### **Bodemlagen**

Een bos wordt veelal ingedeeld in vier lagen. Deze indeling is relevant omdat veel organismen zich bij voorkeur in een van die lagen ophouden. De lagen zijn:

Strooisellaag

Kruidenlaag

Struikenlaag

Bomenlaag

### **Dierenleven**

In het bos komt een rijk insectenleven voor. Insecten zijn actief in de bodem, maar ook op en in de bomen zelf. Voor veel vogels vormen ze een voedselbron.

Vooraf in loofbossen komen veel vogelsoorten voor, zoals de gekraagde roodstaart, verschillende spechtensoorten, koolmees, pimpelmees, merel, tjiftjaf, roodborst, goudhaantje. In het overgangsgebied van bos naar akker of weide komen we vogels tegen als bosuil, buizerd, havik, boomvalk en torenvalk.

Typische boszoogdieren zijn de egel, mol, eekhoorn, bosspitsmuis, het konijn, de hermelijn, wezel, soms de boomarter, reeën en vossen. In de oudere bossen komen verschillende vleermuissoorten voor.

### **Gebruik van bossen door mens en dier**

Mensen gebruiken bomen om houten producten van te maken en voor de papierindustrie.

Bossen zijn ook een belangrijke bron van energie. In veel ontwikkelingslanden blijven brandhout en houtskool de grootste energiebronnen voor verwarming en koken, maar in toenemende mate ook voor commerciële activiteiten zoals het drogen van vis en van tabak en het bakken van stenen. In de geïndustrialiseerde landen, wordt hout als energiebron voor zowel huishoudelijke als industriële doeleinden gebruikt.

Meeste bossen worden ook voor recreatie gebruikt. Daarbij kunnen we denken aan wandelen, joggen, crossen, mountainbiken, de hond uitlaten, dieren en planten bekijken en bestuderen. Zie ook bosbouw.

Dieren gebruiken het bos om materiaal en de beschutting voor nesten te vinden, en voor het vinden van voedsel.

### **Bossen als zuurstofleverancier**

Velen denken dat bossen een belangrijke leverancier van zuurstof zouden zijn, waarvan alle leven op onze aarde afhankelijk is. Dat is onjuist. Een boom maakt weliswaar zuurstof vrij als hij koolzuur gebruikt om koolstof te binden voor zijn groei. Als de boom echter doodgaat, kunnen er een paar dingen gebeuren: hij wordt gekapt voor bouwhout, brandhout of papier, hij rot ter plaatse weg of hij wordt verbrand. Bij het verbranden en weggroten wordt precies evenveel zuurstof verbruikt als bij de groei is afgegeven. Alleen zolang het hout intact blijft is er een nettoverschil op de zuurstofbalans, dat wil zeggen zolang het bouwhout blijft bestaan of als de boom of vegetatie fossiliseert tot veen, bruinkool of steenkool. Als men een bos plant op een plaats waar het er voor die tijd niet was, is er een netto zuurstofeffect, maar alleen zolang tot het bos in evenwicht is en er meer groeit dan er wegtrot.