

## BIOM

När man ser på jorden som helhet kan man se att stora områden präglas av en viss sorts natur, även om det förstås finns variationer inom dessa områden. Dessa stora områden kallas vegetationssystem eller **biom**. Tittar man på en världskarta kan man enkelt urskilja olika biom: tundra, taiga med barrskog, lövskog, regnskog, höga berg, stäppmark och öken.

**Tundra** finns nära Nordpolen (t ex i delar av Canada, Ryssland, USA, Norge, Sverige, Finland, Grönland och Island). På tundran är det tjäle i marken året runt.

**Taiga** - stora områden av främst barrskog - finns i Europa, Asien och i stora delar av Nordamerika.

**Lövskog** finns i tempererade områden över hela jorden.

**Regnskog** finner man i Syd- och Mellanamerika liksom i Afrika och Asien.

**Höga berg** finns i Asien och i Syd- och Nordamerika.

Alla världsdelar har **stäppmark** och **savann**.

**Öken** finns i Afrika, Australien, Asien liksom även i Syd- och Nordamerika.

**Havet** är jordens största biom.

## EKOSYSTEM

Inom biomerna finns det många olika **ekosystem**. Ett ekosystem är ett område där det finns till exempel skog, öken, våtmark, hav, sjö, bäck, flod, äng och fjäll. Ett ekosystem kan vara litet, som ett akvarium, en skolgård eller en liten pöl. Ett ekosystem kan vara stort: man kan faktiskt säga att hela jordklotet är ett enda ekosystem.

Ett ekosystem erbjuder en viss typ av livsrum (klimat, natur, växtlighet) där olika växter trivs och där olika djur finner föda och skydd. Inom ekosystemet är växter och djur beroende av varandra. Man brukar säga att de ingår i samma **näringsväv**.

Ibland talar man även om näringskedjor. I en **näringskedja** skiljer man mellan producenter (växter, plankton) och konsumenter (djur och människor). Konsumenterna delas in i växtätare och köttätare. Sista djuret i näringskedjan kallas toppkonsument (äter andra med äts inte av någon).

Även toppkonsumenten äts faktiskt upp av nedbrytare av olika slag, men dem brukar man inte ta med i näringskedjan.

Man kan säga att en näringsväv består av många olika näringskedjor.

Om en art i näringskedjan eller näringsväven minskar i antal eller försvinner helt och hållet (lämnar ekosystemet, dör ut för att klimatet ändras eller utrotas) påverkas hela ekosystemet.

När man ser på alla de djur och växter som lever inom ett visst område brukar man använda ordet **biotop** för att beskriva detta område.

Varje art har vissa "krav" på de livsområden där de kan trivas. Olika arter anpassar sig även till att leva i olika områden (evolution). När man talar om

vilka krav som behöver vara uppfyllda för att en art skall trivas beskriver man artens **nisch**.

När man ser på var dessa nischer finns i naturen kallar man dessa områden **habitat**. Ett habitat är alltså ett område där en art skulle kunna trivas.

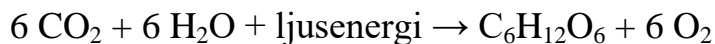
Om arten verkligen finns där kan man tala om artens **revir** (djur) eller **växtplats** (växter).

### EKOSYSTEMSTJÄNSTER

Processer i naturen skapar förhållanden som bidrar till människans överlevnad. Sådana processer kallas **ekosystemstjänster**. Ett exempel på detta är **fotosyntesen**, där växter av koldioxid, vatten och solljus bildar kolhydrater och syre, vilket människan behöver för att kunna andas och för att få energi i form av mat.

Andra exempel är grusåsar som filterar och renar vatten och bin som pollinerar fruktträd.

### FOTOSYNTES



koldioxid + vatten + ljusenergi → socker (kolhydrater) + syre

Omvandlingen sker med hjälp av växternas klorofyll, som har förmåga att ta upp solljus

C	Carbon	kol
O	Oxygen	syre
H	Hydrogen	väte

H <sub>2</sub> O	vatten
CO <sub>2</sub>	koldioxid
O <sub>2</sub>	syre