

# Ekosystem

SIDORNA 36-95

## BEGREPP ATT KÄNNA TILL

Sitt i små grupper (2 - 4 personer) och förklara muntligt betydelsen av följande begrepp. Det är viktigt att alla pratar och ger exempel på hur orden används.

Population	Växtsamhälle
Symbios	Evolution
Ämnesomsättning	Klorofyll
Fotosyntes	Cellandning
Producent	Konsument
Organiska ämnen	Glukos
Näringsämne	Begränsande faktor
Ekologisk nisch	Primärkonsument
Näringskedja	Näringspyramid
Biomassa	Näringsväv
Energiflöde	Fossilt kol
Aminosyror	Kvävefixering
Denitrifikation	Köttätande växter
Fosfat	Biom
Savann	Taiga
Stäpp	Tundra
Kalfjäll	Urskog
Plankton	Kompensationsnivå
Stagnation	Språngskikt
Övergödning	Våtmark
Kärr	Myrmark
Mosse	Kontinentalsockel
Fotosyntespigment	Hårdbotten
Mjukbotten	Algblomning
Bräckt vatten	Rötslam
Kemisk rening	Biologisk rening
Ängar	Hagar
Ekosystemtjänst	Resiliens

## DISKUTERA I GRUPPER

- Vad är liv? Prova definitionen på sidan 38 för att komma fram till om följande "saker" är levande eller innehåller något levande:
  - *äpple, levande ljus, yoghurt, lök, mögel, bröd, surdeg, ägg, kaviar, potatis, strumpor.*
- Hos vilka av följande grupper förekommer fotosyntes respektive cellandning?
  - *svampar, växter, djur, alger, bakterier*
- Rita en skiss som visar vilka faktorer som påverkar möjligheterna för ett par gräsänder att överleva och föda upp ungar. Försök att få med så många saker som möjligt. Faktorerna kan vara både andra arter och icke-biologiska (till exempel regnmängd).
- Varför finns det fler sädesärlor än sparvhökar?
- Vilka skäl finns det att kämpa mot en minskning av biologisk mångfald?
- Finns ekosystemet skog i Sverige eller är det vi brukar kalla för skogar egentligen trädodlingar? Studera bilderna på sid 77 för inspiration.
- Vilka av följande fritidsaktiviteter kan betraktas som ekosystemtjänster? Motivera!
  - *vattenskidåkning, fisketurism, svampplockning, solbadande, fågelskådning, jordgubbsodling*
- Vissa arter försvinner från vårt land, men det kommer även hit nya arter från andra delar av världen. Är det bra eller dåligt att nya arter som nordamerikanska minkar och spanska skogssniglar kommer hit?
- Ta reda på vilka arter av ryggradsdjur som är akut eller starkt hotade i Sverige ([www.art-data.slu.se/rodlista](http://www.art-data.slu.se/rodlista)). Välj ut en art per grupp och ta reda på orsaken till att arten är hotad.

CAPENSIS

FÖRLAG AB

## INSTUDERINGSFRÅGOR

1. Ge exempel på hur växter kan anpassas för att leva i en miljö där det är brist på vatten.
2. I boken finns ett exempel på symbios mellan en fågel och en trädart. På vilket vis hade arterna nytta av varandra?
3. Vad menar man i ekologiska sammanhang med begränsande faktorer?
4. Beskriv betydelsen av följande roller i ett ekosystem:
  - *Konsumenter, Producenter, Nedbrytare*
5. Hur får konsumenterna energi?
6. Vilket ämne är producenternas kolkälla?
7. Ge några exempel på nedbrytare.
8. Namnge två andrahandskonsumenter (sekundärkonsumenter).
9. Förklara varför näringspyramiden är formad som en pyramid.
10. Ge tre exempel på näringskedjor som kan hittas i näringsväven på sidan 45. Ange vilken roll varje art har: producent, primärkonsument, sekundärkonsument eller tertiärkonsument.
11. Vilka är de tre grundämnen som växter behöver mest av? Varifrån får växten dessa ämnen? Hur får växten i sig de övriga grundämnen den behöver?
12. Varför återförs inte allt kol till luften under kolets årliga kretslopp?
13. Vad är orsaken till att halten av koldioxid i luften just nu ökar?
14. Vilken sorts varelser kan utföra kvävefixering? Varför odlar bönder ofta klöver?
15. Vilka två grundämnen är viktigast att tillföra marken vid gödsling?
16. Sileshår är en "köttätande" växt som finns i svenska våtmarker. Varför har vissa växter utvecklat förmågan att fånga smådjur?
17. Hur har halten av syrgas i luften kommit att öka från ingenting till 21%?
18. Vad är det som avgör vilket landbiom som utvecklas på en plats?
19. Vilka är de tre viktigaste faktorerna som utmärker ett klimat?
20. Vilket eller vilka landbiom har:
  - *mest nederbörd, lägst temperatur, minst nederbörd, en medeltemperatur nära 0 grader.*
21. Var på jordklotet finner man de tropiska regnskogarna?
22. Beskriv klimatet vid medelhavet!
23. Hur uppstår de torvlager som finns på tundran?
24. Varför är produktionen låg i de flesta havsområden? Var i havet är den högst?
25. Vilka av landbiomen förekommer i Sverige?
26. Hur kan man se på en sjö om vattnet är näringsrikt?
27. Vid vilka årstider är produktionen störst i en sjö? Förklara orsaken.
28. Hur kan näringsmängden i sjöar öka?
29. Varför är Östersjön en artfattig miljö?
30. Vilka två grundämnen vill man främst bli av med i reningsverken och hur sker detta?
31. Varför kan inte rötslammet från reningsverk fritt användas som gödning på åkermark?
32. Varför är de tropiska regnskogarna artrika?
33. Ge exempel på effekter av marina naturreservat.
34. Vilka hot finns mot korallreven?
35. Vilken ekosystemtjänst utnyttjar bonden som odlar klöver och plöjer ner den i jorden? Vilken typ av ekosystemtjänst är detta?