

Ekosystem

SIDORNA 52-129

BEGREPP ATT KÄNNA TILL

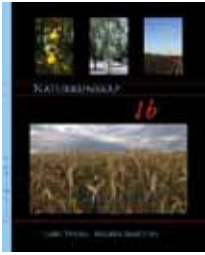
Sitt i små grupper (2-4 personer) och förklara muntligt betydelsen av följande begrepp. Det är viktigt att alla pratar och ger exempel på hur orden används.

Population	Växtsamhälle
Symbios	Evolution
Eukaryot	Prokaryot
Membran	Cellorganell
Mitokondrier	Kloroplaster
Ämnesomsättning	Klorofyll
Fotosyntes	Cellandning
Autotrof	Heterotrof
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
Succession	Urskog
Kalfjäll	Kompensationsnivå
Plankton	Humös
Eutrof	Oligotrof
Stagnation	Språngskikt
Övergödning	Våtmark
Kärr	Myrmark
Mosse	Kontinentalsockel
Fotosyntespigment	Marin
Hårdbotten	Mjukbotten
Bräckt vatten	Ishavsrelikt
Algblomning	Rötslam
Kemisk rening	Biologisk rening
Ängar	Hagar
Fragmentering	Nationalpark
Ekosystemtjänst	Resiliens

DISKUTERA I GRUPPER

1. Vad är liv? Prova definitionen på sidan 56 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.
2. Hos vilka av följande grupper förekommer fotosyntes respektive cellandning?
 - *svampar*
 - *växter*
 - *djur*
 - *alger*
 - *prokaryoter*
3. 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. Tänk på att faktorerna kan vara både biologiska (andra arter) och icke-biologiska (till exempel regnmängd).
4. Varför finns det fler sädesärlor än sparvhökar?
5. Är minskningen av biologisk mångfald en naturlig utveckling beroende på att människan har ett naturgivet beteende som skapar denna förändring?
6. Om svaret är ja på ovanstående fråga, ska vi då bry oss om, och kämpa mot, en minskad biologisk mångfald?
7. På vilka sätt påverkar en minskad biologisk mångfald er personligen? Vilka skäl finns för er personligen att bibehålla den biologiska mångfalden?
8. Finns ekosystemet skog i Sverige eller är det vi brukar kalla för skogar egentligen trädodlingar? Studera bilderna på sid 108 och 114 för inspiration.
9. Vilka av följande fritidsaktiviteter kan betraktas som ekosystemtjänster?
 - *vattenskidåkning*
 - *fisketurism*
 - *svampplockning*
 - *solbadande*
 - *fågelskådning*
 - *jordgubbsodling*
10. Vissa arter försvinner från vårt land, men samtidigt kommer det hit nya arter från andra delar av världen. Är det bra eller dåligt att nya arter som nordamerikanska minkar och spanska skogssniglar kommer hit?
11. Ta reda på vilka arter av ryggradsdjur som är akut eller starkt hotade i Sverige (www.artdata.slu.se/rodlista). Välj ut en art per grupp och ta reda på orsaken till att arten är hotad.



Ekosystem

SIDORNA 52-129

INSTUDERINGSFRÅGOR

1. Ge två exempel på hur växter kan anpassas för att överleva i en miljö där det periodvis är brist på vatten.
2. I en öken är det brist på vatten. Förklara hur vattenbristen kan leda till att det ofta även är ont om näring i jorden.
3. I boken finns ett exempel på symbios (samliv) mellan en fågel och en trädart. Dronten hade nytta av trädet eftersom den åt av frukterna från trädet. På vilket vis hade trädet nytta av dronten?
4. Vad menar man i ekologiska sammanhang med begränsande faktorer?
5. Beskriv betydelsen av följande roller i ett ekosystem:
Konsumenter, Producenter, Nedbrytare
6. Hur får konsumenterna (och nedbrytarna) energi?
7. Vilket ämne är producenternas kolkälla?
8. Vad använder växterna klorofyll till under fotosyntesen?
9. Ge några exempel på nedbrytare.
10. Namnge två andrahandskonsumenter (sekundärkonsumenter).
11. Förklara varför näringspyramiden är formad som en pyramid.
12. Förklara skillnaden mellan kretslopp och flöden.
13. Ge tre exempel på näringskedjor som kan hittas i näringsväven på sidan 65. Ange vilken roll varje art spelar i dina näringskedjor: producent, primärkonsument, sekundärkonsument eller tertiärkonsument.
14. Vilka är de tre grundämnen som växter behöver mest av? Varifrån får växten dessa ämnen?
15. Hur får växten i sig de övriga grundämnen den behöver?
16. Varför återförs inte allt kol till luften under kolets årliga kretslopp?
17. Vad är orsaken till att halten av koldioxid i luften just nu ökar?
18. Vilken sorts varelser kan utföra kvävefixering? Varför är det vanligt att bönder odlar klöver för att öka jordens kväveinnehåll?
19. Sileshår är en "köttätande" växt som finns i svenska våtmarker. Varför har vissa växter utvecklat förmågan att fånga smädjur?
20. Vilka två grundämnen är viktigast att tillföra marken när man gödslar?
21. Hur har halten av syrgas i luften kommit att öka från ingenting till 21%?
22. Vad menas med begreppet biom?
23. Vilket biom är störst?
24. Vad är det som avgör vilket landbiom som utvecklas på en plats?

NATURKUNSKAP 1B - UPPGIFTER

25. Vilka är de tre viktigaste faktorerna som utmärker ett klimat?
26. Vilket eller vilka landbiom har:
- *mest nederbörd*
 - *lägst temperatur*
 - *minst nederbörd*
 - *en medeltemperatur nära 0 grader.*
27. Var på jordklotet finner man de tropiska regnskogarna?
28. Vad lever de flesta primärkonsumenterna av i följande biom?
- *tropisk skog*
 - *savann*
 - *stäpp*
29. Var finns jordens torraste öken?
30. Hur kan man beskriva klimatet vid medelhavet?
31. Hur skiljer sig stäppen från savannen?
32. Hur uppstår de tjocka torvlager som finns på tundran?
33. Varför är produktionen låg i de flesta havsområden? Var i havet är produktionen högst?
34. Vilka organismer är viktigast för havens produktion?
35. Vilka av landbiomen förekommer i Sverige?
36. Vilka fyra skikt finns ofta i svenska skogar?
37. Hur startar successionen i en naturlig skog?
38. Hur kan man se på en sjö om vattnet är näringsrikt?
39. Hur uppstår ett språngskikt i en insjö?
40. Vid vilka årstider är produktionen störst i en sjö? Förklara orsaken.
41. På vilka sätt kan näringsmängden i sjöar öka?
42. Varför är Östersjön en artfattig miljö?
43. Vilka två grundämnen vill man främst bli av med i reningsverken och hur sker detta?
44. Varför kan inte rötslammet från reningsverk fritt användas som gödning på åkermark?
45. Var hamnar vattnet efter avslutad rening?
46. Varför är mossar vanligen näringsfattigare än kärr?
47. Varför är de tropiska regnskogarna artrika?
48. Ge exempel på positiva effekter av marina naturreservat.
49. Vilka hot finns mot korallreven?
50. Hur har det moderna jordbruket påverkat mångfalden i odlingslandskapet?
51. Vilken ekosystemtjänst utnyttjar bonden som odlar klöver och plöjer ner den i jorden? Vilken typ av ekosystemtjänst är detta?