

# Zooma in på **Biologi 7–9**

del  
4

## Skogens ekosystem

Kirsi Arino • Marjo Petäjäaho • Virpi Risku •  
Eeva-Liisa Ryhänen • Rea-Maria Sirén

# Innehåll

1



Till läsaren .....6

---

**Det växer mycket skog på jorden .....8**

Skogen är en omväxlande livsmiljö .....10

Taigan är jordens största skog.....10

I norr blir taigan tundra .....13

Blandskog och lövskog växer i  
ett mildt klimat.....14

Längs ekvatorn växer det regnskog .....17

Forskningen ger oss kunskap  
om skogen .....20

2




---

**Skogen växer i flera skikt** ..... 30

Växterna tävlar om ljus med varandra.....32

Träden växer sig höga .....34

Tall och gran är Finlands vanligaste barrträd.....36

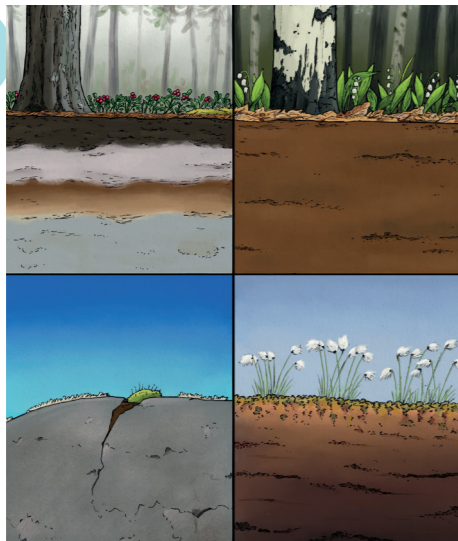
I Finland växer många olika lövträd .....38

I fältskiktet växer ris, örter och gräs.....42

Mossa täcker marken i skogen.....44

Lavar växer både på marken och på träden.....45

3




---

**Jordmånen bestämmer skogstypen** ..... 50

Jordmånen innehåller olika jordarter .....52

Jordmånen är indelad i skikt .....56

Växterna tar vatten och näring ur jorden .....58

Torr moskog växer på ljusa sandmarker .....60

Det växer mycket blåbär i en frisk moskog.....62

Frodiga näringsrika skogar kallas lundar .....64

4




---

**I Finland finns det många myrar**..... 72

Myrar bildas på våta platser .....74

Det växer träd på skogskärr och tallmyrar .....76

Fattigkärr och rikkärr har nästan inga träd .....78

Vår myrnatur är unik.....80

Myrarna måste skyddas .....81

5




---

**Naturens historia, från istiden till i dag** ..... 86

Växterna tog över när isen smälte.....88

Djuren vandrade till nya områden på jakt efter mat.....89

Djurvärlden förändras .....91

Vi måste bevara naturens mångfald .....92

Viktiga ord .....96

# Zooma in på Biologi 7–9

del  
5

## Skogens ekosystem

Kirsi Arino • Marjo Petäjäaho • Virpi Risku •  
Eeva-Liisa Ryhänen • Rea-Maria Sirén

UTBILDNINGSTYRELSEN

## Innehåll

Till läsaren .....6

1



**På sommaren växer organismerna** .....8

Årstiderna påverkar livet i skogen ..... 10

I taigan är sommaren kort.....11

Träden växer och blommar.....12

På sommaren vimlar det av ryggradslösa djur i skogen.....16

Alla djur växer och utvecklas .....17

2



**På hösten förbereder sig naturen för vintern** ..... 22

Dagarna blir kortare och kvällarna blir kyligare..... 24

Landskapet skiftar färg.....25

Dagens längd och temperatur påverkar växterna .....27

Det finns både ätliga och giftiga svampar i Finland .....29

Djuren reagerar när det blir kallare .....31

3



**Vintern är en svår tid i skogen.....38**  
 Vintern är mörk och kall .....40  
 Växelvärma djur undviker köld.....42  
 En liten del av fåglarna stannar kvar  
 hela vintern.....44  
 Däggdjurens päls skyddar mot kylan .....47

5



**Organismerna behöver varandra.....64**  
 Näringsämnena går i ett kretslopp  
 i naturen .....66  
 Organismerna behöver energi  
 för att växa.....69  
 Det finns många sätt att undersöka  
 organismernas liv.....71  
 En näringskedja visar vem som äter vem ...72  
 En näringsväv visar vilka arter som  
 behöver varandra .....73  
 En ekologisk pyramid visar antalet  
 producenter och konsumenter .....75

4



**På våren vaknar naturen.....52**  
 Våren är sval men ljus.....54  
 Värmen sätter djuren i rörelse.....55  
 Med värmen och vindarna kommer  
 flyttfåglarna .....57  
 Våren är brunstperiod för många  
 däggdjur .....60

6



**Populationernas storlek förändras  
 hela tiden .....82**  
 Växter och djur av samma art bildar  
 populationer .....84  
 Populationens storlek beror på  
 många faktorer.....86  
 Organismerna tävlar om mat och  
 utrymme .....89  
 Växterna försvarar sig mot växtätare .....91  
 Djuren lurar andra djur och flyr undan  
 sina fiender .....92  
 En parasit skadar sin värd .....93  
 Olika arter kan samarbeta .....94  
 Viktiga ord .....99

# Zooma in på Biologi 7–9

del  
6

## Skogens ekosystem

Kirsi Arino • Marjo Petäjäaho • Virpi Risku •  
Eeva-Liisa Ryhänen • Rea-Maria Sirén

## Innehåll

Till läsaren .....6

1



---

<b>Skogen har alltid varit viktig för människan</b> .....	8
Skogarna är livsviktiga .....	10
Skogen har påverkat Finlands utveckling .....	11
Skogen ger oss ekosystemtjänster .....	12
Tallen är viktig för många olika organismer .....	14

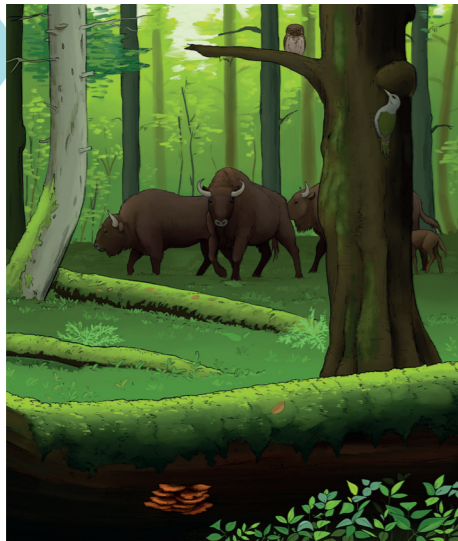
2




---

**Ekonomiskogen producerar pengar.....22**  
 En ekonomiskog gallras och avverkas .....24  
 Virket säljs till sågar och  
 pappersfabriker .....26  
 Skogen ger arbete.....27  
 Moderna material ersätter  
 gamla material .....28  
 Trä ger bioenergi.....30

3




---

**Skogen bevarar biodiversiteten .....36**  
 En naturskog får växa i fred .....38  
 Avverkning gör det svårt  
 att leva i skogen.....41  
 Hållbart skogsbruk  
 gynnar biodiversiteten .....43  
 Certifierade skogar  
 sköts på ett hållbart sätt .....44  
 Nationalparkerna  
 tryggar biodiversiteten.....45  
 Regnskogen i Amazonas.....48  
 Regnskogen på Borneo .....49  
 Bergsskogen i Kenya.....50  
 Lövskogen i Nordamerika.....51  
 Lövskogen i Polen .....52

4




---

**Skogarna bromsar  
 klimatuppvärmningen..... 58**  
 Mera koldioxid i luften  
 leder till varmare klimat.....60  
 Skogarna lagrar kol .....61  
 När skogen försvinner  
 blir klimatet varmare .....63  
 Skogen behöver inte försvinna .....65

5




---

**Vi mår bra av att vistas i skogen .....70**  
 Allemansrätten gäller alla .....72  
 Skogen ger oss bär och vilt.....74  
 Att vara ute i naturen är bra för hälsan ...77

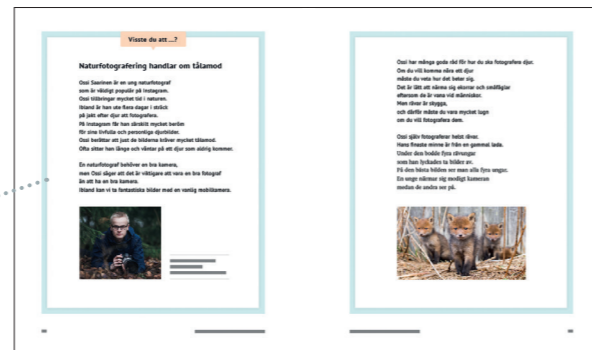
Viktiga ord .....82

## Till läsaren

Denna bok är till för dig som läser biologi i årskurs 7–9. Boken är skriven på lättläst svenska. Det betyder att texten är skriven så att den ska vara lätt att läsa och lätt att förstå. Boken har många fotografier och ritade bilder som hjälper dig att förstå texten bättre.

För den som vill läsa lite mera finns det **Visste du att-rutor**. I de rutorna finns extra information som berättar lite mera om det du just läst. Du kan också läsa i den biologibok som annars används i klassen.

Kapitlen börjar med en stor **inledningsbild** som illustrerar hela kapitlet. På följande sida finns en ruta där du hittar **frågor** som hör ihop med bilden. Studera bilden med hjälp av frågorna och diskutera med dina kompisar vad du tror att kapitlet kommer att handla om. Fundera också på vad du vet tidigare som du kan ha när du läser texten.



Visste du att-ruta.

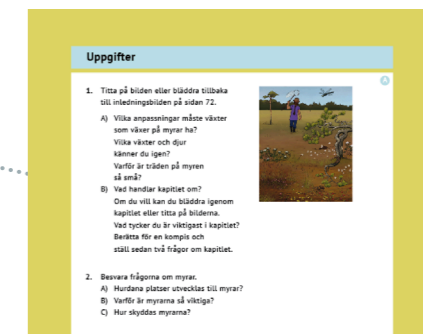


Inledningsbild.

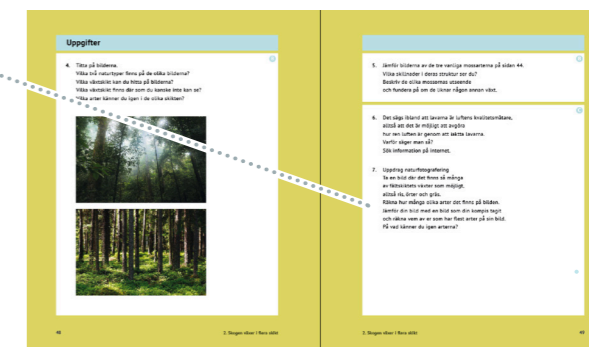
Frågor.

Material för läraren:  
[www.oph.fi/sv/zooma-in-pa-biologi-7-9](http://www.oph.fi/sv/zooma-in-pa-biologi-7-9)

När du har läst hela kapitlet finns det uppgifter att göra. I den första uppgiften ska du gå tillbaka till inledningsbilden. Du ska svara på frågor som hör ihop med bilden och med det du lärt dig i kapitlet. Du ska också gå igenom kapitlet på nytt. Berätta sedan för en kompis vad du tyckte var viktigast och ställ två frågor om kapitlet.



I boken finns tre slags uppgifter. En del är sådana att du hittar svaret direkt i texten. För andra uppgifter behöver du tänka efter lite mer och kanske använda dig av sådant som du lärt dig i andra ämnen. Om svaret på uppgiften finns i en **Visste du att-ruta** är frågan utmärkt med en asterisk \*.



Uppgifter.

Vi förklarar olika ord och begrepp i texten men om du vill läsa mera så finns en lista med **viktiga ord och begrepp** längst bak i boken.

Vi hoppas att du har nytta av informationen i denna bok.

Arbetsgruppen för Zooma in på biologi 7–9



Viktiga ord och begrepp.



OPETUSHALLITUS  
UTBILDNINGSTYRELSEN

OPPIMATERIAALIT  
LÄROMEDEL





2.

## Skogen växer i flera skikt

Varför är skogen indelad i skikt?  
I det här kapitlet får du lära dig skilja olika växtgrupper från varandra och vilka växter som växer i skogen.

**Titta på bilden**

Vilken miljö är bilden från?  
Vilka växter känner du igen på bilden?  
Vilka djur känner du igen på bilden?



OPETUSHALLITUS  
UTBILDNINGSTYRELSEN

OPPIMATERIAALIT  
LÄROMEDEL

## Tall och gran är Finlands vanligaste barrträd

Barrträdens barr är egentligen smala, hårda blad som sitter kvar på grenarna i flera år.

Därför kallas barrträd för städsegröna växter.

Barrträden är anpassade till Nordens korta växtsäsong.

Så snart luftens temperatur blir högre

än +5 grader Celsius på våren startar barrträdens fotosyntes och barrträden kan börja växa igen.

Tallen växer på soliga och torra platser.

Tallens långa barr är fästa parvis vid grenarna.

Stammen täcks av tjock och grov bark.

Barken skyddar tallen mot skadeinsekter och andra faror.

Tallen har en kraftig pålrot som fäster den djupt i marken.

Granen växer främst på fuktiga, skuggiga platser.

Den klarar av att växa i skuggan av andra träd.

Barren sitter ett och ett på grenarna.

Barken är tunn och ganska slät.

Rötterna breder ut sig strax under markytan.

Därför faller granar lätt när det stormar.

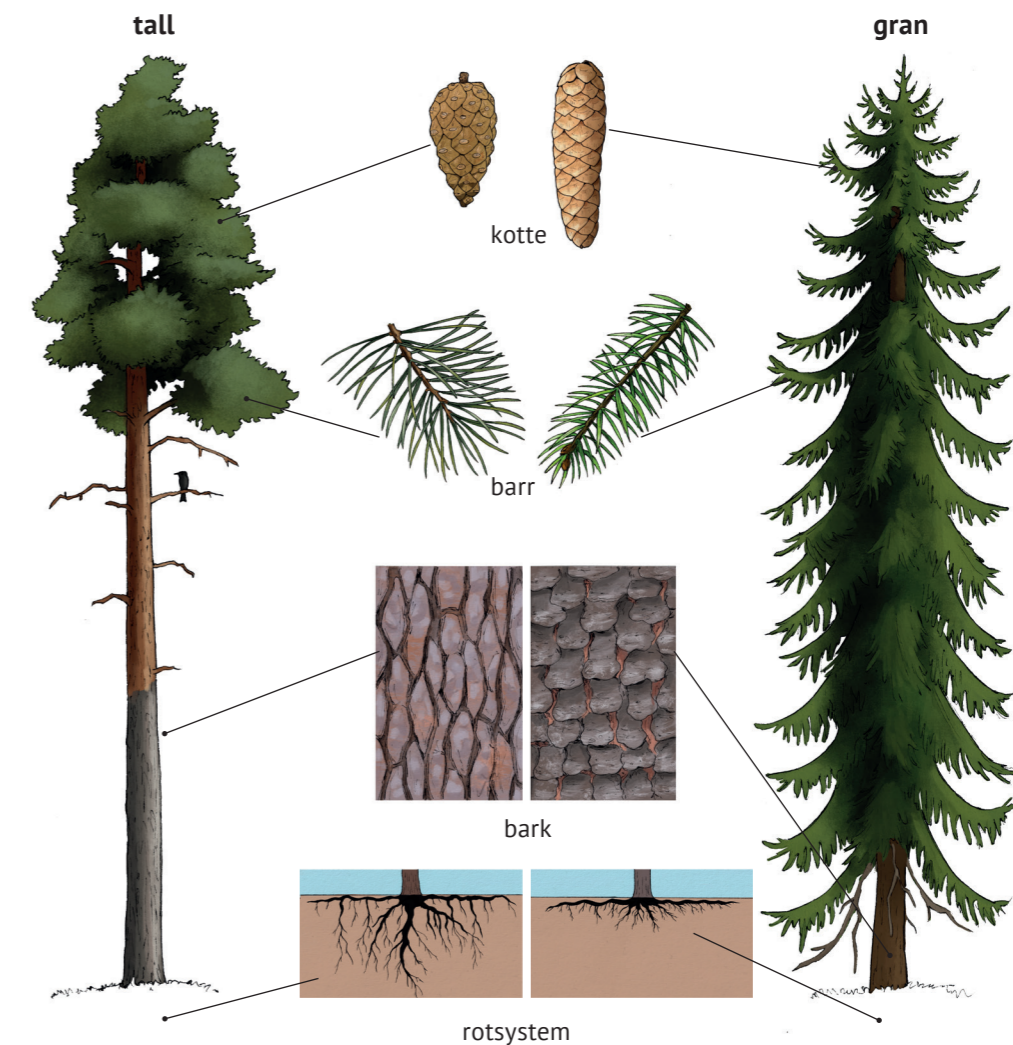
## Så här skiljer du på tall och gran

Både tall och gran är barrträd,

men de är ändå lätta att skilja från varandra.

Titta på trädets form, kottar, barr och på barkens färg och struktur.

Tallen och granen har också olika rotsystem.



## Uppgifter

A

1. Titta på bilden eller bläddra tillbaka till inledningsbilden på sidan 30.

A) Vilka olika skogsskikt kan du se på bilden?  
Kan du gissa vilka träd som växer i skogen?  
Varför är laven inte en växt?

B) Vad handlar kapitlet om?  
Om du vill kan du bläddra igenom kapitlet eller titta på bilderna.  
Vad tycker du är viktigast i kapitlet?  
Berätta för en kompis och ställ sedan två frågor om kapitlet.



2. Besvara frågorna om de olika växtskikten.

A) Varför växer växterna i olika skikt?  
B) Vilka slags växter växer i de olika skikten?

3. Jämför tallen och granen med varandra.

A) Vilka likheter märker du?  
B) Vilka skillnader märker du?  
Diskutera med en kompis eller rita två bilder.

