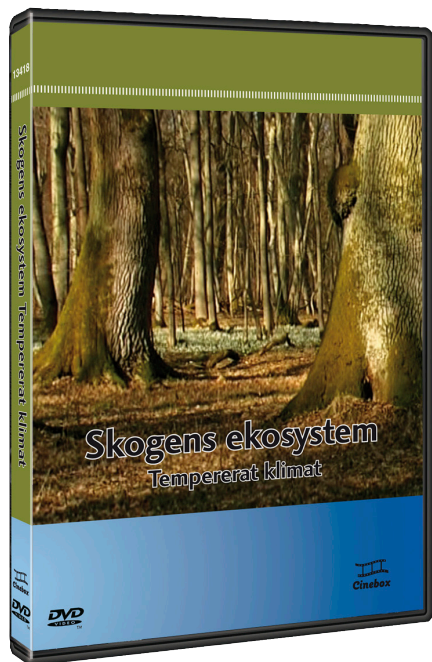


Skogens ekosystem - tempererat klimat



En skog är inte bara en samlig träd utan en dynamisk symbios av många olika växter och djur. Deras ömsesidiga beroende formar basen för ekosystemet.

Filmen berättar om den naturliga utvecklingen av en skog, naturlig föryngring, succession och vegetation. Det fortsätter sedan med att fokusera på skogsinvånare och deras inbördes relationer. Hela skalan av djur och växter presenteras: från svampar och insekter till fåglar och fladdermöss.

Om skogen som ekosystem

För ungefär 12 000 år sen (efter den senaste istiden) började stora skogar bre ut sig över Europa. Skog utgör tillsammans med växter och djur ett ekosystem.

I den tempererade klimatzonen övergår med årstidsväxlingen varma somrar i kalla vintrar med långa, torra frostperioder. Olika lövträd och barrträd är anpassade till de här förhållandena. I Mellaneuropa är bok det vanligaste beståndsbildande trädet, medan det i Sverige är gran.

Växtligheten i en skog är indelad i våningsplan, eller skikt, utifrån de olika arternas ljusbehov. På våren är ämnesomsättningen maximal i det nedre fältskiktet. Där utnyttjar vårbloommande växter (t.ex. blåsippor) den korta tiden med infallande ljus på marken. Även djur utnyttjar ljusinsläppet, som exempelvis vissa småfåglar. Sen, när lövträden hunnit få sina löv och bara några procent av solljuset når marken, är perioden över. Skogens karaktär förändras med årstiderna. När lövträden börjar bilda nya blad, förändras ljusförhållandena i skogen. Nu är ämnesomsättningen maximal i de översta trädtopparna. Vissa träd kan anpassa sina löv efter tillgången på ljus. På så sätt kan deras klorofyllrika celler producera organiska ämnen även i de skogsskikt som får mindre solljus.

Efter lövsprickningen kan bara skuggtåliga växter växa i skogsbottens förna och fältskikt. På så vis växer ett andra växtsamhälle fram på samma plats under året. I skuggan av det täta lövverket kan olika mossor, lavar och harsyra hålla igång fotosyntesen även vid mycket liten tillgång på ljus.

På sommaren präglas blandskogen visserligen av skugga, men skogsbotten är inte jämnt belyst. Få växter under lövträdens täta kronor klarar sig, bland dem som gör det finns exempelvis vissa buskar och ungträd.

Den översta våningen är ett skiktat tak, bestående av topparna på träd av olika ålder. Träden konkurrerar med varandra om ljuset och varje blad är placerat för att fånga upp så mycket solenergi som möjligt - den energi som driver hela ekosystemet skog.

Fakta

Produktionsland: Tyskland

Längd: 17 min

Från: 10 år

Ämne: Biologi

Filmnr: 14138

CINEBOX

En del av Swedish Film AB

Box 6014 • 171 06 Solna • SWEDEN
Tel: 08-509 025 07 • Fax: 08-445 25 60
info@cinebox.se • www.cinebox.se

Cinebox

Skogens ekosystem - tempererat klimat

Om odlad skog

Kulturskog är skog som odlats av människan. Den består av trädarter som passar jordförhållandena, vegetationszoner, naturliga gläntor med skogsförnyring, system för återvinning av näringsämnen och en fungerande näringsväv som binder samman organismerna. Lövskog är relativt sett vanligare i södra Sverige, medan mellersta och norra Sverige helt domineras av barrskog bestående av gran och tall.

Barrskogen i norr har anpassats till ett kyligare klimat: Vintergröna barrträd kan ta vara på solens strålningenergi och producera näringsämnen vid låga temperaturer. Formen på deras blad - barr - gör att de bättre tål tyngden från snön. Förändringar i trädbeståndet medför även ett förändrat djurliv. Om barrskog byts mot lövskog kommer skogen att få nya innevärdare.



Lite drygt hälften av Sveriges landareal består av skog. Den svenska skogsnäringsväv står för ca 20 procent av landets totala export idag. Cirka 97 procent av skogarna i Sverige är planterade, och vårdas och skördas av människor.

Avverkning av skog i stor skala tog fart i samband med industrialiseringen på 1800-talet. Träd planteras ofta i monokulturer, det vill säga odlingar med bara en enda art. I Sverige planteras årligen omkring 350 miljoner träd. Skogsbotten röjs regelbundet; dels för att dött virke inte har något ekonomiskt värde, dels för att man vill undvika att nya träd bildar ett buskskikt. I Sverige kan barrskog skördas i cykler på omkring 80 till över 120 år. Inom skogsbruk talar man ofta om skadedjur, och då främst om den fruktade barkborren. Den här lilla skalbaggen borrar sig fram i de fuktiga skikten under trädens bark och kan vid

kraftig förökning döda även fullt friska träd. I naturskogen håller hackspettarna nere beståndet av trädlevande insekter. Men i en monokultur av gran kan inte ens en barkborrespecialist som den tretåiga hackspetten hålla skadedjuret borta utan människan tvingas ingripa.

Angripna träd måste avlägsnas. Omkullfallna eller omkullblåsta träd måste också röjas undan. De blir annars ett lätt byte för barkborrarna nästa gång de svärmar. Ibland används helikopter för trädrykningsarbeten. I urskogen kan träden bli mycket gamla. Om man låter en vissnad eller avverkad kulturskog förvildas behöver den förvisso tid på sig, men skogen har en förbluffande förmåga att återbilda sig.

Diskussionsfrågor

1. När började de stora skogarna breda ut sig i Europa?
2. Beskriv (enkelt) vad som är en skog?
3. Kan du ge exempel på några invånare i en barrskog?
4. Kan du ge exempel på några invånare i en lövskog?
5. Spelar årstiden någon roll för vilka som bor i en skog? Ge gärna några exempel!
6. Vilket är det vanligaste trädet i Mellaneuropa?
7. Vilket är det vanligaste trädet i Sverige?
8. Vad kallas de olika "vårningsplanen" i en skog vanligtvis?
9. Kan du ge exempel på några olika?
10. Ge exempel på några blommor som ofta blommar tidigt på våren i Sverige.
11. Vad behövs för att en så kallad primärkonsument som vinbergssnäckan, ska trivas?
12. Ge exempel på minst en sekundärkonsument.
13. Är träden i ett buskskikt oftast unga eller gamla, tror du?
14. Vad utmärker en kulturskog?
15. Kan du ge några exempel på problem man kan få med kulturskog.

CINEBOX

En del av Swedish Film AB

Box 6014 • 171 06 Solna • SWEDEN
Tel: 08-509 025 07 • Fax: 08-445 25 60
info@cinebox.se • www.cinebox.se



Skogens ekosystem - tempererat klimat

Här kan du hämta mer information

www.vintergatan.eu/.../Skogen%20som%20kretslopp%20å%209.doc – elevarbete om skogen

http://www.bioresurs.uu.se/myller/pdf/ek_undersok_skog.pdf - elevblad för ekologi i skogen

http://www.google.se/images?q=skogens+skikt&oe=utf-8&rls=org.mozilla:sv-SE:official&client=firefox-a&um=1&ie=UTF-8&source=univ&ei=MXUHTMnvOceZOLWo4Bo&sa=X&oi=image_result_group&ct=title&resnum=4&ved=0CDMQsAQwAw ☒ bilder på skogens olika skikt

<http://sv.wikipedia.org/wiki/Skog> - mer om skogen

<http://www.skogen.se/pub/viewStartPage> - lär dig mer om skogens värde

<http://www.naturskyddsforeningen.se/> - Naturskyddsföreningens blogg

<http://www.naturskyddsforeningen.se/> - Naturskyddsföreningens hemsida

<http://www.scout.se/> - Scouternas hemsida

www.ne.se - Nationalencyklopedin

www.google.se - Användbar sökmotor

www.dn.se - Dagens nyheter

<http://www.dnskola.se/> - Dagens nyheter skolsajt

www.wikipedia.se ☒ Bra nätencyklopedi

<http://www.cinebox.se/>



CINEBOX

En del av Swedish Film AB

Box 6014 • 171 06 Solna • SWEDEN
Tel: 08-509 025 07 • Fax: 08-445 25 60
info@cinebox.se • www.cinebox.se


Cinebox