



Arbejdsopgaver

Skov

Forskellige økosystemer

Baseret på side 252

1. Nævn de væsentligste forskelle på naturskov og produktionsskov.

Abiotiske faktorer

Baseret på siderne 253-258

1. Gør rede for betydningen af de abiotiske faktorer lys, vand og jordbundsforhold i en skov.
2. Beskriv næringskredsløbet i en skov (se også side 220-21).
3. Diskutér hvordan sådanne kredsløb som det fx er vist i figur 361 side 253, er opstået.
4. Hvad er forskellen på et lysblad og et skyggeblad?
5. Hvad mon fordelene er ved at bladene udvikles forskelligt?
6. Beskriv vandkredsløbet i en skov.
7. Hvilken betydning kan det få at store regnskovsområder fældes?
8. Hvordan er henholdsvis en muldjord og en morjord dannet?
9. På hvilken jordbund kan man forvente den største artsdiversitet af planter?
10. Forklar hvorfor luften er varmere i skoven end på marken om natten, se figur 369 a side 258.

Biotiske faktorer

Baseret på siderne 258-259

1. Beskriv forskellige nicher hos dyrene i en dansk løvskov.
2. Undersøg hvilke nicher kirkeugle, hasselmus, rødlig perlemorsommerfugl og skovgøgeurt har. Hvilken rødlistestatus har de? Kan status hænge sammen med nichen?
3. Hvordan optager henholdsvis regnorme, bænkebidere og skolopendre ilt?

Produktionsskov

Baseret på siderne 259-260

1. Forklar hvorfor nåletræsproduktionen kan være næsten tre gange så stor som løvtræsproduktionen når nåletræsarealet er mindre end løvtræsarealet.
2. Hvorfor er en produktionsskov mere sårbar over for angreb af insekter og svampe end en naturskov?



Naturskov

Baseret på siderne 260-263

1. Forskellige træarter har forskellige antal insekter direkte knyttet til sig. Hvorfor har det både betydning hvor længe træarten har været i Danmark, og hvor udbredt den er/har været?
2. Hvilke nicher indtager de insekter der er vist i figur 372, på eg? Og på bøg?
3. Hvad er naturnær skovdrift?
4. Hvorfor mon det tager mindst 100 år at omlægge en produktionsskov til naturnær drift?
5. Hvilken betydning har de store pattedyr for naturskoven?
6. Beregningsopgaver: Randeffekt er normalt positivt, men hvis en skov splittes op i mindre områder bliver der mere og mere rand eller kant i forhold til selve skoven.
 - a) Antag at skovarealet måler $5.000 \text{ m} \cdot 10.000 \text{ m}$.
Hvor stort er arealet? Hvor mange meter rand er der?
 - b) Skovstykket deles nu op i to områder på hver $5.000 \text{ m} \cdot 5.000 \text{ m}$.
Hvor mange meter rand er der nu?
 - c) Randeffekten når et stykke ind i skoven. En tommelfingerregel siger at den er tre gange længden af skovens høje træer. Et bøgetræ er ca. 25 m højt.
Beregn hvor lille arealet kan blive før der ikke er skov tilbage, men kun rand.
7. Beregningsopgave: I 1999 udsatte man 18 bævere i Klosterheden, og de følgende år talte man antallet af levende bævere, se figur 1.
 - a) Beregn den gennemsnitlige årlige tilvækst i bestanden i %.

År	1999	2000	2001	2002	2003
Antal	18	24	34	45	50

Figur 1. Udvikling i bæverbestanden i Flynder Å, Klosterheden Plantage.

Kilde: https://www.dmu.dk/1_viden/2_publicationer/3_fagrapporter/rapporter/FR489.PDF

Skov og klima

Baseret på siderne 264-267

1. Forklar hvordan en skov lagrer carbon.
2. Hvilke argumenter er der for at henholdsvis naturskov og produktionsskov er bedst til at lagre carbon?
3. Argumentér for at træ ikke er CO₂-neutralt brændsel.
4. Hvad betyder det for carbonlagringen at jorden drænes?



Supplerende materialer

1. På videnskab.dk findes mange letlæste artikler om økologiske emner. Artiklerne er skrevet af journalister på baggrund af videnskabelige artikler. På videnskab.dk/forskerzonen formidler forskerne selv deres undersøgelser og resultater.
2. Tidsskriftet *Aktuel Naturvidenskab* har lidt længere artikler, nogle af dem kan læses på biologi.dk C-niveau.