



Bi2 «Økologi»

[5A] Målet for opplæringa er at elevane skal samle, bestemme og klassifisere ulike organismar og knyte opplysningar om levevis og tilpassingar til eit utval av organismane.

Oppgave 3a, 3b, 3c - V1992

- a) Ta for deg det økosystemet du har best kunnskap om. Velg helst et økosystem du kjenner gjennom feltarbeid, eller et som du har skrevet særøppgave om. Gjør rede for et enkelt næringsnett i dette økosystemet. Bruk artsnavnene der du kan dem.
- b) Hvilke naturlige 1) biotiske og 2) abiotiske faktorer kjenner du til i dette økosystemet? Forklar hvordan de virker i økosystemet.
- c) Gi et par eksempler på hvordan planter eller dyr er tilpasset miljøkravene i dette økosystemet.

Oppgave 1 - V1995

- a) Ta utgangspunkt i et økosystem fra ditt eget feltarbeid (eller velg et annet økosystem du kjenner godt), og sett opp et enkelt næringsnett med navn på artene. Forklar figuren, og sett navn på de trofiske nivåene.
- b) Lag en skisse som viser energistrømmen gjennom en enkelt næringskjede fra dette nettet og forklar figuren detaljert. For produsenttrippet og for hvert av de andre trinnene skal du forklare hvor energien som tas opp, kommer fra, omtrent hvor mye som tapes fra næringskjeden og hvor det blir av den tapte energien. Det skal ikke gis noen biokjemisk beskrivelse av prosessene. Er tapet det samme på alle nivåer i alle næringskjeder? Grunngi svaret.
- c) Velg ut to av artene fra næringsnettet i oppgave 1a) og forklar hvordan de er tilpasset forholdene i dette økosystemet.

Oppgave 1a - H1996

Nevn to viktige produsenter, en primærkonsument og en sekundærkonsument, fra det økosystemet du har arbeidet mest med.

Gjør enten greie for hvordan disse dyrene og plantene er tilpasset noen av de spesielle levevilkårene som særpreger økosystemet, eller hvordan de er tilpasset årstidsvariasjonene på stedet.



Oppgave 1d - V1997

Fortell hvilke organismetyper som er produsenter i det økosystemet du har studert grundigst. Velg en av artene du kjenner, og forklar kort hvordan den er tilpasset de spesielle miljøkravene i dette økosystemet.

Oppgave 1a, 1b, 1c - H1999

- a) Ta utgangspunkt i det økosystemet du kjenner best. Tenk deg at du deltar i planleggingen av en feltundersøkelse som en gruppe biologi-elever skal utføre ved starten av høstsemesteret. Den første dagen skal elevene ha som oppgave å undersøke viktige abiotiske faktorer (fysiske og kjemiske forhold) i økosystemet. Skriv en kort innføring som elevene skal lese dagen før feltarbeidet, slik at de får forhåndskunnskaper om de abiotiske faktorene du vil de skal undersøke. De må også få vite litt om hvorfor akkurat disse faktorene er viktige i dette økosystemet og kjenne til hvilket utstyr og hvilke målemetoder de skal bruke. Du må ikke skrive for langt. I alle fall må du holde deg innenfor to A4-sider med håndskreven tekst, ellers kan det skje at noen elever ikke vil lese innføringen særlig grundig.
- b) Velg fire arter som omfatter både planter og dyr, og som du mener bør samles inn og granskes ved ekskursjonen. Begrunn hvorfor du synes disse artene er godt egnet til å vise hvilke levevilkår som er typiske for slike økosystem. Vis, for eksempel ved å skissere et næringsnett, hvordan disse fire artene samvirker med hverandre eller med andre arter i dette økosystemet.
- c) Bruk de artene du har valgt og andre organismegrupper dersom du trenger det, og vis med skisser og forklaring enten energistrømmen eller et av stoffkretsløpene i økosystemet.

Oppgave i - V2007 privatister

Skisser enten en næringskjede fra havet på minst fire trinn, eller en tilsvarende kjede fra det økosystemet du studerte under feltarbeidet ditt.

Oppgave a2 - V2008

Lag en næringskjede med minst tre ledd, der sau på sommerbeite er ett av leddene. Du skal ikke velge mennesker som ett av leddene i næringskjeden. Bruk de biologiske betegnelsene på de ulike trofiske nivåene. Utvid deretter næringskjeden til et næringsnett.

Oppgave a - V2010

Beskriv en næringskjede fra det økosystemet der du hadde feltarbeidet ditt, og bruk navn på arter du lærte om under feltarbeidet.