



Undervisningsprogram
i naturfag

Østensjøvannet

4. klassetrinn

Utarbeidet av
Christine Sunding
(Oslo og Omland Friluftsråd)

Finn A. Gulbrandsen
og
Audun Brekke Skrindo (foto)
(Østensjøvannets Venner)

Finansiert av
Oslo Elveforum og Østensjøvannets Venner

Foto: Audun B. Skrindo



Forarbeid:

1. Gå igjennom artslisten av dyr og fugler for den biotopen dere skal undersøke.
2. Lær forskjellen på insekter og edderkoppdyr: F. eks. at insekter har 6 ben og at edderkoppdyr har 8 ben

Etterarbeid:

1. Sammenlikn de biotopene dere har jobbet med ut i felt.
 - a) I hvilken biotop trivdes dere best? Hvorfor det?

INNLEDNING

Undervisningsopplegget har tatt utgangspunkt i: "Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen" (L-97), natur- og miljøfag, 4. klasse:

Mangfoldet i naturen

- Utforske noen biotoper i nærmiljøet og å beskrive enkle næringskjeder under arbeidet med biotoper.

Rundt Østensjøvannet finnes flere ulike typer biotoper som kan brukes i undervisningssammenheng.

Gjennomføring:

Jobb med to eller flere av de fire biotopene som er nevnt nedenfor. Dette vil kreve at man setter av en hel dag til ekskursjon i området, eller man kan fordele arbeidet på to (eller flere) dager. Sammenlikn de biotopene dere har jobbet med.

Skoler som ligger i nærheten av Østensjøvannet kan i tillegg følge én eller to biotoper gjennom årets gang, og se på variasjonene.

Sett av noen timer til forarbeid og etterarbeid i forbindelse med opplegget.

- b) Hva var den største forskjellen på områdene?
 - lys eller mørkt?
 - skog eller ikke skog?

2. Sammenlikn ruteanalysene (forklaring på ruteanalyse under "furuskog") fra de biotopene dere har jobbet med:

- a) Var det noen forskjell på hva slags planter og insekter dere fant, eller fant dere de samme artene?
- b) Var det noen forskjell på fargen på plantene og insektene dere fant i de ulike biotopene? (Denne oppgaven egner seg godt ved sammenlikning av skog og eng)

3. Sett opp en eller flere næringskjeder for hver av biotopene dere har undersøkt. La elevene ta utgangspunkt i de artene som de har funnet, og supplér med arter fra artslisten.

Se forslag til næringskjeder i de ulike biotopene under hver seksjon i heftet. La elevene finne på egne forslag til næringskjeder.

FURUSKOG

Sted: Tallberget

Oppgaver under ekskursjonen:

1. Se om dere kan navnet på de trærne dere ser.
2. Mål omkretsen på det største treet dere ser.
3. Se etter spor av dyr og fugler (hakkemerker, ekskrementer, fotavtrykk, avgnagde kongler etc.)
4. Undersøk skogbunnen i et område på 3x3 m (ruteanalyse). Marker området med tau/tråd: Ha med 4 taulengder som hver er 3 meter lange. Disse legges ut i en firkant på bakken. Noter plantearter og insekter dere finner innenfor tauet. Noter også fargen på insektene og plantene.
5. (Vår – tidlig sommer) Finn en fuglekasse i området. Still dere et stykke unna og se om det kommer en fugl til kassen. Kan dere bestemme hva slags fugl det er? Det er viktig at man ikke går for nær kassen!
6. Gå sammen to og to: Den ene får bind for øynene. Den andre eleven skal være guide og lede partneren bort til et tre. Her skal eleven med bind for øynene, kjenne (og gjerne lukte også) på treet, og prøve å gjette hva slags treslag hun/han tar på. Det er viktig å kjenne etter spesielle ting ved treet sitt (greiner, stumper etter brekte greiner o.l.) for etter å ha kommet tilbake til utgangspunktet skal bindet fjernes og eleven skal prøve å finne igjen treet han/hun tok på.

Artsliste for Tallberget

Planter:

Furu
Røsslyng

Pattedyr:

Rev
Grevling
Rådyr
Ekorn

Fuglearter:

Flaggspett
Rødstrupe
Svarttrost
Rødvingetrost
Gråtrost
Fuglekonge
Blåmeis
Kjøttmeis
Spettmeis
Bokfink

Mulige næringskjeder i en tilfeldig furuskog:

Insekter (eks. fluer) - rødstrupeunger - røyskatt
- rev
Møll - fuglekonge - spurveugle



Foto: Audun B. Skerindo

LØVSKOG

Sted: nordenden av Østensjøvannet

Oppgaver under ekskursjonen:

1. Se om dere kan navnet på de trærne dere ser.
2. Mål omkretsen på det største treet dere ser.
3. Se etter spor av dyr og fugler (hakkemerker, ekskrementer, fotavtrykk, avgnagde kongler etc.)
4. Undersøk skogbunnen i et område på 3x3 meter.

Marker området med tau/tråd: Ha med 4 taulengder som hver er 3 meter lange. Disse legges ut i en firkant på bakken. Noter plantearter og insekter dere finner innenfor tauet. Noter også fargen på insektene og plantene.

5. (Hvis vår – tidlig sommer) Finn en fuglekasse i området. Still dere et stykke unna og følg med på kassen i ca. 10 minutter. Se om det kommer en fugl til kassen. Kan dere bestemme hva slags fugl det er?

Artsliste for løvskogen
med noen vanlige organismer i løvskogen

Planter:

Bjørk

Eik

Pattedyr:

Rev

Grevling

Rådyr

Ekorn

Piggsvin

Fugler:

Flaggspett

Rødstrupe

Svarttrost

Gråtrost

Løvsanger

Svarthvitfluesnapper

Blåmeis

Kjøttmeis

Spettmeis

Bokfink

Mulige næringskjeder i løvskogen:

Insekter (eks. fluer) - kjøttmeis - spurvehauk

Flerbørstemark (mark) - svarttrost - spurvehauk



Foto: Audun B. Skrindo

Foto: Audun B. Skerindo

VANN

Sted: Østensjøvannet (Brygga i sørvestenden av vannet)

Oppgaver under ekskursjonen:

1. Undersøk hvilke fuglearter dere kan se ved vannet. Bruk registreringskjemaet for fugl: www.ostensjovannet.no/biologi/fugl/ostensjofugleskjema.rtf

2. Samle inn invertebrater som lever i vannet. (Bruk skjemaet "Dyr i ferskvann") www.ostensjovannet.no/undervisning/vanndyrskjema.pdf

NB! husk å slippe dyrene ut i vannet igjen etterpå

3. Undersøk hvilke planter som vokser i vannet. (Bruk skjemaet "Planter i ferskvann") www.ostensjovannet.no/undervisning/planteriferskvann.pdf

Artsliste for vannet

Noen vanlige planter som vokser i vannkanten

Selje

Takrør

Brei dunkjevle

Kjempesøtgress

Kalmusrot

Myrkongle

Gul nøkkerose

Kjempepiggnopp

Vasspest

Bukkeblad

Amfibier:

Padde

Frosk

Spissnutet frosk

Liten salamander

Pattedyr:

Rev

Grevling

Rådyr

Vånd

Fuglearter:

Toppdykker

Gråhegre



Knoppsvane

Kanadagås

Hvitkinngås

Grågås

Stokkand

Toppand

Kvinand

Gråmåke

Hettemåke

Sivhøne

Sothøne

Linerle

Rørsanger

Sivspurv

Virvelløsedyr (insekter mm):

Dammusling

Kulemusling

Døgnfluellarver

Øyestikkerlarver

Fisk:

Abbor (vanligste fiskeart)

Gjedde

Karuss

Mort

Mulige næringskjeder i tilknytning til vannet:

Plankton - døgnfluellarver - øyestikkerlarver - abbor - gjedde

Vannplanter - stjertand - rev

ENG

Sted: Bakkehavn

Oppgaver under ekskursjonen:

1. Undersøk et område på 3x3 meter (ruteanalyse). Marker området med tau/tråd: Ha med 4 tau som er 3 meter lange. Disse legges ut i en firkant på bakken. Noter plantearter og insekter dere finner innenfor tauet. Noter også fargen og andre egen skaper på insektene og plantene.
2. Se etter edderkoppspinn. Tegn opp hvordan edderkoppspinn ser ut, og sammenlikn med mønstrene i skjemaet "Edderkoppspinn" (www.ostensjovannet.no/biologi/invertebrater/edderkoppnett.html). Kan dere ut i fra dette finne ut noe om edderkoppen som har laget spinnnet?
3. Mange insekter legger eggene sine inne i frø, bl.a. legger noen egg i borrer. Samle inn borrer. Ta disse med inn og legg dem i et terrarium: Ta en gjennomiktig plastboks eller et glass, legg borrerne opp i boksen, sett over en plastfolie og lag noen ørsmå hull i plasten. La dette stå en stund! Etter hvert vil dere se at det klekker små fluer/mygg fra borrerne.

Artliste for lokaliteten Bakkehavn

Noen vanlige planter

Pattedyr:

Rev

Grevling

Rådyr

Vånd

Piggsvin

Vanlige fuglearter ved eng og mark:

Bydue

Ringdue

Låvesvale

Taksvale

Sanglerke

Linerle

Skjære

Kråke

Blåmeis

Kjøttmeis

Pilfink

Gråspurv

Gulspurv

Noen sommerfuglearter:

Sitronsommerfugl

Neslesommerfugl

Tistelsommerfugl

Dagpåfugløyse

Admiral

Hvit-C

Mulige næringskjeder i eng:

Insekter (eks. fluer) - linerleunger - røyskatt

Insekter (eks. biller) - piggsvin

Foto: Audun B. Skrindo



Ytterligere informasjon og undervisningsmaterieell

Dette dokumentet er en del av undervisningsmateriellet som Østensjøvannets Venner har liggende på sine nettsider:

www.ostensjovannet.no/undervisning/

På disse sidene kan du også lese mer om vannet (geografi, biologi, vern, historikk osv)

Hilsen
Østensjøvannets Venner
2004

