

Natur

Trinmål for 2. og 4. klassetrin for natur/teknik

Når du arbejder med dette afsnit, berøres følgende trinmål:

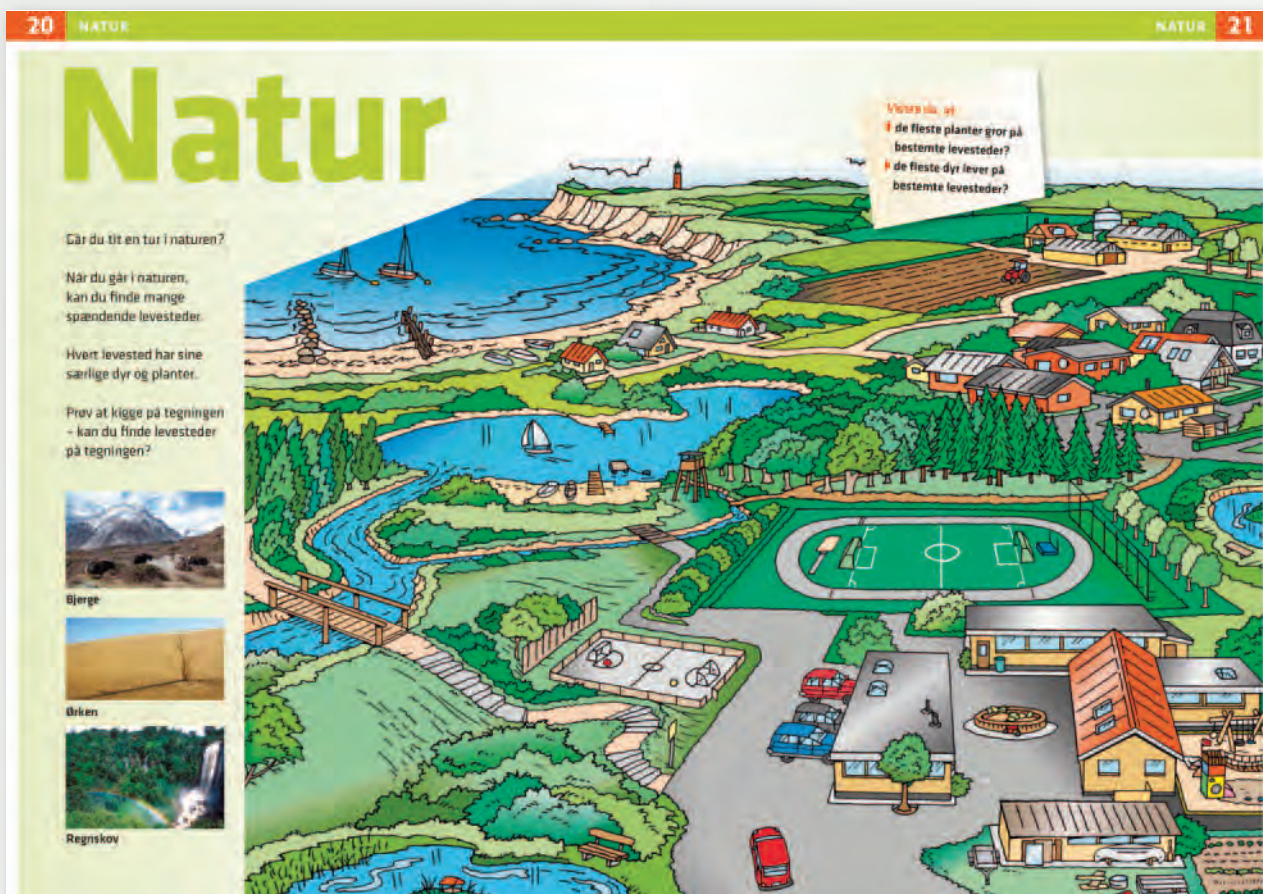
Trinmål 1:

- ▶ kende naturområder, hvor navngivne planter og dyr lever
- ▶ beskrive udvalgte dyr og planter fra nærområdet, kende deres navne og kunne henhøre dem til grupper
- ▶ beskrive vigtige funktioner og steder i lokalområdet: hvor vi bor, hvor vi handler, hvordan vi kommer rundt, hvor vi arbejder, og hvor der er natur
- ▶ tage hensyn til planter, dyr og natur og vise det gennem egen adfærd ved ikke at kaste affald i naturen, og når der holdes smådyr i fangenskab.

Trinmål 2:

- ▶ kende flere navne på dyr og planter samt de vigtigste kendetegn, der henhører dem til systematiske grupper
- ▶ kende dyrs og planters forskellige levesteder og livsbetingelser, herunder behov for føde, luft, lys, vand og temperatur
- ▶ stille spørgsmål til planter og dyrs bygning og levevis ved brug af begreberne fødekæde, tilpasning, livsbetingelser
- ▶ give eksempler på naturanvendelse og naturbevarelse lokalt og globalt, herunder skovdrift, landbrug og fredning.

Arbejds måder og tankegange er afhængige af den enkelte lærers valg af den måde, undervisningen tilrettelægges og gennemføres på.



Natur

Læringsmål

- skal blive bevidst om, hvad begrebet levested dækker over
- skal kunne udpege forskellige karakteristiske levesteder på tegningen og i skolens nærområde og lære, hvilken betydning levestederne har for dyrene.

Sådan kan du arbejde med opslaget

Opslaget lægger op til, at eleverne gennem forskellige aktiviteter skal undersøge mange forskellige levesteder og blive opmærksomme på deres karakteristika. De skal også undersøge, hvordan de levende organismer passer til levestedet.

Brug opslaget til at lade børnene gå på jagt på tegningen og lad dem udpege forskellige levesteder – som fx skolegård, sportsplads, strand, hegn, vandløb, sø og hav.

Lad eleverne forsøge at konkretisere, hvorfor de udpegede områder kan defineres som et levested. Hvad er karakteristisk? Måske kan nogle elever nævne eksempler på planter og dyr, der lever på de forskellige steder.

Efter samtalen besøges lokaliteter omkring skolen.

Brug et kort over skolens nærmiljø. Lad eleverne i grupper finde de forskellige lokaliteter og nedskrive/tegne lokaliteterne. Laminer kortet, så eleverne kan anvende det udendørs.

Udarbejd en liste over de forskellige levesteder. Det er dem, de skal arbejde videre med i næste opslag.

Lad eleverne fremkomme med forslag til beskrivelse af levestederne.

Tilbage i klassen udarbejdes en oversigt og en beskrivelse over nærområdets levesteder.

Lad eleverne

- ▶ tegne og/eller fotografere levestederne, dyr og planter
- ▶ komme med forslag til, hvilke planter og dyr de tror, der findes på de enkelte levesteder
- ▶ undersøge levestedet og se, om deres formodninger er rigtige (næste opslag).

En anden god vinkel er at besøge lokaliteter i nærheden, der er under forandring. Forandringerne kan fx være nye udstykninger og vejgennembrud. Tal med eleverne om, hvad dette kommer til at betyde for dyr og planter.

Værd at vide

Nogle fagbegreber kan være umulige at give en helt klar definition på, fordi de overlapper hinanden på flere områder. Nedenstående giver et fingerpeg om en mulig tolkning.

Ofte bruges biotop og levested som synonymmer. I dette materiale bruges begrebet levested. En **biotop/et levested** er kendetegnet ved en vis ensartethed, fx engen, høj, åben bøgeskov, tæt granskov, grøftekanten.

Dyrene vil oftest være specialiseret og deres levevis være tilknyttet bestemte områder; man kan tale om, at dyret hører hjemme i bestemte biotoper.

Biom kendetegner et storsamfund med ens forhold for de samme dyr, fx tundra, ørken, savanne.

Habitat er stedet, hvor specifikke dyr/planter har deres levested. Fx lever barkbillen i barken af et udgået træ, (Tøndersvampen) fyrsvampen lever på træer.

Niche kendetegner et område, som dyret/planten har tilpasset sig. Et eksempel er mosegrisen i haverne. Den har fundet sig en niche i den danske natur, hvor der er plads, og hvor de naturlige fjender er få.

Vi undersøger levesteder

Vælg et levested tæt ved skolen.

Find forskellige planter og dyr på levestedet.
Find ud af, hvad de hedder.

På tegningen kan du se nogle af de måder, du kan arbejde på.



Vi undersøger levesteder

Læringsmål

- at vide, at levesteder er meget forskellige og giver mulighed for, at bestemte dyr og planter kan få opfyldt deres behov for fx føde, skjul osv.
- at lære at indsamle dyr og planter
- at give mulighed for at lære meget almindelige dyr og planter at kende.

Sådan kan du arbejde med opslaget

Eleverne skal naturligvis ud og arbejde på skolens område og i nærmiljøet.

Lad dem fx:

- besøge levestedet
- finde planter og dyr fra området og bestemme dem ved hjælp af en nøgle
- tegne og/eller fotografere deres levested til opslagstavlen
- arrangere en lille udstilling om levestedet og dets plante- og dyreliv. Det kan gøres ved at forstørre tegningen og sætte den på opslagstavlen. Eleverne kan sætte tegninger eller fotos af planter og dyr på tegningen ved de levesteder, som de tilhører

- ▮ indrette et akvarium eller et terrarium til dyr og planter
- ▮ fortælle andre om deres iagttagelser
- ▮ lære at inddele dyrene i nogle overordnede grupper, fx insekter, spindlere, snegle, fisk, padder, krybdyr, fugle, pattedyr. Også her kan der anvendes bestemmelsesnøgler.

Afslut hele arbejdet med en lille udstilling med resultaterne af elevernes arbejde. Udstillingen skal også fortælle om, hvor vigtigt det er, at levestederne, som eleverne arbejdede med, fortsat kan eksistere til gavn og glæde for områdets beboere – og, hvis det er muligt, komme med forslag til at forbedre leveforholdene for planter og dyr.

Værd at vide

Indsamling af dyr

Indsamling af dyr til iagttagelse i undervisningen er en vigtig del af arbejdet i dette opslag. Det er derfor også vigtigt, at eleverne har ordentligt udstyr til rådighed.

Mange fælder og fangstredskaber – fx diverse indfangningsnet – kan fremstilles af enkle materialer, men det er også vigtigt, at eleverne lærer at håndtere og kende forskel på rigtige nettyper som fx slagnet til fangst af insekter i vegetation eller "sigtenet" til fangst af små vandinsekter m.m.

Før dyrene indfanges, er det vigtigt at tale med eleverne om, hvordan man skal opføre sig i naturen, ikke mindst hvis man vil iagttage dyrene i deres naturlige omgivelser.

Mange børn bliver ofte skuffede over, hvor få dyr der umiddelbart ser ud til at være på et givent levested, men ved at tale med eleverne om, at dyrene jo opfatter os som potentielle fjender, der kunne finde på at æde dem, er det muligt at rette deres opmærksomhed mod at færdes stille i naturen.

Dyrenes systematik

Opslaget – og det efterfølgende arbejde – kan også danne udgangspunkt for en indledende samtale om, hvordan man inddeler smådyr i ordener som insekter, snegle, edderkopper og orme, og at man kan underopdele disse ordener, fx insekterne i grupperne biller, bier, sommerfugle osv. Det er ikke så vigtigt, at eleverne kan forstå denne inddeling endnu, men de skal få en forståelse for, at der findes mange forskellige smådyr, og at nogle af disse er i familie med hinanden. Se sammen med eleverne på opslaget. Tal med dem om, hvilke dyr de kender, og hvor de har set dem.

Tal også med dem om karakteristika ved de smådyr, som er vist på opslaget.

- Hvad kan eleverne se?
- Hvordan ligner dyrene hinanden?
- Hvilke forskelle er der på dyrene?

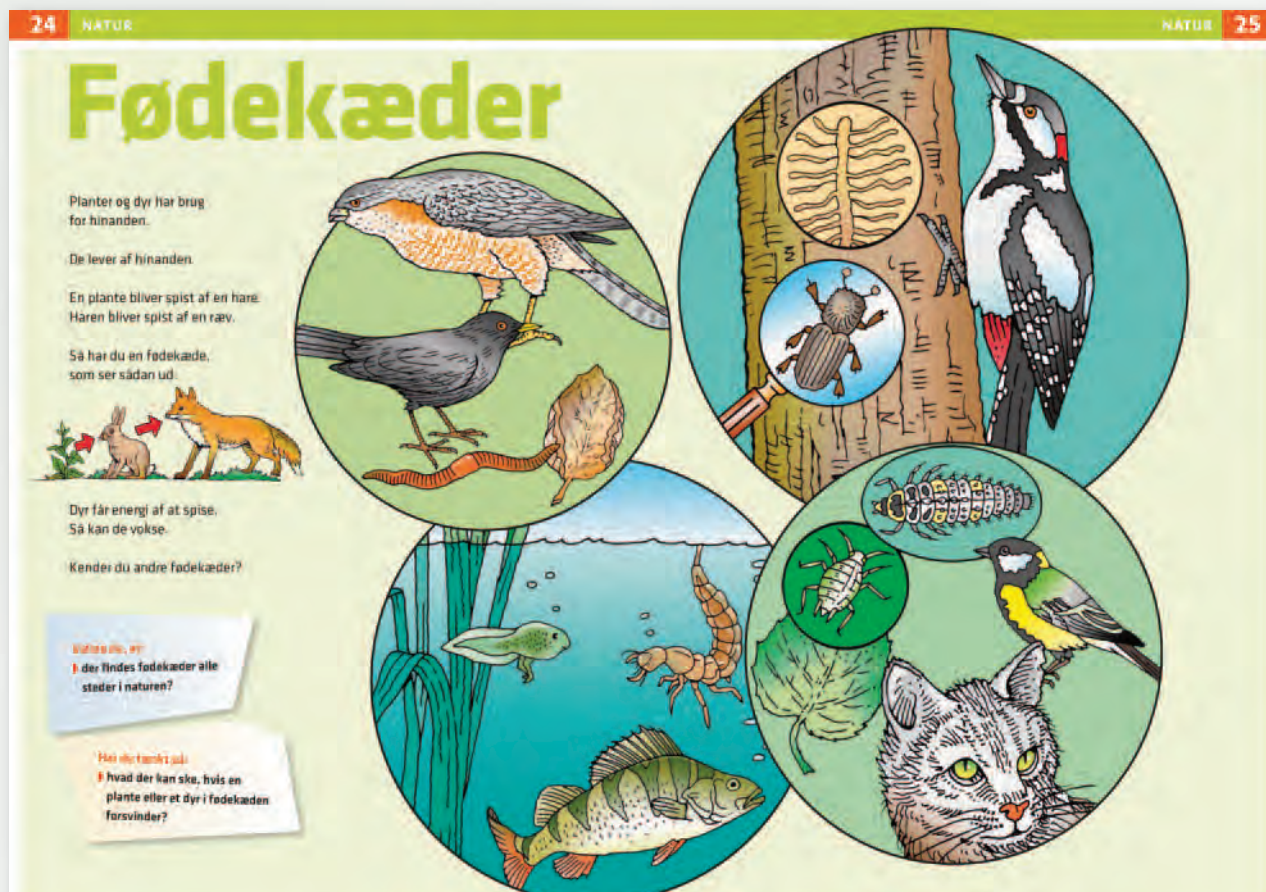
Tal også med eleverne om, hvor vi finder de forskellige smådyr. Nogle lever i jorden, nogle mellem de visne blade på jorden, andre lever på træer og buske, og nogle flyver rundt i luften.

I øvrigt inddeler vi plante- og dyreriget efter et system, som svenskeren Carl von Liné udarbejdede i 1700-tallet.

På 0.-3. klassetrin er det dog fint, hvis eleverne kan se ligheder mellem og forskelle på forskellige dyr og planter.

Aktivitetsark 5. Undersøg et levested – side 58

Eleverne udvælger selv et passende område, som de skal undersøge. Indhegn evt. området med en snor. Området må ikke være for stort til elever i den alder.



Fødekæder

Læringsmål

- ▶ skal blive fortrolige med begrebet fødekæde
- ▶ skal blive bevidste om fødekæders betydning i naturen.

Sådan kan du arbejde med opslaget

Til en begyndelse vil det være en god ide at gøre begrebet fødekæde klart for eleverne.

Derefter kan du lade eleverne arbejde med nogle billedbrikker af dyr og planter, så de selv kan lave deres fødekæder.

Start med en 2-leddet fødekæde og byg så mere på – afhængigt af klassetrinnet.

Lad derefter eleverne i den ældste gruppe lave fødekæder ved hjælp af post it-sedler eller andre papirlapper.

Lad eleverne diskutere og kontrollere hinandens forslag.

Nu kan du tage fat på de eksempler, som er vist her på opslaget.

Lad eleverne finde dyr og planter på nettet eller i håndbøger. De ældste elever kan skrive lidt om planter og dyr, så de lærer de her nævnte bedre at kende.

Værd at vide

En fødekæde er en betegnelse for den rækkefølge, som organismer æder hinanden i.

Populært sagt kan man sige, at det for fødekædens deltagere handler om at spise og at blive spist.

Et eksempel kan fx være en larve, som bliver ædt af en musvit, som selv bliver ædt af en spurvehøg. Lidt forsimplet kan man sige, at hvis et led i fødekæden forsvinder, vil hele systemet bryde sammen. Hvis larven forsvinder, vil musvitten dø af sult. Hvis musvitten forsvinder, vil spurvehøgen dø af sult.

I denne fødekæde kan det dog kun gå galt, hvis dyret kun har ét fødeemne. Heldigvis er næsten alle naturens fødekæder mere komplicerede, så langt de fleste dyr har flere fødeemner.

Men det er vigtigt, at eleverne kommer til at forstå, at hvis der gribes ind i en fødekæde, kan det medføre, at dyr helt forsvinder fra området. Og det har stor betydning for et levested, stort eller lille.

En fødekæde kan starte med en plante (alger på en sten i et vandløb). Vi kalder algerne for producenter, for de producerer mad/energi vha. fotosyntesen. Den mad bliver omsat til energi af det dyr, som spiser algerne – en planteæder, fx en mosesnegl. Planteæderen bliver spist af en blichøne. Derved får blichønen energi fra sneglen. Og måske bliver blichønen derefter spist af af ræven. Derfor kan man sige, at i fødekæden vandrer energien igennem kæden.

Tegningen med spætten viser en barkbille. Barkbiller lever under barken på døde træstammer. I luppen kan man se billens gange under barken.

Aktivitetsark 6. Fødekæder – side 59

Her skal eleverne selv gå i gang med at finde fødekæder ud fra tegningen. De skal med pile vise de forskellige fødekæder. Hver fødekæde sin farve.

Hjælp naturen

Naturen har brug for din hjælp. Du kan være med til at hjælpe planter og dyr. Kan I lave nogle af disse ting på jeres skole?

Pindsvinhus

Pindsvinet sover vintersøvn. Det skal ligge tørt og lunt. Lav et bål til pindsvinet.



Vandhul

Lav et lille vandhul. Undersøg hvilke dyr, der besøger vandhullet.



Hjælp naturen

du kan være med til at bevare dyr og planter der, hvor du bor?
du kan hjælpe med til, at der kommer nye dyr og planter?



Sommerfuglebusk

Lav et lille blomsterbed. Plant en sommerfuglebusk og forskellige blomster.



Natursti

Lav en natursti, hvor der er noget spændende at se. Sæt små skilte op, så andre kan læse, om det de ser. Lav en tur for andre klasser.

Hjælp naturen

Læringsmål

- at man selv kan hjælpe aktivt til med at bevare naturen
- at naturen er truet – især af mennesker
- at lære at formidle og involvere andre.

Sådan kan du arbejde med opslaget

Opslaget er udarbejdet som et lille katalog over mulige naturplejeinitiativer, som kan være med til at forbedre forholdene for forskellige dyr og planter. Der er tale om forholdsvis simple aktiviteter, som eleverne kan sætte i gang.

I kan vælge én af de foreslåede aktiviteter, eller I har måske en meget bedre ide selv, som lige netop passer til jeres skole. Men det er vigtigt, at eleverne føler, at de har et tilhørsforhold til projektet. De kan jo fremover være med til at tilse og pleje projektet.

Værd at vide

Husk at alt, hvad I foretager jer på skolens område, skal være aftalt med skolens ledelse og teknisk serviceleder. Så er de lovmæssige ting i orden. Den tekniske serviceleder kan måske også være jer behjælpelig med råd og vejledning. Måske har han materialer, I kan bruge.

Hvis I kunne tænke jer at foretage jer noget uden for skolens grund, må I først finde ud af, hvor I kan søge om tilladelse til at udføre det valgte projekt.

Der er i dag en hel del skoler, som adopterer et stykke af en bæk eller et vandhul, som de så har ansvaret for i en aftalt periode.

Evaluerings til natur – side 67