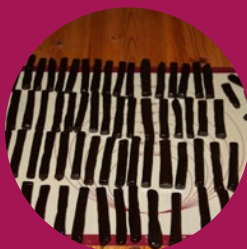


BÆR



UNDERVISNINGSSOPPLEGG BÆR

8.-10. KLASSE

EINEBÆR

Trinn: 8.-10. klasse**Omfang:** Valgfritt**Årstid:** August-oktober**Fag:** Naturfag, kroppsøving, norsk, mat og helse, kunst og håndverk, samfunnsfag, matematikk**Utstyr/materiell:** Greinsaks, laken, poser, PC/iPad, mikroskop, kart over ekskursjonsområdet, flaske, bøtter**Kompetansemål etter 10. årstrinn**

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:

NATURFAG

Forskerspiren

- innhente og bearbeide naturfaglige data, gjøre beregninger og framstille resultater grafisk

Kropp og helse

- gi eksempler på samisk og annen folkemedisin og diskutere forskjellen på alternativ medisin og skolemedisin

Teknologi og design

- utvikle produkter ut fra kravspesifikasjoner og vurdere produktenes funksjonalitet, brukervennlighet og livsløp i forhold til bærekraftig utvikling

MAT OG HELSE

Mat og livsstil

- planlegge og lage trygg og ernæringsmessig god mat, og forklare kva for næringsstoff matvarene inneheld

Mat og forbruk

- utvikle, produsere, gje produktinformasjon og reklamere for eit produkt
- vurdere og velje varer ut frå etiske og bærekraftige kriterium

KROPPSØVING

Friluftsliv

- orientere seg ved bruk av kart og kompass i variert terreng og gjere greie for andre måtar å orientere seg på
- praktisere friluftsliv i ulike naturmiljø og gjere greie for allemannsretten

SAMFUNNSFAG

Utforskaren

- bruke statistiske kjelder til å berekne og beskrive tendensar og variasjonar i samfunnsfaglege drøftingar og vurdere om statistikken gjev påliteleg informasjon

Geografi

- undersøkje korleis menneske gjer seg nytte av naturgrunnlaget, andre ressursar og teknologi i Noreg og i andre land i verda og drøfte premisser for berekraftig utvikling

BAKGRUNNSKUNNSKAP

Viser til kunnskapsgrunnlaget for bakgrunnsstoff og metode (stedsbasert læring).

DEL 1: FORARBEID

Einer (*Juniperus communis*) tilhører en liten familie av bartrær, syppessfamilien. I Norge vokser einer vilt over hele landet, og har tradisjonelt vært brukt til mange ulike formål i husholdningen. I botanisk forstand er einebær ikke et bær, men en bærkonge med myke kongleskjell. Bærene er først grønne, så grønnblå og etter to år blå-svart. På samme einerbusk vil vi kunne finne både umodne og modne bær. Fra gammelt av ble det sagt at når alle bærene på eineren er modne samtidig, er verdens undergang nær. Einebær samles lettest ved å legge et laken under greinene for så å riste eller slå på det. Da faller de modne bærene ned. I dag brukes einebær mest som krydder, ofte i viltretter.

A: problemstilling

Hvordan ser einebærbusken ut? Kjennetegn (stamme, nåler, blomst, konglebær-heretter omtalt som einebær). Forplantning- frøspredning. Hva kan man bruke einebær til? Lokale/nasjonale brukstradisjoner? Hva er allemannsretten? Einebærbusken i litteraturen? Finner vi produkter av einer i butikken? Hvor kommer de fra? Hva er best for miljøet/kroppen/lommeboka? Einebær pukket selv eller einebær kjøpt i butikk?

8.-10. KLASSE**UNDERVISNINGSSOPPLEGG BÆR****B: Forarbeid i klasserommet**

Presenter læringsmål, kriterier og kjennetegn på måloppnåelse (VFL).

- Forkunnskaper
 - Tenk- par – del
 - Begrepsavklaring
 - Film (www.youtube.com søk: einer en mangfoldig busk)
- Fakta om einebærbusken
 - Hvordan kjenner jeg igjen einer og einebær?
 - Tegn skisse av stamme, blad, blomst og bær
 - Forplantning og frøspredning?
 - Næringsstoffer?
- Bruksområder
 - Mat
 - Bruk i dagliglivet
 - Kjerringråd/medisin
- Kart og kompass (www.orientering.no, nettkurs)
 - Gjennomgang av kart og karttegn
 - Bli kjent med kart over ekskursjonsområdet
 - Hvordan registrere forekomster av einebær på kartet?
- Allemannsretten
 - Høsting av bær
 - Bålbrenning
 - www.Salaby.no
- Vi høster for å lage/selge
 - krydder (ideark)
 - Treak (karamell) (ideark)
 - Sirup (ideark)
 - Duftpose
 - Einerlåg til hårvask (ideark)
 - Greiner med bar til røyking av fisk og kjøtt
 - Treforming-treverk og røtter
- Einebær i litteraturen
 - Sagn og overtro, dikt, sanger, sanglek. Forslag:
 - «Tuftefolket på Sandflesa»,
 - "Så går vi rundt om en enebærbusk".
- Spørreundersøkelse: Bruken av bæra i lokalsamfunnet
 - Spørre foreldre og besteforeldre-spørreskjema/ intervju

C: Bærekraft

- Hva er bærekraft? Begrepsavklaring
 - Hva vil det si å høste einebær bærekraftig?
- Undersøk et glass med tørkede einebær kjøpt i nærbutikken og finn svar på følgende spørsmål:
 - Pris
 - Hvor kommer einebærene fra? Opprinnelsessted/land
 - Hvor langt har einebærene reist fra høsting til butikk? Transport, CO₂
 - Lag kart over reiserute

- Finn svar på de samme spørsmålene når einebærene er plukket og laget selv.
- Sammenlikne butikk-kjøpt med selvplukkede bær. Reflekter over følgende spørsmål:
 - Hva tror du er sunnest?
 - Hva er best for kroppen (fysisk og psykisk helse)?
 - Hva er best for naturen/miljøet?
 - Hva er dyrest?
- Emballasje
 - Resirkulerbar?
 - Hvor er emballasjen produsert?
 - CO₂-regnskap

Viktig før vi drar ut: Gjennomgang av oppgaver som skal løses ute. Regler for hva vi har lov til/avgrensning av område. Høsting og bålbrenning (Allemannsretten/friluftsløven).

DEL 2: UTEAKTIVITET**A: Oppgaver**

Elevene skal individuelt eller i gruppe løse følgende oppgaver

- Hvordan plukke einebær?
 - Metoder og utstyr
- Plukk einebær i ekskursjonsområdet til skolen
 - Smak på einebæra – beskriv smaken (sur, søt, beisk- einebær bør ikke spises i store mengder. Smak og spytt ut!)
- Lage på bålet
 - Viltgryte med einebær (se ideark for storvilt)
 - Treak – enkel oppskrift (ideark)
- Tradisjon- og historisk bruk:
 - lær om einebærbuskens mange bruksområder
 - lag «gammeldags» juletre (www.unghusfid.no/ tingaalage søk: juletre av einer)
- Ta med grener/røtter til bruk i andre fag på skolen
- Registrere felt med einebær i egne kart

B: Lek/fysisk aktivitet i ekskursjonsområdet

- "Så går vi rundt om en enebærbusk"- lær gammel julesang med bevegelser
- Spyttkonkurranse – hvem spytter einebærene lengst? (Målebånd-omregning mellom lengdeenheter)
- Blåserør – blåse einebær- treffe blink
- Plukkestafett- flaske (ideark)
- Fullfræseleker (se ideark "Jakt, vilt og sinking")

DEL 3: ETTERARBEID**A: Praktisk arbeid**

- Renske einebæra for hånd/bruke rensebrett
- Kikk på bæret i mikroskop
 - Hvordan ser den du inni? (farge, har bæret stein,

UNDERVISNINGSSOPPLEGG BÆR

8.-10. KLASSE

sammenlikne med andre ville bær)

- Foredling
 - Krydder (ideark)
 - Lag trekk/sirup av ferske bær (ideark)
 - Bunting av greiner til salg for røyking av kjøtt/fisk
 - Einerlåg- kok og hell på flasker (ideark)
 - Sy dufteposer
 - Formingsmateriell-bearbeide tre/røtter
- Registrer felt med einebærbusk i egne kart
 - www.miljolare.no
 - www.friluftsråd.no (registrere i kart)

B: Teoretiske oppgaver

- Konservering og oppbevaring – metoder
- Næringsverdi i einebær
 - Finn næringsinnholdet i einebær
 - Retningslinjer for hvor mye man kan/bør spise?
- Tradisjon for bruk av einer/einebær lokalt
 - Bearbeiding av spørreundersøkelser/intervju
 - Digital presentasjon med statistikk (Geogebra/Excel)
- Historisk bruk av einebær
 - Lag 3 minutters essay med ulik praktisk bruk av einebær
 - Jobbe med sagn og overtro, musikk/sang, dikt, historier og eventyr om einebær (se forslag fra del 1 B)
- Refleksjonsoppgave
 - Hvordan fant folk ut egenskaper/bruksområder til einebæra?
 - Einebær en plante til nytte eller besvær?
 - Sjekk ut påstander om flott (fleip/fakta) fra www.bioingenioren.no

C: Formidling

- Einebær i kulturell sammenheng
 - Lage nettside/blogg/film om einebærbuskens ulike bruksområder
 - Lag e-bok (www.elevforlaget.no)- "gammeldags juletre"

- Lag samling av oppskrifter i hefte
- Lage reklamefilm for egne produkter

D: Entreprenørskap

- Starte, drive og avslutte en elevbedrift
- Utvikle og selge produkt laget av einebærbusk
 - Design av emballasje, etikett med produktinnhold
 - Markedsundersøkelse
 - Reklame
 - For produkt
 - Lage egne salgspakater, brev hjem
- Selge
 - På foreldrekveld/salgsmesser, Facebook

E: VFL - De fire prinsippene for god underveisvurdering (udir.no)

Forkunnskaper, underveisvurdering, sluttvurdering og egenvurdering:

- Tenk- par- del
- Exit- kort
- Pluss/delta
- Hverandrevurdering
- Socrative.com

DEL 4 NETTSIDER/NETTRESSURSER

www.nibio.no (einer)
www.skogveven.no (einer)
www.nrk.no (einebær i mat)
www.miljolare.no (einer)
www.youtube.com (einer en mangfoldig busk)
www.elevforlaget.no (ebok)
www.salaby.no (allemannsretten)
www.ue.no (elevbedrift)
www.orientering.no (opplæring kart og kompass)
http://dikt.org/Tuftefolket_på_Sandflesa
www.bioingenioren.no



IDÉARK BÆR

EINERBÆR

KRYDDER

Utstyr: blå einebær, bærtørke eller steikeovn, små glass

Gjennomføring: Tørk einebær i bærtørke eller på svak varme i en steikeovn. Når bærene er tørre knuses de i en morter og puttes på reine krydderglass.

Tips: Tilsett friske nåler fra einer!

TREAK (KARAMELL) ENKEL OPPSKRIFT:

Utstyr: Blå einerbær, se for øvrig de to ulike oppskriftene

Oppskrift:

- 3 liter blå einerbær
- brunt sukker
- fløte
- vann

Gjennomføring: Ha bærene i en kjele, dekk bærene akkurat med vann og kok det i 2 timer. Så stampes/knuses bærene, og væsken siles av. Den silte væsken kokes videre til den blir passe tjukk (slik at den stivner ved avkjøling) og formes til fingertykke stenger (for eksempel ved å ha massen opp i små rør laget av matpapir. Dersom man synes smaken er for sterk, kan det tilsettes brunt sukker og fløte under den siste innkokingen.

TREAK FOR VIDEREKOMMENDE

Oppskrift:

- 5 liter blå einerbær
- 1 liter H-melk
- 2,5 liter fløte
- evt. 0,25 kg brunost
- 0,5 kg farin (hvitt sukker)
- 0,5 kg brunt sukker
- vann

Gjennomføring: Bærene has i en kjele, og det fylles på med vann til bærene er dekket. Det hele kokes i 2 timer. Uttrekket siles så fra og tas vare på. Tilsett bærene like mye vann igjen og la det koke i nye 2 timer. Uttrekket siles fra og tas vare på sammen med første uttrekk. For tredje gang fylles det på med vann, men denne gangen bare omtrent 3/4 av det som ble tilsatt de to forrige gangene. Kok denne gangen bare i en time. Så siles bærene for siste gang og kastes. Alle uttrekkene has i en kjele, tilsett H-melk under innkoking. Etter en times koking tilsettes fløten og evt. brunosten. Dette kokes i en halv time før farin og brunt sukker tilsettes. Så kokes alt til en tjukk grøt som må avkjøles litt. Trekk deretter massen ut i stenger som avkjøles. Rull stengene gjerne inn i matpapir.



EINEBÆRSIRUP

Utstyr: Blå einebær, vann og sukker

Gjennomføring: Ha ønsket mengde einerbær i en kjele av rustfritt stål. Hell over vann til det dekker bærene. La det hele småkoke i 3 timer. Hell av væsken gjennom en sil. Ta vare på væsken! Ha nytt vann over bærene til det dekker. Kok nye 3 timer. Gjenta prosessen en tredje gang. Samle de tre avkokene i en kjele og reduser væskemengden til det halve. Tilsett sukker, f.eks. 1 dl pr liter opprinnelig væske, og kok videre til sirupsaktig konsistens. Nå kan det settes til en skvett fløte. Det gir pen glans og runder av smaken. Sirupen brukes som pynt og smaksvariant på iskrem og desserter. Smaken er kraftig, det skal ikke så mye til.

EINERLÅG TIL HÅRVASK

Utstyr: Einerbærkvister, vann, stor gryte, flasker

Gjennomføring: Du klipper opp friske einerkvister med bar og bær i 10- 15 cm lange biter, har det i en stor gryte på minst 4 liter eller mer. Ha vann i gryten så vannet akkurat dekker einerkvisten, som er pakket sammen til randen av gryten. Dette skal så småkoke i omkring 3 timer, da er nesten halve vannet kokt bort. Greinen siles av og du har ferdig einerlåg. Einerlågen brukes så til hårvask/hårvann.

PLUKKESTAFETT MED FLASKE

Utstyr: tomme brusflasker, plukkeopp

Gjennomføring: Elevene deles inn i lag på 4-5 stk. En og en skal elevene løpe og plukke en avtalt mengde einebær (for eksempel en kopp). Når koppen er full løper eleven tilbake til sitt lag. Nå skal bærene inn i flasken. Neste elev kan begynne å plukke einebær når den første eleven har fylt einebærene sine over på flasken. Det laget som får full flasken først har vunnet stafetten.

URTER



8.-10. KLASSE**UNDERVISNINGSSOPPLEGG URTER****BRENNESLE****Trinn:** 8.-10. klasse**Omfang:** Valgfritt**Årstid:** Mai-august**Fag:** Naturfag, kroppsøving, musikk, mat og helse, kunst og håndverk, samfunnsfag, matematikk**Utstyr/materiell:** Hansker, saks, PC/iPad, mikroskop, kart over ekskursjonsområdet**Læreplanmål etter 10. trinn**

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:

NATURFAG**Forskerspiren**

- formulere testbare hypoteser, planlegge og gjennomføre undersøkelser av dem og diskutere observasjoner og resultater i en rapport
- innhente og bearbeide naturfaglige data, gjøre beregninger og framstille resultater grafisk
- skrive forklarende og argumenterende tekster med referanser til relevante kilder, vurdere kvaliteten ved egne og andres tekster og revidere tekstene

Teknologi og design

- utvikle produkter ut fra kravspesifikasjoner og vurdere produktenes funksjonalitet, brukervennlighet og livsløp i forhold til bærekraftig utvikling

MAT OG HELSE**Mat og livsstil**

- bruke digitale verktøy til å vurdere energi- og næringsinnhold i mat og drikke, og gjøre seg nytte av resultatene når ein lagar mat

Mat og forbruk

- utvikle, produsere, gi produktinformasjon og reklamere for eit produkt
- vurdere og velje varer ut frå etiske og bærekraftige kriterium

Mat og kultur

- skape og prøve ut nye retter ut frå ulike råvarer, matlagingsmetodar og matkulturar

SAMFUNNSFAG**Utforskaren**

- skape forteljingar om menneske frå ulike samfunn

i fortid og notid og vise korleis livsvilkår og verdier påverkar tankar og handlingar

Geografi

- lese, tolke og bruke papirbaserte og digitale kart, målestokk og kartteikn
- utforske, beskrive og forklare natur- og kulturlandskapet i lokalsamfunnet
- undersøkje korleis menneske gjer seg nytte av naturgrunnlaget, andre ressursar og teknologi i Noreg og i andre land i verda og drøfte premisser for bærekraftig utvikling

KROPPSØVING**Friluftsliv**

- orientere seg ved hjelp av kart og kompass i variert terreng og gjere greie for andre måtar å orientere seg på.
- praktisere friluftsliv i ulike naturmiljø og gjere greie for allemannsretten

BAKGRUNNSKUNNSKAP

Viser til kunnskapsgrunnlaget for bakgrunnsstoff og metode (stedsbasert læring).

DEL 1: FORARBEID

Brennesle finnes i to arter i Norge, smånesle *Urtica urens* eller stornesle *Urtica dioica* (heretter kalt brennesle). Brennesle er en flerårig enkjønnet plante. Planten har takkede og smale hjerteformede blader. Blomstene er små og grågrønne og sitter i hengende knipper fra bladhyjrnene. Når man berører blad eller stengler på brenneslen brenner de små sprøytelignende hårene

UNDERVISNINGSSOPPLEGG URTER

8.-10. KLASSE

og sprøyter inn en blanding av kjemiske stoffer som gir en betennelsesreaksjon i huden. Dette gir smerte, nummenhet og kløe som kan vare fra noen minutter til et døgn. Arten er vanlig i hele Norge, bortsett fra høyt til fjells og lengst nord i landet. Brennesle betraktes som et ugras, men når brenneslen kokes eller tørkes forsvinner giften og planten kan brukes i både mat og drikke. I urtemedisin har brenneslen en lang historie og nyere forskning viser at ugresset har helsefremmende virkning.

A: Problemstilling

Hvordan ser brennesleplanten ut? Kjennetegn (rot, stengel, blad, blomst). Forplantning-frøspredning. Hvor vokser det brennesle? Hva kan man bruke brennesleplanten til? Nasjonale/lokale brukstradisjoner? Forklar allemannsretten. Finnes det fortellinger, dikt eller sanger om brennesle? Finner vi produkter av brennesle/eller sammenlignbare produkter i butikken (helsekost-butikker)? Hvor kommer de fra? Hva er best for miljøet/kroppen/lommeboka? Sammenlignbare produkter kjøpt i butikk eller produkter du høster selv?

B: Forarbeid i klasserommet

Presenter læringsmål, kriterier og kjennetegn på måloppnåelse (VFL).

- Forkunnskaper
 - Begrepsavklaring
 - Video om brennesle (www.youtube.com: Prosjekt brennesle)
 - Samskriving- (OneDrive, padlet.com)
 - Læringslogg (udir.no)
- Fakta om brennesle
 - Hvordan kjenner jeg igjen brennesle?
 - Skisse av rot, stilk, blad, blomst- plasser navn
 - Forplantning og frøspredning?
 - Næringsstoffer
 - Historisk bruk
 - Hvorfor brenner brennesle?
- Bruksområder
 - Mat
 - Bruk i dagliglivet
 - Medisin/kjerringråd
- Kart (www.orientering.no, nettkurs)
 - Gjennomgang av kart og kompass
 - Bli kjent med kart over ekskursjonsområdet
 - Hvordan registrere forekomster av brennesle på kartet?
- Allemannsretten
 - Høsting av ville urter
 - Bålbrenning
 - www.salaby.no

- Vi høster for å lage
 - Benneslepesto (ideark)
 - Plantefarging (garn) (ideark)
 - Tørking/forvelling av brennesleblad
 - Brenneslesuppe (Ideark)
 - Gjødelse av brennesleplanten (ideark)
 - Økologisk plantevernmiddel (ideark)
- Brennesle i litteraturen:
 - Sagn og overtro, dikt og eventyr
 - Forslag: "De vilde svaner" av H.C. Andersen
- Spørreundersøkelse: Bruken av brennesle i lokalsamfunnet.
 - Spørre/intervjue foreldre og besteforeldre, lag spørreskjema
- Når kommer våren? (www.miljolare.no/aktiviteter/varen)
 - registrer de første observasjoner av brennesle

C: Bærekraft

- Begrepsavklaring – hva er bærekraft? (www.fn.no)
 - Hva vil det si å høste brennesle bærekraftig?
- Sammenlign produkter av brennesle med sammenlignbare produkter fra butikk/helsekost og finn svar på følgende spørsmål:
 - Pris?
 - Hvor kommer råvarene fra? Opprinnelsessted/land
 - Hvor langt har råvarene reist fra høsting til butikk/kjøleskap-transport, CO₂?
 - Se på kart over reiserute
- Finn svar på de samme spørsmålene når brennesleprodukter er høstet og laget selv
- Sammenlikne produkter kjøpt i butikk med selvlaget produkt:
 - Hva tror du er sunnest?
 - Hva er best for kroppen (fysisk og psykisk helse)?
 - Hva er best for naturen/miljøet?
 - Hva er dyrest?
- Emballasje
 - Resirkulerbar?
 - Hvor er emballasjen produsert?
 - CO₂ regnskap

Viktig før vi drar ut: Gjennomgang av oppgavene som skal løses ute. Regler for hva vi har lov til å gjøre ute/avgrensning av område. Høsting og bålbrenning (allemannsretten/friluftsløven).

8.-10. KLASSE**UNDERVISNINGSSOPPLEGG URTER****DEL 2: UTEAKTIVITET****A: Praktiske oppgaver**

Elevene skal individuelt eller i gruppe løse følgende oppgaver:

- Plukke unge skudd av brennesle i ekskursjonsområdet til skolen
 - Plukk for hånd/bruk saks- Husk hansker!
- Velg et område på 1 x 1 meter og reinplukk området.
 - Hvor mange brennesleplanter vokser i det avgrensede området?
 - Hvor mange planter anslår elevene de kan finne i hele nærområdet?
- Tradisjon og historisk bruk:
 - Ta opp rotemner og bruk til farging av egg (påsketradisjon)
 - Lær om brennesle som tekstilplante
 - Dyrefor
- Lage på bål
 - Koke brenneslesuppe (ideark)
- Merk av i kart
 - Felt med gode forekomster av brennesle

B: Lek/fysisk aktivitet i ekskursjonsområdet

- Konkurranser:
 - Hurtigst plukke et felt
 - Stafetter- ulike varianter
- "Brennsisten " (doktorsisten/ stiv heks)
- "Tredje mann i vinden" (ideark)

DEL 3: ETTERARBEID**A: Praktisk arbeid**

- Renske brenneslene – ta av skudd og blad
- Hvilke kjerringråd hjelper best når man blir brent av brennesle?
 - Prøv ut (www.youtube.com søk: «Hva hjelper mot brennesle»)
- Kikk på brennesleblad/stengel i mikroskop
 - Hvordan ser den ut utenpå/inni?
- Foredle planten:
 - Tørk/forvell skudd og blad
 - Plantefarging (se ideark for geitrams eller lav og mose)
 - Pesto (ideark)
 - Gjødse (ideark)
 - Plantevernmiddel (ideark)
 - Prøv ut brennesle i egne oppskrifter- lage en klassekonkurranse



UNDERVISNINGSSOPPLEGG URTER

8.-10. KLASSE

- Registrer brennesle
 - i egne kart
 - i www.miljolare.no
 - www.friluftsråd.no (registrere i kart)

B: Teoretiske oppgaver

- Konservering og oppbevaring – metoder?
- Næringsverdi?
 - Regn ut næringsverdi av egenprodusert pesto/suppe
 - Lage reklame om brennesle og helsegevinst
- Tradisjon for bruk av brennesle lokalt- bearbeide data
 - Gjennomgang av egne spørreundersøkelser/intervju
 - Framstille resultater i Geogebra/Excel
 - Lage hefte med oppskrifter som inneholder brennesle
- Brennesle i litteraturen
 - Bruke foreslått litteratur til egne skriftlige produksjoner
 - Skriv en 6-ords novelle med fokus på brennesle- del den på www.seksordsnoveller.no
- Historisk bruk av brennesle
 - Skriv en artikkel som tar for seg brenneslens egenskaper som tekstilplante
 - Lag en presentasjon om brennesle og plantens bruksområder (veggavis, digital fortelling, PowerPoint, prezi.com, powtoon.com)
- Refleksjonsoppgaver
 - Brennesle- ressurs eller ugress?
 - Hvorfor vokser brennesle der den vokser?
 - Hvorfor blir planten lite utnyttet i Norge i dag?
 - Hva tror du skal til for at planten skal bli bedre utnyttet?

C: Formidling

- Presentere egen/klassens spørreundersøkelse om brennesle
- Reklame om brennesle og helsegevinst
- Hefte med oppskrifter (mat/bruk i dagliglivet/ kjerringråd)
- Foreldrekveld eller fagdag på skolen
 - Presenterer 6-ords noveller, artikler, matoppskrifter, resultat fra spørreundersøkelser mm

- Presenter forskningsresultat fra "hvilke kjerringråd hjelper når man blir brent av brennesle"?
- Digital presentasjon av brenneslen og alle dens bruksområder
- Kokkekamp – hvem har laget det beste produktet med brennesle?

D: Entreprenørskap

- Starte, drive og utvikle en elevbedrift
- Utvikle og selge produkter laget av brennesle
 - Design av emballasje, etikett med produktinnhold ol.
 - Markedsundersøkelser for egne produkter
 - Reklamere for egne produkter
- Lage egne salgsplakater
- Reklamefilm for hjemmeside/Facebook
- Selge på foreldrekveld/salgsmesse
 - Gaveprodukt til jul/morsdag/farsdag

E: VFL - De fire prinsippene for god undervisvurdering (udir.no)

Forkunnskaper, undervisvurdering, sluttvurdering og egenvurdering:

- Tenk- par- del
- Exit-kort
- Sant-usant
- Minutt- notat
- Hverandrevurdering

DEL 4: NETTSIDER/NETTRESSURS

www.nifab.no (brennesle)
www.miljolare.no (brennesle)
www.miljolare.no/aktiviteter/våren (registrere planter)
www.skoletorget.no (brennesle)
www.skoleskogen.no (brenneslesuppe)
www.youtube.com (Hva hjelper mot brennesle)
www.salaby.no (allemannsretten)
www.youtube.com (prosjekt brennesle)
www.ue.no (elevbedrift)
www.seksordsnoveller.no
www.powtoon.com (lag digitale presentasjoner)
www.prezi.com (presentasjonsverktøy)
www.orientering.no (nettkurs)
www.friluftsråd.no (registrere i kart)

8.-10. KLASSE**UNDERVISNINGSSOPPLEGG URTER****STRUTSEVING****Trinn:** 8.- 10. klasse**Omfang:** Valgfritt**Årstid:** April-mai**Fag:** Naturfag, kroppsøving, musikk, mat og helse, kunst og håndverk, samfunnsfag, matematikk**Utstyr/materiell:** Saks, PC/iPad, mikroskop, kart over ekskursjonsområdet, pose/bøtte**Læreplanmål etter 10. trinn**

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:

NATURFAG**Forskerspiren**

- formulere testbare hypoteser, planlegge og gjennomføre undersøkelser av dem og diskutere observasjoner og resultater i en rapport
- innhente og bearbeide naturfaglige data, gjøre beregninger og framstille resultater grafisk
- skrive forklarende og argumenterende tekster med referanser til relevante kilder, vurdere kvaliteten ved egne og andres tekster og revidere tekstene

KROPPSØVING**Friluftsliv**

- orientere seg ved bruk av kart og kompass i variert terreng og gjøre greie for andre måtar å orientere seg på
- praktisere friluftsliv i ulike naturmiljø og gjøre greie for allemannsretten

MAT OG HELSE**Mat og livsstil**

- bruke digitale verktøy til å vurdere energi- og næringsinnhold i mat og drikke, og gjøre seg nytte av resultata når ein lagar mat
- vurdere kosthaldsinformasjon og reklame i media

Mat og forbruk

- utvikle, produsere, gje produktinformasjon og reklamere for eit produkt
- vurdere og velje varer ut frå etiske og berekraftige kriterium

Mat og kultur

- skape og prøve ut nye retter ut frå ulike råvarer, matlagingsmetodar og matkulturar

SAMFUNNSFAG**Utforskaren**

- skape forteljingar om menneske frå ulike samfunn i fortid og notid og vise korleis livsvilkår og verdier påverkar tankar og handlingar

Historie

- finne døme på hendingar som har vore med på å forme dagens Noreg, og diskutere korleis samfunnet kunne ha vorte dersom desse hendingane hadde utvikla seg annleis

Geografi

- lese, tolke og bruke papirbaserte og digitale kart, målestokk og kartteikn
- utforske, beskrive og forklare natur- og kulturlandskapet i lokalsamfunnet
- undersøkje korleis menneske gjer seg nytte av naturgrunnet, andre ressursar og teknologi i Noreg og i andre land i verda og drøfte premisser for berekraftig utvikling

BAKGRUNNSKUNNSKAP

Viser til kunnskapsgrunnet for bakgrunnsstoff og metode (stedsbasert læring).

DEL 1: FORARBEID

Strutseving (*Matteúccia struthiódpteris*) er en godt synlig bregne i den norske natur. Den kan bli rundt 2 m høy og vokser ofte i store grupper. Den forekommer i lavlandet i det meste av Norge, men er mindre vanlig i ytre Agder, Rogaland og Finnmark. De grønne bladene på strutseving vokser i karakteristiske kremmerhuslignende grupper. Inne i trakten finnes de korte, sporebærende bladene som er helt brune og litt sammenkrøllet. De er stive og sitter igjen om høsten og vinteren når de andre bladene visner ned. Næringsverdien er på høyde med spinat. Den har et spesielt lavt innhold av natrium, høyt innhold av fiber og protein og høyt innhold av antioksidanter som er sammenlignbart med blåbær. Strutseving er også en god ikke marin kilde til omega-3 fettssyre.

UNDERVISNINGSSOPPLEGG URTER

8.-10. KLASSE

A: Problemstilling

Hvordan ser strutseving ut? Kjennetegn (rot, stengel, blad). Forplantning-frøspredning. Hvor finner man strutseving? Hva kan man bruke strutseving til? Nasjonale/lokale brukstradisjoner? Hva er allemannsretten? Finnes det fortellinger, dikt eller sanger om strutseving (bregne)? Finner vi produkter av strutseving/eller sammenlignbare produkter i butikken (helsekostbutikker)? Hvor kommer produktene fra? Hva er best for miljøet/helsa/lommeboka? Sammenlignbare produkter kjøpt i butikk eller høstet selv?

B: Forarbeid i klasserommet

Presenter læringsmål, kriterier og kjennetegn på måloppnåelse (VFL).

- Forkunnskaper
 - Begrepsavklaring
 - Tankekart sammen – hva vet vi om strutseving/bregner?
 - Video om strutseving (NRK TV, Ut i naturen 02.10.2012)
 - Læringslogg (udir.no)
- Fakta om strutseving
 - Hvordan kjenner jeg igjen strutseving?
 - Skisse av rot, stilk, blad- plasser navn
 - Forplantning og frøspredning?
 - Karsporeplanter – navn på andre arter
 - Historisk plante
 - Bruk i andre land (USA, Kina)
 - Næringsstoffer
- Bruksområder
 - Mat
 - Bruk i dagliglivet
 - Medisin/kjerringråd
- Kart og kompass
 - Gjennomgang av kart og karttegn. Bruk av kompass
 - Bli kjent med kart over ekskursjonsområdet
 - Hvordan registrere gode forekomster av strutseving på kartet?
- Allemannsretten
 - Høsting av ville urter
 - Bålbrenning
 - www.salaby.no
- Vi høster for å lage
 - Strutseving smørdampet
 - Strutseving- stekt
 - Plantefarging (garn) (se ideark for "Geitrams")
 - Tørking/forvelling
- Strutseving (bregne) i litteraturen:
 - Sagn og overtro, dikt og eventyr

- Spørreundersøkelse: Bruken av strutseving i lokalsamfunnet
 - Spørre foreldre og besteforeldre – spørreskjema/ intervju
- Når kommer våren? (www.miljolare.no/aktiviteter/varen)
 - registrer de første observasjoner av strutseving

C: Bærekraft

- Begrepsavklaring – hva er bærekraft? (www.fn.no)
- Hva vil det si å høste strutseving bærekraftig?
- Sammenlign produkter av strutseving med sammenlignbare produkter fra butikk/helsekost og finn svar på følgende spørsmål:
 - Pris?
 - Hvor kommer råvarene fra? Opprinnelsessted/land.
 - Hvor langt har råvarene reist fra høsting til butikk/kjøleskap? Transport, CO₂
 - Se på kart over reiserute
- Finn svar på de samme spørsmålene når strutseving-produkter er høstet og laget selv.
- Sammenlikne butikk-kjøpt med selvlaget produkt
 - Reflekter over følgende spørsmål:
 - Hva tror du er sunnest?
 - Hva er best for kroppen (fysisk og psykisk helse)?
 - Hva er best for naturen/miljøet?
 - Hva er dyrest?
- Emballasje
 - Resirkulerbar?
 - Hvor er emballasjen produsert?
 - CO₂ regnskap

Viktig før vi drar ut: Gjennomgang av oppgavene som skal løses ute. Regler for hva vi har lov til å gjøre ute/avgrensing av område. Høsting og bålbrenning (allemannsretten). Er du usikker på strutseving? Ta med urteekspert!

DEL 2: UTEAKTIVITET

A: Oppgaver

Eleven skal individuelt eller i gruppe løse følgende oppgaver:

- Plukke unge skudd av strutseving i nærområdet/eks-kursjonsområdet til skolen
 - Plukk for hånd/bruk saks
- Velg et område på 1 x 1 meter og reinplukk området
 - Hvor mange strutsevingplanter vokser i det avgrensede området?
 - Hvor mange planter anslår elevene de kan finne i hele nærområdet?

8.-10. KLASSE**UNDERVISNINGSSOPPLEGG URTER**

- Plukk andre karsporeplantearter i området (legg disse i egne poser)- ta bilder
 - Hvilke arter finner du?
 - Hvilken art dominerer?
- Tradisjon og historisk bruk
 - Taktekke
 - "madrass" i senger
- Vi lager på bål
 - Smørdampet strutseving-krøll m/sitron (ideark)
- Merk av i kart felt med forekomster av strutseving

B: Lek/fysisk aktivitet i ekskursjonsområdet

- Konkurranser:
 - Hurtigst plukke et felt
 - Stafett- navn og bilde (ideark)
- "Tredje mann i vinden" (se ideark for "Brennesle")
- "Full fræs"-øvelser? (se ideark for "vilt, jakt og sinking")
- Orientering (kart og kompass)- poster med oppgaver om strutseving

DEL 3: ETTERARBEID**A: praktisk arbeid**

- Rense /skylle strutseving
- Kikk på strutsevingskudd/stengel i mikroskop
 - Hvordan ser den ut utenpå/inni?
 - Se på sporehus
- Foredle planten:
 - Smørdampet (ideark)
 - Stekt strutseving (ideark)
 - Plantefarging (ideark)
 - Lage egne matretter med strutseving – utvikle oppskrifter
- Registrere plantefelt i egne kart
 - www.miljolare.no, www.friluftsråd.no (registrere i kart)

B: Teoretiske oppgaver

- Konservering og oppbevaring – metoder?
- Næringsverdi?
 - Hvorfor er strutseving næringsrik?
 - Lage reklame om strutseving og helsegevinst (plakat/film/jingle)
 - Lag et personlig brev til "dagens unge" der elevene forteller hvorfor de bør spise mer strutseving
- Tradisjon for bruk av strutseving lokalt- bearbeide data
 - Gjennomgang av spørreundersøkelser/intervju
 - Presentere digitalt ved hjelp av Geogebra/Excel
- Historisk bruk av strutseving
 - Skriv en fagartikkel om bruken av strutseving
 - Bruken av strutseving i andre land – lag minuttnotat
- Strutseving i litteraturen
 - Lag et eventyr der strutseving er viktig for handlingen

- Refleksjonsoppgaver
 - Strutseving- ressurs eller ugress?
 - Hvorfor vokser strutseving der den vokser?
 - Hvorfor blir planten lite utnyttet i Norge i dag?
 - Hva tror du skal til for at planten skal bli bedre utnyttet?
 - Forveklingsarter?

C: Formidling

- Presentere klassens spørreundersøkelse om strutseving
- Klassens oppskrifter med strutseving – lage hefte
- Reklame for strutseving og helsegevinst
- Presentere minuttnotater og fagartikler
- Lese egne eventyr – dramatisere
- Presentere refleksjonsoppgaver – PowerPoint
- Begrepskart – henge opp begreper med forklaring som veggavis

D: Entreprenørskap

- Starte, drive og avvikle en elevbedrift
- Utvikle og selge produkter laget av strutseving
 - Design av emballasje, etikett med produktinnhold ol
 - Lage markedsundersøkelse blant foreldre/foresatte/ lokale bedrifter
 - Reklamere for egne produkter
 - Salgsplakater
 - Facebook/skolens hjemmeside
 - Selge på foreldrekveld/salgsmesse

E: VFL - De fire prinsippene for god undervisningsvurdering (udir.no)

Forkunnskaper, undervisesvurdering, sluttvurdering og egenvurdering:

- Tenk- par- del
- Exit-kort
- Sant-usant
- Minutt- notat
- Læringslogg
- Hverandrevurdering

DEL 4: NETTSIDER/NETTRESSURS

www.naturfag.no (strutseving)
www.miljolare.no/aktiviteter/våren (registrere planter)
www.salaby.no (allmannsretten)
www.ndla.no (karsporeplanter)
www.nibio.no (strutseving)
www.matportalen.no (strutseving)
www.nrk.tv.no (Ut i naturen- 02.10.2012)
www.elevbedrift.no
www.fn.no (bærekraft)
www.orientering.nettkurs
www.friluftsråd.no (registrere i kart)

STRUTSEVING**IDÉARK URTER**

NB! Må ikke spises rå (forvelles/kokes i 10 min). Strutseving har noen frovekslingsarter (blant annet ormetelg som er giftig). Som med alle nye vekster man spiser for første gang – ikke overspis og sjekk at du er helt sikker på arten.

SMØRDAMPET STRUTSEVING

Utstyr: ved til bål, bålpanne eller stormkjøkken, kjele, dørslag, røreskje/stekespade

Oppskrift:

- Strutseving (bare den øverste krøllen)
- Vann
- Smør
- Salt
- Sitron

Gjennomføring: Skyll strutseving-hodene. Kok strutseving i lettsaltet vann (ca 10 min). Sil av vannet med et dørslag og ha strutsevingene tilbake i kjelen. Tilsett en god klatt smør. Smørdamp strutsevingene. Klem litt citron over rett før servering. Spises mens de er varme.

Strutsevingsskudd smaker mildt og kan minne om asparges. De er sprø og kanskje litt bitre nøtteaktige. Du kan med fordel behandle dem på samme måte som asparges. Skyll dem og spis dem så ferske som mulig, lett stekt eller kokt i lettsaltet vann.

STEKT STRUTSEVING

Utstyr: ved til bål, bålpanne, eller stormkjøkken, kjele og panne, dørslag, stekespade

Oppskrift:

- Strutseving (bare den øverste krøllen)
- Vann
- Smør
- Salt
- Parmesan el annen ost

Gjennomføring:

Skyll strutseving-hodene. Kok strutseving i lettsaltet vann. Sil av vannet med et dørslag og ha strutsevingene i panna. Tilsett en god klatt smør. Stek strutsevingene lett i panna på begge sider. Dryss litt salt på. Riv litt parmesan (eller annen ost) over rett før servering. Spises mens de er varme.

PLANTEFARGING

Se ideark geitrams

TREDJEMANN I VINDEN

Se ideark brennesle

STAFETT – SETT SAMMEN NAVN OG BILDE

Elevene deles i grupper og står gruppevis samlet langs en linje. I en gitt avstand fra gruppa er oppgavestedet og i motsatt retning er svarstedet. På oppgavestedet legges bilder eller navn eller oppgaver knyttet til arten og på svarstedet legges lapper med svarene. Første deltaker skal så når stafetten starter løpe til oppgavestedet og hente en oppgave og ta denne tilbake til laget. Laget skal så løse oppgaven og sende sin neste deltaker til å hente svaret på svarstedet. Laget som henter flest oppgaver med tilhørende svar har vunnet.

BRENNESLE**IDÉARK URTER****BRENNESLEPESTO****Oppskrift:**

- 1 liter unge nesleblader
- 1 dl solsikkekjerner
- 1 dl revet fersk parmesan (eventuelt en annen fast og smakfull ost)
- 1,5 dl kaldpresset olivenolje (eventuelt rapsolje)
- 1-2 hvitløkbåter
- litt salt og pepper

Gjennomføring: Kok opp vann. Legg i neslebladene i ca. 30 sekunder. Skyll neslene under kaldt, rennende vann. Press ut vannet, og ha neslene i en mikser. Tilsett solsikkekjerner, revet parmesan, olje, hvitløk, salt og pepper etter smak. Kjør dette sammen til en jevn, grønn saus.

BRENNESLESUPPE**Oppskrift:**

- 1 liten løk
- 2 fedd hvitløk
- 2 ss smør
- 1 liter brennesleblader - bruk unge skudd/blader
- 6 dl mild buljongvann
- 1 dl fløte
- salt, kvernet pepper
- revet muskat

Gjennomføring: Bruk hansker når du jobber med neslebladene. Skyll bladene i kaldt vann. Fres løk og hvitløk i smør i en kasserolle. Rør inn bladene når løken har blitt blank og mør. Fres videre under omrøring til bladene har falt sammen. Tilsett kyllingkraft, kok opp og kok suppen i 5-10 minutter.

Tilsett fløten, gi suppen et nytt oppkok og smak til med salt, pepper og revet muskat. Vil en ha jevn konsistens på suppen kan man bruke en stavmikser helt til slutt.

ØKOLOGISK PLANTEVERNIMIDDEL

Gjennomføring: Du kan beskytte plantene dine mot soppsykdommer og bladlus ved å spraye dem med en sterk «te» av brennesle! Den lager du på 1-2-3: Dekk nesleskudd så vidt med vann og la blandingen koke i ti minutter – eller til den har samme farge som sterk te. Kjøøl den ned, sil blandingen og ha den på en sprutflaske.

GJØDSLING MED BRENNESLEPLANTEN

Utstyr: Plukk en halvfull bøtte med unge brennesleskudd – bruk saks og hansker! Fyll på med kokende vann og la bøtta stå ute med lokk.

Gjennomføring: Rør i bøtta hver dag og etterfyll vann hvis det er nødvendig. Etter 2 uker begynner det å lukte ganske ille og da er neslevannet snart ferdig. Sil av bladene og gjødselvannet er klart. Det ferdige gjødselvannet er en sterk blanding og må derfor fortynnes med vann før den brukes på plantene. Blandingsforholdet varierer etter plantevekst og utviklingsstadium. Prøv deg fram, men forholdet 1 liter brenneslegjødsel til 10 liter vann er en god blanding.

TREDJEMANN I VINDEN – LEK

Gjennomføring: Antall deltakere: Fra 6 personer og oppover (parttall). Gå sammen to og to. Ett av parene splittes. Den ene skal fange den andre. Den som skal fanges, kan plassere seg som tredjemann ved siden av et annet par. Da er vedkommende fri. Den personen som står ytterst på den andre siden, må springe og forsøke å unngå å bli tatt. Dersom en blir tatt, overtar hun/han sisten og leken fortsetter på samme måte.

SOPP, LAV OG MOSE



8.-10. KLASSE**UNDERVISNINGSSOPPLEGG SOPP, LAV OG MOSE****KANTARELL**

(kan brukes med annen sopp)

Trinn: 8.-10. klasse**Omfang:** Valgfritt**Årstid:** August-oktober**Fag:** Naturfag, samfunnsfag, norsk, matematikk, mat og helse, kunst og håndverk**Utstyr/materiell:** Kniv, kost, kurv, sopptørker (stekeovn), mikroskop, PC/iPad**Aktuelle kompetansemål etter 10. trinn**

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:

NATURFAG

Forskerspiren

- formulere testbare hypoteser, planlegge og gjennomføre undersøkelser av dem og diskutere observasjoner og resultater i en rapport
- innhente og bearbeide naturfaglige data, gjøre beregninger og framstille resultater grafisk

Mangfold i naturen

- undersøke og registrere biotiske og abiotiske faktorer i et økosystem i nærområdet og forklare sammenhenger mellom faktorene

MAT OG HELSE

Mat og forbruk

- drøfte korleis ulike marknadsføringsmetodar kan påverke vala av matvarer som forbrukarane gjer
- utvikle, produsere, gje produktinformasjon og reklamere for eit produkt
- vurdere og velje varer ut frå etiske og berekraftige kriterium

Mat og livsstil

- planleggje og lage trygg og ernæringsmessig god mat, og forklare kva for næringsstoff matvarene inneheld
- bruke digitale verktøy til å vurdere energi- og næringsinnhald i mat og drikke, og gjere seg nytte av resultata når ein lagar mat

Mat og kultur

- skape og prøve ut nye retter ut frå ulike råvarer, matlagingsmetodar og matkulturar

KROPPSØVING

Friluftsliv

- orientere seg ved bruk av kart og kompass i variert terreng og gjere greie for andre måtar å orientere seg på
- praktisere friluftsliv i ulike naturmiljø og gjere greie for allemannsretten

Trening og livsstil

- bruke leik og ulike treningsformer for å utvikle eigen kropp og helse

KUNST OG HÅNDVERK

Visuell kommunikasjon

- dokumentere eget arbeid i multimediepresentasjoner

BAKGRUNNSKUNNSKAP

Viser til kunnskapsgrunnlaget for bakgrunnsstoff og metode (stedsbasert læring).

DEL 1: FORARBEID

På latin heter sopp "fungi". Læren om sopp kalles mykologi. Soppene tilhører et eget rike på linje med plante- og dyreriket. I Norge finnes det mange ulike matsopper. Høsten er sesong for sopp, og "skogens gull" kan brukes i svært mange matretter. Skal du på soppstaking er det viktig å vite hvilke sopper som er trygge å plukke, og gode å spise. Soppen må renses før den tilberedes. Matsopp består av mye vann, men gir også viktige tilskudd av mineraler, proteiner og vitaminer. Kantarell (*Cantharellus cibarius*) Den ekte kantarellen er en av Norges beste og mest gjenkjennelige matsopper. Den vokser i hele landet og har lang sesong. Ekte kantarell er eggegul med butte, gaffelgrenede ribber på undersiden av hatten. Hatten er traktformet og med en bølget rand på godt voksne eksemplarer. Den eneste soppen som kan forveksles med ekte kantarell er falsk kantarell. Ingen giftige sopper ligner.

UNDERVISNINGSSOPPLEGG SOPP, LAV OG MOSE

8.-10. KLASSE

A: Problemstilling

Hva er sopp- mykologi? Næringsinnhold i sopp? Spiselig- giftig? Hvordan ser kantarellen ut? Kjennetegn? Oppbygning – formering- levevis? Lokale og nasjonale brukstradisjoner? Hva er allemannsretten?? Finnes det fortellinger, dikt eller sanger om kantarell (sopp)? Finner vi produkter av kantarell (sopp) i butikken? Hvor kommer de fra? Hva er best for miljøet/kroppen/lommeboka? Kantareller du høster selv eller kantareller du kjøper i butikk?

B: Forarbeid i klasserommet

Presenter læringsmål, kriterier og kjennetegn på måloppnåelse (VFL).

- Forkunnskap
 - Samskriving: Padlet.com/OneDrive- hva vet jeg om sopp?
 - Begrepsavklaring
 - "Den mystiske soppen" film (nrkskole.no)
 - "10 ting du ikke visste om sopp" – bildefakta (nrk-super.no)
- Fakta om sopp
 - Eget rike-soppriket
 - Ulike kategorier –kjennetegn
 - Sett navn på skisse av kantarell (oppbygning)
 - Formering-levevis?
 - Næringsstoffer i kantarell (sopp)
 - Hva finner jeg ut om sopp via nettsøk og litteratur?
- Trygghet- spiselig eller giftig sopp? (soppkontrollen)
- Bruksområder
 - Mat
 - Bruk i dagliglivet
 - Kjerringråd/medisin
- Vi høster for å lage
 - Stekt kantarell med bacon, løk og fløte (ideark)
 - Tørket sopp (ideark)
 - Forvellet sopp (ideark)
 - Plantefarging (ideark "lav og mose")
 - Soppsuppe (ideark)
- Kart
 - Gjennomgang av kart og kompass (www.orientering.no)
 - Bli kjent med kart over ekskursjonsområdet
 - Hvordan registrer sopppforekomster på kartet
- Allemannsretten
 - Bålbrenning
 - Lov og rett i forbindelse med høsting av kantarell
 - www.salaby.no
- Tradisjon for bruk av sopp
 - Spørreundersøkelse/intervju (skaffe informasjon om hvem som plukker/kjøper, sopptyper og omfang)
- Kantarell/sopp i litteraturen:

- Sagn og overtro, eventyr, fortellinger, dikt, sanger, sanglek
- Forslag: Sang-"Har du sett Herr Kantarell?"
- Dikt av Pentti Saarikoski (fra "Dans! Thiarnia-suiten")
- Film
 - Dreiebok – tenk over hva vi vil ha med i filmproduksjonen om prosessen rundt: "Sopp i skogen til mat på bordet"

C: Bærekraft

- Begrepsavklaring – hva er bærekraft? (www.fn.no)
 - Hva vil det si å høste kantarell bærekraftig?
- Undersøk kantarell (eller annen sopp) kjøpt i nærbutikk. Finn svar på følgende spørsmål:
 - Pris (kr) pr kg?
 - Hvor kommer soppen fra? Opprinnelsessted/land
 - Hvor mange kilometer har soppen reist? Transport, CO₂
 - Lage kart over reiserute
- Finn svar på de samme spørsmålene når kantarellen er høstet selv
- Sammenlikne butikkkjøpt med selvplukket kantarell
 - Hva er best for kroppen? (fysisk-psykisk helse)
 - Hva er best for naturen/miljøet?
 - Hva er best for lommeboka?
- Emballasje
 - Hvordan er kantarellen pakket?
 - Hvor er emballasjen produsert?
 - Resirkulerbar?
 - CO₂-regnskap

Viktig før vi drar ut: Gjennomgang av oppgaver som skal løses ute. Regler for hva vi har lov til. Høsting og bålbrenning (allemannsretten/friluftsløven). Ta kontakt med lokal soppeksperter for hjelp og råd.

DEL 2: UTEAKTIVITET**A: Praktiske oppgaver**

Elevene skal individuelt eller i gruppe løse følgende oppgaver:

- Plukke kantarell
 - Hvordan plukker vi sopp?
 - Metode og utstyr
 - Smak på kantarellen – beskriv smaken
- Finne ut hvilke typer sopp som finnes i skolens ekskursjonsområder
 - Plasser soppene i riktig familie/orden
 - Spiselig/giftig?
- Mat på bål
 - Stekt kantarell med bacon, løk og fløte (ideark)
- Ta med kantarell/sopp til plantefarging (kunst og handverk) (ideark)

8.-10. KLASSE**UNDERVISNINGSSOPPLEGG SOPP, LAV OG MOSE**

- Kart – registrer felt med kantarell i egne kart
- Lek/konkurranser:
 - Sopplek
 - "Haien kommer" med kjente matsopper som kjemper mot giftige sopper (rød/hvit/grønn-fluesopp)
 - Soppstuing ala Fruksalat (se ideark for kantarell 1-4)

B: Lek/konkurranser

- Konkurranser
 - Hvem finner flest forskjellige typer sopp?
 - Hvem finner mest sopp på angitt tid?
 - Hvem får først fyr på bålet? (se ideark for jakt, vilt og sanking)
- Stjerneorientering- med kart og kompass
 - spørsmål og aktiviteter om sopp
- Kims lek – med ulike sopper

DEL 3: ETTERARBEID**A: Praktisk arbeid**

- Rense sopp for hånd
 - Dissekerer sopp
 - Studer sopp/muggsopp i mikroskop
- Foredling av soppen (ideark)
 - Tørking, forvelling, frysing (ideark)
 - Soppsuppe (ideark)
 - Glass med tørket kantarell (se ideark for kantarell 1-4)
 - Lage egen matrett med bruk av kantarell, kokkekamp
- Registrer sopp-fangsten på egne kart
- Andre oppgaver med sopp – lag hypoteser
 - Dyrk egen sopp i klasserommet (bestill på internett)
 - Muggsopp – dyrking i petriskål/på vanlige matvarer
 - Plantefarging (Finn sopper som egner seg til farging)

B: Teoretiske oppgaver

- Tradisjon for bruk av kantarell/sopp lokalt- bearbeiding av data
 - gjennomgang av spørreundersøkelser/intervju
 - Digital presentasjon med statistikk (Geogebra/Excel)
 - Lag filmen "fra sopp i skogen til mat på bordet"
- Sopp i historisk og kulturell sammenheng
 - Skriv en fagartikkel om en matsopp
 - Jobbe med kantarell/sopp i litteraturen
 - Lag en reklamejingle om kantarell (bilde + lyd)
 - Skriv dikt med utgangspunkt i kantarell – presenter som "Readers Theatre"
- Næringsstoffer i kantarell (sopp)
 - Hvilke næringsstoffer finner vi i kantarell?
 - Regn ut næringsverdi av maten elevene lager selv
- Refleksjon
 - Er soppen viktig i naturen? Nedbryter
 - Eget rike – men ligner de mest på plante- eller dyreriket?

- Plukking av sopp: Refleksjon rundt timebetaling, naturopplevelser, helsegevinst
- Hvorfor benyttes soppen mindre i Norge sammenliknet med andre nordiske land?
- Rapport på hypoteser
 - Muggsopp
 - Sopp dyrket i petriskål
 - Plantefarging

C: Formidling

- Presentasjon av hva elevene har funnet ut om kantarell (sopp) og lokale høstingstradisjoner og bærekraft
- Film "fra sopp i skogen til mat på bordet"
- Framføring av dikt – bruk formen "Readers Theatre"
- Veggavis- fra refleksjonsoppgaver
- Reklamejingles – presenter for andre klasser
- Smaksprøve- egne matoppskrifter med kantarell

D: Entreprenørskap

- Starte, drive og avvikle egen elevbedrift
- Utvikle og selge produkter laget av sopp
 - Design og utforming av egen emballasje
 - Salgsplakater og internettreklame
- Salg
 - Foreldrekveld/salgsmesser/Facebook
 - Gaveprodukter til jul/morsdag/farsdag

E: VFL - De fire prinsippene for god underveisvurdering (udir.no)

Forkunnskaper, underveisvurdering, sluttvurdering og egenvurdering.

- Egenvurdering (3-2-1)
- Hverandrevurdering
- Socrative.com
- Exit-kort

DEL 4: NETTSIDER/NETTRESSURSER

www.viten.no/soppjakten
www.naturfag.no
www.miljolare.no (kantarell, registrer sopp)
www.soppognyttevekster.no
www.aperitif.no (dette er de åtte sikre sopptypene)
www.ut.no
<https://tv.nrk.no/serie/newton/>
www.salaby.no (allemannsretten)
www.ue.no (elevbedrift)
www.ut.no (søk: den store soppguiden)
<https://www.nhm.uio.no/fakta/botanikk/sopp/>
<https://snl.no/matsopp>
 Gratis app-Digital soppkontroll
 Laget av Norges sopp og nyttevekstforbund
www.nrk.no/skole søk: soppskolen 1-10
www.nrksuper.no (Søk: Newton –sopp 25.10.2015)
www.fn.no (bærekraft)

KANTARELL 8-10**IDÉARK SOPP, LAV OG MOSE****FOREDLING AV SOPP**

Utstyr: Kasserolle, vann, panne, olje, smør, krydder, tett emballasje, sterile glass, stekeovn, sopptørke
Hva kan vi gjøre med soppen når den først er plukket?
Her er noen tips:

Avkoking/ forvelling: Soppen legges i kaldt vann og kokes i minst 10 minutter. Kokevannet skal alltid kastes.

Steking: Sett over pannen slik at den er god og varm før du har i soppen. Ha soppen i en tørr panne på høy varme og la den få ett minutt uten noe olje. Tilsett nøytral olje for å hjelpe soppen å brunes og vend på soppen innimellom.
Når soppen har stekt tørr, tilsettes smør, salt og krydder. Stekt sopp kan benyttes som den er, som tilsetning i sauser, supper, omeletter og gryteretter.
Dersom temperaturen blir for lav kan soppen safte seg. La kraften fordampe, eller ta vare på den og tilsett den som en basis i supper, sauser eller stuinger.

Frysing: Å fryse ned sopp er en av de mest vanlige formene for behandling. Sopp kan fryses rå, avkokt eller stekt

Råfrys: Del soppen i mindre biter og frys den ned i tett emballasje. Råfrys sopp bør benyttes i løpet av 3 måneder, da den lett tørker ut.

Frysing i egen kraft: Legg soppen i en stekepanne eller kjele ved middels varme. La den safte seg og kok i ca 15 minutter.

Ta soppen av varmen og la den avkjøle seg helt før du har den i lufttette beholdere og fryser den inn. Dersom kraften dekker soppen helt kan den forvelte soppen ha lang holdbarhet- opp til ett år forutsatt at det ikke er tilsett noe fett. Pass på at soppen blir oppbevart på lavest mulig temperatur, desto lavere temperatur fryseren har desto bedre er det for oppbevaringen av soppen.

Frysing av stekt sopp: Legg små biter av sopp i en varm panne med smør eller smør/olje. La det steke til vannet er fordampnet. Tilsett eventuelt salt og krydder. Vær oppmerksom på at sopp som er stekt/kokt i fett ikke har lengre enn et par måneders holdbarhet på grunn av at fett som benyttes kan harskne.

Hermetisering: Benytt samme framgangsmåte som for frysing i egen kraft. Når soppen har kokt i egen kraft i 10-15 minutter, fylles den i sterile glass (2/3 fullt). Sett på tett lokk og la glasset koke ca 1 ¼ time i kjele eller stekeovn. Hvis hermetiseringen er riktig utført og glassene oppbevares mørkt kan slik sopp oppbevares i flere år.

Tørking: Mange sopper egner seg godt for tørking, særlig de som er tynne i kjøttet (typisk traktkantareller). Større sopp deles i tynne skiver på maks 3-5 mm. Soppen kan tørkes ved ulike metoder. Det finnes egne tørkemaskiner, men sopp kan også tørkes i stekeovnen ved maks 50 grader og døren på gløtt (sett en tresleiv i døren). Når soppen er helt tørr, skal den oppbevares i lufttett emballasje. Den vil da ha meget lang holdbarhet. Tørket sopp kan knuses og has i en matrett som smakstilsetning eller den kan bløtes i væske (for eksempel vann, kraft) og deretter tilberedes videre.

KANTARELLSUPPE

Utstyr: Kasserolle, kniv, skjærefjøl, røresleiv, øse
Soppsuppe er lett å lage og smaker veldig godt. Passer spesielt godt om høsten.

Oppskrift 4 porsjoner:

- 1 l Kantarell (eller annen sopp)
- 1 stk løk
- 2 ss smør
- 2 dl matfløte
- 8 dl kjøttbuljong (evt. laget på buljongterninger)
- 1 ss maizena
- litt salt og pepper

Gjennomføring: Surr biter av sopp og løk i smør. Tilsett fløte og la det trekke noen minutter på svak varme. Spe ut med buljong og la det trekke til soppen er myk. Tilsett eventuelt litt maizena for å få suppen tykkere. Smak til med salt og pepper. Server suppen varm, gjerne med strimler av stekt sopp på toppen.

SMØRSTEKT SOPP MED BACON OG LØK (OG FLØTE)

Utstyr: Ved til bål/bålpanne (eller stormkjøkken), fyrstikker, stekepanne, stekespade, røresleiv,

Gjennomføring: Denne retten setter man sammen selv av; Kantareller (eller annen sopp), bacon, smør, løk, salt og pepper og eventuelt fløte.

Start med å skjære opp bacon i små biter. Surres i panna. Så tilsettes sopp i biter og bacon. Tilsett litt smør. Hakk løk og tilsett i panna. Etter en stund has det over fløte. La det trekke til soppen er myk. Krydre med salt og pepper. Serveres med brød el flatbrød til.

TRÆR



UNDERVISNINGSSOPPLEGG TRÆR

8.-10. KLASSE

ROGN

Trinn: 8.-10. klasse**Omfang:** valgfritt**Årstid:** april- oktober**Fag:** Naturfag, norsk, kroppsøving, musikk, mat og helse, kunst og håndverk, samfunnsfag, matematikk**Utstyr/materiell:** Greinsaks, kniv, poser, PC/iPad, mikroskop, kart over ekskursjonsområdet, ved, bålpanne/stormkjøkken**Kompetansemål etter 10. årstrinn**

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:

NATURFAG

Forskerspiren

- innhente og bearbeide naturfaglige data, gjøre beregninger og framstille resultater grafisk

Kropp og helse

- gi eksempler på samisk og annen folkemedisin og diskutere forskjellen på alternativ medisin og skolemedisin

Teknologi og design

- utvikle produkter ut fra kravspesifikasjoner og vurdere produktenes funksjonalitet, brukervennlighet og livsløp i forhold til bærekraftig utvikling

KUNST OG HÅNDVERK

Design

- lage funksjonelle bruksgjenstander og vurdere kvaliteten på eget håndverk

MAT OG HELSE

Mat og livsstil

- planlegge og lage trygg og ernæringsmessig god mat, og forklare kva for næringsstoff matvarene inneheld

Mat og forbruk

- utvikle, produsere, gje produktinformasjon og reklamere for eit produkt
- vurdere og velje varer ut frå etiske og bærekraftige kriterium

KROPPSØVING

Friluftsliv

- orientere seg ved bruk av kart og kompass i variert terreng og gjere greie for andre måtar å orientere seg på



- praktisere friluftsliv i ulike naturmiljø og gjere greie for allemannsretten

SAMFUNNSFAG

Utforskaren

- bruke statistiske kjelder til å berekne og beskrive tendensar og variasjonar i samfunnsfaglege drøftingar og vurdere om statistikken gjev påliteleg informasjon

Geografi

- undersøkje korleis menneske gjer seg nytte av naturgrunnlaget, andre ressursar og teknologi i Noreg og i andre land i verda og drøfte premisser for bærekraftig utvikling

BAKGRUNNSKUNNSKAP

Viser til kunnskapsgrunnlaget for bakgrunnsstoff og metode (stedsbasert læring).

DEL 1: FORARBEID

Rogn (*Sorbus aucuparia*) er et løvtre som hører til asalslekten innenfor rosefamilien. Treet er utbredt over hele Norge, opp til 1500 moh. i sør. Det vokser i alle jordtyper. Rogna er lyskrevende, tåler mye vind, og kan bli opptil hundre år gammel. Treet kan bli opptil ti meter høyt, avhengig av klima. Langs kysten og i fjellet kan rogn også finnes i buskform. Bladene er taggete og småle og sitter parvis sammen. Barken er brun og glatt, men på eldre trær kan den spreke opp. Rogna har tallrike hvite blomster i en halvskjerm som blir til små, eplelignende bær. Når rognebærene blir modne på høsten får de en rødoransje farge. Fugler som trost og sidensvans liker smaken av bærene, og sørger for at frøene blir

8.10. KLASSE**UNDERVISNINGSSOPPLEGG TRÆR**

spredt omkring. Rogn blir brukt i treforedlingsindustrien og som fyringsved. Rogneveden er hard og seig, og egner seg godt som dreieemne og som skaft til forskjellige verktøy og redskap. Tidligere ble rogn også brukt til å lage ski. Løv fra rogn ble i tidligere tider anvendt som dyrefôr. Elg og andre hjortedyr spiser gjerne barken, tynne kvister og blad av rogn.

A: Problemstilling

Hvordan rogn ut? Kjennetegn (stamme, blader, blomst, bær). Forplantning- frøspredning. Hva kan man bruke rogn til? Nasjonale/lokale brukstradisjoner? Historisk bruk. Hva betyr allemannsretten? Finnes det fortellinger, dikt eller sanger om rogn? Finner vi produkter av rogn i butikken? Hvor kommer den fra? Hva er best for miljøet/kroppen/lommeboka? Produkter av rogn kjøpt i butikk eller høstet selv.

B: Forarbeid i klasserommet

Presenter læringsmål, kriterier og kjennetegn på måloppnåelse (VFL).

- Forkunnskaper
 - Begrepsavklaring
 - Padlet.com (skriv det de kan på 3 min)
 - Tenk- par – del (VFL)
 - Video: (www.nrkskole.no søk:rogn)
- Fakta om rogn
 - Hvordan kjenner jeg igjen rogn?
 - Skisse av stamme, blad, blomst – sett på navn på ulike deler
 - Rognebær (se undervisningsopplegg om "rognebær")
 - Forplantning- frøspredning
 - Næringsinnhold
- Allemannsretten
 - Høsting
 - Bålbrenning
 - www.salaby.no (allemannsretten)
- Bruksområder
 - Treprodukter (ved, dyrefôr, never, spikking)
 - Mat (te/salat/rognebærgele)
 - Kjerringråd/medisin?
 - Bruk i dagliglivet
 - Overtro (flogrogn)
- Kart og kompass (www.orientering.no nettkurs)
 - Gjennomgang av kart og karttegn. Lær å bruke kompass.
 - Bli kjent med kart over ekskursjonsområdet
 - Hvordan registrere forekomster av rogn på kartet?
- Vi høster for å lage
 - Rognskuddte (ideark)
 - Plantefarging (garn) (se ideark for Geitrams)
 - Kullstifter (se ideark for bjørk)

- Rogneblad salat (ideark)
- Rognebærgele (se ideark for rognebær)
- Pressing av blader
- Treforming – spikking (knagger, nisser, seljefløyte)
- Spørreundersøkelse: Bruken av rogn i lokalsamfunnet
- Spørre foreldre og besteforeldre
- Digital fremstilling av tabeller, søylediagram
- Rogn i litteraturen:
 - Fortellinger, sagn og overtro, dikt, sanger, sanglek
 - Forslag
 - Æsops fabler- "Reven og rognebærene"
 - "Dompapen" av H. Wergeland

C: Bærekraftoppgaver - refleksjoner (www.fn.no)

- Bærekraft- begrepsavklaring
 - Hva vil det si å høste rogn bærekraftig?
- Undersøk produkter av rogn kjøpt i butikk og finn svar på følgende spørsmål:
 - Pris?
 - Hvor kommer råvarene fra? Opprinnelsessted/land.
 - Hvor langt har råvarene reist fra høsting til butikk/kjøleskap?
 - Transport, CO₂
 - Lag kart over reiserute
- Finn svar på de samme spørsmålene når produktene av rogn er høstet og laget selv.
- Sammenlikne butikk-kjøpt med selvhøstet og laget selv. Reflekter over følgende spørsmål:
 - Hva er sunnest?
 - Hva er best for kroppen (fysisk og psykisk helse)?
 - Hva er best for naturen/miljøet?
 - Hva er dyrest?
- Emballasje
 - Resirkulerbar?
 - Hvor er emballasjen produsert?
 - CO₂ regnskap

Viktig før vi drar ut: Gjennomgang av oppgavene som skal løses ute. Regler for hva vi har lov til å gjøre ute/avgrensning av område. Høsting og bålbrenning (allemannsretten).

DEL 2: UTEAKTIVITET**A: Oppgaver**

Elevene skal individuelt eller i gruppe løse følgende oppgaver:

- Plukke rogneblader/kvister og høste av rogn i ekskursjonsområdet til skolen.
- Smak på rogneskudd og blader – beskriv smaken (sur, søt, beisk – minner den om noe annet?)
- Velg et område på 10 x 10 meter
 - Hvor mange rognetrær vokser i det avgrensede området?

UNDERVISNINGSSOPPLEGG TRÆR

8.-10. KLASSE

- Hvor mange trær anslår elevene de kan finne i hele nærområdet?
- Hvilke andre lauvtrær finner dere i område?
- Lage på bålet:
 - Te av rogneskudd (ideark)
 - Kullstifter (se ideark for bjørk)
 - Plantefarging (se ideark for geitrams)
- Ta med grener/vedstranger til bruk i andre fag på skolen
- Følg et rognetre gjennom året.
 - dokumenter gjennom bilder (film/bilder)
- Merk av i kart
 - Felt med gode forekomster av rogn

B: Lek/fysisk aktivitet i ekskursjonsområdet

- Sage ved til skolebruk
- Øksekonkurranse
- Full Fræsooppgaver (se ideark for vilt, jakt og sinking)
- Måling av høyde (pinnemåling) (ideark)
- Lage pil og bue – skyte på blink
- Spikke (krok, nisse)
- Lage "seljefløyte" av rogn (film)
- Plukke pinner til kullstifter (ideark)
- Lek: Elgleken (se ideark for "storvilt")
- Orientering (kart og kompass):
 - Poster med spørsmål om rogn og lauvtrær

DEL 3: ETTERARBEID

A: Praktisk arbeid

- Kikk på rogneblad og blomst i forstørrelsesglass (mikroskop)
 - Hvordan ser man forskjell på hunn- og hanntre?
- Formingsmaterieell
 - Bearbeide treverket (ved, spikking)
 - Blader (presse, lage bilder, trykking, fargelegge over)
 - Egenproduserte kullstifter- lage tegning
- Registrer felt med rogn i egne kart
 - i www.miljolare.no, www.friluftsråd.no (registrere i kart)
- Tegne et rognetre i klasserommet (evnt ta inn ei lita rogn)
 - Heng opp produkter man har laget av rogn
 - Fakta om rogn
 - Presse blader

B: Teoretiske oppgaver

- Tradisjon for bruk av rogn lokalt-bearbeiding av data
 - Gjennomgang av spørreundersøkelser/intervju
 - Presenter med Excel/Geogebra
- Rogn i litteraturen-sagn og overtro, musikk, sang, dikt, historie
 - Bruk foreslåtte tekster i egen skriftlig produksjon
 - Skriv ei novelle der rognetreet spiller en viktig rolle
 - Lag ei diktsamling der rogn går igjen som hovedtema
- Historisk bruk av rogn

- Lag en informasjonsfolder om hva rogn ble brukt til tidligere
- Lag en faktaartikkel om flogrogn – hvorfor ble den sett på som mystisk?
- Refleksjon
 - Hvorfor brukes ikke rogn til dyrefor lenger?
 - Hvis alle fyrer med ved – hva skjer da?
 - Er det bedre å brenne rogn enn å la den råtne? (CO₂-regnskap)

C: Formidling

- Presentere egen/klassens spørreundersøkelse om rogn
- Informasjonsfolder/hefte om rognetreets bruksområder
- Smaksprøver av egenproduserte produkter av rogn – fortell om prosessen gjennom bilder/veggavis
- Litteraturkveld – les egne dikt, noveller og artikler
- Reklamefilm for egne produkter av rogn

D: Entreprenørskap

- Starte, drive og avvikle en elevbedrift
- Utvikle og selge produkt laget av rogn
 - Design av emballasje, etikett med produktinnhold ol
 - Markedsundersøkelser for egne produkter
 - Reklamere for egne produkter
 - Lage egne salgsplakater
 - Reklamefilm for hjemmeside/Facebook
- Selge på foreldrekveld/salgsmesse
 - Gaveprodukt til jul/morsdag/farsdag

E: VFL - De fire prinsippene for god undervisvurdering (udir.no)

Forkunnskaper, undervisvurdering, sluttvurdering og egenvurdering

- Hverandrevurdering
- Tenk- par- del
- Inn i ringen
- Exit-kort
- 3minutters essay

DEL 4: NETTSIDER/NETTRESSURS

www.nibio.no (rogn)

www.skogveven.no (rogn)

www.skogoglandskap.no (rogn)

www.naturfagsenteret.no (rogn)

<http://www.nhm.uio.no/besok-oss/botanisk-hage/arboretet/rogn/>

www.youtube.com (Gjør et spikk- lag "seljefløyte" av rogn)

www.miljolare.no (rogn)

<http://www.nrk.no/skole> (trærne våre- rogn)

www.orientering.no (kart og kompass)

www.salaby.no (allemannsretten)

www.ue.no (elevbedrift)

IDÉARK TRÆR

ROGN

ROGNSKUDDTE

Utstyr: Kasserolle eller tekjele

Gjennomføring: Plukke nye skudd av rogn. Kok opp vann i en kjele og ha i rognskuddene. LA det trekke noen minutter. Smak til med sukker.

Blader av rogn gir en fin te med smak av mandel. Like deler av blader fra rogn, mjøldurt og bringebær kalles ofte for nordmarkste.

KULLSTIFTER

Utstyr: Ved til bålet, kniver, hermetikkboks, aluminiumsfolie

Gjennomføring: Når vi lager kullstifter, gjennomfører vi en ufullstendig forbrenning. Prosessen er akkurat den samme som den som skjer nede i jorda under produksjon av kull, bare at vi fremskynder prosessen litt ved å tilføre varme fra bålet.

Finn små pinner av rogn (men alle tresorter kan benyttes), omtrent på tykkelse med en blyant eller en finger. Spikk av barken og kutt pinnene i lengder som er litt kortere enn en hermetikkboks de så skal legges i. Legg pinnene så tett som mulig i boksen. Pakk aluminiumsfolie over åpningen, slik at boksen blir så tett som mulig, og sett den opp ned på bakken. Legg litt sand eller jord rundt nedre del av boksen slik at den står stødig og det ikke kommer luft til innholdet. Lag så et bål rundt boksen. Det er også mulig å sette boksen inn i et bål som allerede er tent. Gjør da plass til boksen i midten og rak godt med glør omkring den. La boksen med pinnene stå i bålet i omtrent 45 minutter. Hvor lenge den trenger stå avhenger av pinnenes tykkelse og båletts varme. Om pinnene tas ut for tidlig vil de ikke være forkullet helt gjennom, mens om de blir stående for lenge vil de bøye seg og begynne å gløde. La boksen stå til avkjøling på et ikke brannfarlig sted, da oksygentilførsel etter at boksen er tatt ut av bålet kan føre til at kullstiftene antennes. Når kullstiftene er avkjølt kan dere ta dem ut av boksen



og tegne med dem! **NB:** For å fikse tegningene som lages med kullstifter kan dere spraye dem med vanlig hårspray. Tegningene kan så henges opp med klyper på en hyssing mellom to trær – så kan man ha en kunstutstilling i skogen! Aktiviteten er hentet fra idépermen "Læring i friluft".

ROGNEBLADSALAT

Utstyr: Ingen ting

Årstid: Om våren:

Plukk inn skudd av rogneblad. Bland i vanlig salat. Rogneskuddene har hint av mandelsmak.

ROGNEBÆERGELE

Se undervisningsopplegg om rognebær

PLANTEFARGING

Løv og bark av rogn- se ideark geitrams

MÅLE HØYDEN PÅ ET TRE

Utstyr: pinne **Gjennomføring:** Stå noen meter fra treet og hold en pinne i hånden. Sikt mot en elev som står ved treet. Pinnen skal dekke høyden til eleven.

Så sikter du inn hvor mange ganger pinnen går på høyden av treet. Dette antallet ganger du med høyden til eleven. Hvis eleven er 1 meter høy og pinnen går 4 ganger på høyden av treet, er treet 4 meter.

NB! Her må man vite ganske eksakt høyde på eleven som skal være måleelev

ELGLEKEN

se ideark storvilt

MAT I FJÆRA



8.-10. KLASSE**UNDERVISNINGSPLEGG MAT I FJÆRA****BLÅSKJELL**

(og andre skjell)

Trinn: 8.-10. klasse**Omfang:** Valgfritt**Årstid:** April-oktober (hele året)**Fag:** Naturfag, samfunnsfag, matematikk, mat og helse, kunst og håndverk, kroppsøving**Utstyr/materiell:** Sjøkikkert, bøtter, håv, kniv, tørrdrakt/vadere, mikroskop, PC/iPad**Kompetansemål etter 10. trinn****NATURFAG**

Forskerspiren

- formulere testbare hypoteser, planlegge og gjennomføre undersøkelser av dem og diskutere observasjoner og resultater i en rapport
- innhente og bearbeide naturfaglige data, gjøre beregninger og framstille resultater grafisk

Mangfold i naturen

- undersøke og registrere biotiske og abiotiske faktorer i et økosystem i nærområdet og forklare sammenhenger mellom faktorene

MAT OG HELSE

Mat og forbruk

- drøfte korleis ulike marknadsføringsmetodar kan påverke vala av matvarer som forbrukarane gjer
- utvikle, produsere, gje produktinformasjon og reklamere for eit produkt
- vurdere og velje varer ut frå etiske og berekraftige kriterium

Mat og livsstil

- planleggje og lage trygg og ernæringsmessig god mat, og forklare kva for næringsstoff matvarene inneheld
- bruke digitale verktøy til å vurdere energi- og næringsinnhald i mat og drikke, og gjere seg nytte av resultatane når ein lagar mat

Mat og kultur

- skape og prøve ut nye retter ut frå ulike råvarer, matlagingsmetodar og matkulturar

KROPPSØVING

Friluftsliv

- orientere seg ved bruk av kart og kompass i

varierte terreng og gjere greie for andre måtar å orientere seg på

- praktisere friluftsliv i ulike naturmiljø og gjere greie for allemannsretten

KUNST OG HÅNDVERK

Visuell kommunikasjon

- dokumentere eget arbeid i multimediepresentasjoner

BAKGRUNNSKUNNSKAP

Viser til kunnskapsgrunnlaget for bakgrunnsstoff og metode (stedsbasert læring).

DEL 1: FORARBEID

Blåskjell (*mytilus edulis*) er en muslingart i muslingfamilien. Blåskjellene kan bli opptil 10-15 cm lange. De lever i klynger og fester seg til steiner og berg ved hjelp av en byssustråd. Blåskjellene er særkjønnet. De lever i hovedsakelig i tidevannssonen og er utbredt langs hele norskekysten. Skjellene er en kjent og kjær art for mange nordmenn som blir brukt både til mat og til fiskeagn. Fjæra er den delen av stranden som blir oversvømt ved flo og lagt bar ved fjære. Et annet ord for fjære er tidevannssonen. Det er svært få leveområder som er mer skiftende og krevende med hensyn til fysiske faktorer enn fjæra. De organismene som lever her må tåle mange og store variasjoner i ytre miljøfaktorer.

A: problemstilling

Definisjon av fjære/tidevannssonen? Ulike typer fjære. Hvorfor har vi flo og fjære? Hvilke forhold påvirker organismenes liv i fjæra (saltholdighet, temperatur, strømforhold, lys)? Hva er blåskjell? Hvordan formerer blåskjellet seg? Er blåskjellene spiselige eller giftige? Brukes blåskjell til matproduksjon? Lokal/nasjonal tradisjon bruk av blåskjellet? Næringsinnhold? Forklar allemannsretten. Hva er best for miljøet/kroppen/lommeboka? Forsøpling og forurensning-påvirkning av miljøet?

UNDERVISNINGSSOPPLEGG MAT I FJÆRA

8.-10. KLASSE

B: Forarbeid i klasserommet

- Presenter læringsmål, kriterier og kjennetegn på måloppnåelse (VFL)
- Forkunnskaper – Hva kan elevene fra før:
 - Begrepsavklaringer
 - Tenkeskrive om blåskjell
 - Fjæra (youtube.com-lete etter dyr i fjæra)
 - Blåskjell (youtube.com- blåskjell)
- Fakta om blåskjell og livet i fjæra
 - Hva er et blåskjell? Kjennetegn?
 - Formering, leveområder, føde?
 - Biologisk klassifikasjon
 - Sett navn på blåskjellets innvendige bestanddeler
 - Definisjon av fjære-ulike typer
 - Flo og fjære/tidevann
 - Krevende leveforhold?
- Hva finner jeg ut om blåskjell via nettsøk og litteratur
 - Hvem er blåskjellets naturlige fiender?
 - Lære kjennetegn på fem vanlige skjell i fjæra
 - Næringsinnholdet i blåskjell – hvilke næringsstoffer finner vi?
- Trygghet
 - Spiselige skjell/giftige skjell (blåskjellvarsel – mat-portalen.no)
 - Når kan vi høste blåskjell
 - Hvordan vet vi at et blåskjell er levende?
- Kart
 - Gjennomgang av kart og kompass (www.orientering.no)
 - Bli kjent med kart over ekskursjonsområdet
 - Registrer blåskjellfelt i kart?
- Allemannsretten
 - Høsting i strandsonen
 - Lov og rett i forbindelse med høsting av skjell
 - www.salaby.no
- Tradisjon for bruk av blåskjell lokalt
 - Spørreundersøkelse/intervju-skafe informasjon om hvem som sanker/kjøper, skjelltyper og omfang
- Forberede presentasjon om «Blåskjellets liv i fjæra»
 - Fakta, bilder/film

C: Bærekraft

- Begrepsavklaring – hva er bærekraft?
 - Hva vil det si å høste blåskjell bærekraftig?
- Undersøk blåskjell plukket selv med produkt av blåskjell kjøpt i nærbutikk. Finn svar på følgende spørsmål:
 - Pris (kr) pr kg?
 - Hvor kommer skjellene fra? Opprinnelsessted/land.
 - Hvor mange kilometer har skjellene reist? Transport, CO₂
 - Lage kart over reiserute
 - Er skjellene viltvoksende eller fra oppdrett?

- Finn nærmeste blåskjelloppeidrett på kartet
- Sammenlikne butikkkjøpt med selvplukket skjell
 - Hva er best for kroppen? (fysisk og psykisk helse)
 - Hva er best for lommeboka?
 - Hva er best for naturen/miljøet?
 - Hva er dyrest?
- Emballasje
 - Resirkulerbar
 - Hvor er emballasjen produsert?
 - CO₂-regnskap

Viktig før vi drar ut: Gjennomgang av oppgavene som skal løses ute. Regler: Hva har vi lov til å gjøre ute/ avgrensning av området. Redningsvest. Bålbrenning (allemannsretten). Sjekk blåskjellvarselet!

DEL 2: UTEAKTIVITET

A: Oppgaver

Elevene skal individuelt eller i gruppe løse følgende oppgaver:

- Hva slags type fjære er vi i?
 - Hvilke typer fjære finnes i skolens nærmiljø/ turområde?
- Sank blåskjell – studer skjellene
 - Navngi de innvendige bestanddelene
- Plukke så mange ulike skjell som mulig?
 - Kategorisere skjellene etter navn og biologisk klassifikasjon
- Observer blåskjellene på flo og fjære
 - Film eller fotografer
- Lage mat på bål
 - Rens skjellene og sjekk at alle er levende
 - Gratinerte blåskjell (ideark)
 - Blåskjellsuppe (ideark)
 - Smakekonkurranse-smak på rå blåskjell
- Vading/bading
 - Bruk våtdrakt/ vadere for å plukke skjell
 - Sjøkikkert for å studere livet i den våte delen av tidevannssonen
- Kart
 - Registrer strender i nærområdet med gode blåskjell forekomster

B: Lek/fysisk aktivitet:

- Landart med skjell, planter og dyr fra fjæra
- Stjerneorientering med kart og kompass (www.aktivtetsbanken.no)
 - spørsmål om blåskjell/strandsonen
- Konkurranser:
 - Søppel: Hvem plukker mest søppel på 20 minutter?
 - Sorter søppelet i ulike kategorier. Hvem sorterer riktig?

8.-10. KLASSE**UNDERVISNINGSPLEGG MAT I FJÆRA**

- Førstemann- Læreren roper opp navn på kjente skjell som elevene skal finne i fjæra. Første gruppe i mål med alle riktige skjell vinner.
- Hvem stabler det høyeste steintårnet? Se fullfræseleker (ideark for "vilt, jakt og sinking")
- Coasteering (NB! Sikkerhetsutstyr og kurs for lærere)

DEL 3: ETTERARBEID**A: Praktisk arbeid**

- Rens og skyll blåskjell- kast ødelagte/døde skjell
- Blåskjell for salg
 - Lære om oppbevaring og holdbarhet
 - Pakke i egnet emballasje
- Lag et skjellakvarium i klasserommet
 - Følg med på skjellene – hva skjer?
 - Hva spiser blåskjell/skjell?
- Dissekering
 - Studer skjellene i mikroskop/lupe
 - Sammenlikne ulike typer skjell (form, farge, snegle, musling)
- Mat med blåskjell
 - Lag spaghetti med blåskjell (ideark)
 - Prøv ut egne oppskrifter med blåskjell
- Registrer gode felt med blåskjell i egne kart
 - I www.miljolare.no, www.friluftsråd.no (registrere i kart)

B: Teoretiske oppgaver

- Næringsverdi – bruk www.matvaretabellen.no
 - Finn næringsinnholdet i blåskjell
 - Retningslinjer for hvor mye man kan/bør spise?
- Tradisjon for bruk av blåskjell lokalt/nasjonalt
 - Bearbeiding av spørreundersøkelse/intervju
 - Digital presentasjon med statistikk (Geogebra/Excel)
 - Skriv et treminutters essay – ta med alt de har lært om blåskjell
- Jobbe med presentasjon av temaet "blåskjellets liv i fjæra"?
 - Hvilke bilder skal brukes (film)?
 - Presentasjonsform-Photo Story/PowerPoint/Prezi
- Forurensning i tidevannssonen
 - Ytre påvirkning (alger, søppel)
 - Hvorfor er blåskjell i noen strandområder mer giftig enn i andre?

C: Formidling

- Digital presentasjon av "Blåskjellets liv i fjæra"
- Presenter egen og klassens spørreundersøkelse om blåskjell
- Tre minutters essay om blåskjell
- Reklamefilm for salg av egne produkter

D: Entreprenørskap

- Starte, drive og utvikle en elevbedrift
- Salg av blåskjell i egnet emballasje
 - Design av emballasje og etiketter til produktet
 - Reklamere for produktet gjennom
 - Facebook/skolens hjemmeside
 - Plakater i nærmiljøet
 - "Flyers" til foreldre/foresatte
- Salg
 - Facebook
 - Foreldrekveld med mat laget av blåskjell

E: Vurdering For Læring - De fire prinsippene for god undervisningsvurdering (www.udir.no)

Forkunnskaper, undervisningsvurdering, sluttvurdering og egenvurdering

- Læringslogg
- sant/usant
- kahoot
- To stjerner og et ønske
- Tre minutters essay

DEL 4: NETTRESSURSER/LITTERATUR

www.matportalen.no søk på blåskjellvarsel
www.matportalen.no søk på Blåskjell for dummies (film)
www.ut.no (blåskjell hele året)
www.miljolare.no (registrere forekomster av blåskjell)
www.ndla.no søk på blåskjell
www.orientering.no (kart og kompass)
www.ue.no (elevbedrift)
www.coasteering.no
www.youtube.com (blåskjell)
www.youtube.com (Livet i fjæra- Klassen undersøker. 117 videosnutter)



BLÅSKJELL**IDÉARK MAT I FJÆRA****BLÅSKJELLSUPPE****Årstad:** Høst/vinter**Utstyr:** Ved, bålgrue/bålpanne, (eller stormkjøkken, kniver, skjærefjøl, potetskreller, kasserolle, øse**NB!** Sjekk blåskjellvarselet før sinking av blåskjell.**Oppskrift:**

- 1 kg blåskjell
- 1-2 stk gulrot
- 1-2 skiver sellerirot
- 1-2 skiver kålrot
- 2 dl eplejuice
- 5 dl vann
- 1 terning fiskebuljong
- 1 pk kremfløte
- pepper og salt

Tilbehør: Grovt brød

Gjennomføring: Skrubbl blåskjellene og kontroller at alle skjellene er lukket. Kast tvilsomme skjell. Skjær gulrot og, selleri og kålrot i små terninger. Kok opp vann, juice og buljongterning. Legg i grønnsaker og kok i noen minutter. Ha i blåskjellene, legg på lokk og kok blåskjellene til de åpner seg, ca. 4 minutter. Ta opp noen av skjellene med hullsleiv og rens ut skjellmaten. Ha i kremfløten og smak til med pepper og salt. Legg blåskjellene i suppen. Server suppen med brød ved siden av.

GRATINERTE BLÅSKJELL**Årstad:** Høst/vinter**Utstyr:** Ved, bålgrue/bålpanne/ (eller stormkjøkken), panne, kniver, skjærefjøl.**NB!** Sjekk blåskjellvarselet før sinking av blåskjell.**Oppskrift:**

- 1 kg blåskjell
- 2 ss løk
- 2 ss selleri
- 2 ss purre
- 2 ss smør
- Gratinering: 2 dl hvitost

Gjennomføring: Skrubbl blåskjellene og kontroller at alle skjellene er lukket. Kast tvilsomme skjell. Finhakk løk, stangselleri og purre, og ha i panna, med smør og blåskjell. Kok til blåskjellene åpner seg, ca. 3-4 minutter. Løsne skjellmaten fra skjellet og legg den tilbake i det halve skjellet. Gratinering: Strø på ost og «gratiner» til osten er smeltet. Server med brød.

SPAGHETTI MED BLÅSKJELL**Årstad:** Høst/vinter**Utstyr:** Ved, bålgrue/bålpanne eller stormkjøkken, kasseroller, kniv, skjærefjøl, røresleiv, øse**NB!** Sjekk blåskjellvarselet før sinking av blåskjell.**Oppskrift (4-5 porsjoner):**

- 2 kg blåskjell
- 400 g spaghetti
- 1 løk
- 1-2 fedd hvitløk
- 1 stk chili, rød
- 1 ss smør
- 2 dl eplejuice
- 2 dl kremfløte
- Salt og pepper

Tilbehør: Revet hvitost, brød

Gjennomføring: Skrubbl blåskjell og kontroller at alle skjellene er lukket. Kast tvilsomme skjell. Kok spaghetti etter anvisning på pakken. Finhakk løk, hvitløk og chili. Fres løk og hvitløk i smør til det er blankt i en kasserolle, og tilsett chili og blåskjell. Ha i juice og la blandingen koke i 6-8 minutter. Rist kasserollen forsiktig underveis slik at skjellene blandes. Kast skjell som ikke åpnes. Tilsett kremfløte, salt og pepper. Ha spaghetti i en skål og hell blåskjell med saus over. Server spaghetti med revet ost og brød.

FISK I HAV OG VASSDRAG



8.-10. KLASSE**UNDERVISNINGSSOPPLEGG FISK I HAV OG VASSDRAG****SEI****Trinn:** 8.-10. klasse**Omfang:** Valgfritt**Årstid:** Hele året**Fag:** Naturfag, kroppsøving, musikk, mat og helse, kunst og håndverk, norsk, samfunnsfag, matematikk**Utstyr/materiell:** PC/iPad, mikroskop, kart over ekskursjonsområdet, redningsvest, havfiskestang, jukse/pilk, kniv, fiskekasser**Kompetansemål etter 10. trinn**

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:

NATURFAG

Forskerspiren

- formulere testbare hypoteser, planlegge og gjennomføre undersøkelser av dem og diskutere observasjoner og resultater i en rapport
- innhente og bearbeide naturfaglige data, gjøre beregninger og framstille resultater grafisk
- skrive forklarende og argumenterende tekster med referanser til relevante kilder, vurdere kvaliteten ved egne og andres tekster og revidere tekstene

KROPPSØVING

Friluftsliv

- orientere seg ved bruk av kart og kompass i variert terreng og gjøre greie for andre måtar å orientere seg på
- praktisere friluftsliv i ulike naturmiljø og gjøre greie for allemannsretten

MAT OG HELSE

Mat og livsstil

- bruke digitale verktøy til å vurdere energi- og næringsinnhold i mat og drikke, og gjøre seg nytte av resultatene når ein lagar mat

Mat og forbruk

- utvikle, produsere, gjere produktinformasjon og reklamere for eit produkt
- vurdere og velje varer ut frå etiske og berekraftige kriterium

Mat og kultur

- skape og prøve ut nye retter ut frå ulike råvarer, matlagingsmetodar og matkulturar

**SAMFUNNSFAG**

Utforskaren

- skape forteljingar om menneske frå ulike samfunn i fortid og notid og vise korleis livsvilkår og verdier påverkar tankar og handlingar

Historie

- finne døme på hendingar som har vore med på å forme dagens Noreg, og diskutere korleis samfunnet kunne ha vorte dersom desse hendingane hadde utvikla seg annleis

Geografi

- lese, tolke og bruke papirbaserte og digitale kart, målestokk og kartteikn
- utforske, beskrive og forklare natur- og kulturlandskapet i lokalsamfunnet
- undersøkje korleis menneske gjer seg nytte av naturgrunnlaget, andre ressursar og teknologi i Noreg og i andre land i verda og drøfte premisser for berekraftig utvikling

BAKGRUNNSKUNNSKAP

Viser til kunnskapsgrunnlaget for bakgrunnsstoff og metode (stedsbasert læring).

DEL 1: FORARBEID

Sei (*Pollachius virens*), er en fiskeart i torskfamilien. Den norske bestanden av sei deles inn i nordsjøsei (i sør og vest) og nordøstarktisk sei (i nord). Det er samme fisk, bare med forskjellige gyteområder. Sei fiskes hovedsakelig med trål, og er en av de viktigste artene for fiskeriene i Norge. Seien er stimfisk og finnes ofte i de øverste vannlagene, hvor den jager sild, fiskeunger, krill og rødåte. Den holder seg derfor ofte ved grunner hvor åtedyrene kan samles i bakevjene. Sei er en mager

UNDERVISNINGSSOPPLEGG FISK I HAV OG VASSDRAG

8.-10. KLASSE

fisk, og inneholder protein, jod, omega-3 og vitamin D. Seien er en god matfisk med utpreget fiskesmak og brukes mye i norsk tradisjonsmat. Stekt sei med løk er en klassiker.

A: Problemstilling

Hvordan ser seien ut? Kjennetegn (utseende, farge, størrelse). Arter? Utbredelse? Livsløp? Gyting? Hvilke fangstredskaper kan vi bruke? Hvor kan vi fiske sei? Hva kan seien brukes til? Næringsinnhold. Hva er allemannsretten? Internasjonale/nasjonale og lokale bruks-tradisjoner? Finnes det fortellinger, dikt eller sanger om sei? Finner vi produkter av sei i butikken? Hvor kommer de fra? Hva er best for miljøet? Produkter av sei kjøpt i butikk eller høstet/fisket selv?

B: Forarbeid i klasserommet

Presenter læringsmål, kriterier og kjennetegn på måloppnåelse (VFL)

- Forkunnskaper
 - Begrepsavklaring
 - Lage tankekart/tankeskriving (skrivesenteret.no)
 - Film om sei
- Fakta om seien
 - Hvordan kjenner jeg igjen seien?
 - Tegn skisse av fisken (lær navn på kroppsdelene)
 - Når, hvor og hvordan fiskes seien? (film)
 - Gyting – egg og yngel
 - Hvor befinner seien seg i næringskjeden?
 - Seien i historisk perspektiv
 - Seiens verdi for Norge?
 - Seiens verdi for deg? Helsegevinst
- Allemannsretten
 - Fisking i saltvann
 - www.salaby.no
 - Bålbrenning
- Bruksområder
 - Mat
 - Bruk i dagliglivet
- Kart
 - Gjennomgang av kart og kompass (www.orientering.no)
 - kart over fiskeområdet
 - Hvordan registrere gode fiskeplasser (fiskegrunner) på kartet?
 - Samarbeid med lokale fiskere
- Vi høster for å lage
 - Fersk kokt fisk på bålet (ideark)
 - Filetere filet til fiskepakke (ideark)
 - Lage seilaks (ideark)
 - Lage seikaker (ideark)
 - Lage stekt sei med løk

Sei/fisk i litteraturen:

- Sagn og overtro (Fiskeren med de tre ønskene, En gylden fisk)
- Dikt (Ragnar Sandbæk - fiskedikt)
- Spørreundersøkelse: Bruken av seien i lokalsamfunnet
 - Spørre/intervjue foreldre og besteforeldre.

C: Bærekraft

- Begrepsavklaring (www.fn.no)
 - Hva vil det si å høste sei/fisk bærekraftig?
- Undersøk sei fisket selv, med et produkt av sei fra fryse/kjøledisken kjøpt i nærbutikken og finn svar på følgende spørsmål:
 - Pris?
 - Hvor kommer seien fra?
 - Hvor langt har seien reist fra fangst/foredling til butikk?
 - Transport, CO₂
 - Se på reiserute på kartet
- Sammenlikne sei kjøpt i butikk med selv fisket sei. Reflekter over følgende spørsmål:
 - Hva er sunnest?
 - Hva er best for kroppen (fysisk og psykisk helse)?
 - Hva er best for naturen/miljøet?
 - Hva er dyrest
- Emballasje
 - Resirkulerbar
 - Hvor er emballasjen produsert?
 - CO₂-regnskap

Før vi drar ut: Gjennomgang av oppgavene som skal løses. Regler. Husk redningsvest og godkjenning fra foreldre. Ta kontakt med lokal fisker for hjelp og veiledning.

DEL 2: UTEAKTIVITET**A: Praktiske oppgaver**

Eleven skal individuelt eller i gruppe løse følgende oppgaver:

- Besøke lokal fisker/fiskebedrift eventuelt fiskehandler
 - Studere fiskebåt/redskaper/forskjellige fisker
- Fiske sei i nærområdet/ekskursjonsområdet til skole
 - Fisk fra land med stang
 - Fiske fra båt med stang eller jukse/pilk
- Hvilke andre fiskearter fisker dere i nærområdet?
- Disseker en sei
 - Hvordan ser den ut inni? – finn ulike organer
 - Kjønn? Alder?
 - Hva har fisken spist?
 - Koke gjellelokk og telle årringer (www.naturfag.no)
- Foredling ute/på bål
 - Lær å rens fisken

8.-10. KLASSE**UNDERVISNINGSSOPPLEGG FISK I HAV OG VASSDRAG**

- Skjære opp fisken, koke fisken på bål, spise på flatbrød med salt/pepper og smør (ideark)
- Skjære filet og steike på bål (med melblanding i panne)
- Fiskepakke (ideark)
- Lage fiskesuppe (www.godfisk.no)
- Merk av i kart
 - Fiskefelt der seien har blitt fisket

B: Lek/fysisk aktivitet i ekskursjonsområdet

- Spåmann (ideark)
- Fiskesprett (kaste flyndre) (se ideark for Skjell og snegler)
- Fiskekonkurranse (mest, størst, minst, flest arter)
- Haien kommer
- Fisken i det røde hav (ideark)
- Roing (www.friluftsråd.no Hvordan lærer vi barn å ro?)
 - Lære/øve på å ro/hamle
 - Rokonkurranser
 - Fortøyning av båt: dobbel halvstikk og pålestikk

DEL 3: ETTERARBEID**A: Praktisk arbeid**

- Foredle fisken
 - Filetering (film)
 - Lage tørrfisksnacks (tørkemaskin) (se ideark for tors)
 - Lage seilaks (ideark)
 - Lage seikaker (ideark)
- Utvikle egne matoppskrifter med sei
- Registrer fiskegrunnene i egne kart
- www.friluftsråd.no (registrere i kart)

B: Teoretiske oppgaver

- Næringsinnhold i sei
 - Regn ut næringsinnholdet til matretter elevene lager
- Tradisjon for bruk av sei lokalt /nasjonalt/ internasjonalt
 - Bearbeiding av spørreundersøkelser/intervju- digital presentasjon (Excel/Geogebra)
 - Lag et hefte med lokale matoppskrifter
- Lag en faktaartikkel om fiskens betydning for Norge.
 - Lofotfiske, utvikling av båt og redskap, teknologi
- Lag en presentasjon av de vanligste fangstredskapene innenfor fiskeri (digital fortelling, veggavis, film)
- Sei i litteraturen- sagn og overtro, musikk, sang, dikt, historier
 - Bruke foreslåtte tekster i egen skriftlig produksjon
 - Lag en fornorsket versjon av Jackson/McCartney sin "Say say say" med sei som utgangspunkt
 - Skriv et avisinnlegg der problemet med spøkelsesfiske belyses
- Refleksjonsoppgaver
 - Hva vil det si at seien er en bærekraftig fisk?
 - Hva er spøkelsesgarn? Hva kan det ha å si for fiskeriene?
 - Fritidsfiske og utførselskvote –forklar dette. Lag et kort foredrag. Presenter for klassen

- Føler fisk smerte? Hvordan bør vi behandle fisk?

C: Formidling

- Presenter egen/klassens spørreundersøkelse om sei (fisk)
- Hefte om sei – matoppskrifter og fokus på sunn mat
- Digitalfortelling – velg følgende tema
 - ulike fangstredskaper innenfor fiskeri
 - sei i historisk perspektiv
 - Sei i ulike utviklingsstadier
 - Fra fersk fisk til mat på bordet
- Foreldrekveld
 - Presenter faktaartikler, sanger (Sei, sei sei), avisartikler, spørreundersøkelser med mer
- Lage reklamefilm for egne produkter

D: Entreprenørskap

- Starte, drive og avvikle egen elevbedrift (www.ue.no)
- Utvikle og selge produkt laget av sei
 - Design av emballasje, etikett med produktinnhold ol
 - Lage markedsundersøkelse for egne produkter
 - Reklamere for egne salgsprodukter
 - Salgsplakater
 - Reklamefilm til hjemmeside/Facebook
 - Selge på foreldrekveld/salgsmesse
 - Gaveprodukt til jul (morsdag/farsdag)

E: VFL - De fire prinsippene for god undervisvurdering (udir.no)

Forkunnskaper, undervisvurdering, sluttvurdering, egenvurdering

- To stjerner og et ønske
- 3-2-1
- Tenk – snakk- del
- Exit-kort
- Spørsmål og svar – med tenketid

DEL 4: NETTSIDER/NETTRESSURSER

www.klikk.no (Hvordan filetere torsk...)
<https://www.hooked.no> (slik fisker du sei)
<http://www.skrivesenteret.no> (tankekart i naturfag)
<https://www.miljolare.no/aktiviteter/vann/natur/vn11/?vis=veiledning>
www.fiskeridirektoratet.no (fritidsfiskeappen)
www.naturesenteret.no (dissekering, koking av gjellelokk)
www.ue.no (elevbedrift)
<http://www.godfisk.no> (sjømat skolen-sei)
www.wwf.no (sjømatguiden)
<http://www.imr.no> (Havforskningsinstituttet – sei)
www.orientering.no (kart og kompass)
www.salaby.no (allemannsretten)
 Fiskedikt: Ragnar Sandbæk- forholdsregler mot haien, og andre poetiske betraktninger omkring fisk
www.friluftsråd.no (Hvordan lærer vi barn å ro? pdf-hefte)

IDÉARK FISK I HAV OG VASSDRAG

SEI

SEIKAKER

Utstyr: Foodprosessor, kniv, skjærefjøl

Oppskrift:

- 700 g seifilet uten skinn og bein
- 1 liten løk
- 2 ts salt
- 1 ss potetmel
- 1 ss frisk timian
- 0,5 dl melk
- 1 ss smør
- 1 ss olje

Gjennomføring: Kjør seifilet sammen med løk og salt i en foodprosessor til en seig deig. Rør inn melk, litt om gangen, til en fast farse. Tilsett potetmel og finhakket timian, og form store kaker. Stek dem gylne og gjennomstekte i smør og olje, ca. 3 minutter på hver side. Server med ønsket tilbehør f.eks. kokte poteter, stekt løk, raspet gulrot og smeltet smør. Det går an å bytte ut fersk timian med 1 ts malt muskatt-nøtt (= vanlig fiskekakesmak)

KOKT SEI PÅ BÅL

Utstyr: Gryte, ved, fyrstikker, vann (bruk eventuelt sjøvann), salt

Gjennomføring: Gjør til fisken (sløy, fileter, skjær i passe biter). Kok opp godt saltet vann og legg fiskestykkene opp i. Ta gryta av bålet og la fisken trekke – ikke koke. Koketid avhenger av fiskebitenes størrelse, så prøv dere fram.

Tips! Trekk i 7-10 minutter. Bålkokt sei er nydelig å spise slik den er, men du kan også servere den på flatbrød/brød med salt og pepper.

FISKEPAKKE MED SEI

Oppskrift:

- 1 skive seifilet
- 1 liten gulrot
- 1 middels stor potet
- litt finsnittet purre/løk
- 1 god smørklatt
- sitronsaft
- salt og pepper, eventuelt grillkrydder
- aluminiumsfolie

Gjennomføring: Gjør klar et stykke aluminiumsfolie. Skrell poteten og gulroten. Skjær i tynne skiver og legg det på folien. Legg på fisken. Finsnitt purre eller løk og dryss over. Dryss på litt salt og krydder, og drypp sitronsaften over. Legg smørklattene på toppen. Pakk sammen til en pakke og pass på at den er god og tett. Stek pakken på grillrist eller legg den forsiktig på/i glørne på et bål.



SEILAKS

Utstyr:

- 500 g seifilet
- grovsalt til salting av seifilet
- 2 dl sukker (kan fjernes)
- 2-3 ss røyksyre (treeddik)
- 1 l vann
- 3 gram seilaksfarge/liter vann

Gjennomføring: Tørrsalt filetene dvs. strø grovsalt over og under filetene, og la dem stå kaldt 2-3 dager. Vask saltet av og skjær filetene i tynne, skråstilte skiver. Bland sammen vann, røyksyre, sukker og seilaksfarge. Smak på blandingen. Ha mer røyksyre i vannet hvis du ikke er fornøyd med smaken. Legg seibitene i blandingen og la stå kaldt i ett døgn. Tøm av væsken. Ha seibitene i små glass. Hell over 2-3 ss smaksnøytral olje på toppen (raps). Skru på lokkene og oppbevar kaldt.

SPÅMANN (SPØRRE SPØRSMÅL)

Utstyr: Hodet til en sei

Gjennomføre: Kok hodet til seien og ta ut "ørebeinet". Skyll og tørk det med papir. Bestem hvilken side av beinet som skal vise "ja" og hvilken som viser "nei". Slik kan spåmannen brukes: Gå sammen to og to. Den som skal stille spørsmål legger spåmannen på hodet, sier spådommen sin og nikker med hodet slik at spåmannen faller ned. Kari sier for eksempel til spåmannen: "Vil Lise få seg kjæreste"? Kari bøyer hodet slik at spåmannen faller. Havner den på "ja-siden" betyr det at Lise kommer til å få seg kjæreste snart. Havner beinet på "nei" er det ingen kjæreste i vente. Bytt på hvem som spør. Elevene kan hjelpe hverandre med å finn viktig spørsmål å spå om.

FISKEN I DET RØDE HAV – LEK

Gjennomføring: Et av barna er «fisken i det røde hav» og stiller seg i enden av området der leken skal være. En annen elev må være hai som skal fange de andre. Haien stiller seg på midten av området. Alle de andre barna stiller seg langs en linje i den andre enden av området. Så roper barna som står samlet: "Fisken i det røde hav, hvilken farge må vi ha, for å komme over, selv om fisken sover?"

«Fisken i det røde hav» som står i enden av området, roper en farge, og de som har denne fargen på klærne sine, kan gå fritt over, mens de andre må prøve å komme seg over uten å bli tatt av haien. De som blir tatt, blir hai og blir med på å fange resten. Leken fortsetter til en er igjen. Denne kan da være «fisken i det røde hav» i neste omgang og bestemme hvilke farger som skal ropes opp.

VILT, JAKT OG FANGST



8.-10. KLASSE**UNDERVISNINGSSOPPLEGG VILT, JAKT OG FANGST****SMÅVILT****Trinn:** 8.-10. klasse**Omfang:** Valgfritt**Årstid:** Høst**Fag:** Naturfag, kroppsøving, samfunnsfag, musikk, norsk, matematikk, kunst og håndverk,**Utstyr/materiell:** PC/iPad, kart over ekskursjonsområdet, kompass, ved, tennstål, bålpanne/stormkjøkken, utstyr til å lage snare (metalltråd, tang)**Kompetansemål etter 10. trinn**

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:

NATURFAG

Forskerspiren

- formulere testbare hypoteser, planlegge og gjennomføre undersøkelser av dem og diskutere observasjoner og resultater i en rapport
- innhente og bearbeide naturfaglige data, gjøre beregninger og framstille resultater grafisk
- skrive forklarende og argumenterende tekster med referanser til relevante kilder, vurdere kvaliteten ved egne og andres tekster og revidere tekstene

Teknologi og design

- utvikle produkter ut fra kravspesifikasjoner og vurdere produktenes funksjonalitet, brukervennlighet og livsløp i forhold til bærekraftig utvikling

KROPPSØVING

Friluftsliv

- orientere seg ved bruk av kart og kompass i variert terreng og gjøre greie for andre måtar å orientere seg på
- praktisere friluftsliv i ulike naturmiljø og gjøre greie for allemannsretten

MAT OG HELSE

Mat og livsstil

- bruke digitale verktøy til å vurdere energi- og næringsinnhold i mat og drikke, og gjøre seg nytte av resultatene når ein lagar mat

Mat og forbruk

- utvikle, produsere, gje produktinformasjon og reklamere for eit produkt
- vurdere og velje varer ut frå etiske og berekraftige kriterium

Mat og kultur

- skape og prøve ut nye retter ut frå ulike råvarer, matlagingsmetodar og matkulturar

SAMFUNNSFAG

Utforskaren

- skape forteljingar om menneske frå ulike samfunn i fortid og notid og vise korleis livsvilkår og verdiar påverkar tankar og handlingar

Historie

- finne døme på hendingar som har vore med på å forme dagens Noreg, og diskutere korleis samfunnet kunne ha vorte dersom desse hendingane hadde utvikla seg annleis

Geografi

- lese, tolke og bruke papirbaserte og digitale kart, målestokk og kartteikn
- utforske, beskrive og forklare natur- og kulturlandskapet i lokalsamfunnet
- undersøkje korleis menneske gjer seg nytte av naturgrunnlaget, andre ressursar og teknologi i Noreg og i andre land i verda og drøfte premisser for berekraftig utvikling

BAKGRUNNSKUNNSKAP

Viser til kunnskapsgrunnlaget for bakgrunnsstoff og metode (stedsbasert læring)

NB! Når man skal jobbe med dette undervisningsopplegget er det naturlig å samarbeide med lokal jeger- og fiskeforening/ lokale jegere og grunneiere.**DEL 1: FORARBEID**

Småvilt er et samlebegrep som brukes for å beskrive jaktbare, mindre ville pattedyr og fugler som en gruppe. I Norge omfatter begrepet småvilt dyr som er mindre enn et rådyr. Eksempler på småvilt er hare, kanin, storfugl, orrfugl og rype (og rødrev, mår, røyskatt, ekorn). Det er bare et fåtall av småviltartene det er lov å jakte på, og for alle jaktbare arter er det fastsatte jakttider. Jegerprøven: Jakt og fangst krever kunnskap om jaktbare arter, skytevåpen, fangstredskap, human jakt og regelverk. Nye jegere må derfor ta jegerprøven. Fra det kalenderåret du fyller 14 kan du delta på opplæringsjakt. Etter å ha gjennomført og bestått jegerprøven, blir du

UNDERVISNINGSSOPPLEGG VILT, JAKT OG FANGST

8.-10. KLASSE

registrert i Jegerregisteret. Det gir deg rett til å utøve selvstendig småviltjakt og fangst, dersom du er fylt 16 år. Undervisningsopplegget tar for seg småvilt som gruppe, og viser ikke til en spesiell art.

A: Problemstilling

Hvordan ser småviltet ut? Forskjeller (hunn- hann). Hvor er småviltets naturlige habitat? Formering og levevis? Jakt og fangst? Historisk utnyttning av småviltet? Nasjonale/lokale jakttradisjoner i dag? Hva er allemannsretten? Finner vi sammenlignbare produkter i nærbutikken? Hvor kommer disse produktene fra? Småvilt i litteraturen? Næringsinnhold? Hva er best for miljøet/kroppen/lommebok? Produkter kjøpt i butikk eller høstet/jaktet selv?

B: Forarbeid i klasserommet

Presenter læringsmål, kriterier og kjennetegn på måloppnåelse (VFL).

- Forkunnskaper om småvilt
 - Begrepsavklaring
 - www.socrative.com- testing av forkunnskaper
 - Film: Rypejakt, snarefangst, harejakt ...
- Fakta om småvilt
 - Hvordan kjenner jeg igjen det aktuelle småviltet?
 - Forskjell på hann- og hunndyr
 - Formering og levevis
 - Naturlig habitat
 - Spor og sportegn
- Jakt
 - Jaktbare arter
 - Hva slags type jakt foregår på disse artene?
 - Hvilke arter er det tradisjon for å jakte på i nærområdet?
 - Når er det jakt sesong?
 - Hvordan lage snarer (rype)
- Bruksområder
 - Mat/bruk i dagliglivet
- Kart og kompass
 - Gjennomgang av kart og karttegn, bruk av kompass
 - Hvordan ser ekskursjonsområdet ut på kartet?
 - Hvordan registrere forekomster av småvilt på kartet
 - Registrering av småvilt (statskog.no, miljolare.no)
 - www.orientering.no (opplæring kart og kompass)
- Allemannsretten
 - Bålbrenning
 - www.lovdatab.no (forskrift om jakt- og fangsttider)
 - www.salaby.no- allemannsretten
- Vi høster småvilt
 - Stekt på panne- smør, salt/pepper (rype) (ideark)
 - Stekt rype på panne (ideark)
- Spørreundersøkelse:
 - Bruken av småvilt i lokalsamfunnet.
 - Spørre foreldre og besteforeldre – spørreskjema / intervju

• Småvilt i litteraturen

- Eventyr, dikt og sagn, fabler
- Forslag:
 - Æsops fabler "Haren og skilpadden "
- Eventyr: "Haren som hadde vært gift" og "Gullvekta"- Asbjørnsen og Moe,
- Sagn: Just Qvigstad- Samiske sagn- (rype)
- Sang: "Grågåsa"- Ole Bremnes

C: Bærekraft

- Bærekraft- begrepsavklaring (www.fn.no)
 - Hva vil det si å høste småvilt bærekraftig?
- Sammenlign småvilt med sammenlignbare produkter fra nærbutikk og finn svar på følgende spørsmål:
 - Pris?
 - Hvor kommer råvarene fra?
 - Hvor langt har råvarene reist fra høsting til butikk/kjøleskap?
 - Lag kart over reiserute
- Finn svar på de samme spørsmålene når småviltet er høstet selv
- Sammenligne produkter kjøpt i butikk med produkter du høster/jakter selv. Reflekter over følgende:
 - Hva tror du er sunnest?
 - Hva er best for kroppen (fysisk og psykisk helse)?
 - Hva er best for naturen/miljøet?
 - Hva er dyrest?
- Emballasje
 - Resirkulerbar?
 - Hvor er emballasjen produsert?
 - CO₂-regnskap

Viktig før vi drar ut: Gjennomgang av oppgavene som skal løses ute. Regler for hva vi har lov til å gjøre ute/avgrensing av område. Høsting og bålbrenning (allemannsretten). Ta kontakt med grunneier og lokale jeger- og fiskeforeninger. Sjekk lover om jakt og fangst av småvilt i egen kommune/fylke.

DEL 2: UTEAKTIVITET

A: Praktiske oppgaver

Elevene skal sammen med lærer/voksne delta på småviltjakt. Alternativt kan elevene delta i prosessen etter at viltet er felt.

- Gjennomgå aktuelle spørsmål omkring småviltjakt
 - Grunneierrettigheter
 - Lokale jakttider
 - Human avliving av dyr/fugler
- Tradisjon- og historisk bruk:
 - Jakttradisjoner lokalt/i Norge
 - Jakt som en naturlig del av husholdningen
 - Mat og skinn
- Spor og sportegn
 - Ta bilder av spor etter småvilt

8.-10. KLASSE**UNDERVISNINGSSOPPLEGG VILT, JAKT OG FANGST**

- Hvilke spor finner dere (mat, fot, ekskrementer, vegetasjon)?
- Registrering på www.miljolare.no
- Etter jakt/fangst
 - Dissekering (se på indre organer)
 - Hva har småviltet spist?
 - Tilbereding (slakt/gjøre opp)
- Lage på bål (eller stormkjøkken)
 - Stekt rype på panne (ideark)
 - Viltpakke med grønnsaker (ideark)
- Småviltregistrering
 - Bruke av kart og kompass – registrere bestand av småvilt i gitt område
- Viltkamera – legge ut åte og sette opp kamera

B: Lek/fysisk aktivitet i ekskursjonsområdet

- Båltenningskonkurranser (se ideark for "Abbor/gjedde" og "Vilt, jakt og sinking")
- Småviltleken (ideark)
- Harejakt –lek (ideark)
- 50-leken (ideark)
- Finn en venn (se ideark fra egg og du)

DEL 3: ETTERARBEID**A: Praktisk arbeid**

- Etterbehandling av viltet
 - Renslighet
 - Ribbing og flåing av fugl
 - Flå hare
 - Mørning (døgngader)
 - Ta vare på kjøtt (eventuelt skinn)
- Vi lager:
 - småviltgryte
- Registrer områder med viltbestand i egne kart
 - www.friluftsråd.no (registrere i kart)

B: Teoretiske oppgaver

- Tradisjon for småviltjakt-bearbeiding av data (statistikk)
 - Gjennomgang av spørreundersøkelser/intervju (Geogebra/Excel)
 - Statistikk av registrerte bestand av småvilt kommunalt- fylke- nasjonalt (www.hjortviltregistert.no)
- Historisk bruk av småvilt- Skriv en novelle/fortelling. Fra jegeren/dyrets synsvinkel (perspektiv)
- Velg et småvilt – lag en presentasjon med informasjon om dyret/fuglen, fangstmetoder, lover og regler, mat-tradisjoner (oppskrifter)
- Refleksjonsoppgaver
 - Hvorfor spiser vi rype og and, men ikke kråke og svane?
 - Tradisjon- Mat for framtiden?
 - Hva viser bestandstillingen om omfanget av småvilt i området?
 - Sammenlikne med tidligere tellinger, lokalt og nasjonalt

- Grønne vintre, hva har det å si for småvilt (skifte av pels og fjær)?
- Hareekskrement- næringsinnhold
- Viltforvaltning (www.miljodirektoratet.no)
 - Høstingsverdig overskudd?
 - Artens funksjons i økosystemet
 - Jakt/høstingens virkning på det biologiske mangfoldet
 - Fremmede arter (mink, mårhund)

C: Formidling

- Presentasjon av arbeid med småvilt for klasse/foreldre
 - Hefte
 - Fotomontasje – spor og sportegn (Photo Story)
 - Viltkamera – filmsnutter med fugl/dyr
- Presenter resultater fra refleksjonsoppgaver i Power-Point, www.prezi.com, ol
- Lese egne noveller/fortellinger skrevet fra jeger/dyrets synsvinkel

D: Entreprenørskap

- Foreldrekveld med fokus på arbeidet med småvilt
 - Lage invitasjon
 - Reklamere for produkter
- Salg av mat/smaksprøver av småvilt
- Starte, drive og avslutte en elevbedrift
- Utvikle og selge produkter laget i forbindelse med temaet småvilt
- Salg av hefte med fakta om ulike småvilt i området

E: VFL - De fire prinsippene for god underveisvurdering (udir.no)

Forarbeid, underveisvurdering, sluttvurdering og egenvurdering:

- Egenvurdering – 2 stjerner og et ønske
- Socerative.com-ettertest (se forarbeid)
- Exit-kort
- Sant-usant

DEL 4: NETTSIDER/NETTRESSURS

www.miljolare.no (registrere småvilt)
www.salaby.no (allmannsretten)
www.fugleskolen.no (søk på ulike fugler – med lyd)
www.tv.nrksuper.no (villmarksbarna, sesong 1 del 6, rypejakt med snare)
www.tv.nrksuper.no (villmarksbarna, sesong 1 del 5, rypejakt)
www.tv.nrk.no (Norge rundt, 03.02.2017)
www.njff.no (ryper og rypejakt – et faghefte fra Norges jeger- og fiskerforbund)
www.statskog.no (jakt og fiske)
www.nrk.no/skole (hare)
www.fn.no (bærekraft)
www.friluftsråd.no (registrere i kart)
www.orientering.no (nettkurs)

IDÉARK VILT, JAKT OG FANGST

SMÅVILT

STEKT RYPE PÅ PANNE

Utstyr: Kniv, skjærefjøl, ved til bål/bålpanne (eller stormkjøkken), salt, pepper, smør

Gjennomføring: Når rypa er flådd og rensket, skjærer du ut brystene med en skarp kniv. Varm ei god stekepanne på middels varme, og ha i litt godt smør. Stek rypebrystene i panna (del gjerne opp i mindre biter slik at de lettere blir stekt). Ha i litt ekstra smør hvis nødvendig. Bruk middels varme. Start med skinnsida ned i 10 sek. Snu, stek videre, men husk å snu ofte. Øs litt smør over rypebrystene underveis. Krydre med salt og pepper.

VILTPAKKE MED GRØNNSAKER

Utstyr: Kniv, skjærefjøl, aluminiumsfolie

Oppskrift 1-2 porsjoner:

- olje
- vilt i små tynne strimler
- kantarell
- 1 potet
- 1 gulrot i tynne skiver
- 1/3 paprika
- salt og pepper
- grillkrydder

Gjennomføring: Hell litt olje på aluminiumsfolien. Fordel potet i skiver på folien og legg viltkjøttet over. Ha på gulrot, paprika og krydder. Pakk aluminiumsfolien godt og legg den på bålet. Steik på rist eller i glør i ca 20 minutt. Spises med brød eller flatbrød.



LEK: HAREJAKT

Utstyr: en ertepose eller liknende

Gjennomføring: Del barna inn i to lag som stiller seg opp i to køer på en gitt avstand fra hverandre. Midt i mellom lagene plasserer du en gjenstand, for eksempel en ertepose. En person fra hvert lag løper på signal fram til erteposen. Det er om å gjøre å ta erteposen først. Den som klarer det, vinner motstanderen over til sitt eget lag. Leken fortsetter til alle deltakerne er kommet over på ett lag.

Tips: Det er lett å kræsje i denne leken hvis man blir for ivrig, så be barna være forsiktige.

50-LEKEN

Utstyr: En terning til hver gruppe, kort med spørsmål på og en fasit.

Gjennomføring: Det må lages 50 spørsmål. Disse kan læreren lage selv, eller det kan gjøres i samarbeid med elevene. Spørsmålene kan knyttes til ulike fag og temaer, eller det kan være helt generelle spørsmål. Spørsmålene fordeles på 50 kort eller ark, med tall fra 1–50 på den ene siden og et spørsmål på den andre. Kortene/postene fordeles ut i terrenget på et avgrenset område. De kan henges i trærne eller legges på bakken. Elevene

SMÅVILT

IDÉARK VILT, JAKT OG FANGST



deles i lag på 4–6 personer. Hver gruppe skal bli enige om en dyrelyd, som skal være deres lokkesignal. Pass på at alle gruppene har forskjellig dyrelyd!

En på gruppa slår terningen, og får for eksempel en 5-er. Nå skal gruppa spre seg og lete etter post nr. 5. Når én på gruppa finner posten, skal den rope lokkelyden høyt for å tilkalle de andre. Når alle har kommet, snur de posten og leser spørsmålet. Gruppa blir enige om svaret, og løper tilbake til læreren og sier for eksempel: «Post 5: Hovedstaden i Spania er Madrid.» Hvis dette er riktig slår en ny på gruppa terningen, og får for eksempel en 4-er. Gruppa løper da ut og leter etter post 9. (Man legger altså til det tallet man hadde forrige gang: $5+4=9$.) Slik jobber alle gruppene helt til en av dem har nådd

post 50. Man kan også si at man holder på i 20 minutt, og så er det om å gjøre å komme lengst på den tiden.

Tips! Legg inn "straff" som for eksempel spenst hopp eller armhevinger ved feile svar. Man kan selvsagt lage færre kort (30, 40) hvis man ønsker. Du finner også leken med oppgaver på www.natursekken.no (30-leken) og www.dnt.no (50-leken).

SMÅVILTLEKEN

Gjennomføring: Avgrens et aktivitetsområde. Barna løper rundt i alle retninger innenfor dette området. De er rype/orrfugler/harer ol. Når du som leder roper ut for eksempel «rype» og et nummer (for eksempel fem), skal barna straks samle seg i grupper hvor antall barn tilsvaret nummeret du ropte, i dette tilfellet fem. De som ikke er i en gruppe da, er ute av leken.