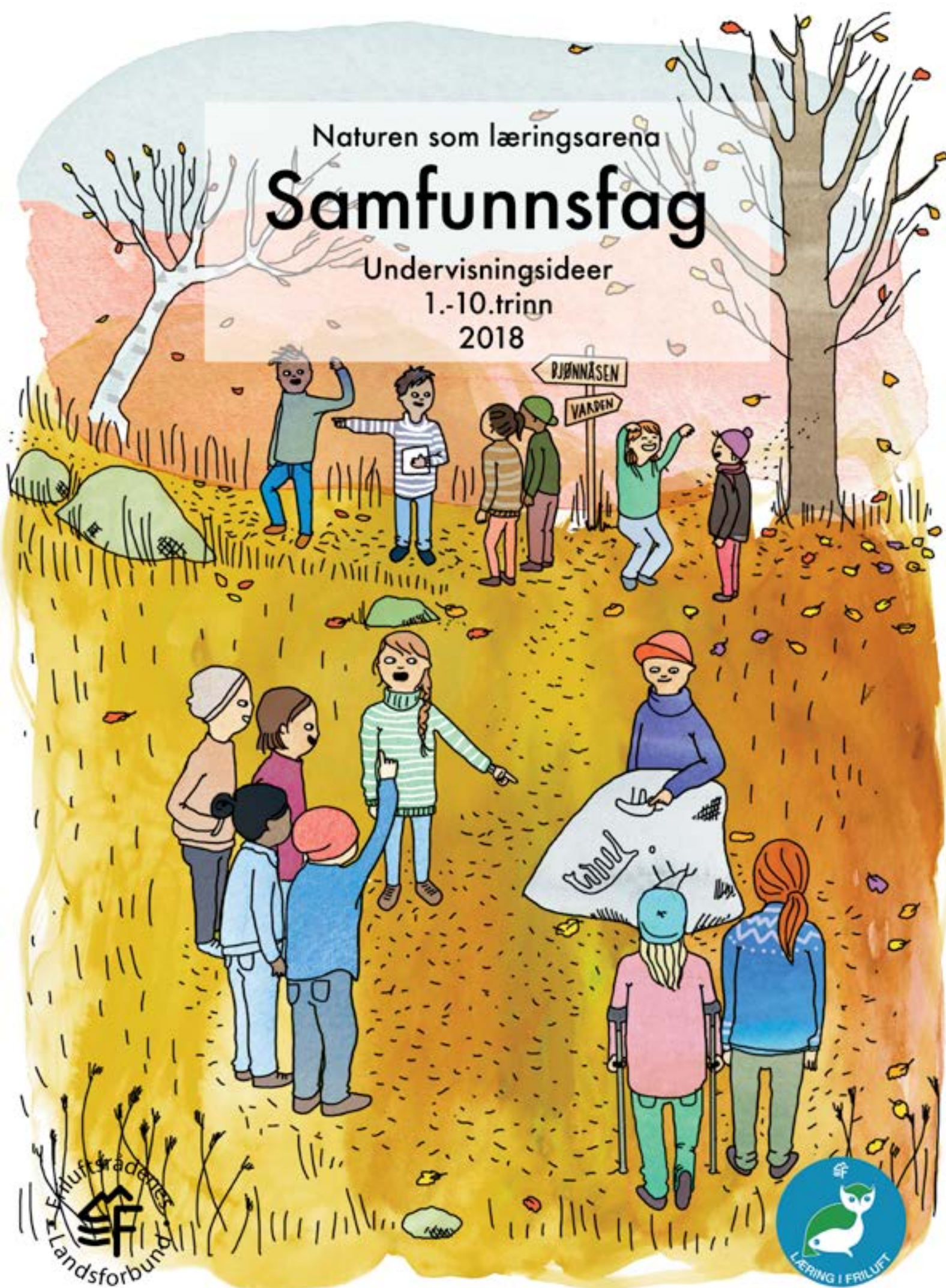


Naturen som læringsarena

Samfunnsfag

Undervisningsideer
1.-10.trinn
2018



Forord

Friluftsrådernes Landsforbund (FL) ga i 2000 ut idépermen «Læring i friluft» for 1.-7. trinn med bidrag fra Oslo og Omland Friluftsråd, Oslofjordens Friluftsråd, Friluftsrådet Vest og Salten Friluftsråd. I 2002 fulgte tilsvarende idéperm for ungdomstrinnet. Idépermene har seinere blitt revidert og flere friluftsråd har bidratt med innledende stoff og undervisningsopplegg; Dalane Friluftsråd, Sunnmøre Friluftsråd, Trondheimsregionens Friluftsråd, Polarsirkelen Friluftsråd og Midtre Hålogaland Friluftsråd.

Vi gir nå ut et revidert opplegg der ideer og undervisningsopplegg er sortert i hefter for hvert fag. Alle undervisningsopplegg er gjennomgått og relatert til kompetansemål i gjeldende læreplan. Videre er det utarbeida nye illustrasjoner av Mari Watn. I FL starta Lise-Berith Lian revisjonsarbeidet, mens Astrid Berger Høj har gjennomført hoveddelen av arbeidet. Tina Bringslimark og Marianne Sanderud har bidratt til slutføringen av prosjektet. Vi takker Miljødirektoratet for økonomisk støtte, samt alle friluftsråd som har bidratt med sin kompetanse i revisjonsarbeidet.

Vi gir nå ut hefter for følgende fag:

- Kroppsøving
- Mat og helse
- Kunst og håndverk
- Matematikk
- Norsk
- Naturfag
- Samfunnsfag

Alle heftene har en generell innledning tilpasset innholdet. Heftene for Kroppsøving og Naturfag har derfor en noe fyldigere innledning enn de andre heftene. Heftene kan bestilles enkeltvis eller samlet på FL sin hjemmeside: friluftsrad.no. På samme nettside kan du også laste ned heftene eller deler av disse fritt til eget bruk.

Det er vårt håp at heftene skal være nyttige verktøy i arbeidet for mer og bedre uteundervisning i skolen. Forslagene kan brukes direkte, men vi håper mange dyktige lærere også vil lage sine tilpasninger og få inspirasjon til å utvikle egne undervisningsopplegg.

FL engasjerer seg sterkt i arbeidet med bruk av naturen som læringsarena fordi mange av friluftsrådernes medlemskommuner etterspør hjelp i dette arbeidet. Vi har fire hovedbegrunnelser for bruk av naturen som læringsarena:

- Bedre og mer virkelighetsnær læring
- Fysisk aktivitet
- Naturopplevelser og miljøbevissthet
- Sosialt miljø

Ved behandling av Stortingsmelding om friluftsliv i 2016 ga Stortinget tilslutning til at det skal være et nasjonalt mål at naturen i større grad brukes som læringsarena og aktivitetsområde for barn og unge. Høsten 2017 vedtok Stortinget at en ønsker en ordning som sikrer elever på 1.–10. trinn minst én time fysisk aktivitet hver dag innenfor dagens timetall. FL håper disse ideheftene vil bidra til god implementering av økt bruk av naturen som læringsarena, samt 1 time fysisk aktivitet i skolen der friluftsrådene kan bistå skoler i medlemskommunene med råd om velegna naturområder for læring, låne ut utstyr, bidra med gjennomføring av uteskoleopplegg og tilby kurs for lærere.

Friluftsrådernes Landsforbund
Sandvika april 2018



Innhold

Forord	1
Innhold	2
 <i>Innledning</i>	
Hvorfor bruke naturen som læringsarena	3
Minst 1 time fysisk aktivitet	6
Stedsbasert læring	7
 <i>Utforskaren</i>	
Vassforsyning før og no, 4. årstrinn	9
Leik i bekk, 4. årstrinn.....	10
 <i>Historie</i>	
Stadnamn, 4. årstrinn	12
Kulturminner på dagsorden, 4. årstrinn	13
Krigsminnesmerke, 4. årstrinn.....	14
Segn, 4. årstrinn.....	15
«CRUX kaller London», 10. årstrinn.....	16
 <i>Geografi</i>	
Arbeid med kart og fylker, 4. årstrinn	17
Trivselsundersøkelse på hjemstedet, 4. årstrinn	18
Himmelretninger, 4. årstrinn	19
U- og V- daler, 7. årstrinn.....	20
Frostsprenging, 7. årstrinn	21
Primærnæringane og busetnad, 7. årstrinn	22
Forurensing, 7. årstrinn	23
Undersøkje korleis vatten luktar, 7. årstrinn.....	24
Plast, 7. årstrinn.....	25
Vannerosjon, 10. årstrinn	26
Massetransport, 10. årstrinn.....	27
Klima i heimfylke, 10. årstrinn	29
Rundingsgrad, 10. årstrinn	31
Bølgeerosjon, 10. årstrinn	32
 <i>Samfunnskunnskap</i>	
Tingvollen, 10. årstrinn.....	33
Klassen tar plansaken! , 7. årstrinn.....	34
 <i>Sagn og lokalhistorie</i>	36

Hvorfor bruke naturen som læringsarena

1. september 2017 ble det vedtatt nye verdier og prinsipper for grunnopplæringen i grunnskolene og videregående skoler i Norge.

Opplæringslovens formålsparagraf (§ 1-1) har formulert følgende som mål for hva skolene i Norge skal søke å oppå på vegne av sine elever:

*«Elevane og lærlingane skal utvikle **kunnskap, dugleik og holdingar** for å kunne **meistre liv** sine og for å kunne **delta i arbeid og felleskap** i samfunnet. Dei skal få **utfalde skaparglede, engasjement og utforskartrong**. Elevane og lærlingane skal lære å **tenkje kritisk** og **miljøbevisst**. Dei skal ha **medansvar** og rett til **medverknad**».*

Vår erfaring har vist at en god måte å nå disse målene på, er å bruke naturen som arena for læring. Å ta i bruk uterommet som læringsarena kan gi mange positive ringvirkninger:

Utvikle kunnskap:	Læring skjer best i den virkelige verden
Utvikle ferdigheter:	Alt må læres; øving i virkeligheten gjør mester
Utvikle holdninger:	Det man opplever med alle sansene det husker man best
Mestre livet:	Grunnleggende friluftsferdigheter gir god kompetanse for livsmestering
Delta i arbeid:	Utearbeid har lett for å engasjere alle
Delta i fellesskap:	Friluftsliv er en god arena for sosial læring
Utfolde skaparglede:	Naturen motiverer de fleste til kreativitet
Utfolde engasjement:	Det man blir kjent med og glad i det verner man om
Utfolde forskertrang:	Naturen innbyr til undring og nysgjerrighet
Lære å tenke kritisk:	Virkelighetsbaserte erfaringer innbyr til gode spørsmål
Tenke miljøbevisst:	Vi verner det vi setter pris på og forstår viktigheten av
Ha medansvar:	Opplevelser, kunnskap og erfaringer i naturen skaper ønske om å medvirke til bærekraftig utvikling
Ha rett til medvirkning:	Friluftsliv skaper engasjement i hverdagen, organisasjonsliv og/eller politisk aktivitet

Læreplanen gir føringer for økt bruk av naturen som læringsarena

Den overordnede delen i læreplanen er delt i tre. Her er syv formuleringer fra de tre delene som fremmer vårt syn på bruk av naturen som læringsarena:

1. Opplæringsens verdigrunnlag

- «viktigheten av å bruke varierte læringsarenaer som kan gi elevene praktiske og livsnære erfaringer som fremmer motivasjon og innsikt»
- «for de yngste barna i skole er lek nødvendig for trivsel og utvikling, men også i opplæringen som helhet gir lek muligheter til kreativ og meningsfylt læring»
- «de (elevene) **skal** få oppleve naturen og se den som en kilde til nytte, glede, helse og læring»

Hvorfor bruke naturen som læringsarena

2. Prinsipper for læring, utvikling og danning

- «Elevene dannes i møte med andre og gjennom fysisk og estetisk utfoldelse som fremmer bevegelsesglede og mestring»
- «Skolen skal støtte og bidra til elevenes sosiale læring»
- «Folkehelse og livsmestring som tverrfaglig tema»

3. Prinsipper for skolens praksis

- «ved å bruke varierte læringsarenaer kan skolen gi eleven praktiske og livsnære erfaringer som fremmer motivasjon og innsikt»
- «for å skape motivasjon og læringsglede i undervisningen trengs et bredt repertoar av læringsaktiviteter og -ressurser innenfor forutsigbare rammer»

Alle elevene bør lære grunnleggende friluftsferdigheter

Å lære seg grunnleggende friluftsferdigheter gjør det lettere å bruke naturen som læringsarena. Ansatte i friluftsrådene og lærere erfarer daglig at mange elever mangler dette. Grunnleggende kunnskap i friluftsliv er ofte en forutsetning for at elevene skal få gode naturopplevelser og ikke minst oppnå god læring i møte med naturen. Skolen kan i dag ikke forutsette at alle elevene har disse ferdighetene, og bør derfor som en del av sitt læringsarbeid sikre at alle elevene får slik kunnskap.

Dette fordi:

- det er grunnlaget for gode og positive opplevelser i naturen
- det er grunnlaget for å bruke naturen som en foretrukket læringsarena
- det er grunnlaget for å skape miljøbevissthet
- det er grunnlaget for å bruke naturen på fritid for helse og trivsel

Hva som er forventede grunnleggende friluftsferdigheter varierer fra sted til sted, men i Norge handler dette de fleste steder om følgende:

- å kunne gå og føle seg trygg på tur i naturen
- å kunne høste og beherske utstyr for høsting
- å tenne et bål og lage mat på bål
- å bruke småredskap som kniv, øks og sag
- å vurdere egen sikkerhet i møte med ulike naturmiljø
- å sette opp og overnatte i et telt
- å vurdere værforhold og nødvendig bekledning
- å kunne pakke en sekk
- å kunne gå på ski (og kanskje skøyter)
- å kunne bruke kart og kompass
- å kunne ro og padle

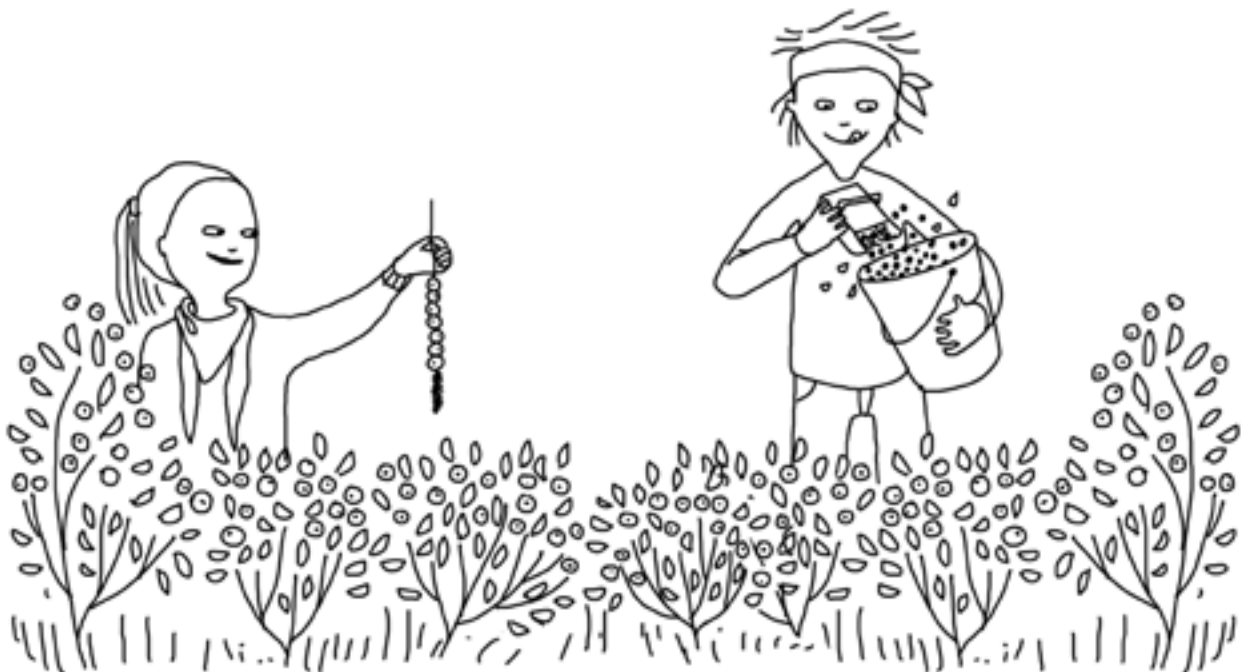
Hvorfor bruke naturen som læringsarena

Naturen som læringsarena sikrer en helsefremmende hverdag

Formålet med at samtlige barn i Norge skal gå 13 år på skole er at de skal greie seg selv i livet, bidra i samfunnet og ha gode liv (§ 1-1). Dette forutsetter at alle våre barn og unge dannes til en hverdag som bidrar til en god fysisk og psykisk helse. Dette bør være en hverdag med:

- daglig fysisk aktivitet og korte perioder med høy puls
- en tur i naturen hver dag
- sosial samhandling, latter og glede
- utfordringer og mestring
- et godt kosthold og god søvn

Økt bruk av naturen som klasserom og læringsarena gir økt mulighet for at vi i Norge skal gi våre barn et liv med god helse. Det tverrfaglige tema livsmestring og folkehelse, samt innføringen av 60 minutter daglig fysisk aktivitet understreker statens ønske om økt fokus på å sikre det helsefremmende perspektivet i læringsarbeidet. Vi anbefaler derfor å bruke læring i friluft og stedsbasert læring som metode i skolehverdagen.



Minst 1 time fysisk aktivitet

Fysisk inaktivitet kan bli framtidens store helseproblem. Regelmessig fysisk aktivitet blant barn og unge er nødvendig for normal vekst og utvikling. Helsemyndighetene anbefaler at alle barn har minst en time fysisk aktivitet hver dag. Grunnskolen er en viktig arena for fysisk aktivitet fordi:

- alle barn går i grunnskolen, uavhengig av bakgrunn og forutsetninger
- grunnskolen omfatter 10 000 timer gjennom 10 følsomme barne- og ungdomsår
- grunnskolen har som mål å fremme gode helsevaner for hele livet

Stortinget vedtok høsten 2017: «Stortinget ber regjeringen fremme sak for Stortinget om en ordning som sikrer elever på 1.–10. trinn minst én time fysisk aktivitet hver dag innenfor dagens timetall.» Det arbeides med hvordan vedtaket skal følges opp i praksis. En åpenbar del av oppfølgingen vil være å ta naturen mer i bruk som læringsarena. Det vil også være i samsvar med Stortingsmeldinga om friluftsliv der ett av to nasjonale mål er: «Naturen skal i større grad brukes som læringsarena og aktivitetsområde for barn og unge.» Ved bruk av naturen som læringsarena blir fysisk aktivitet en del av skolehverdagen. Gjennom alle ideene til oppgaver og aktiviteter relatert til kompetansemål, fag og trinn i dette heftet, gir vi skolen gode eksempler på og opplegg for integrering av fysisk aktivitet i fag. Vi mener det må være en hovedstrategi når alle elever på 1.-10. trinn skal ha minst en time fysisk aktivitet hver dag innenfor dagens timetall.

Muligheter i organisert læringstid

Selv om ikke fysisk aktivitet er målet, så kan fysisk aktivitet inngå i gode metodevalg i alle fag, noen oftere enn andre. Å være aktiv, gjerne bli litt svett, står ikke i motsetning til å lære. Tvert imot: ved fysisk aktivitet øker også energistrømmene i hjernen, energistrømmer som kan fremme selve læringsprosessen. Virkelighetsnær læring i utemiljøet ved fysisk aktivitet, kan både være et motivasjonstiltak, et konkretiseringsstiltak der en utnytter elevenes ulike læringsstrategier og et metodevalg som fremmer fysisk fostring. Uteaktivitet handler også om å se muligheter og sammenhenger på tvers av fag og ulike deler av læreplanen. Opphold og aktivitet i landskap som oppleves vakre, kan i tillegg fremme psykisk helse.

Muligheter i egenorganisert tid

Skoletid er mer enn undervisningstid. Om lag en firedel av elevenes oppholdstid i grunnskolen er egenorganisert tid, dvs. opphold mellom undervisningsøkter, det vi ofte kaller friminuttid. Totalt utgjør egenorganisert tid i grunnskolen om lag 60 minutter hver dag, eller drøye 2 000 klokketimer gjennom hele grunnskoleløpet. Det «faget» elevene har mest av i skolen heter verken norsk, matematikk eller naturfag, men «egenorganisert tid» eller friminutt.

Friminutt er en upåakta ressurs. I trange luftegårder uten voksne tilretteleggere, blir bildet lett ballspill for noen og inaktivitet for mange. Med en bevisst holdning til fysisk tilrettelegging og aktivisering, kan skolens uteanlegg fungere som et aktivitetsanlegg for alle elevene og friminuttene kan utgjøre svært mange timer fysisk aktivitet. Tilrettelegging som fremmer aktivitet for alle forebygger også mobbing.

Uteaktivitet for alle gjennom hele året

Det er viktig at fysisk aktivitet ikke bare er et tilbud, men et naturlig valg som over tid fremmer lystbetont aktivitet hos alle. Det er særlig viktig å nå de som i utgangspunktet er minst aktive. Uteaktivitet hele året er nødvendig for å skape positive holdninger til ulikt vær og ulike årstider som en ressurs.

Stedsbasert læring

- en metode for bruk av andre læringssteder enn klasserommet

Hvor skjer læring best?

Læring er en komplisert prosess. Hvordan læring skjer varierer fra elev til elev. Variert undervisning - og ulike innfallsvinkler til nytt stoff er en metode som lærere benytter for nettopp å gi alle elevene best mulig grunnlag for god læring. Det meste av all undervisning skjer i klasserommet, og jo høyere klassetrinn dess mindre benyttes andre læringsarenaer. I alle fag og på alle klassetrinn finnes det tema og fagområder som åpenbart kan flyttes ut av klasserommet. Ved å bruke stedsbasert læring som metode, er det nettopp vurderingen av hvilket læringssted som gir alle elevene best læring som settes i fokus. I tillegg til de tre didaktiske dimensjonene hva – hvorfor – hvordan, så stiller vi også spørsmålet *hvor* i forbindelse med undervisningsplanleggingen.

Registrer læringssteder rundt egen skole

Rundt ethvert skolebygg finnes det spennende læringssteder å velge mellom. Vi finner bygg med ulike former, konstruksjoner og historier. Vi finner natur i alle slags former – både flora og fauna. Vi finner nyere infrastruktur og vi finner jordens eldgamle geologiske historie. Ofte finner vi også noe å høste. Men, skal læreren kunne gjøre dette valget, må han/hun også ha god kunnskap om hvilke muligheter det er å velge mellom. Denne lokalkunnskapen, kombinert med kunnskap om egne elever og fagstoffet som skal læres, danner grunnlaget for valg av læringssted. En skole som vil stimulere lærerne til bruk av stedsbasert læring som metode, bør ha samlet kunnskapen om læringsstedene rundt skolen, slik at denne er lett tilgjengelig for gamle og nye lærere. Slik kunnskap kan skolen samle enten på papir eller i digital form. Friluftsrådenes Landsforbund har eget redskap for digital bruk via sin hjemmeside: friluftsrad.no

Læringsstedene består av tre kategorier

1. Klart definerte læringssteder
Dette er steder som elevene møter kun en eller få ganger i løpet av skoleårene. Disse stedene er valgt ut i fra stedets egenart og kvalitet som læringssted. Et eksempel kan være en bygning som har en historie som kan knyttes til et bestemt læringsmål på et gitt trinn.
2. En arena
Dette er et større område som benyttes til spesielle aktiviteter. Et område der det vokser blåbær kan være en slik arena.
3. Et samlingsted eller referanseområde
Dette er et område skolen/trinnet benytter som utgangspunkt for aktiviteter og stedsbasert læring. Mange skoler har egne gapahuker og bålplasser med en slik funksjon.

De viktigste læringsstedene er de som ligger nært skolebygget. Dette er steder en lærer daglig kan bruke. Tid brukes ikke til transport og det er helt kostnadsfritt. Steder med særlige kvaliteter kan også forsvares å bruke selv om de ligger i sykkel- eller bussavstand fra skolen. Dette kan være spesielle naturfenomener, kulturminner eller innretninger som er viktige markører for lokalsamfunnet og som det er viktig at alle elevene får oppleve. Skolene bør ha planer for besøk av disse stedene som sikrer et besøk for elevene, uavhengig av hvilken lærer de har.

Stedsbasert læring

- en metode for bruk av andre læringssteder enn klasserommet

En metode for tilpasset opplæring

Å bruke andre læringssteder enn klasserommet, vil gi elevene muligheten for en ny inngang til læring:

- De vil kunne bruke hele sitt sanseapparat (føle, lukte, høre og se)
- De vil få konkretisering av teoretisk kunnskap
- De vil kunne sette kunnskap inn i en kontekst
- De vil oppleve sosial læring og lettere bygge relasjoner
- De vil få fysisk aktivitet og styrke egne motoriske ferdigheter

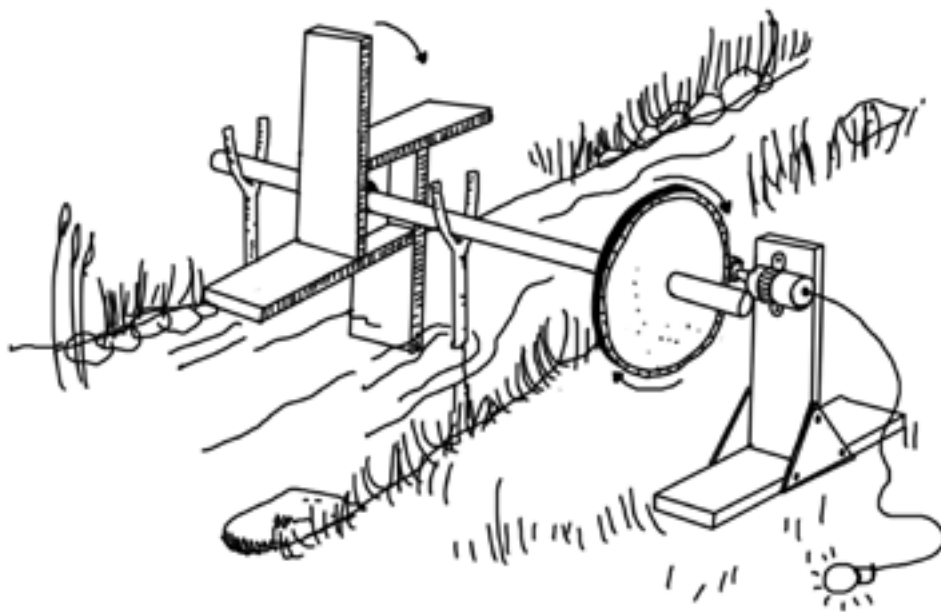
Dette gir også virkelighetsnær læring og gode muligheter for tilpasset opplæring.

For- og etterarbeid

Det viktigste i stedsbasert læring er faktisk for- og etterarbeidet i klasserommet i forbindelse med et stedsbesøk.

1. Kognitiv forberedelse der elevene blir bevisst sine forkunnskaper om tema, samt blir forberedt på hva som forventes av dem på læringsstedet.
2. Arbeid og godt organiserte aktiviteter på læringsstedet.
3. Etterarbeid der elevene med utgangspunkt i stedsbesøket må bruke grunnleggende ferdigheter til å søke ny kunnskap, formidle og løse oppgaver.

Alle tre fasene bør gjennomføres skal god læring skje, men tiden som brukes i hver fase varierer selvsagt avhengig av elevene, tema, stedet og kanskje av og til også været.



Samfunnsfag, utforskaren

Kompetansemål etter 4. årssteget:

- skape og illustrere forteljingar om menneske som lever under ulike vilkår, og samanlikne levekår

Vassforsyning før og no

Sted: Skulens nærområde (det kommunale vassverket og ein gamal brønn)

Årstad: Heile året

Utstyr: Kommunekart

Gjennomføring: Føremålet med denne aktiviteten er å undersøkje korleis hushalda i dag får vatn samanlikna med korleis dette var før i tida i Noreg.

1. Oppstartssamtale:
 - a. Veit dykk kor vatnet i krana kjem i frå? Har det alltid vore slik at ein har hatt innlagt vatn? Kanskje nokre av elevane har kjennskap til anna vassforsyning ved at dei har vore på ei hytte eller seter utan innlagt vatn?
 - b. Kva fordelar har ein med innlagt vatn? Hadde vi klart oss utan (reint) innlagt vatn?
2. Vassforsyning før i tida:
 - a. Undersøk om eldre busetnad er lagt til område der det er lett tilgang på vatn (bekker, elver, oppkome, etc.). Snakk gjerne med eldre menneske eller tilsette ved det lokale museet om dette.
 - b. Finn ut kor gammal brønnen er, om den framleis er i bruk, kven som har laga den, og kor djup den er. Prøv også å måle temperaturen på vatnet i brønnen.
3. Vassforsyning nå:
 - a. Kor tas drikkevatnet frå i dag i din heimkommune og kvifor tek ein det herifrå?
 - b. Kor mykje vatn renn gjennom hovudvassledningen kvar dag?
 - c. Korleis er vasskvaliteten på dette vatnet?
 - d. Er det noko som kan true vassforsyninga i dag? (Forureining, mangel på vatn?)
 - e. Korleis er vassforsyninga i andre land? Har alle menneske i verda tilgang på reint vatn?

Samfunnsfag, utforskaren

Kompetansemål etter 4. årssteget:

- skape og illustrere forteljingar om menneske som lever under ulike vilkår, og samanlikne levekår

Leik i bekk

Sted: Bekk

Årstad: Vår, sommar, haust

Utstyr: Ein stokk som er kvadratisk (3 x 3 cm) i tverrflata og 4 trebord kvar med lengde 25 cm, skruar, eventuelt to plankar til ei vassrenne. To plankar frå 1-2 m, spiker.

Gjennomføring: Del elevane inn i grupper (3 - 4 elevar) slik at flest mogeleg blir aktivisert. La elevane sjølv få lage vasshjul på sløydsalen: Fest dei 4 borda rundt trestokken med skruar. Vassrenne lagar du ved å slå to og to bord i saman. Du kan eventuelt bruka eit plastrøyr. Framme ved bekken må elevane sjølv prøve å finne beste måte å setje opp vasshjulet. Dei kan byrje med to y-forma greiner. Sannsynlegvis vil dei erfare at vasshjulet er vanskeleg å få til å stå. Dermed må ein kanskje tilbake til sløydsalen for å lage eit stativ som har form som ein sagkrakk eller kanskje ein trefot på kvar side kan vere brukande? Her blir det prøving og feiling til beste løysning er funne! Vassrenna må plasserast slik at vatnet blir leda til vasshjulet. Og då endeleg går vasshjulet...!!



Leik i bekk fortsetter

Gjennomføring:

- Kva brukte dei vasshjulet til før i tida? Eller kva kan me bruke vasshjulet til, er spørsmål ein kan arbeide vidare med

For å ha kontroll over vassstilførsla laga ein tidlegare demning ovanfor vasshjulet (kvernhuset, sagbruket). Lag ein slik demning i bekken. Bruk kvister, småstein og mose. Mose er godt «tettingsmateriale». Legg på større steinar ytst. Når ein vil ha god vassføring til vasshjulet rasar ein demningen eller lagar ei opning i demninga. Når demninga er bygd opp vil ein ha laga ein liten dam i bekken. Den er ypparleg til å seile med barkebåtar på! Grov furubark eignar seg godt til små båtar. Nokre gonger kan me finna barkbitar i skogbotnen, og elles kan ein plukka laus barkstykker på gamle tre utan at trestammen tar skade av det. Spikk barkstykket til med kniv til båtfasong. Ein pinne kan vera mast, eit stort lauvblad segl eller ei fjær kan vera både mast og segl!

Elvane var før i tida viktige for transport av tømmer. Små pinnar kan vere tømmerstokkane som skal hjelpast ned gjennom elva. Elevane vil støyte på mange av dei same problema som dei gamle tømmerfløytarane gjorde: Stokkane heng seg fast, stoppar opp osv.

- Er tømmerfløyting vanleg i dag? Kvifor/kvifor ikkje? Bruker vi ikkje like mykje treverk i dag? Korleis kjem tømmeret frå skogen fram til fabrikkane i dag?



Samfunnsfag, historie

Kompetansemål etter 4. årssteget:

- kjenne att historiske spor i eige lokalmiljø og undersøkje lokale samlingar og minnesmerke

Stadnamn

Sted: Overalt
Årstad: Heile året
Utstyr: Ingenting

Gjennomføring: Få ein lokalkjend person til å lose elevane rundt i nærmiljøet samstundes som han fortel om namnet på ulike stader, og kvifor staden har fått det namnet han har fått. Stadnamna kan på denne måten brukast som ein innfallsvinkel til lokalhistorie. Det kan kanskje vera ein ide å levandegjera namna ved til

dømes å få i stand aktivitetar som var knytt til staden.

Til dømes vil «Kvednabekken» fortelje om at eit tidlegare kvernhus var plassert her. For å driva kverna hadde dei eit vasshjul, og då går det om ikkje anna er mogleg an å visa elevane vasshjulprinsippet. Eit anna døme kan vere «Isdammen» som har fått namnet sitt på grunn av at det legg seg raskt is på dammen. Legg besøket til isdammen ein gong isen er trygg. Nok eit døme kan vere «torvmyra».

Namnet kjem av at dei skar torv i myra og

brukte ho som brensel, ein tradisjon som haldt fram til 70-talet. Kanskje går det an å få med seg ein person som har vore med på dette i gamle dagar slik at han/ho kan demonstrere og vise korleis dette blei gjort.

Fleire av gardsbruka og stadene i området kan seie noko om når plassen fekk namnet sitt. Eit døme er namn på gudar frå norrøn mytologi, gjerne kombinert med -hov og -vin. Desse fekk med få unntak namna sine frå norrøn tid og vikingtida. Andre namn kjem frå historiske hendingar, slik som «Øydegard/Ødegård» er brukt på gardar som av ulike årsaker har vorte lagt øyde (forlatne). I Noreg er mange av desse gardsbruk som blei ståande ubudd etter Svartedauden.

Kjenner dykk til andre stader i nærmiljøet som har fått namn på folke- eller «barnemunne» ut frå noko som har hendt, er førekomst av, eller er vanleg å gjere akkurat på denne staden?



Kompetansemål etter 4. årssteget:

- kjenne att historiske spor i eige lokalmiljø og undersøkje lokale samlingar og minnesmerke

Kulturminner på dagsorden

Sted: Skolens nærmiljø
Årstid: Hele året
Utstyr: Kart over nærmiljøet

Gjennomføring: For at politikerne skal kunne fatte et best mulig vedtak, må de ha et best mulig grunnlag. Her kan skolene gi et viktig bidrag til planarbeidet ved registrering av kulturminner. Veiledning kan fås ved å kontakte lokale historielag, kulturavdelingen (eller tilsvarende) i kommunen, nærmeste friluftsråd og fylkeskonservatoren. Disse kan også hjelpe dere med hva slags kulturminner dere skal se etter. Velg ut noen som det er sannsynlig, at dere finner i nærmiljøet deres og gå nøye gjennom dem; kjennetegn, hvordan de bør registres osv.

Intervju personer som har lokalhistorisk kunnskap. Da får dere historier å knytte til funnene og sannsynligvis noen tips om hvor dere bør begynne å lete.

Dra på vandring i marka og langs sjøen. Registrer hva slags kulturminner dere finner, merk av på kartet, beskriv og ta bilder.

Tilbake på skolen kan dere skrive ned historiene og samle all informasjon på et kart. Kanskje kan dere lage en kulturminneside på skolens internettsider eller en brosjyre til andre innbyggere. Send all informasjonen dere samler til kommunen. Dette kan være nyttig materiale for dem i det videre planarbeidet.

Kompetansemål etter 4. årssteget:

- kjenne att historiske spor i eige lokalmiljø og undersøkje lokale samlingar og minnesmerke

Krigsminnesmerke

Sted: Kulturminne: Anlegg frå 2. verdskrig (t.d. bunkersar)

Årstad: Heile året

Utstyr: Kart

Gjennomføring: Føremålet med denne aktiviteten er å prøve å finne ut kvifor dette anlegget vart lagt nett på denne staden.

Gå/sykle til anlegget. Finn anlegget på kartet.

- Kva ser du herifrå?
- Korleis er det å koma seg til og frå denne staden?
- Kva vart dette anlegget brukt til under krigen?
- Korleis vart dette anlegget bygd (vart det nytta av nordmenn? Krigsfangar? etc.).

Prøv å finna ut ved å intervjuja eldre menneske om det skjedde noko spesielt her under krigen. Kanskje kan lokale historielag eller kulturavdelinga i kommunen ha god informasjon eller tips til kven ein kan kontakte.

Samfunnsfag, historie

Kompetansemål etter 4. årssteget:

- kjenne att historiske spor i eige lokalmiljø og undersøkje lokale samlingar og minnesmerke

Segn

Sted: Ein segnomsust stad

Årstid: Heile året

Utstyr: Ingenting

Gjennomføring: Mange stader i Norge har lokale historier/segn/soger knytt til ein bestemt stad i bygda/byen. Oppsøk denne staden, og fortel historia.

Eit døme kan vere frå ein av Gjest Bårdsen sine mange vitjingar land og strand rundt. Han gøymde ein skatt på Kyrkjenuten. Skatten skal vere gøymd i ei låst kiste. Klokka tolv om kvelden skal månen skinne inn i nøkkelholet. Så vidt me veit har mange prøvd, men ingen har funne skatten..... Kvifor ikkje prøve?

Slike oppdagingsturar er spanande, utfordrande og lærerike. Eit ypparleg utgangspunkt for å gjere seg kjende med den lokale historia.

Samfunnsfag, historie

Kompetansemål i samfunnsfag etter 10. årstrinn:

- 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

«CRUX kaller London»

- Stedsbasert læring som inspirasjonskilde for tverrfaglig leseprosjekt (norsk og samfunnsfag). I følgende opplegg skisseres hvordan en kan legge opp undervisning med utgangspunkt i et kulturminne og lokal krigshistorie. Finnes det kulturminner i din skoles nærmiljø som elevene kan være med å utforske?

Sted: Øya Renga i Rødøy kommune, der en av de illegale radiosenderne var etablert under 2. verdenskrig

Årstid: Ekskursjoner vår og høst. Leseprosjekt i etterkant på høsten.

Utstyr: Klippesaks, sag, kniv, slegge, maling, informasjonstavler, klassesett av krigsromanen CRUX kaller London

Gjennomføring: Forarbeid:
To ekskursjoner til øya Renga for å rydde stien opp til stedet hvor radiosenderen var etablert. Alle elevene deltok i rydding og merking av stien. Fjæra ble ryddet for søppel. Grunneieren holdt foredrag om radiostasjonen på Renga.

Etterarbeid:

Stedsbasert læring som inspirasjonskilde for litteraturlesing. Krigsromanen Crux kaller London leses i norsk- og samfunnsfagstimene. Skissert metodikk:

- Tenkeskriving for å pensles inn på temaet
- Lærer leser høyt s. 7 → motivasjon, spenning, dramatikk
- Kart med lokale stedsnavn og kart over Vest-Europa henges opp i klasserommet
- Under høytlesing noterer elevene navn på personene, settinga, plotet, begreper og særtrekk ved språket
- Etter hvert kapittel oppsummerer eleven notatene sine. IGP-metoden
- Reiseruter plottes inn på kartet
- Leselekse mellom hver økt på skolen
- I samfunnsfagstimene vektlegges det samfunnsfaglige tilsnittet i boka som f.eks. kart, ideologier, begreper

TIDSBRUK: To ekskursjonsdager, tre uker med litteraturlesing og en heldagsprøve

Kompetansemål etter 4. årssteget:

- plassere heimstaden, heimkommunen og heimfylket på kart

Arbeid med kart og fylker

- Sted:** Best egnet på flatt område
- Årstid:** Vinter
- Utstyr:** Bøtter, syltetøyglass el., vannbasert maling i ulike farger, kart over et fylke eller over hele landet
- Gjennomføring:** Del elevene inn i grupper. Alle gruppene kan få i oppgave å male landet vårt, og plassere de største byene, elvene og innsjøene og å male inn fylkesgrensene. Det kan være lurt å bruke ulike farger – gjerne blått for vann, rødt for byer og svart for grenser slik som det er på de fleste kart.
- Dersom dere ønsker å gå grundigere til verks, kan hver gruppe få ett fylke de skal fordype seg i, og tegne inn flere detaljer. Fjell kan bygges i høyden med snø. Er det deres hjemfylke, kan de også prøve å merke inn hvor de selv bor.

Kompetansemål etter 4. årssteget:

- plassere heimstaden, heimkommunen og heimfylket på kart

Trivselsundersøkelse på hjemstedet

Sted: Skolens nærmiljø
Årstid: Hele året
Utstyr: Kart over nærmiljøet

Gjennomføring: Alle elevene får et kart over bydelen/hjemstedet sitt der de se setter røde kryss for områder de ikke liker seg i, og grønne kryss der de trives. På baksiden av kartet gis forklaringer på kryssene (for eksempel: Grønt lys på Løkka, fordi der er det fint å sparke fotball; rødt lys på grunn av forsøpling, skummel plass om kvelden, farlig vei å sykle på osv.). Hver gruppe/trinn fyller ut ett kart med røde og grønne kryss og skriver forklaringer bak. Dette tas med til elevrådsmøtet, hvor kommuneadministrasjonen eller -politikere inviteres til å være tilstede. Dette er spennende og nyttige opplysninger for alle instanser. Etterpå kan dere bruke uteskoledagene til å oppsøke plassene med grønne kryss. Integrer norskfaget ved å skrive dikt om det samme området, eller skriv stil:

"Hvordan ønsker du det skal være i bydelen/på hjemplassen din om 20 år?"

Matematikk kan integreres ved å måle avstander på kartet, regne ut arealet av vann osv.

Kompetansemål etter 4. årssteget:

- peike ut og orientere seg etter himmelretninger og gjere greie for kvifor det er tidsskilnader

Himmelretninger

Sted: Overalt

Årstid: Hele året

Utstyr: Kart over området (helst orienteringskart) og kompass

Gjennomføring: Himmelretninger er praktisk viten! De fire hovedhimmelretningene er nord, sør, øst og vest. Ta med elevene ut i et skogområde og se om dere kan klare å finne ut av himmelretningene uten hjelpemidler. Den letteste måten å finne himmelretningene er ved hjelp av sola eller stjernene, men det er også mange andre tegn å finne i naturen.

- Sola står i sør kl. 12.00. Dersom sola skinner kl. 12.00, kan du stille deg med sola i ryggen og strekke armene rett ut. Du vil få en fin skygge av deg selv på bakken som viser vei. Hodet ditt peker nordover, høyre arm peker mot øst, vestre arm peker mot vest og sør er rett bakover mot sola. (Huskeregel: Vest er venstre).
- På en stjerneklar kveld kan du lete deg frem til Karlsvogna (Store Bjørn) på stjernehimlen. I rett linje oppover fra den bakerste vegg i vogna, vil du finne en klar stjerne – det er Nordstjernen eller Polarstjernen. Denne stjernen peker alltid mot nord og har vært mye brukt til navigasjon på sjøen.
- Let rundt i skogen om dere kan finne maurtuer. Maurene er avhengig av mye sol og varme, og bygger derfor tuene sine der det er mest sol. Siden sola står i sør midt på dagen, er det lurt for dem å bygge tuene på sørsiden av trær og steiner for å få mest mulig varme.
- Trær og blomster trenger sol for å drive fotosyntese, og strekker seg gjerne mot sola. Mange planter er derfor mer frodige på sørsiden, eller de vender blomstene mot sør.
- Er det vår og snøsmelting når dere er ute, vil dere se at skråninger som vender mot sør er tidligere avsmeltet enn nordhellinger. Sørhellingerne er dessuten ofte mer frodige enn nordhellingerne. Dette er igjen på grunn av sollyset og varmen.
- Mose er ikke like avhengig av mye sol som plantene, og fordi de ikke har skikkelige røtter er de svært utsatt for tørke. Dette gjør at de oftest er å finne på nordsiden av trær og steiner. Der får de nok lys til at de klarer seg, de tørker ikke ut og de blir ikke utkonkurrert av plantene.

Når dere tror dere har funnet ut hva som er nord, sør, øst og vest tegner dere det inn på bakken, for eksempel med piler. Nå kan dere ta frem kartet. Prøv å orientere kartet etter pilene deres. Nord vil alltid være opp på et kart. Får dere kartet til å stemme med retningene dere trodde og med omgivelsene? Ta frem kompasset og sjekk at dere har kommet frem til rett svar. Nord vil være den retningen den røde kompassnåla peker.

Samfunnsfag, geografi

Kompetansemål etter 7. årssteget:

- registrere og tolke spor etter istida på heimstaden og forklare kva istida hadde å seie for danning av landskap og heile landet

U- og V- daler

Sted: Sandhaug, sandkasse e.l.

Årstid: Sommerhalvåret

Utstyr: Bøtter og plastposer, bør også ha tilgang til fryser

Gjennomføring: Hva har istiden hatt å si for utviklingen av landskapet, og hvordan er vann med på å forme terrenget?
Ved å la vann renne ned siden på en sandhaug, kan dere se hvordan elvene graver ut V-daler. U-dalene derimot, er formet av breene under istiden. Frys vann til is i poser, og bruk disse isklumpene til å forme U-daler i sandhaugen. Hvis dere skyver "breen" nedover, vil dere se at det dannes en morene (sandhaug) foran isen. Så kan man jo la isen ligge og tine når istiden er over.
Finner dere spor i landskapet etter istida i deres nærmiljø?

Kompetansemål etter 7. årssteget:

- registrere og tolke spor etter istida på heimstaden og forklare kva istida hadde å seie for danning av landskap og heile landet

Frostsprenging

Sted: Overalt

Årstid: Vinter

Utstyr: Ingenting

Gjennomføring: Finn steinar som forvitrar lett eller som har sprekkjer. Kalkstein, sandstein og glimmer er bergartar/mineral som forvitrar lett. La steinane liggje i vatn eit døgn eller to. Plasser deretter steinane ute i skulegarden og la dei liggje der vinteren over. I løpet av vinteren etter mange fryse- og tineperiodar vil sannsynlegvis steinane etter kvart sprekkje. Eit alternativ er, for å få fortgang i prosessen, å plassere steinane i ein fryseboks. Ta dei ut, la dei tine, vatne dei på nytt, og så plassere dei i fryseboksen igjen. Prosessen kan gjerast gjentekne gongar heilt til steinane har delt seg.

Ein tredje framgangsmåte kan vere å finne ei naturleg bergsprekke i ein bergknatt, fylle på vatn i denne med jamne mellomrom når det er frost, og sjå om ein kan klare å framskynde frostforvitringa. Til våren ligg det kanskje eit stykkje frostforvitra fjell på nedsida av bergknatten?

Kompetansemål etter 7. årssteget:

- forklare samanhengar mellom naturressursar, næringar, busetnad og levevis

Primærnæringane og busetnad

Sted: Skulens nærområde, heimstaden din

Årstad: Heile året

Utstyr: Ingenting

Gjennomføring: For hundre år sidan var det omtrent like mange i Noreg som arbeidde innan primærnæringane som andre yrke til saman.

- Finn ut kor mange bønder og/eller fiskarar det er på heimstaden din.
- Registrer også tal på gardsbruk og fiskebåtar.
- Finn ut kor mange personar som er yrkesaktive i bygda/heimstaden din.
- Kor mange prosent jobbar no for tida innan primæryrka?
- Finn ut kor folk var busett for 100 år sida på heimstaden din. Samanlikn dette med kor folk er busett i dag. Kan dette sjåast i samanheng med ei eventuell endring i kor mange prosent av befolkninga som jobbar i primærnæringane? Ta utgangspunkt i påstanden om at det for 100 år sidan var omtrent like mange som arbeidde i primærnæringane som andre yrke til saman.

Samfunnsfag, geografi

Kompetansemål etter 7.årssteget:

- beskrive korleis produksjon og forbruk kan øydeleggje økosystem og forureine jord, vatn og luft, og drøfte korleis dette kan hindrast og reparerast

Forurensing

Sted: Overalt

Årstid: Hele året

Utstyr: En bensin- eller dieselbil og en hvit sokk

Gjennomføring: Tre en gammel hvit sokk over enden på eksosrøret på bilen. Start bilen, og la motoren gå på tomgang i ca. ett minutt. Ta sokken av og se om den fortsatt er like hvit.
Dette er forurensing som du vanligvis ikke ville lagt merke til, og det var bare fra en bil!
Ofte tenker vi ikke så mye over hvor mye en liten biltur til butikken forurensar. Kanskje vi kunne gått eller syklet i stedet?

Samfunnsfag, geografi

Kompetansemål etter 7. årssteget:

- beskrive korleis produksjon og forbruk kan øydeleggje økosystem og forureine jord, vatn og luft, og drøfte korleis dette kan hindrast og reparerast

Undersøkje korleis vatten luktar

Sted: Vatn, innsjø eller sjø

Årstid: Heile året

Utstyr: Kvit plastbøtte

Gjennomføring: Føremålet med denne aktiviteten er å undersøkje korleis vatnet ser ut og luktar. Dessutan vil ein prøve å finne ut kva det er som er årsaka til dette. Fyll den kvite bøtta med vatn. Gjer dette før de har teke til å gå i vatnkanten (unngå grums). Dersom vatnet er kaldt (lågare temperatur enn +10°C) tek de bøtta inn slik at vatnet får romtemperatur.

Kva for farge har vatnet?	
Blått/klart	
Gul farge	
Grå farge	
Mjølkeliknande farge	
Grøn farge	
Brun farge	
Raud farge	

Er vatnet grumsete?	Ja, mykje	Ja, litt	Nei

Korleis luktar vatnet?	Sterk lukt	Svak lukt	Inga lukt
Myr-lukt			
Rote egg			
Kloakk			
Anna			

Samfunnsfag, geografi

Kompetansemål etter 7. årssteget:

- beskrive korleis produksjon og forbruk kan øydeleggje økosystem og forureine jord, vatn og luft, og drøfte korleis dette kan hindrast og reparerast

Plast

Sted: Vegkanten eller stranden
Årstid: Heile året
Utstyr: Tomme sekker til å ha søppelet oppi

Gjennomføring: Føremålet med denne aktiviteten er å synleggjera kva konsekvensar vår bruk av plast har.

1. Gå til plassen og samla opp så mykje plastsøppel som mogleg.
2. Tilbake på skulen eller på ein annan høveleg plass skal de skilja ut den mjuke plasten frå den harde. Legg difor plasten i to haugar.
3. Prøv å anslå i volum eller vekt kor mykje plast de har funne.
4. Gjenta så denne aktiviteten etter ein månad. Kor mykje plast har det kome til lokaliteten på denne månaden?
5. Hard plast treng 450 år før den vil bli nedbroten. Kor stort "berg" med plast vil det vera på plassen dykkar dersom denne forsøplinga om har skjedd siste månaden vil fortsetje i 450 år?
6. Kva kan hard plast nyttast til dersom den vert resirkulert?

Hold Norge Rent har ein eigen Ryddeportal for registrering av søppel. Her kan de markere i kartet kor søpla er funne og registrere funna. På sida finst og ei oversikt over områder som kan ryddast, eller ein kan seie frå om områder som er forsøpla.

holdnorgarent.no/ryddeportalen/

Samfunnsfag, geografi

Kompetansemål etter 10. årssteget:

- utforske, beskrive og forklare natur- og kulturlandskapet i lokalsamfunnet
- gjere greie for indre og ytre krefter på jorda, rørsler i luftmassane, krinsløpet til vatnet, vær, klima og vegetasjon og drøfte samanhengar mellom natur og samfunn

Vannerosjon

Sted: Liten elv/bekk
Årstid: Hele året
Utstyr: Bakker og bøtter

Gjennomføring: Elevene får en kort innføring om vannerosjon; hvordan rennende vann sliter på landskapet; hvordan en elv graver ut landskapet og transporterer løsmateriale.

Elevene besøker en liten elv i nærområdet. Her skal de studere hvordan elva fungerer som "sorteringsmaskin" og "gravemaskin".

Elevene deles i grupper. Hver gruppe får utdelt bakker og bøtter til å samle løsmasser i. Gruppene fordeles på forskjellige områder nedover elva. På de ulike områdene samler elevene inn eksempler på avsatt løsmasse (sand, grus, steiner, e.l.).

I områder der strømforholdene i elva er stabile gjennom året, vil elva avsette samme type løsmasse. I områder med ustabile strømforhold vil sedimenter ha ulik størrelse alt etter farten elva har. I slike områder vil elevene se en klar lagdeling i sedimentene.

Kompetansemål etter 10. årssteget:

- gjere greie for indre og ytre krefter på jorda, rørslar i luftmassane, krinsløpet til vatnet, vêr, klima og vegetasjon og drøfte samanhengar mellom natur og samfunn

Massetransport

Sted: Elv/bekk

Årstid: Heile året

Utstyr: Milligramvekt, litermål, kaffefilter, trakt og bøtte (10 l)

Gjennomføring: Formålet med denne aktiviteten er å få kunnskap om straum og erosjon. Massetransporten er eit direkte mål på erosjonen i nedbørfeltet.

1. Først må vi rekne ut vassføringa i elva/bekken. Det gjer vi slik:

- Finn ut gjennomsnittsbreidda. Mål minst tre ulike stader.
- Deretter måler du gjennomsnittsdjupna. Mål minst fem ulike stader (i elver som er over 10 m breie bør ein måle minst ti ulike stader).

2. Mål deretter straumfarten:

Slepp ein flytande gjenstand, mål tida frå punkt A til punkt B.

- Divider tida du fekk på antall meter som strekningen er. Gjenta dette 3-4 gonger.
- Multipliser deretter svaret ditt med faktoren 0,75 . Denne faktoren føreset at tverrsnittet er U-forma, og at elvebotnen og breiddene er relativt glatte. Dersom det stikk opp steinar i elva, eller at det er andre hindringar, skal du multiplisere med 0,60.

Straumfarten blir då $m/s \times 0,75$ eller $m/s \times 0,60$

3. Så må vi finne ut kor stor vassføringa er:

- Multiplisere gjennomsnittsbreidda med gjennomsnittsdjupna og straumfarten. Målinga vert då i kubikkmeter per sekund.

Vassføring (Q) = breidde x djupna x meter per sek

F. eks.:

Elva er 3 meter vid og 1 meter djup. Farten var 3 meter pr sekund.

$Q = 3m \times 1m \times 3m/s: Q = 9m^3/s$

Dvs. 9000 liter pr sekund fører denne elva med seg.

4. Så må du rekna om vassføringa frå $m^3/sekund$ til $m^3/time$.

Massetransport forts.

Gjennomføring: 5. Nå er tida komen for å rekna ut partikkelkonsentrasjonen i vatnet.

- Ta eit kaffefilter og veg det på milligramvekta.
- Fyll så ei bøtte med 10 liter vatn frå elva. Slå 2 av desse literane gjennom eit kaffefilter.
- Tørk deretter filteret til det er heilt tørt (ein dag eller to).
- Veg deretter filteret på nytt. Kor stor vart vektaukinga? Du må nå rekne dette om til g/m^3 .
- Multipliser deretter vassføringa (i m^3/time) med den målte partikkelkonsentrasjonen (i g/m^3). Massetransporten blir då målt i g/time .

Samfunnsfag, geografi

Kompetansemål etter 10. årssteget:

- gjere greie for indre og ytre krefter på jorda, rørsler i luftmassane, krinsløpet til vatnet, vêr, klima og vegetasjon og drøfte samanhengar mellom natur og samfunn

Klima i hjemfylke

Sted: Skolens nærområde

Årstid: Hele året

Utstyr: Hver skole trenger: Temperaturstasjon, nedbørsmåler, skjema for registrering av temperatur og nedbørsmengde.

Gjennomføring: Formålet med denne aktiviteten er å gi elevene en grov oversikt over klimatiske forskjeller i hjemfylket. Gjennom et år skal de studere og sammenligne temperatur- og nedbørsforhold på ulike steder i fylket. Aktiviteten forutsetter at flere skoler samarbeider om registreringene. Det er viktig at skolene ligger i områder med varierende klima, f. eks. innlandsklima og kystklima.

- Temperaturstasjon og nedbørsmåler settes opp i skolens nærområde.
- Skolene som deltar blir enige om når på dagen avlesningene skal foregå (om morgenen, i lunsjpausen eller ved skoleslutt).
- Innad i klassen fordeles ansvaret for avlesning og registrering (f.eks. kan elevene få tildelt hver sin uke).

Tabell over dagens temperatur og nedbørsmengde:

Dato	
Temperatur	grader C
Nedbør siste 24 timer	mm
Lufttrykk	mmHg

- Ved slutten av hver måned beregner hver skole gjennomsnittlig temperatur og nedbørsmengde. Tallene føres opp i tabell og leveres til de andre skolene som deltar.

Klima i hjemfylke fortsetter

Gjennomføring:

Tabell over gjennomsnittstemperatur hver måned (C°):

	Aug	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mars	April	Mai	Juni
Skole 1											
Skole 2											
Skole 3											
Skole 4											
Skole 5											

Tilsvarende tabeller lages for gjennomsnittsnedbør (mm) og gjennomsnittslufttrykk (mmHg)

Etterarbeid:

Når registreringsperioden er over kan resultatene fremstilles grafisk. Bruk gjerne data.

Ved sammenligning av de forskjellige skolars resultater kan en f.eks. ta stilling til følgende:

- Hvilket sted ligger lengst nord?
- Hvilket sted ligger lengst sør?
- Hvilket sted ligger lengst vest?
- Hvilket sted ligger lengst øst?
- Hvilket sted ligger lavest (m.o.h)?
- Hvilket sted ligger høyest (m.o.h)?
- Hvilke(t) sted(er) har kaldest vinter?
- Hvilke(t) sted(er) har varmest sommer?
- Hvilke(t) sted(er) har mildest vinter?
- Hvilke(t) sted(er) har mildest sommer?
- Viser noen av stedene temperaturmønstre som passer med kystklima (maritimt klima)?
- eller innlandsklima (kontinentalt klima)?

Kanskje noen av stedene heller bør sies å ha et blandingsklima, ut fra temperaturkurvene? Hvilke steder i så fall? Og hvordan vil du forklare dette blandingsklimaet?

Kompetansemål etter 10. årssteget:

- utforske, beskrive og forklare natur- og kulturlandskapet i lokalsamfunnet

Rundingsgrad

Sted: Elv/bekk

Årstid: Sommerhalvåret

Utstyr: Bøtte

Gjennomføring: Formålet med denne aktiviteten er å få kjennskap til geologiske prosesser som har vært med på å danne de landskapsformer og det landskap vi ser rundt oss. Her ser vi på rundingsgrad.

I elver og bekker blir grus og stein transportert rullende langs bunnen. Slik blir stein og grus avrundet fordi de slipes mot bunnen og hverandre. Sand og leire transporteres i vann og legger seg på bunnen bare der elva renner sakte. Elva renner sakte når det er lite vann, der terrenget blir flattere eller når elven renner ut i en sjø eller i havet. De største steinene vil stoppe opp først, resten av løsmaterialet blir ført lengre ned alt ettersom hvor fint det er.

Studere rundingsgrad:

Elevene får i oppgave å plukke ut ca 20 steiner som har ulik form. De deles i grupper og får utdelt bøtter til innsamlingen. Elevene går langs en elv/bekk og følger den nedover. Det er viktig at de i løpet av ferden får med seg partier av elven/bekken der vannet renner fort, og der det renner sakte. Hvor er det mest store steiner? Hvilke partier har mest sand/grus? Etter innsamling lager elevene en utstilling av steinene og grupper dem i to grupper: De som er runde grupperes for seg og de som har spisse kanter, grupperes for seg.

Kompetansemål etter 10. årssteget:

- utforske, beskrive og forklare natur- og kulturlandskapet i lokalsamfunnet

Bølgeerosjon

Sted: Steinstrand, sandstrand

Årstid: Hele året

Utstyr: Bøtte og spade

Gjennomføring: Formålet med denne aktiviteten er å få kjennskap til geologiske prosesser som har vært med på å danne de landskapsformer og det landskap vi ser rundt oss. Her ser vi på bølgeerosjon.

Når bølger møter fjell slites fjellet ned. Slitasjen er ekstra stor der bølgene fører med seg løsmateriale. Der fjellet stikker frem graver bølgene ut huler og hyller. I vik og bukter legger bølgene igjen løsmateriale og kan danne fine sandstrender.

Fordeling av materiale på stranden:

1. Elevene får i oppgave å forklare hvor på stranden man finner store steiner og hvor man finner sand. Hvorfor er det slik?
2. For at elevene skal forstå hva bølgebevegelsen egentlig gjør med sand, grus og stein kan man spa opp en blanding av disse tre og legge den på et svaberg. Fyll en bøtte med vann og hell forsiktig over «steinblandingen». Hva skjer? De store steinene blir liggende igjen, mens sanden skylles vekk og avsettes lenger ute på dypere vann. På samme måte sorterer også bølgene. Hva skjer med grusen sammenlignet med sanden og steinene? Hvor avsettes den?

Samfunnsfag, geografi

Kompetansemål etter 10. årssteget:

- gjere greie for korleis ulike politiske parti fremjar ulike verdiar og interesser, knyte dette til aktuelle samfunnsspørsmål og argumentere for eige syn

Tingvollen

Sted: Ein open plass i skogen e.l.

Årstid: Heile året

Utstyr: Ingenting

Gjennomføring: Nokre elevar har på førehand fått i oppgåve å leggja fram si side av ei sak, t.d. utnytting av eit naturområde i nærleiken. Gå gjerne igjennom ulike moglegheiter i samla klasse på førehand, og gruppevis kan ein samle argument for si sak og velje ein talsmann/kvinne.

Når de kjem fram til den opne plassen skal dei andre elevane stille seg i ein ring. Talspersonane som har førebudd seg skal så leggje fram saka si. Først den eine og så den andre osv. Dei skal også få lov til å argumentere imot det som den andre seier.

Når dette er gjort skal domsmennene (dei andre elevane) samlast for å diskutere saka. Dei skal så kome fram med ei endeleg avgjerd.

Kven eig? Kommunens reguleringsplan? Grunneigar? Naboar?
Privat? Statleg? Egedomsrett?
Vasskraftverk, legge foss/elv i rør?

Samfunnsfag, samfunnskunnskap

Kompetansemål etter 7. årssteget:

- presentere ein aktuell samfunnskonflikt og drøfte forslag til løysing

Klassen tar plansaken!

Sted: Skolens nærmiljø
Årstid: Hele året
Utstyr: Plansaker for nærmiljøet og kart over nærmiljøet

Gjennomføring: Forarbeid:

Målet er å synliggjøre hvordan samfunnsborgere kan engasjere seg i plansaker. Barn og ungdom vet noe som voksne ikke vet, og de skal få si sin mening, bli hørt, få uttale seg i plansaker og delta i utformingen av eget nærmiljø. Mer informasjon om barn og unges rettigheter i arealsaker kan fås gjennom Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen eller ved å kontakte Barn og unges representant i plansaker som deltar i det faste utvalget for plansaker i kommunen (lovbestemt!).

Sett dere inn i ulike typer plansaker – fylkesplan, kommuneplan, reguleringsplan og bebyggelsesplan, og undersøk om det er noen planer på gang i deres nærmiljø. Det er viktig å komme tidlig på banen. Det er hele tiden tidsfrister å forholde seg til, så her må tiden benyttes effektivt. Derfor kan det være en fordel å ha kartlagt området på forhånd.

- Gå på befaringer og marker veier, snarveier og områder i nærmiljøet som dere bruker til og fra skolen, i skoletida og på fritida. Utfyllende forklaringer til områdene kan følge på et skjema som legges ved. F.eks. kan "skogen bak butikken" nummereres som 3 og på rad 3 i skjemaet kan det stå hva området brukes til (møteplass), hva slags kvaliteter området har (fin bål plass, kule klatretrær), når på året området er i bruk (mest sommerhalvåret) og eventuelt om det er behov for noen tilrettelegginger (noen stubber å sitte på rundt bål plassen).

Når kommunen planlegger å endre bruk av et område der dere bor og holder til, kan klassen finne ut om plansaken får betydning for dere. Plansaken må undersøkes, utforskes og studeres slik at dere får sagt det som skal sies til politikere og planleggere. Barn og unges representant kan hjelpe til med opplysninger.

Klassen tar plansaken forts.

Gjennomføring: Gjennomføring:

Når kommunen skal starte opp et planarbeid, setter de en annonse i avisen (kunngjøring). Denne informasjonen vil også ligge på kommunens hjemmesider (dette kan utforskes sammen med klassen). På denne måten kan alle som er interessert følge med i saken framover og få flere opplysninger fra kommunen. Dere kan legge fram deres meninger i flere anledninger i planprosessen:

- Ved kunngjøring om oppstart av arbeidet med planen: Kom med innspill og ideer til planen og viktige og nyttige opplysninger (f.eks. snarveier, områder dere bruker, og hva de brukes til etc.)
- Ved varsel om offentlig ettersyn: Da har dere som regel fire uker på dere til å sette dere inn i saken og komme med skriftlig uttalelse. Denne uttalelsen blir en del av det planleggerne skal ta hensyn til i saken. Gå ut, ta bilder, mål opp og sett dere inn i saken. Dere kan tegne, skrive, ta bilder og arrangere møter om planene der det noteres viktige momenter i saken. Er det en sak som betyr mye for nærmiljøet deres, kan dere invitere planleggere og politikere med på en befaringsreise der dere legger fram deres interesser. Kanskje kan dere i tillegg få med dere pressen på en slik befaringsreise. Hvordan presenterer journalisten saken? Fikk dere fram synspunktene til klassen?
- Ved klage på vedtak: Det er politikerne som fatter vedtak i en plansak. Dersom elevrådet er uenige i vedtaket kan dere klage til kommunen, men det er forholdsvis sjeldent at sakene blir tatt opp til ny behandling hvis det ikke forekommer saksbehandlingsfeil (at dere har bedt om informasjon om saken, men ikke har fått det, at det ikke har vært annonse i avisa etc.)

Er det en viktig sak for dere, kan dere samarbeide med elevrådet og engasjere hele skolen ved å samle innspill fra alle klassene! Men det tar tid. Hold dere orienterte. En annen idé til aktivitet, er å presentere saken på skolens nettside. Hvordan få fram det viktigste på en best mulig måte med tekst og bilder?

Samfunnsfag, sagn og lokalhistorie

Kompetansemål:

Etter 2. årstrinn: Uttrykke egne tekstopplevelser gjennom ord, tegning, sang og andre estetiske uttrykk, samtale om hvordan ord og bilde virker sammen i bildebøker og andre bildemedier, samtale om personer og handling i eventyr og fortellinger

Etter 4. årstrinn: Lytte etter, gjenfortelle, forklare og reflektere over innholdet i muntlige tekster, finne informasjon ved å kombinere ord og illustrasjon i tekster på skjerm og papir, søke etter informasjon, skape, lagre og gjenfinne tekster ved hjelp av digitale verktøy, gi uttrykk for egne tanker om språk, personer og handling i tekster fra ulike tider og kulturer

Etter 7. årstrinn: Lytte til og videreutvikle innspill fra andre og skille mellom meninger og fakta, presentere et fagstoff tilpasset formål og mottaker, med eller uten digitale verktøy, lese tekster om mennesker som lever under ulike vilkår, og drøfte hvorfor de tenker, handler og opplever hendingene ulikt

- Sted:** Kulturminne eller stedet hvor sagnet har sitt opphav. I eksempelet: Refsdalsrøverne med lokasjon Refsdalen Rødøy/Lurøy kommune
- Årstid:** Kan gjennomføres uansett årstid
- Utstyr:** Sagnet eller historien. Tegne og skrivesaker. Pc og internett. Lamineringsmaskin.
- Gjennomføring:** Elevene leser sagnet hver for seg og felles. Vi fant frem tre ulike varianter av sagnet som elevene fikk lese, yngre elever kan leses for. Ta utgangspunkt i sagnet og lag tegneserie. Snakk om tidsepoken og hvordan de levde på 1700-tallet. Ta opp vanskelige ord og begreper under felles gjennomlesning og i arbeidet med tegneserien.
- Oppsøk området hvor sagnet eller historien har sitt opphav, for å bli bedre kjent med sagnet og stedet det har oppstått. Her kan lærer eller lokalkjent overlevere sagnet muntlig, slik som var vanlig overlevering på denne tiden. Bruk gjerne turen underveis til å undres sammen om hvordan de hadde hatt det. Hvor var det lurt å bygge en hytte i forhold til å holde utkikk, så nært vannet som mulig, og samtidig vanskelig å oppdage. Ute ved kysten var det lite skog, så her ble huler /skjulesteder bygget sammen med en heller, dette i mangel av f.eks. trematerialer. Her får elevene utforske terrenget for å finne en egnet plass.
- Tilbake på skolen bearbeidet de sagnet gjennom å lage en felles tegneserie. Vi delte sagnet inn i 16 ulike episoder/bilder. Hver elev fikk to bilder å lage med tilhørende tekst. Her brukte elevene internett for å finne informasjon omkring tidsepoken – klær, hus, mat osv. Bildene ble laget på A4 ark og laminert. Teksten ble skrevet på pc og laminert. Henger nå på veggen i korridoren.
- Dette opplegget kan tilpasses sagn fra ulike plasser rundt omkring i landet.