BLIV SKJOLD UNGE

EN LÆRER-VEJLEDNING OM BLIV SKJOLDUNGE-EKSPEDITIONERNES PRAKTIK OG DIDAKTIK

Tag på ekspedition
i Nationalpark Skjoldungernes Land

BLIV SKJOLD UNGE

FIND RUNDT
Du kan læse hæftet fra enden til anden - eller bruge det som opslagsværk via indholdsfortegnelsen på næste side.

Tag din klasse med på Bliv Skjoldunge-ekspeditioner i Nationalpark Skjoldungernes Land. I hæftet finder du en overordnet lærervejledning og de didaktiske overvejelser, som ligger bag ekspeditionerne.

HVAD ER BLIV SKJOLDUNGE

Bliv Skjoldunge er et undervisningskoncept, som inviterer 3.-7. klasser i Roskilde, Lejre og Frederikssund kommuner ud på to årlige ture til centrale steder i Nationalpark Skjoldungernes Land. De to årlige ture går ud i naturen, til kulturhistoriske spots, til besøgssteder eller til nationalparkens grønne og blå klasseværelser. Til hver tur er knyttet en formidler, som står for formidling på stedet i samarbejde med læreren. Formidleren er knyttet til nationalparken eller til et besøgssted i nationalparken.

BÅDE TUR OG KURSUS

Bliv Skjoldunge skal styrke skolernes mulighed for at arbejde med udeskole til hverdag. Ekspeditionerne skal på én gang give børnene vigtige oplevelser, erfaringer, læring og viden – og samtidig fungere som en form for sidemandsoplæringskurser, der giver lærerne erfaring og inspiration til at arbejde med udeundervisning og bruge nationalparken som klasseværelse.

VISION

Visionen er, at nationalparkens natur, kultur og fællesskaber kan ruste nationalparkens børn til at leve sundere, klogere, gladere liv præget af handlekompetence, kreativitet, innovationskraft og fremsyn. Ambitionen er at udvikle en undervisningsindsats, som kan løfte denne opgave i Nationalpark Skjoldungernes Land – og samtidig kan bruges som grundkoncept andre steder.

PILOTFASE

Bliv Skjoldunge-ekspeditionerne udvikles over en årrække fra sommeren 2019 til 2023. Projektets pilotfase er støttet af Udlodningsmidlerne til Friluftsliv. Bliv Skjoldunge-konceptet udvikles og afprøves i samarbejde med klasser fra de deltagende kommuner.

POST CORONA

Mange skoler har fået erfaringer med at flytte dele af undervisningen ud i naturen under coronakrisen - og interessen for udeskole og ude-undervisning er stigende. Jeres skole ligger tæt på en nationalpark med en rig natur og kulturhistorie – og det er oplagt at inddrage og styrke både lærere og elevers kompetencer for udeundervisningen på alle niveauer.

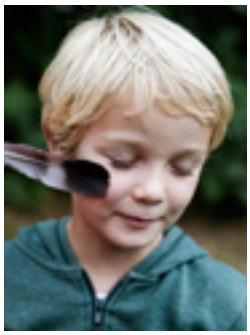
Vi håber, I får gode ture.

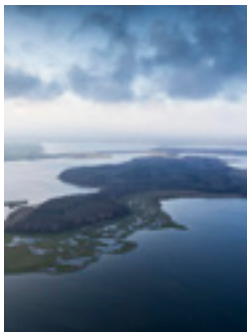
Med venlig hilsen

Nationalpark Skjoldungernes Land

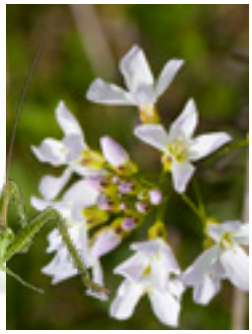
INDHOLD

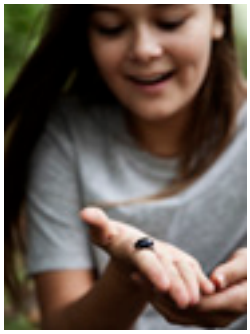
BLIV SKJOLDUNGE





04 Din nationalpark
06 Rødder og vinger
08 Helt praktisk: Tag på ekspedition
10 Skabelon for en ekspedition
11 Ekspedition som inspiration
12 Tag med 3.a til Tadre Mølle
14 Ekspeditionsdidaktik
16 Klasseledelse i uderummet
18 Efter turen
20 Perspektivering: Det store i det små
22 Både tur og kursus
24 Undersøgende arbejdsformer
26 Lærerens rolle
28 Tag selv på ekspedition
30 Dyb læring
32 Brug nationalparken som klasseværelse
33 10 gode grunde til at undervise børn i naturen
34 Litteratur og stikord
35 Turoversigt
36 Kort over nationalparken





BLIV SKJOLDUNGE. Tag på ekspedition i Nationalpark Skjoldungernes Land.
UDGIVELSE: Hæftet er udgivet af Nationalpark Skjoldungernes Land i 2021 med støtte fra Udlodningsmidler for Friluftslivet.
FORFATTERE: Malene Bendix, Karen Barfod og Dorrit Hansen.
REDAKTØR: Malene Bendix.
FOTO FORSIDE: Andreas B. Elkjær. INSP! Media.
GRAFISK OPSÆTNING: Grønager Reklamebureau

© Nationalpark Skjoldungernes Land og forfatterne.

1. Udgave. 1. oplag
Miljømærke / ISBN
Find hæftet på www.nationalparkskjoldungernesland.dk.

OM FORFATTERNE: Karen Barfod er forskningsleder, docent og ph.d. ved Forskningscenter for pædagogik og dannelse ved VIA University College. Dorrit Hansen er naturvejleder og lektor ved Læreruddannelsen på Professionshøjskolen Absalon.
Malene Bendix er formidlingskoordinator i Nationalpark Skjoldungernes Land og udviklingskonsulent i Skoven i Skolen.

DIN NATIONALPARK

Her kan du læse kort om nationalparker i Danmark - og om Nationalpark Skjoldungernes Land.

Vi har fem nationalparker i Danmark. De ligger i nogle af vores dejligste naturområder. Nationalparkerne har til opgave at beskytte og styrke hver nationalparks natur, landskab og kulturhistorie, samt udvikle friluftsliv, formidling, undervisning, forskning, lokale fællesskaber, erhverv og turisme på en bæredygtig måde. Din skole ligger i nærheden af Nationalpark Skjoldungernes Land. Det kan du bruge aktivt i din undervisning.

NATIONALPARK SKJOLDUNGERNES LAND
Nationalpark Skjoldungernes Land ligger her på Midtsjælland i Roskilde, Lejre og Frederikssund kommuner. Den fylder 170 kvadratkilometer. En tredjedel er fjord – og to tredjedele er land. Landskabet er skabt i sidste istid. Det er fyldt af bakker og dale, skove og søer, åer og moser og Roskilde Fjord med dens strandenge, øer og holme. Her er mange forskellige typer af natur og store fredede områder. Heldigvis er her også masser af stier og shelterpladser, så det er let at komme ud at opleve nationalparken.

LANG HISTORIE
Siden stenalderen har mennesker levet her i området og efterladt sig spor. Ude i landskabet finder du gravhøje fra sten-, bronze- og jernalderen. I Lejre kan du finde spor efter stormænd fra jernalderen og vikingetiden, som ifølge de gamle sagn blev kaldt Skjoldungerne efter Kong Skjold. Overalt er små landsbykirker fra middelalderen, og i Roskilde står den imponerende Roskilde Domkirke, som er på UNESCO´s liste over verdensarv.

FOTO: BOGNÆS, OLE MALLING

MERE VIDEN
Find et kort over nationalparken på bagsiden af hæftet - og find mere viden på næste side og i nationalparkens foldere, kort, samt på hjemmeside og appen Nationalpark Skjoldungelandet.

FÆLLESSKABER

15 i Bestyrelsen
21 i Rådet
10 i Sekretariatet
62 i Partnerskabsprogram
95 i Formidlerkorpset
9800 bor i nationalparken

30.000 – 60.000
fugle raster på fjorden om efteråret.

3000 – 6000 fuglepar yngler på fjorden fordelt på 25 – 30 arter

3 KOMMUNER

Roskilde
Lejre
Frederikssund

5 verdensberømte vikingeskibe

6 væsentlige naturtyper:

- Lavvandet fjord med øer og holme
- Strandenge og kystskrænter
- Skove
- Søer og vandløb
- Ferske enge og moser
- Overdrev

70 rødlistede svampe i Boserup Skov

171 fredede fortidsminder

2.500.000 røde teglsten i Roskilde Domkirke som er UNESCO Verdensarv

22 konger og 17 dronninger er begravet i Roskilde Domkirke

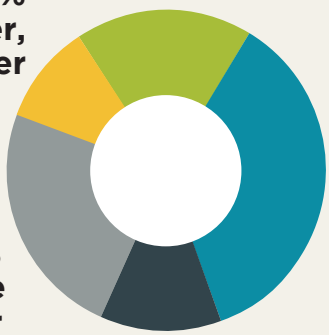
99 km kystlinje
66 km beskyttede vandløb

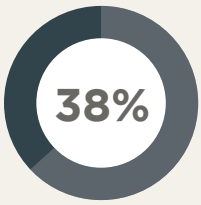
3 togstationer

40 km Skjoldungesti

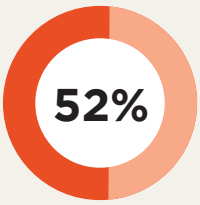
24 besøgssteder

AREALFORDELING

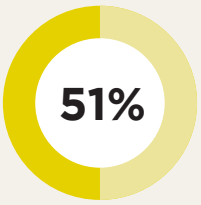




FREDEDE AREALER = 65 km²



NATURA 2000 = 89 km²



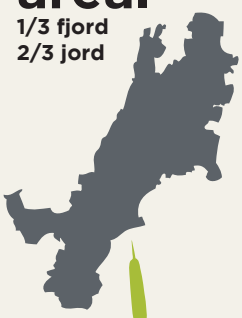
PRIVATE AREALER = 87 km²

1/3 af landarealet er skovdækket

430 ideer

fra borgere til nationalparkens 6 års plan

170 km² areal
1/3 fjord
2/3 jord



10 små havne

527 søer
338 moser
143 ferske enge

31 m dybt: Hestehullet i Roskilde Fjord

RØDDER OG VINGER

FOTO: ANDREAS B. ELKJÆR. INSP! MEDIA.

Bliv Skjoldunge er et bredt dannelsesprojekt, som skal ruste børn i Nationalpark Skjoldungernes Land, dvs. i Lejre, Roskilde og Frederikssund kommuner, til gode liv, forankret i deres egns natur, kultur og historie – og med blik for en bæredygtig fremtid.

FORMÅL

Bliv Skjoldunge skal:

- Styrke elevernes viden om deres egn, dens natur, kultur, historie og mulighed for friluftsliv.
- Styrke elevernes direkte oplevelser ude i nationalparkens natur, kultur og historie – og skolernes arbejde med udeskole.
- Styrke elevernes natur- og historiefaglige dannelse – og arbejde med fagene og deres anvendelse.
- Styrke elevernes sundhed, trivsel, livsglæde, identitet som individer i et fællesskab og forståelse for demokrati.
- Styrke elevernes arbejde med kreativitet, innovation, handlekompetence og FN´s 17 Verdensmål for bæredygtig udvikling.
- Understøtte fagenes mål og være en integreret del af skolens læseplan.

FIBEL

Bomærket for Nationalpark Skjoldungernes Land er en fibel – et lille jernaldersmykke, som blev fundet i forbindelse med udgravningerne af Kongehallerne i Gl. Lejre i 2004 og som i dag er udstillet på Lejre Museum. Smykkets motiv er en slange eller en fugl, som bider sig selv i halen. Fiblen repræsenterer på den måde et uendelighedstegn, hvor fortiden krydser fremtiden i nutiden.

DIDAKTISK MODEL

Fiblens form danner udgangspunktet for Bliv Skjoldunge-projektets didaktiske model. Visionen bag modellen er at udvikle en didaktisk indsats, bestående af en række ture, som arbejder med natur og videnskab, kultur og historie, håndværk og kunst, friluftsliv og idræt, samt skolens fag – som skaber basis for øget viden, sundhed, livsglæde, kreativitet, handlekompetence og fremsyn hos eleverne. Gerne i kombination med mere udeskole og udeundervisning på skolen (se model).

FOR FREMTIDEN

Ingen generation har tidligere stået overfor så komplekse problemer, som dem vi og vores børn står overfor i dag med klimaforandringer, biodiversitetskrise, sundhedskrise og et enormt behov for grøn omstilling. Der er brug for mennesker, som kan kombinere faglig viden og praktisk kunnen på nye måder. Hvordan ruster vi vores børn til at se udfordringerne i øjnene – og komme dem konstruktivt i møde? Både i deres eget dagligliv – og i den profession de vælger? De spørgsmål skal Bliv Skjoldunge være med til at søge svar på.

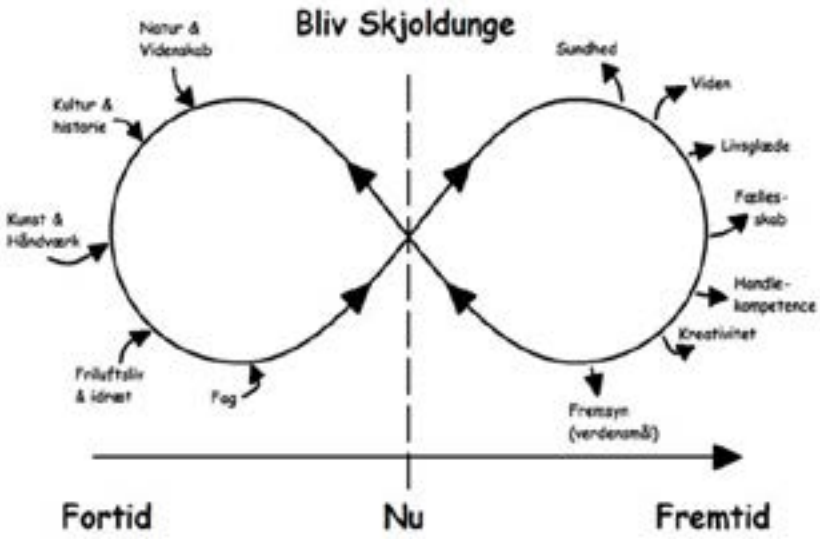
FN`s 17 VERDENSMÅL FOR BÆREDYGTIG UDVIKLING

Med FN´s 17 Verdensmål har ledere fra 193 lande opstillet en fælles global ramme for en nødvendig transformation mod et bæredygtigt samfund. Virkelig meget skal tænkes om. Det bliver en spændende proces, som kræver mange forskellige kompetencer – og alle gode kræfter. I stedet for at se på forandringerne med angst og bæven, håber vi, at eleverne med Bliv Skjoldunge-ekspeditionerne kan lade sig inspirere af vores naturgrundlag og vores historie til at søge nye løsninger for fremtiden. På Bliv Skjoldunge-ekspeditionerne og i Bliv Skjoldunge-materialerne forsøger vi at støtte klassens aktive arbejde med FN´s Verdensmål. Vi håber, at I som lærere vil tænke dem med ind i jeres undervisning.

TRANSFORMATION MOD MERE UDESKOLE

Lærere er forskellige. For nogle er det hverdag at arbejde med udeskole og tage på tur som en integreret del af skolehverdagen. For andre er det nyt. Vi håber, at kunne være med til at inspirere jer til at bruge naturen og kulturhistorien mere aktivt i jeres undervisning. Og at I føler jer velkomne til at bruge Nationalpark Skjoldungernes land som klasseværelse.

FN's 17 verdensmål for bæredygtig udvikling



HELT PRAKTISK:

TAG PÅ EKSPEDITION

På de næste sider finder du basisinformation om Bliv Skjoldunge-ekspeditionerne samlet i kort form.

HVAD ER BLIV SKJOLDUNGE

Bliv Skjoldunge er et tilbud om to årlige Bliv Skjoldunge-ekspeditioner ud i Nationalpark Skjoldungernes Land for 3.-7. klasser i Roskilde, Lejre og Frederikssund kommuner. Hvert år kan du i juni måned booke Bliv Skjoldunge-ekspeditioner til skoleåret efter til din klasse efter først-til-mølle princippet via et bookingsystem.

TAG PÅ TUR

Bliv Skjoldunge-ekspeditionerne foregår om efteråret og foråret. Hver tur er tilpasset et særligt klassetrin og fagene natur/teknologi og historie. Ud over de fag er dansk, matematik, idræt, håndværk og design, billedkunst, madkundskab mv. ofte også i spil. Her er en oversigt over turene:

TO TIMER MED EN VEJLEDER

Bliv Skjoldunge-ekspeditionerne består af et to timer langt forløb med en natur- eller kulturvejleder. Ofte ligger turen fra klokken 10 til 12 (enkelte steder er tiderne anderledes – tjek gerne, når du booker.) Du og klassen er velkomne til at komme tidligere – og blive længere. Det er så bare dig, som står for den del af turen. Det er en god ide at være to voksne, hvis I skal på tur med klassen.

TRANSPORT

Som lærer står du for at planlægge transporten ud til det sted, hvor turen afholdes. Vi forsøger at lægge turene på steder, som er nogenlunde tilgængelige med bus. Men tjek gerne bustider, før du booker en tur, så du er sikker på, at I kan komme ud til stedet. Sørg gerne for at møde op i god tid, så børnene har spist ti-mad og er klar med regnbukser på til klokken 10.

TUR	KLASSE	STED/VEJLEDER
TUR 1: På sporet af Skjoldungerne	**3. klasse / efterår**	Lejre Museum eller Færgegården (ROMU)
TUR 2: Vandløbets liv og kræfter	**3. klasse / forår**	Tadre Mølle o.a. vandløb (Dorrit Hansen)
TUR 3: Fjordens liv og stenrev	**4. klasse / efterår**	Roskilde Fjord (Roskilde Oplevelseshavn)
TUR 4: Lejrliv og vild mad i skoven	**4. klasse / forår**	Vandløb i nationalparken (NP Skjold)
TUR 5: I vikingernes kølvand	**5. klasse / efterår**	Vikingeskibsmuseet (Vikingeskibsmuseet)
TUR 6: Fugle, fjord og friluftsliv	**5. klasse / forår**	Roskilde Fjord (Roskilde Oplevelseshavn)
TUR 7: Naturplejetur	**6. klasse / efterår**	Gravhøje, enge, kyster (NP Skjold)
TUR 8: Skovens træer og biodiversitet	**6. klasse / forår**	Skove i nationalparken (Boserupgård Naturcenter)
TUR 9: Fremtidens fødevarer: Tang	**7. klasse / efterår**	Roskilde Fjord (Boserupgård Naturcenter)
TUR 10: Vores verdensarv	**7. klasse / forår**	Roskilde Domkirke (ROMU)

VEJLEDEREN
Hver tur ledes af en natur- eller kulturvejleder. Vejlederen kender sit område og har forberedt et spændende forløb for jer. Forløbet hænger sammen med de undervisningsmaterialer, som I har fået tilsendt på forhånd. Vejlederen går ud fra, at I har forberedt jeres tur hjemmefra – og vil bygge videre på den viden, og de spørgsmål, I har fra jeres forberedelse. Vejlederen står for det faglige indhold på turen – men er afhængig af, at du som lærer står for klasseledelsen på turen, og at du på alle måder bidrager aktivt til, at I får en god tur. På den måde får klassen så meget med hjem som muligt.

SIDEMANDSOPLÆRING
Hver tur er samtidig et sidemandsoplæringskursus, som giver dig mulighed for at få direkte inspiration til, hvordan du selv kan arbejde med en klasse i uderummet. På side 22 kan du læse mere om, hvordan du kan bruge turen som kursus.

BLIV SKJOLDUNGE MATERIALER

Her er en oversigt over Bliv Skjoldunge-materialer, som kan støtte dit arbejde med turene.

Du kan finde alt materiale + link til booking på www.nationalparkskjoldungernesland.dk. Se menuen Undervisning > Bliv Skjoldunge.

Undervisningsmateriale
Til hver tur er udviklet undervisningsmaterialer til forberedelse, tur og bearbejdning. Det består af en oversigt over turen til læreren + kopiark til eleverne, som kan bruges før, under og efter turen. Du vil få link til materialer tilsendt i forbindelse med booking af en tur.

Lærervejledning
Dette hæfte, "Bliv Skjoldunge. Tag på ekspedition i Nationalpark Skjoldungernes Land". Her kan du finde de teoretiske og praktiske tanker bag konceptet.

Udeskole – Viden i virkeligheden
Hæftet "Udeskole – viden i virkeligheden", en kort vejledning om udeskolens praksis og didaktik. Du kan bruge hæftet, som supplement til lærervejledningen, hvis du selv vil arbejde med udeskole.

Skoven i Skolen og Udeskole.dk
Nationalparken har overtaget koordinationen af www.skoven-i-skolen.dk og www.udeskole.dk. Her kan du finde masser af ideer til udeundervisning og forskningsbaseret viden om udeskole.

AKTIVITETER

Undersøg Skjoldungernes landskab og arkæologi. Hvad er sagn og hvad er virkelighed?
Fang smådyr og undersøg livet i vandløbet: Undersøg vandets kræfter og kredsløb.
Undersøg fjordens liv. Fang smådyr og byg stenrev.
Skoven som levested. Gå på jagt efter planter og dyr. Bål, brænde, klima. Vild mad.
Sejltur med vikingeskib – eller værksted om rebslagning og sneller.
Undersøg fjordens fugleliv. Fuglekikkert. Fuglebingo. Benyttelse/beskyttelse. Lav rap.
Klasser slår med le, plejer gravhøje, samler affald, rydder små træer, planter træer o.a.
Lær træerne at kende. Undersøg skovens biodiversitet og lær om urørt skov.
Undersøg fjordens miljø og tang. Lav madeksperimenter over bål.
Hvad er verdensarv? Undersøg Roskilde Domkirke. Arkitektur, natur, historie.

FOTO: ADAM GRØNNE.

EKSPEDITION SOM INSPIRATION

Tag på opdagelse i nationalparken

Måske har dine elever hørt om de store opdagelsesrejsende, som drog på videnskabelige ekspeditioner til fjerne himmelstrøg i forrige århundrede. De er mange, og deres eventyr er spændende læsning. Knud Rasmussen og Mylius Eriksen udforskede Grønland på hundeslæder. Thor Heyerdahl sejlede tværs over Stillehavet på en balsa-flåde. Ja, der er masser af spændende opdagelsesrejser. Den klassiske ekspedition defineres som "En længere rejse til et uudforsket område – fx med videnskabeligt eller militært formål" (Haahr, 2017).

AT NAVIGERE EFTER FORHOLDENE

Ofte gik ekspeditionerne til ukendte områder – hvide pletter på landkortet. De hold som drog afsted skulle både kunne arbejde videnskabeligt, men i høj grad også kunne klare sig praktisk og socialt undervejs. De opdagelsesrejsende måtte på forhånd tilegne sig tilgængelig viden om området og ud fra den forestille sig, hvilke udfordringer de ville støde på. De måtte forberede sig mentalt og med udstyr. Og når de først var afsted, måtte de navigere efter forholdene og løse de udfordringer, de stødte på undervejs. På den måde tilegnede de sig ny viden både via eksisterende teori – og ved selv at møde og undersøge områder, natur og mennesker ude i virkeligheden.

UDFORSK DIT EGET HOOD

Med Bliv Skjoldunge-ekspeditionerne kan du og din klasse lade jer inspirere af de store opdagelsesrejsende til at tage på ekspeditioner i nationalparken for at udforske jeres egen egn – og måske også jer selv. En ekspedition vil tit bestå af fem punkter:

- **Målsætning**
- **Planlægning**
- **Ekspedition, bl.a. med indsamling af data**
- **Bearbejdning af data fra ekspeditionen**
- **Formidling**

FIBEL
Hvis du kigger på den didaktiske fibel-model på side 6, ligger ekspeditionerne lige i krydset, som en række indsatser, der tur for tur understøtter børns udvikling og dannelse som hele mennesker.

FOTO: OLE MALLING.

FOTO: ADAM GRØNNE.

FOTO: OLE MALLING.

EKSPEDITION:
Tag på tur og udforsk jeres tema og et sted i nationalparken sammen med en natur- eller kulturvejleder. Brug hovedet, alle sanser, kroppen, sproget og hjertet i undersøgelsen. Stil spørgsmål og diskuter alting undervejs. Hent data og ting og sager med hjem til bearbejdning. Støt aktivt vejlederens formidling – og hjælp, ved at stå for at lede klassen og holde rede på tropperne. Lur på vejlederens tips og tricks.

SKABELON FOR EN EKSPEDITION

Hver Bliv Skjoldunge-ekspedition består af:

SKOLE:
Læreren forbereder sig og planlægger transporten. Sæt også timer af til at forberede turen praktisk og teoretisk med klassen inden I tager afsted. Du kan bruge det fremsendte materiale printet på begge sider.

- **Målsætning:** Hvor skal I hen? Hvad vil I undersøge på turen? Stil spørgsmål, I vil finde svar på.
- **Forberedelse:** I materialet er der ideer til undersøgelses-design, som I gennemfører sammen med vejlederen på turen. Hvad skal I have med? Del eleverne op i grupper, som forbereder sig før turen. Hvordan bearbejder I jeres data, når I kommer tilbage?

Her er et eksempel på en tidsplan:

8.00:	**Klassen mødes på skolen. Transport ud til sted. Kom til stede. Find et sted at lægge taskerne. Få evt. regnbukser på og tag jer en ti-mad. Så er I klar.**
10.00:	**Tur og udeaktiviteter med vejleder og lærer**
12.00:	**Frokost og tak for i dag til vejlederen.**
12.30:	**Læreren styrer resten af dagen. Der er tid til mere udforskning, bål, fri leg, logbogsskrivning.**
13.00:	**Hjemtur**
14.00:	**Tilbage på skolen.**

SKOLE:
Sæt timer af til bearbejdning af turen efter ekspeditionen.

- **Dagbog / logbog:** Lad eleverne skrive dagbog eller logbog efter turen. Det kan være som lektie lige efter turen. De kan skrive frit om oplevelsen – eller du kan lægge en opgave ind. Der findes kopiark, men de kan også bruge en kinabog. Skriv også selv din egen meta-logbog, om hvad du har lært om udendørs undervisning på turen (se side 22).
- **Bearbejdning af data:** Hvad har I fundet ud af? Grupperne bearbejder deres fund i klassen. Her kan I bruge Bliv Skjoldunge-materialet – og egne ideer.
- **Formidling:** Giv andre indsigt i jeres fund ved at formidle via forskellige medier (udstilling, fortælling, skriftligt, tegninger, rapport mv.) Der er forslag i materialet, men du er velkommen til at tænke det videre selv (se side 18 – 21).

TAG MED 3.A TIL TADRE MØLLE

FOTO: ANDREAS B. ELKJÆR. INSP! MEDIA.

Bussen standser med et pust – og ud hopper 27 unger fra 3.a på Osted Skole. Sammen med deres lærere går de op ad grusvejen til Tadre Mølle, som ligger og lyser i morgensolen. Foran den gamle vandmølle står nationalparkens naturvejleder, Sofie Clauson-Kaas, klar og venter.

SAMTALETOV I DET FRI

"Velkommen," siger Sofie og smiler til mange ivrige ansigter. "Jeg har lagt et tov i en bue på jorden. Vil I ikke stille jer, så I alle sammen rører ved tovet med fødderne?" De søde børn stiller sig på tovet – og danner nu et lille lukket samtalerum med Sofie for enden. "Velkommen til Nationalpark Skjoldungernes Land," siger Sofie og fortæller, hvordan nationalparken skal hjælpe med at passe på naturen og kulturhistorien – og også skabe mere natur. "Og så skal vi tage jer med på opdagelse i naturen og historien," siger Sofie. "Er I klar?" "Jaa," siger børnene. "Har I gummistøvler på?" "Jaaa." "Har I regnbukser på?" "Jaaaaa!" Læreren lister sin notesbog op af lommen og skriver en note om tovet som samlingspunkt.

VANDHJUL

Først går vi ned til Tadre Mølles vandhjul. "Hvad er det?" spørger Sofie. "En vandmølle," svarer børnene. "Det var den MølleMarie havde," siger en pige. "Ja, det er rigtigt. Hvad kan MølleMaries vandmølle?" spørger Sofie. En gætter på at den maler mel. En anden tror den laver strøm. "Møllen bruger vandets kræfter til at male mel – og i gamle dage brugte MølleMarie også vandkraften til at save brænde," fortæller Sofie. "Der har været en vandmølle her siden 1300-tallet – altså i 700 år." Børnene er velforberedte. I klassen har de læst Bliv Skjoldunge-materialet om møllen – og tegnet vandets vej fra mølledam til møllehjul. Så da Sofie spørger, hvordan vandet kan trække møllehjulet rundt, svarer de hurtigt: "Fordi søen ligger deroppe." "De har lavet en dæmning til vandet fra bækken". "Det løber ned gennem renden og hen over vandhjulet." "Det er rigtigt," siger Sofie. "Når regnen falder, så løber vandet nedad, hen over jorden, i bække og åer – og en af de bække løber lige herned og fylder mølledammen med vand, som mølleren kan bruge til vandkraft. Så slipper man for at bruge olie som energikilde. Lad os gå op og se på bækken."

BØRN PÅ RÆKKER

Og så vandrer hele flokken i en lang række ad en lille sti i kanten af skoven over til Taderød Bæk. Undervejs følges læreren med Sofie og får svar på et par spørgsmål. Børnene finder en frø på vejen, som bliver båret og rørt ved. Længere henne peger de på tre træer, som er væltet og ligger med rødderne lige i vejret. De snakker og undersøger, mens de går over en lille bro og lander ved en fisketrappe. "Om vinteren går de store havørreder herop for at gyde – altså lægge deres æg," fortæller Sofie. "Hvis man er heldig, kan man se de store fisk i november og december måned her i bækken. Havørreden lever normalt ude i det store hav. Men de havørreder, som er blevet klækket her, vender tilbage, når de er blevet voksne og lægger selv deres æg her," slutter Sofie.

FOTO: ANDREAS B. ELKJÆR. INSP! MEDIA.

FOTO: ANDREAS B. ELKJÆR. INSP! MEDIA.

BÆKKENS SMÅ DYR

"Men nu skal vi ned og undersøge, hvilke små dyr vi kan finde i bækken," siger Sofie og vinker børnene med længere ned langs med bækken til en grøn plads. Læreren får eleverne til at stille sig op i de grupper, de har lavet hjemmefra. Hver gruppe får et net og en ketsjer til at fange smådyr med – og en masse spande og bakker. Og så er det bare at spænde gummistøvlerne godt fast, for nu går jagten ind. Børnene har talt om, hvor de kan finde de små dyr – og de prøver mellem planterne, de laver sparkeprøver med ketsjerne i stenene – og de kigger under grene og sten i vandløbet. Oppe på land sidder en del af gruppen og undersøger de dyr, som bliver fanget, med øjne, fingre, lupper – og bestemmelsesduge. "Vi har fundet en døgnflue. Den har tre halenokker," siger en pige. "Jeg tror, det her er en tangloppe. Den har en masse ben," siger en anden. Vi snakker om, at den har skelettet udenpå og ikke indeni, som vi har. "Vi har fundet en boogiedanser," siger en dreng. Sofie kommer og kigger med. "Det er en vårfluelarve – uden hus. Normalt ligger den på bunden af bækken i et lille hus, den har bygget af sten eller grene. De tråde I kan se, er dens gæller. Den bruger dem til at trække vejret," fortæller hun. Mikkel har fundet en kæmpestor kleppert af et vandløbsdyr. Sammen med lærerne finder han ud af, at det er en mejerlarve. Da børnene har fanget en masse dyr, lægger de forsigtigt de mest spændende op i en spand – og så går vi op til Tadre Mølles lille naturskole. Her kan børnene undersøge deres dyr med lupper og stereolupper og læse mere om dem. Hvert barn vælger et dyr ud og tegner det i sin logbog.

TAK FOR I DAG

Og så er alle trætte og sultne. Sofie samler flokken omkring sit tov – og så samler hun og lærerne dagen op. "Hvor har det været hyggeligt," siger hun. "Har I lært noget nyt?" "Jeg synes, det var sjovt at være i vandløbet," siger en dreng, "Og sjovt at fange de små dyr." "Det var sjovt at se den gamle mølle og høre om MølleMarie," siger en gut. "Jeg vidste ikke, at der var så fredeligt herude," siger en pige. "Jeg troede ikke, at der levede så mange dyr i vandet," siger en anden. "Jeg har lært, at tangloppen har 20 ben," siger en dreng. "Må man tage den med hjem?" "Jeg kom til at gå for langt ud i vandet," siger en dreng og peger på sin våde sok. "Jeg fandt mejerlarven! Det allerstørste af dyrene." siger Mikkel. I notesbogen noterer læreren sig, hvordan eleverne selv får lov at samle op og fortælle, hvad de har oplevet. Det giver et godt indtryk af, hvad de har fundet betydningsfuldt.

TID TIL LEG

Klassen skal vente en time, før bussen kører tilbage – så da eleverne har spist madpakker, sætter de sig til at skrive stikord til logbogslektien. Og så er der er tid til fri leg til bussen går. Som lektie får børnene at skrive logbog for dagen derhjemme.

BEARBEJDNING I KLASSEN

Bliv Skjoldungeturene starter og slutter på skolen. For at oplevelser kan understøtte elevernes læring, er det vigtigt at eleverne er velforberedte hjemmefra, aktive og nysgerrige på turen – og at oplevelserne ude bliver bearbejdet til erkendelse og læring, når de kommer tilbage til klassen. Lærerne spiller her en central rolle. I næste uge vil eleverne fra 3.a gå videre med at beskrive, hvordan MølleMarie malede mel via vandets kræfter – og levede af naturen på Tadre Mølle. De vil også undersøge deres indsamlede dyr på nettet og i bøger, de vil ordne deres journaler – og lave en fødekædeplanche på væggen i klassen. (Se side 18 til 21).

FOTO: ANDREAS B. ELKJÆR, INSP! MEDIA.

EKSPEDITIONS DIDAKTIK

Bliv Skjoldunge låner af den teori og viden, som ligger bag udeskole-ideen. Her skriver Karen Barfod, som er forskningsleder og docent ved Forskningscenter for pædagogik og dannelse på VIA University College om ekspeditionen som didaktisk greb

TEKST: KAREN BARFOD, FORSKNINGSLEDER OG DOCENT VED VIA.

REJS UD I DET UKENDTE

Ekspeditionen er en rejse ud i det ukendte. Til fremmede steder. På ekspeditionen afdækkes ny viden, og du og klassen møder steder, genstande og fænomener, som I måske ikke har oplevet før. Derfor er ekspeditionen både planlagt, men samtidig også usikker og uforudsigelig. Ekspeditionens uforudsigelighed er dobbeltsidig og udfordrende – og kan både være spændende og frustrerende. Du kan ikke altid planlægge præcist, hvad eleverne vil møde ude, eller hvordan de vil arbejde med det.

STEDETS BETYDNING

Stedet I besøger har betydning. Når I tager på tur i nationalparken, er det sted I kommer til, både en ramme for undervisningen, men også undervisningens indhold. Fænomenologisk siges det, at stedet opstår i mødet mellem lokaliteten og mennesket, så elevens oplevelse er med til at skabe stedet. På den måde er stedet ikke passivt, men dynamisk og foranderligt (Gruenewald, 2003). Læreren og vejlederen faciliterer elevens møde med stedet, så eleven træder i forbindelse med det som både læringsarena og kundskabskilde. På den måde er nationalparkens natur, kultur og historie en rummelig og levende lærebog.

LÆRING

Målet med Bliv Skjoldunge-ekspeditionerne er, at eleverne lærer gennem oplevelse, handling og forståelse. På ekspeditionerne er eleverne selv aktive, undersøgende og skabende. De håndterer materialer og redskaber og knytter kropslige erfaringer sammen med den kognitive forståelse af turens tema. Når krop og sanser knyttes sammen med læringens indhold, fører det ofte til en dybere og mere langtidsholdbar viden (Schilhab, 2020). Læring foregår ikke bare gennem tegn og symboler. Selve landskabet, naturen og genstandene kommunikerer gennem kroppen og sanserne. Det er en flersidig kommunikation, der involverer både hjerne, hjerte og krop.

SYV MÅDER AT STIMULERE INTERESSE
Erfarne udeskole-lærere og elever har identificeret syv metoder, der kan stimulere elevernes umiddelbare interesse for det naturfaglige indhold i ude-undervisning (Bølling, Hartmeyer, Bentsen, 2017).

Metoderne er:
- At eleverne håndterer materialer.
- At der integreres nye og ukendte steder.
- At der er sammenhæng mellem det sted, undervisningen foregår og undervisningens indhold.
- At der integreres ikke-kultiverede steder.
- At man ser med science-briller på hverdagssteder.
- At der udbredes historisk eller kulturel viden om stedet.
- At der er overraskelser.

Derfor er Bliv Skjoldunge-ekspeditionerne tilrettelagt, så eleverne undervejs arbejder med fagudtryk og sammenhænge, så de gennem deres egne aktiviteter får erfaringer med det faglige stof. Erfaringer, der supplerer og udbygger deres basisviden fra forberedelsen, og som bliver fastholdt i jeres efterarbejde på skolen. (Schilhab, T. (2020))

FOTO:
ANDREAS B. ELKJÆR.
INSP! MEDIA.

DET UFORUDSIGELIGE I UNDERVISNINGS SITUATIONEN

På ekspedition møder eleverne opgaver, hvis løsninger er ubestemte eller åbne. De møder den virkelige verden, hvor der ofte er flere løsningsmuligheder. Denne uforudsigelighed i undervisningssituationen giver muligheder for at afprøve og eksperimentere med forskellige løsninger. Det kalder Oettingen en produktiv fejlkultur (Oettingen, 2016). Ude i virkeligheden står løsningen ikke bag i bogen. Derfor kan ekspeditionen være med til at understøtte elevers evne til at anvende deres kreativitet og forestillingsevne.

Uforudsigeligheden i uddannelsessituationen har tre adelsmærker (Beames og Brown, 2016):

- **Der skal være flere mulige løsninger på opgaven**
- **Det, der arbejdes med, skal være komplekst nok til at eleverne skal arbejde tværfagligt og kreativt, men ikke så svært at de giver op**
- **Læreren bør ikke kende resultatet eller vejen til at nå resultatet, på forhånd**

MESTRING
Læreren balancerer uforudsigeligheden i undervisningssituationen med elevernes mestringsevne. Hvis læringssituationerne er for forudsigelige, vil de kede eleverne. Og er opgaverne for komplekse, kan eleverne give op. Udfordringerne skal være passende, så eleverne kan mestre dem, og kan opnå en følelse af flow (Csikszentmihalyi, 2005). Der er dog stor forskel på, om ekspeditionen i udgangspunktet skubber elever ud af komfortzonen, eller om eleverne selv vælger en udfordring. I det sidste tilfælde bygger udfordringen oven på elevens mestringsevne og -forventning og kan udvide dem (Bandura, 1977).

AT KUNNE KLARE SIG
Et mål med Bliv Skjoldunge-ekspeditionerne er også, at eleverne får fornemmelsen af at kunne klare sig ude i naturen, fx ved at kunne finde vej, genkende spiselige urter, holde sig varme og tænde bål. Håbet er, at de kan overføre følelsen af at kunne klare sig i ude i naturen til også at kunne klare sig i det store liv.

KLASSE LEDELSE I UDE RUMMET

Tekst: Dorrit Hansen, lektor ved Absalon og naturvejleder.

Her finder du viden om klasseledelse i uderummet, som du både kan bruge på Bliv Skjoldunge -ekspeditionerne, men også hvis du selv vil arbejde ude med dine elever. Dorrit Hansen, som er lektor på Læreruddannelsen på Professionshøjskolen Absalon og naturvejleder på nogle Bliv Skjoldunge-ture, har her samlet 12 tricks til god klasseledelse ude.

FOTO: ANDREAS B. ELKJÆR. INSP! MEDIA.

Klasseledelse er vigtigt for at skabe gode rammer for elevenes læring og trivsel. Det er lige så vigtigt ude som inde, og når arbejdsformerne er mere undersøgende og åbne. Klasseledelse kan defineres som: "Lærerens kompetence til at skabe en positiv og inkluderende klassekultur, motivere til deltagelse og til at skabe arbejdsro." (Jensen & Løw 2009). Det didaktiske, faglige og sociale er uløseligt forbundet – ikke mindst, når klassen er på ekspedition ud i nationalparken. Klasseledelse kan fremstå meget forskelligt, afhængig bl.a. af elevernes alder, dynamikken i klassen samt lærerens erfaring med eleverne og omvendt.

12 TRICKS TIL GOD KLASSE LEDELSE UDE

Her har vi samlet en række ideer, der kan gøre det lettere at lede klassen i uderummet, hvor rammer og rutiner fra klasserummet på skolen ikke automatisk følger med.

1. VÆR FORBEREDT HJEMMEFRA:
Skab et fagligt grundlag for dagen og formulér klare rammer. Det giver mulighed for, at alle elever kan glæde sig og kende svaret på det ting, de kan være usikre på.

2. DEN GODE START I UDERUMMET:
Skab et trygt udgangspunkt: Skitsér hele dagens formål og forløb, rollefordeling og sammenhæng med arbejdet på skolen. Spørg til elevernes mulige bekymringer.

3. SAMLINGSSTEDET PÅ TUREN:
Sørg for at have en base der er tydeligt markeret og nem at finde for eleverne, når de arbejder. Basen kan skifte gennem dagen, hvis aktiviteterne gør, at man flytter sig.

4. SKAB FOKUS I FÆLLES DIALOGER:
Brug fx et tov til aktiviteter under samling. Når alle holder i tovet skabes fokus og samhørighed. En knude på tovet kan sende ordet rundt og bruges til fx evaluering. En talepind eller lignende kan bruges i andre rammer, fx om bålet.

5. TYDELIGE INSTRUKTIONER, MÅL OG TIDSRAMMER:
Frie rammer understøttes af klare instruktioner. Sørg for at eleverne kender svaret på ting som: Hvem skal jeg arbejde med om hvad? Hvor lang tid har vi til opgaven? Hvad skal der til for at opgaven er løst? Hvad skal vi bruge?

6. TEGN:
Lydsignaler og fagter kan være nyttige i uderummet. Klassen kan udvikle sine egne, så alle ved, når der er samling, spisepause, hjemrejse mv.

7. TRADITIONER:
Skab genkendelighed i den måde, du kommunikerer på. Det kan være, særlige elementer, som altid er en del af en udedag. Det kan være system til at holde mandtal, type af dokumentation, tilbagevendende arbejdsopgaver, fx registrering af vejret. Start og slut på samme måde hver gang.

8. TILGÆNGELIGHED AF HJÆLP:
Vær til at få fat i hele tiden. Fortæl eleverne, at der altid er en voksen ved basen, som de kan spørge. Hvis du bevæger dig rundt mellem grupper, så hav enten en kollega på basen, eller en telefon, som eleverne kan ringe eller sende en sms til.

9. AFGRÆNSNING AF DAGENS UDERUM:
Når eleverne arbejder på egen hånd i makkerpar eller grupper, skal de kende afgrænsningen af det område, de kan arbejde i.

10. STILLADSERING OG DIFFERENTIERING:
Efter fælles instruktion skal de enkelte elever eller grupper hjælpes så godt i gang, at de kan arbejde selvstændigt, aktivt og fokuseret. Så kan læreren nøjes med at facilitere. Det er særligt vigtigt, når grupperne arbejder spredt fx i skoven.

11. LAV NOGET SJOVT:
En god udeskoledag er læringsmættet, men har også plads til elementer af fis og ballade. Ved at indflette lege og hygge undervejs skabes glæde og samhørighed.

12. KLASSELEDELSE I UDERUMMET KRÆVER TRÆNING:
De færdigheder som en erfaren udeskolelærer har, er ikke kommet fra den ene dag til den anden. Øv dig, grin med dine elever, når noget går i kludder eller misforstås, og giv ikke op. I starten kan man være tilbøjelig til at tage arbejdsformer med fra skolen, som ikke fungerer optimalt ude. Husk derfor løbende refleksion og redidaktisering.

EFTER TUREN

Bearbejdning, refleksion og formidling for andre. Dorrit Hansen, lektor på Absalon giver et overblik over, hvordan I kan gribe det an.

Tekst: Dorrit Hansen, lektor ved Absalon og naturvejleder.

Hvis elevernes oplevelser, iagttagelser og forskellige typer data fra Bliv Skjoldungeekspeditionen skal forankres og understøtte deres videre læring, så skal de bearbejdes gennem refleksion og eftertænksomhed. Det står du som lærer for. I Bliv Skjoldunge materialerne er der forslag til bearbejdning og kopiark, som du vil kunne bruge. Men det er dig, der kender klassen og sammenhængen – og du vælger selvfølgelig frit den bearbejdningsform, du mener er mest relevant.

ET EKSEMPEL

Når 3. klasse kommer hjem fra turen til Tadre Mølle, er det tid til efterbehandling af ekspeditionen. Allerede inden turen har læreren lavet en skitse til bearbejdning ud fra klassens målsætning om, hvad klassen vil undersøge, og hvilke spørgsmål eleverne gerne vil finde svar på. Bunken af tegninger af de dyr, som eleverne fangede i åen, er ét eksempel på data fra turen, som kan bearbejdes hjemme i klassen. Eleverne kan læse om dyrene i håndbøger og på nettet, eller skrive små tekster og placere tekster og tegninger på sandsynlige levesteder i bækken – enten på en illustration i det tilhørende kopiark eller på en fælles planche, som kan formidles for andre klasser eller forældrene.

FORSKELLIGE SKOLEFAG

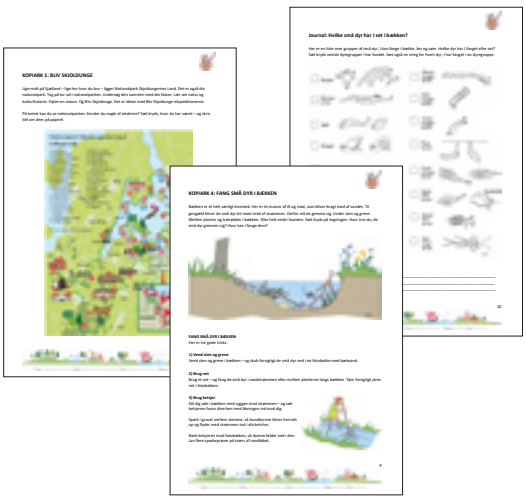
Den lærer, der har været på tur med klassen, afgør som oftest, hvilke(t) fag der lægger timer til bearbejdning efter turen. Her er lidt ideer. I natur/teknologi kan bearbejdningen være at fordybe sig i arter eller sammenhænge, eller at lave tilsvarende undersøgelser i nærheden af skolen, fx en vandløbsundersøgelse. Her kan eleverne anvende deres opnåede færdigheder og få mulighed for at lave forskellige sammenligninger. I historiefaget arbejde I med fordybelse i historiske spørgsmål eller gå på jagt efter fortidsminder lokalt, via kortressourcer, kilder, spor eller konkret lokalkendskab fx gennem elevernes familier. Andre fag som matematik, dansk eller billedkunst kan komme på banen i tværfaglige forløb, hvor eleverne med afsæt i deres opstående engagement fx konstruerer modeller, tegne billeder, skrive digte, eller arbejder med levendegørelse af historiske eller nutidige hændelsesforløb.

SAMSKABELSE AF VIDEN MED FÆLLES AFSÆT

En ekspedition rummer en mangfoldighed af indtryk og kan give stof til flere klassesamtaler – både umiddelbart efter turen og senere på skoleåret. Eleverne vil have oplevet forskellige elementer af forløbene og kan berige hinanden med deres perspektiver. Måske kan nogle af elevernes spørgsmål føre til samtaler af mere etisk, moralsk og filosofisk karakter. Hvad vil vi med naturen? Var det simple liv i fortiden nemmere? Hvad sker der i fremtiden? Hvad skal vi tro på? Der kan refereres til ekspeditionen adskillige gange i skoleåret, og den kan fungere som en knage for hukommelsen i mange sammenhænge.

VIDENSDEL

Klassen har sikkert flere lærere. Fortæl om jeres oplevelser på teammødet om jeres oplevelser, så de andre lærere ved, hvad eleverne har med sig hjem og kan bygge videre på det. Hvis I laver en planche, et forundringsskab, eller en lille udstilling, der fortæller om jeres tur, så kan kollegaerne også henvise til de ting, I har lært i nationalparken.



FOTOS: MALENE BENDIX.

FORSKELLIGE IDEER TIL BEARBEJDNING

KLASSEDIALOG
Det er oplagt at tale ekspeditionen igennem med børnene i en klassesamtale lige efter turen: Hvad oplevede de? Hvad undersøgte de? Hvad fandt de ud af? Hvilke nye spørgsmål er opstået? Hvad vil elevene gerne arbejde videre med? Måske kan I lave et lille mulighedskatalog på tavlen, baseret på elevernes opstående spørgsmål og interesser. Noget kan I tage fat på med det samme, andet kan på forskellig vis indgå i undervisning senere. På den måde kan eleverne blive medskabere af den videre undervisning og læring.

SKRIV DAGBOG
I materialet findes et kopiark, som eleverne kan skrive på. Det kan være i form af en logbog, som nøgternt beskriver undersøgelserne – eller bruges som dagbogsblad, hvor eleverne frit fortæller om deres oplevelser på dagen – fx som en lektie lige efter ekspeditionen, før klassedialogen. I kan også vælge, at give eleverne en kinabog, som de skriver frit i, når I har været på ture i løbet af årene.

KOPIARK
Eleverne kan bearbejde deres indsamlede data via samtaler, gruppearbejde og de kopiark, som følger med materialet.

FORUNDRINGSSKAB
I kunne i klassen have en hylde eller et særligt skab til sære ting og sager, som I finder på Bliv Skjoldunge-ekspeditionerne og på andre ture.

PLANCHER OG UDSTILLINGER
Det er oplagt at samle gruppernes arbejde, konklusioner og produkter op på et samlet sted, hvor I kan diskutere dem sammen. Grupperne kan også holde oplæg for hinanden.

FORMIDLING
Grupperne kan fortælle om deres arbejde via oplæg, sange, små film eller lydfortællinger.

PÆDAGOGISKE KOBLINGSDANNELSER

Margit Eva Jensen bruger i sin ph.d.-afhandling betegnelsen pædagogiske koblingsdannelser og ordet heterokroni til at analysere de sammenhænge, der kan skabes mellem fx museumsbesøg og historieundervisning på skolen. Hun beskriver, hvordan et museumsbesøg kan erindres af elever i 6. klasse og være en tilbagevendende ressource for historielæreren til samskabelse af viden igennem et skoleår, (Jensen, 2019).

PERSPEKTIVERING:

DET STORE I DET SMÅ

HER OG NU

Vi lever et sted i verden. Lige her. Et sted, som har en helt særlig natur og en enestående historie. Vi lever også i en tid. Lige nu. En vild tid, hvor store kræfter strides, hvor vores naturgrundlag er under pres, hvor klimaforandringer truer vores fremtid – og hvor ulighed truer vores sameksistens. Vi er de levende. Alle andre er enten døde eller endnu ikke født. Vi er de eneste, som kan bruge vores hænder og hoveder, vores sanser og nysgerrighed til at skabe udvikling og forandring. Ja, vi er de eneste, som kan være med til at skabe fremtiden for menneskeheden – vores børn og børnebørn – og for den natur, vi har arvet, en enestående skat, skabt af 3.8 milliarder års udviklingshistorie på den eneste blå planet i universet – og lagt her i vores levende hænder.

HÆNDER OG HOVEDER

På Bliv Skjoldunge-ekspeditionerne undersøger eleverne vores lokale natur og historie derude, hvor den findes, med deres hænder og hoveder, for at vokse og lære, blive sundere, klogere, gladere – og blive dygtigere som mennesker på mange niveauer. Bliv Skjoldunge-ekspeditionerne skal være med til at give børnene en bevidsthed om at deres handlinger har betydning. At de valg, de hver især foretager – både i deres egne liv og som borgere – er vigtige. At de selv hver især kan være med til at forandre verden til det bedre. Børnene er ikke alene. Det er ikke et ansvar, de får overladt. Mange unge og voksne er allerede i fuld gang med at finde de nye veje. Nye spændende kreative løsninger ser dagens lys. Bliv Skjoldunge-ekspeditionerne skal invitere børnene med i denne bevægelse (se fx Hebsgaard, Nyvold og Beck, 2020).

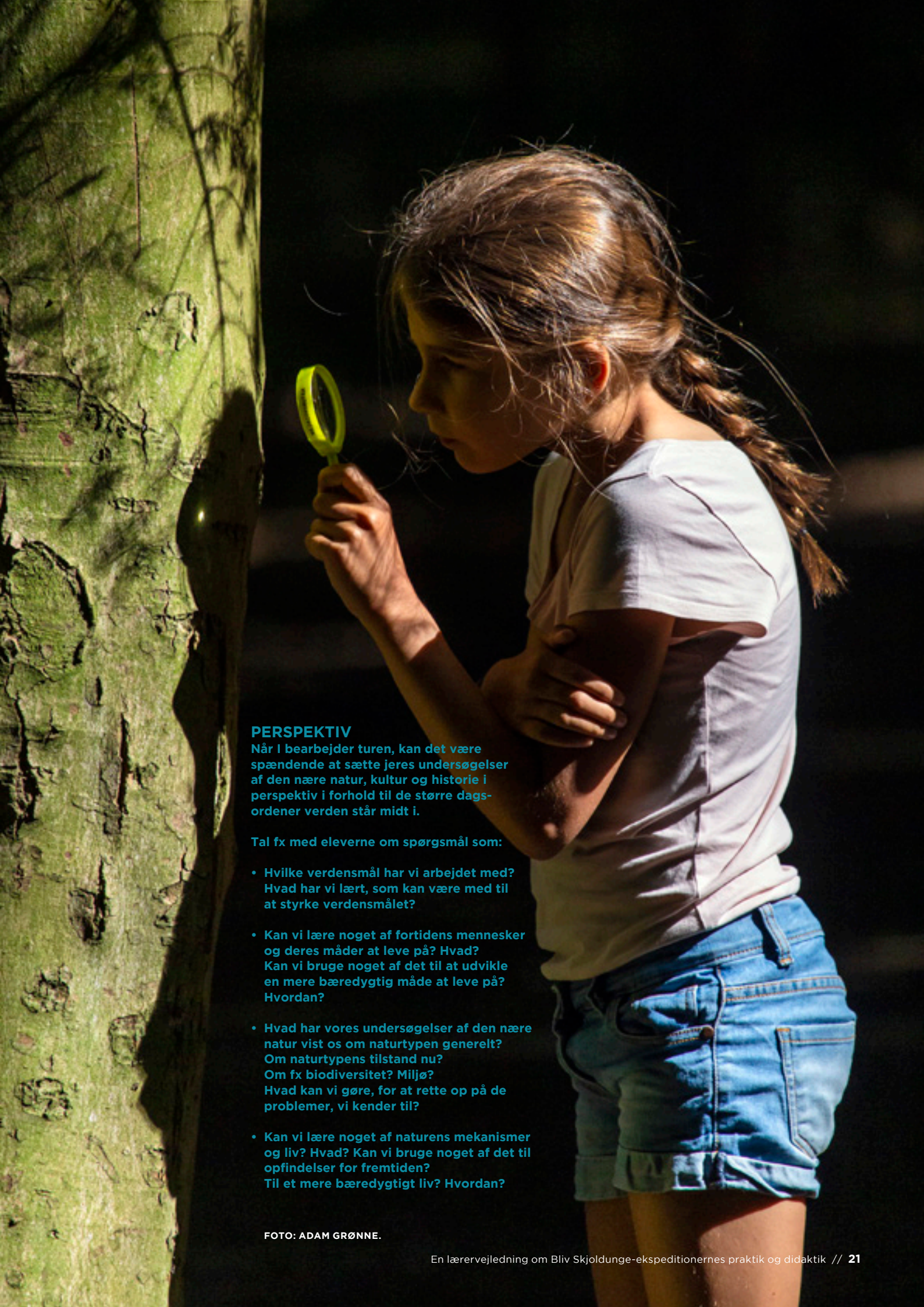
IDEER TIL PERSPEKTIVERING

Her er en række ideer til, hvordan I kan arbejde med perspektivering af jeres undersøgelser og oplevelser på Bliv Skjoldunge-ekspeditionerne:

TUR OG KOPIARK

De ti Bliv Skjoldunge-ture arbejder på forskellige måder med temaer, som involverer Verdensmål. Det kan være biodiversitet, vand, benyttelse/beskyttelse af natur, heltefortællinger mv. Til hver tur er knyttet et undervisningsmateriale, som består af en turoversigt og en række kopiark, som du kan bruge med klassen før, under og efter turen. Et af de kopiark vil hver gang sætte fokus på Verdensmål – og hvilke I har arbejdet med denne gang. Eleverne kan arbejde hver især eller i grupper med kopiarket, søge på nettet og i bøger – og fylde det ud med deres tanker og ideer. Og så kan I samle op i klassen.

FN´s 17 Verdensmål for bæredygtig udvikling er en vigtig fælles guideline, fordi de er vedtaget af og forankret i 193 nationer verden over. Vi prøver med Bliv Skjoldunges undervisningsmaterialer at lægge op til, at I efter en tur arbejder med refleksion og perspektivering. At I spejler jeres undersøgelser af det nære i det store. Du og klassen vil få helt særlige oplevelser fra jeres ture, som vi ikke kan forudse – og derfor ligger opgaven med at reflektere og perspektivere jeres oplevelser hos dig som lærer.



PERSPEKTIV

Når I bearbejder turen, kan det være spændende at sætte jeres undersøgelser af den nære natur, kultur og historie i perspektiv i forhold til de større dagsordener verden står midt i.

Tal fx med eleverne om spørgsmål som:

- **Hvilke verdensmål har vi arbejdet med? Hvad har vi lært, som kan være med til at styrke verdensmålet?**
- **Kan vi lære noget af fortidens mennesker og deres måder at leve på? Hvad? Kan vi bruge noget af det til at udvikle en mere bæredygtig måde at leve på? Hvordan?**
- **Hvad har vores undersøgelser af den nære natur vist os om naturtypen generelt? Om naturtypens tilstand nu? Om fx biodiversitet? Miljø? Hvad kan vi gøre, for at rette op på de problemer, vi kender til?**
- **Kan vi lære noget af naturens mekanismer og liv? Hvad? Kan vi bruge noget af det til opfindelser for fremtiden? Til et mere bæredygtigt liv? Hvordan?**

FOTO: ADAM GRØNNE.

BÅDE TUR OG KURSUS

Hvad kan du som lærer få ud af en ekspedition?

FOTO:
ANDREAS B. ELKJÆR.
INSP! MEDIA.

En Bliv Skjoldunge-ekspedition skal både fungere som en tur for klassen og som et sidemandsoplæringskursus for de lærere, som er med. Det kan vi jo sagtens sige. Men hvordan forestiller vi os, at det er muligt? Du og dine kolleger kommer rejsende med 25 spillevende elever, som I hele vejen igennem skal holde rede på, understøtte og være klasseledere for. Hvor er tiden til kurset? Den er der ikke. Eller: Den er der hele tiden.

OPMÆRKSOMHED OG REFLEKSION

For hvad skal der til, for at ekspeditionen kan fungere som både tur og kursus? Først og fremmest din og dine kollegers opmærksomhed, diskussion og refleksion. Ligesom eleverne på ekspeditionerne arbejder hands on med fagenes indhold i virkeligheden, så arbejder du som lærer på ekspedition hands on med udendørspædagogik. Du står på en spændende plet i nationalparken. Du har en dygtig vejleder, som har planlagt aktiviteterne, lagt grej frem og som står for undervisningen på dagen. Hvis du er opmærksom, så kan du hente ny viden om ude-undervisning med hjem. Hvis du samtidig giver dig tid til at reflektere over turen bagefter og diskutere den med dine kolleger, så kan du bygge oven på det, du allerede ved. Måske tager I på flere Bliv Skjoldunge-ekspeditioner med andre temaer og vejledere. Og lærer mere…

NYE KOMPETENCER

Dit og dine kollegers udbytte af turen vil være afhængigt af jeres individuelle faglighed, interesse og erfaring. Men I vil hver for sig og sammen via opmærksomhed, diskussion og refleksion kunne opbygge nye fælles og individuelle kompetencer, som kan gøre det lettere og sjovere for jer selv at flytte dele af jeres undervisning ud i skolens nære omgivelser og ud i nationalparken. Ja, arbejde med udeskole. Til glæde for jer selv og alle de børn, I har under jeres vinger.

FORSKELLIGE VEJLEDERE

Hvis du tager med på flere Bliv Skjoldunge-ekspeditioner, vil du møde forskellige natur- og kulturvejledere, som vil kunne give dig eksempler på forskellig praksis.

Du kan fx møde:

- **Natur- og kulturvejlederen:** Vil ofte arbejde med en vekselvirkning mellem samling og gruppearbejde, så børnene selv udforsker og indsamler data med løbende hjælp – og så samles til deling af ny viden.
- **Mesterlæreren:** Vil ofte arbejde med at videregive færdigheder, som fx håndværk eller sejlads, hvor eleverne skal følge vejlederen, for selv at lære at mestre teknikken. Her er der plads til at undersøge og udforske teknikken – men rammen for egen kreativitet kan i starten være mindre.
- **Fortælleren:** En del vejledere vil benytte fortælling som en del af deres værktøjskasse – og sagn, myter eller naturhistorie til at åbne klassen for det, som de skal udforske.
- **Kunstneren:** En del vejledere vil kombinere det undersøgende arbejde med det skabende.

VEJLEDEREN SOM HJÆLPER

De vejledere som står for Bliv Skjoldunge-ekspeditionerne er opmærksomme på, at ekspeditionen også fungerer som en form for sidemandsoplæringskursus for dig og dine kolleger. Vejlederen har selvfølgelig sit hovedfokus på klassen, men vil være opmærksom på, at være eksplicit omkring hvad han/hun gør og hvordan du som lærer kan indgå aktivt. Fra start vil der være plads til en kort snak om dagen, rollefordeling mv. – og I kan have mindre samtaler undervejs og til slut. Som fortalt er både vejlederne og aktiviteterne forskellige. Nogle vil have overskud til mere dialog end andre. Fx er det lettere at finde tid til dialog på en vandløbstur end på sejlads med et vikingeskib. Ud over vejlederen vil Bliv Skjoldunge-materialerne understøtte turen som kursus.

REFLEKSION EFTER EKSPEDITIONEN
Tag dig tid til at reflektere over ekspeditionen og hvad du har lært på turen, når du kommer tilbage til skolen. Sæt jer evt. flere kolleger sammen. Nedenfor er et skema med spørgsmål til inspiration – og I har sikkert flere. Hvis I deltager i flere Bliv Skjoldunge-ekspeditioner, vil I få andre input. Så gem jeres tanker, evt. i form af udfyldte logbøger og refleksionsskemaer.

TJEKLISTE

Til individuel eller fælles refleksion efter en tur:

LÆRING OG FAGLIGHED:
- Hvad er det vigtigste du har lært på ekspeditionen?
- Hvad er det vigtigste børnene fik ud af ekspeditionen?
- Hvordan blev fagligheden sat i spil på turen? Hvordan ville du gøre det?
- Hvordan arbejdede eleverne med hoved, hjerte og krop? Hvordan ville du gøre det?

PRAKTIK OG UDE-DIDAKTIK:
- Hvordan anvender og introducerer vejlederen grej? Hvordan er det medbragt og gemt?
- Hvordan organiserer vejlederen eleverne i uderummet? Hvordan ville du gøre det?
- Hvordan samler vejlederen eleverne? Hvordan skabes ro og opmærksomhed? Hvordan introduceres og samles op?
- Hvordan arbejder vejlederen med ekspeditionsdidaktikken, fx med at give elever mulighed for selv at opleve, undersøge, erkende?

TAG NOTER PÅ TUREN
Tag en logbog med eller et stykke papir og en blyant i lommen, og noter dig de ting som inspirerer dig – eller irriterer dig. Det kunne være både praktiske og didaktiske ting, fagligt indhold eller fysiske tricks. Vær opmærksom på, hvordan vejlederen arbejder. Spørg ind, hvor der er tid undervejs eller efter turen.

FOTO: ANDREAS B. ELKJÆR. INSP! MEDIA.

UNDERSØGENDE ARBEJDSFORMER

Hvordan arbejder vi undersøgende med børn? Forskningsleder og docent, Karen Barfod fra VIA University College samler central viden.

TEKST: KAREN BARFOD, FORSKNINGSLEDER OG DOCENT VED VIA.

De undersøgende arbejdsformer inviterer eleverne til at udforske og arbejde med noget ukendt. Eleverne skal selv foretage bevidste og frie valg omkring arbejdsform og metode. Undersøgelsesbaseret undervisning kan føre til, at eleverne udvikler et undersøgende sind, der kan forberede dem til at navigere i en usikker verden. Men det kræver en særlig undervisningskultur, hvor det er i orden at prøve sig frem og fejle (Oettingen, 2016). I den undersøgelsesbaserede undervisning kan eleverne reflektere undervejs og stille spørgsmålet: "Hvad nu hvis?". Det giver mulighed for at prøve noget af (Blomhøj og Skånstrøm, 2016).

FRIE VALG

Eleverne skal i processen have nogle frie valg. Ikke om de vil bruge den røde eller blå spand til at samle dyr i, men valg der har betydning for det resultat, de kommer frem til. Det handler om, at eleverne får mulighed for selv at stille spørgsmål eller vælge metode. At give eleverne frie valg i læringssituationer er ikke det samme som at give slip eller slet ikke instruere dem. Den amerikanske pædagog John Dewey argumenterede for, at "indetermined situations", hvor der ikke er entydige løsningsmuligheder eller løsninger, er essentielle i al undervisning. Dette er i tråd med den nutidige uddannelsesforsker Gert Biestas tanker om, at al uddannelse bør indeholde elementer af usikkerhed. Bliver undervisningen sikker og forudsigelig, kan den alene resultere i en overførsel af kendt viden, og ikke til udvikling af selvstændigt tænkende, undersøgende, nysgerrige mennesker.

UNDERSØGENDE UDE

Hvordan kan du, som lærer, arbejde med den undersøgende undervisning i praksis? Det er ikke nok, at eleverne får nogle valg i løbet af dagen. Disse valg skal også være meningsfyldte for eleverne for at få betydning for deres motivation. Hvordan fanger man dyr? Naturvejlederen og læreren guider de børn, der bare står og fægter med ketsjeren i de frie vandmasser. Ikke ved præcis at instruere dem, men ved at spørge fx: "Hvor tror du dyrene lever henne? Hvor finder de føde og ly? Ude i vandet – eller hvor?" Så kan eleverne tænke sig om, få kognitive udfordringer undervejs i processen, og vælge redskaber og metoder.

PEG PÅ DET FAGLIGE

Det er lærerens opgave at rette elevernes opmærksomhed mod det fagligt relevante ved deres oplevelser, men samtidig give plads til, at eleverne arbejder selvstændigt og frit undersøgende med deres læring – som handlende og ansvarlige mennesker. Skolegangen kommer gennem undersøgelsen til både at have fagligt indhold, men også til at fokusere på mening og betydning i uddannelsen. (Biesta, G. (2014).

SELVBESTEMMELSESTEORIEN

Elever kan føle sig motiverede til læringsaktiviteterne når de får selvbestemmelse i undervisningen (Deci og Ryan, 1982). Louise Klinge formulerer det således: "Det drejer sig om behovene for at opleve selvbestemmelse, kompetence og samhørighed. Det vil sige, at for at trives og være motiveret for de aktiviteter man indgår i, har man behov for at opleve en grad af fri vilje og personligt initiativ (selvbestemmelse) for at magte de opgaver, man møder (kompetence) og at opleve fællesskab med andre (samhørighed)." (Klinge, 2016).

BIESTA
Den hollandske uddannelsesforsker Gerd J.J. Biesta fremhæver, at man i spørgsmålet om undervisning må forholde sig eksplicit til formålet med den, og at formålet involverer normative fortolkninger af, hvad der er undervisningsmæssigt ønskeligt. Hos Biesta er det en positiv svaghed, når undervisningens udbytte ikke kan måles med sikre, stærke og forudsigelige resultater. Undervisning, der alene fører til sikre resultater, er ifølge Biesta ikke fyldestgørende, fordi den ikke arbejder for at udvikle eleverne ud over det allerede kendte indhold.

FOTOS: ANDREAS B. ELKJÆR. INSP! MEDIA.

LÆRERENS ROLLE

TEKST: KAREN BARFOD, FORSKNINGSLEDER OG DOCENT VED VIA.

”Vi gik ikke bare ud med eleverne. Vi blev også lærere på en hel ny måde,” fortalte en norsk lærerinde om sine erfaringer med at tage eleverne med ud. I uderummet får du mulighed for at bruge din faglighed som lærer på nye måder. Lektor og docent i VIA, Karen Barfod, beskriver her, hvordan det kan give nyt liv til undervisningen både ude og inde.

STRUKTUR INDE

Som lærer strukturerer og disciplinerer du til daglig undervisningen i timer, fag og indhold (Oettingen, 2016). Du udvælger den viden, som eleverne skal præsenteres for. Du arbejder med elevernes læring og med undervisningens form. Din undervisning indeholder en vejlednings- eller dannelsesdimension for elevernes forhold til sig selv og deres omverden. De grundlæggende elementer af lærerens faglighed, strukturering og disciplinering, indhold og form, er lige så væsentlige, når du tager med eleverne ud på ekspedition.

STRUKTUR UDE

Det er ikke åbenlyst, hvor vi skal stå eller sidde ude, hvornår vi går videre, og hvornår timen er slut. Derfor må du som lærer på forhånd skabe rammerne for turen ved fx at tale ekspeditionens struktur igennem med eleverne. Hvad skal vi arbejde med? Hvor skal vi hen? Hvad skal vi, skridt for skridt? Hvad skal vi have med? Det er også vigtigt at du søger viden sammen med eleverne, og åbner for, at eleverne kan stille spørgsmål, som I kan søge svar på, på turen. Brug gerne de udleverede kopiark til elevernes faglige forberedelse, så har du og klassen forberedt det samme som den vejleder, der venter jer. Og sæt sammen med vejlederen rammer for elevernes egne undersøgelser og frie valg undervejs (se side 20).

SAMME INDHOLD UDE OG INDE

Eleverne arbejder med de samme faglige indholdsområder ude og inde. Det er den nære lokalhistorie, bækkens liv og vandets kræfter, der er undervisningens indhold i eksemplet. Formen er gruppebaseret og undersøgelsesorienteret. Ekspeditionen giver eleverne muligheder for at lære på mange måder og med mange sanser – som vandets pres mod waders i bækkens dybe huller, vårfluelarvens mærkelige stikkende pindehus mod fingrene og ferskvandstangloppens pludselige bevægelser. Sammen med forberedelser før og opsamling efter turen kan det være med til at give eleverne et helhedsbillede af, hvordan bækken fungerer som et evigt strømmende økosystem. Eleverne husker bedre, når sammenhængende oplevelser knyttes til viden. Det er derfor vigtigt, at du bearbejder turen grundigt med

FOTOS: MALENE BENDIX.

eleverne – gerne via Bliv Skjoldunge-materialerne – så oplevelserne ude får mulighed for at blive vendt, reflekteret og lagrer sig for livet.

RAMMESÆTNING
På ekspeditionen rækker undervisningen ud over den faglige undervisning. Eleverne oplever en nationalpark, en gammel vandmølle og små dyr i lupper. De løftes ud af skolen og ind i livet i mødet med stedet og undervisningen. Undervisningens indhold giver mening for eleverne, når skoletiden ikke alene drejer sig om skolens værdier, men også om det de møder uden for skolens mure. Det rummer et stort dannelsespotentiale, som du som lærer kan være med til at understøtte og nære gennem rammesætning af turen.

FLERE LÆRERROLLER
Mange lærere fortæller, at der ikke er mindre arbejde for dem, når de går ud – snarere tværtimod. Men det er en anden slags arbejde, som kræver, at de bruger flere sider af sig selv. På Bliv Skjoldunge-ekspeditionen har læreren mange forskellige roller. Før ekspeditionen skal klassen forberede sig, så alle får mest muligt ud af turen. Under ekspeditionen skal læreren både være lærer for eleverne og samtidig være medundersøger, ekspeditionsleder, knæpuster – og modtage sidemandsoplæring. Og efter turen er det igen læreren, der samler op med eleverne og fører erfaringerne videre i ind i skolehverdagen i dagene, månederne, ja årene, efter. En af de ting flere lærere bemærker er, at de er på mere lige fod med eleverne, når de er ude. Man er fælles om oplevelserne, og det er ofte med til at binde klassen sammen. Når møllehjulet drejer, så imponeres både elever og lærer. Når bålet blusser, varmes alle. Og når det regner, bliver både elever og lærer våde. Der er på denne måde mindre forskel og mere fællesskab.

FLERE FÆLLESSKABER
Mange lærere fortæller om klassens gode relationer i forbindelse med udearbejdet – både mellem elever og lærer, men også indbyrdes mellem eleverne. Der er færre konflikter og mere samhørighed. Både børn og voksne bidrage med værdifulde indsatser, der kan berige den fælles læring. Ekspeditionen udfordrer rollerne i klassens fællesskab og giver alle mulighed for at udvide deres roller eller bryde med de velkendte roller og afprøve nye. Eleverne får øvet sig i at fungere i dynamiske fællesskaber omkring en opgave – det vi kalder praksisfællesskaber. Lærerens og vejlederens anvendelse af fællesskabende didaktikker kan bidrage til, at alle elever kan deltage og dermed sikres læringsudbytte (Hansen, 2014).

HVAD ER PRAKSIS-FÆLLESSKABER?
Teorien om praksisfællesskaber beskriver hvordan vi lærer gennem deltagelse i praksisfællesskaber. Den beskriver hvordan læring sker gennem deltagelse i social praksis, det vil sige i og gennem relationer. Teorien beskriver også, at alt læring er situeret i specifikke sociale situationer (Lave, J. & Wenger, E. 2004).

På Bliv Skjoldungeturen "Naturplejetur" hjælper eleverne med at pleje natur og fortidsminder. Her rydder de krat på en gravhøj, som er ved at gro til.

FÆLLESSKABENDE DIDAKTIKKER

Begrebet fællesskabende didaktikker dækker over de forskellige greb i undervisningen, der kan styrke klassens fællesskab og dermed elevernes trivsel i forbindelse med elevernes arbejde med det faglige. Det er med til at skabe deltagelsesmuligheder for alle. Dermed tænkes det faglige indhold sammen med udviklingen af sociale kompetencer og et godt og inkluderende socialt liv i klassen. Eksempler er bevidst og transparent gruppedannelse, rammesætning af opgaver med mulighed for forskellige arbejdsmåder og anerkendelse af fejl og misforståelser, som noget vi alle kan blive klogere af. Se mere på EMU.dk.

8 GODE RÅD TIL GODE TURE

Tag selv på ekspedition

Vi håber, at Bliv Skjoldunge-ekspeditionerne kan være med til at give dig som lærer lyst til selv at tage dine elever med på flere ture – både i skolens nære omgivelser og også ud i Nationalpark Skjoldungernes Land. Her er otte gode turråd:

TURRÅD 1: EKSPEDITIONS-NETVÆRK
Sørg for at have en makker. Både til at planlægge med, men også til at udvikle ideer og evaluere med. Skab et ekspeditionsnetværk på skolen eller deltag i nationalparkens kurser eller netværk. Det kan blive basis for din egen udvikling, og for at forberedelse og oplevelser kan blive vendt med nogen.

TURRÅD 2: GODE VANER OG RUTINER
Brug tid på at etablere gode vaner og rutiner. Ude er der ikke de samme rammer om undervisningen, som vi er vant til fra skolen. Derfor er det godt med helt klare og måske lidt stramme rammer om undervisningen til at begynde med. Hvor mødes vi i klassen? Hvordan skelner vi mellem undervisningstid og fritid? Hvem er på hold sammen? Mange klasser har glæde af et sted at samles, fx rundt om et bål, et tov eller under et træ. Mange har også glæde af at eleverne arbejder i ret faste gruppestrukturer, fx at der hver gang er en gruppe, der skal stå for bålet, eller hente brænde, eller læse termometre og regnmåleren af. Tænk igennem, hvordan I gerne vil arbejde ude, og hvilke regler der gælder, så I kan afstemme forventningerne med jeres elever.

Bliv Skjoldunge-turen "Fjordens liv og stenrev". Eleverne undersøger livet i fjorden og bygger stenrev til deres dyr. De har lavet saltsmageprøver hjemmefra, så de kan vurderer fjordens salinitet. Foto: Malene Bendix.

TURRÅD 3: SIKKERHED
Hav en sikkerheds-backup – særligt hvis du er alene afsted. Sørg for, at eleverne ved, hvordan de skal forholde sig, hvis du fx må tage hjem med et enkelt barn. Og at I har øvet det, inden der sker noget. Hav en opladet telefon med, et telefonnummer og en lille førstehjælpskasse. Den bedste måde at bevare roen på er, at du har gennemtænkt de situationer, du kan komme ud for.

TURRÅD 4: TAG JER TID
Ting tager tid med elever – og endnu længere tid, når I er ude. Sørg for, at der er tid til skovfrikvarter og til at eleverne kan forfølge deres egne ideer, sætte lege i gang eller opleve det uforudsigelige. Gør gerne meget ud af at forberede og efterbehandle ekspeditionen. De fælles oplevelser kan danne basis for rigtigt mange forskellige bånd til den faglige undervisning.

TURRÅD 5: BRUG ELEVERNE SOM HJÆLPERE
Involver eleverne i det praktiske arbejde, så du ikke selv skal pakke alting frem og rydde op. Sæt tid af til, at eleverne selv er med til at pakke grej før I går ud, at de hjælper undervejs og samler siddeunderlag og snitteknive ind, slukker bålet og rydder affaldet væk, når I er færdige. Det er også en del af elevernes læring. Så sid lidt på dine hænder og lad eleverne komme til.

TURRÅD 6: DEL JERES TURE MED RESTEN AF SKOLEN
Fortæl om ekspeditionerne til forældrene, kollegaerne, på Aula eller med udstillinger af billeder og produkter på skolen. Sørg for, at folk omkring dig forstår, at I arbejder med undervisning og skolens fag, bare på en varieret og anderledes måde. Sørg for at forældrene føler sig trygge og velinformerede.

TURRÅD 7: HUSK VARMT TØJ
Væn dig selv og eleverne og forældrene til at tjekke vejrudsigten, så børnene er klædt efter vejret og har store madpakker med. Find gerne et sted med læ, hvor I kan samles, og byg måske et taske-træ så taskerne kan hænge oppe eller stå tørt. Sørg for at alle har siddeunderlag og tænk over undervisning der involverer bevægelse, hvis det er koldt.

TURRÅD 8: GLÆD DIG
Og til sidst: Glæd dig. Der venter masser af dejlige oplevelser med klassen på ekspedition i nationalparken.

DYB LÆRING

Hvad får eleverne ud af at tage på tur

FOTO: ADAM GRØNNE.

Bliv Skjoldunge-ekspeditionerne er rejser ud i elevernes egen egn med læring som formål. Fra forskning i udeskole ved vi, at mange lærere både opfatter turenes særlige betydning for elevernes brede dannelse som væsentlig, og også mener at den understøtter den kognitive del af undervisningen.

LÆR MED HOVED, HJERTE OG KROP

På ekspedition arbejder eleverne både fagligt, men også socialt og fysisk, og de får på den måde en helhedsforståelse af undervisningens indhold. Langt de fleste elever er mere motiverede, når de er på ekspedition. De er glade og går til opgaverne med engagement og koncentration. Ekspeditionerne tilbyder flere "huskeknager" til elevernes faglige læring. Der bliver en sanselig, fysisk erkendelse knyttet sammen med den kognitive forståelse af emnet. På denne måde husker eleverne det lærte længere, og med flere detaljer, som læringsforsker Theresa Schilhab skriver: "Læringen kan gå dybere og lagres bedre, fordi der er synergi mellem de sproglige fortællinger og omgivelserne, de foregår i." (Schilhab, 2020).

LÆRER ELEVERNE MERE?

Så til spørgsmålet: "Lærer eleverne mere af at komme på tur?" Det kommer an på, hvad de skal lære. At eleverne får en dybere, og mere holistisk forståelse for emnerne, er tydeligt. Der er masser af aktive nerveceller i spil, når undervisningen både er affektiv, sanselig og kropslig (Schilhab, 2020). Teachout-projektets forskningsresultater har endvidere vist, at elever i udeskoleklasser lærer det samme, eller endda lidt mere, af det der kan testes med de almindelige tests, når de undervises ude (Mygind et al., 2020). Hvis de lærer for livet, som gamle Grundtvig talte om, så er tiden givet godt ud.

HANDLEKOMPETENCE

Eleverne skal i skolen udvikle kompetencer, der fremmer deres vilje og lyst til at handle – og forbereder dem til et liv som aktive borgere i et demokratisk samfund. Børnene skal arbejde med deres egne holdninger og værdier, og få tillid til egne evner. Handlekompetence kan styrkes ved, at eleverne arbejder med aktiviteter, som de anser for spændende og meningsfulde. Ekspeditionerne åbner rum for den type undervisning. Ved at arbejde direkte med konkrete problematikker, får eleverne erfaringer med at handle aktivt i verden.

BØRNS NATURDANNELSE

Center for Børn og Natur og Friluftsrådet udgav i 2021 rapporten "Børns Naturdannelse". Rapporten definerer begrebet naturdannelse og undersøger danske børns naturdannelse (Hartmeyer og Præstholm, 2021). Det brede dannelsessyn og på barnets forbindelse til naturen går godt i tråd med Bliv Skjoldunges formål. Forfatterne har venligt givet tilladelse til, at rapportens definition af børns naturdannelse kan gengives her. Vi henviser til rapporten for yderligere information og inspiration.

DEFINITION
Naturdannelse er en proces, hvor barnets forhold til natur styrkes. I processen indgår forskellige typer af relationer til natur og de kan kategoriseres i fem forbundne elementer i naturdannelse: Det materielle, det erfaringsbaserede, det kognitive, det følelsesmæssige og det filosofiske. Relationerne er dynamiske og af mere eller mindre indre eller ydre karakter.

NATURDANNELSE
- Sker i et spændingsfelt mellem socialisering og barnets egne erkendelser
- Påvirkes af faktorer i barnets omgivelser
- Er en fortløbende og langsigtet proces
- Omfatter barnets aktive stillingtagen og forholden til sig selv og natur
- Sætter barnet i stand til at handle

BRUG NATIONAL PARKEN SOM KLASSE VÆRELSE

Nationalparken skal gøre det lettere for skoler og daginstitutioner at bruge nationalparken som klasseværelse. Vi udvikler i disse år en værktøjskasse med forskellige værktøjer for udendørspædagogik, som lærere, pædagoger og forældre selv kan tage fat i.

Du kan finde et overblik på nationalparkens hjemmeside i menuen "Undervisning".

FOTO: ADAM GRØNNE.

IDEER OG UNDERVISNINGSMATERIALER

På nationalparkens hjemmeside kan du finde en voksende bank af ideer og undervisningsmaterialer, som kan bruges til udeundervisning med børn og unge. Materialerne er gratis at bruge – og kan hentes af alle som har lyst.

BLÅ OG GRØNNE KLASSEVÆRELSER

Nationalparken er i færd med at etablere en række blå og grønne klasseværelser - dvs. dejlige steder, som skaber gode udgangspunkter for undervisning i det fri. Her vil ofte være en form for lejrplads med bålplads, en grejkasse - og måske også overdækning og særlige faciliteter. Til hvert udendørs klasseværelse vil vi på sigt knytte en række materialer, som kan hentes på hjemmesiden og give inspiration til ude-undervisning på stedet. Du kan finde et overblik over de blå og grønne klasseværelser, og hvordan du kan booke dem, på hjemmesiden.

SKOLETILBUD FRA BESØGSSTEDER

Vikingeskibsmuseet, Sagnlandet, ROMU, Roskilde Domkirke, Boserupgård, Roskilde Oplevelseshavn... Nationalparken huser en lang række naturskoler, museer og andre besøgssteder, som har spændende tilbud til skoler. Du kan finde en liste over dem på hjemmesiden.

FORMIDLING FOR BØRN

Nationalpark Skjoldungernes Land huser masser af dygtige naturvejledere, kulturformidlere og andre gode folk, som har særlige tilbud til skoler, børnehaver og ungdomsuddannelser. Du kan finde dem på hjemmesiden – og lave en direkte aftale om tid, sted og pris for en tur.

VIDEN OM UDESKOLE

Find hæftet "Udeskole - viden i virkeligheden" på nettet eller få det på papir i nationalparken. Hent flere udeideer og -materialer på www.skoven-i-skolen.dk.

10 GODE GRUNDE TIL AT UNDERVISE BØRN I NATUREN

1 BEDRE FAGLIGHED

Alle fag kan flyttes ud i naturen (1, 2). For børn er det tit lettere og mere motiverende at tage udgangspunkt i noget konkret og virkeligt, når de skal lære.

2 BEDRE LÆRING

Koncentration og evnen til at fastholde opmærksomheden er to basale elementer i det at lære. Begge dele øges hos elever, der undervises ude (3). Forskning viser også, at børn, der undervises i det fri, er mere motiverede for at gå i skole (4). I naturen er elevernes undren og nysgerrighed ofte drivkraften for læring.

3 BEDRE FORSTÅELSE FOR NATUR OG MILJØ

Børn der regelmæssigt iagttager, undersøger og arbejder i naturen, kan få basal viden om natur og miljø, som bygger på deres egne erfaringer. En viden som kan danne basis for øget ansvarlighed i forhold til natur, miljø og klima.

4 LÆRING AD FLERE KANALER

I naturen hænger sanseoplevelser og kognitive erkendelser sammen. Både krop, sanser, hoved og hjerte er i spil – og eleverne får mulighed for at lære via mange kanaler.

5 MANGE MULIGHEDER FOR LÆRING

Udforskning af naturen og de nære omgivelser er aldrig en afgrænset opgave. Eleverne kan blive ved at grave dybere - og svar kan søges på mange planer. Når undervisningen flyttes ud, er der frihed til at benytte flere forskellige metoder (5), og erkendelser kan ske på mange niveauer uden at miste kvalitet.

6 BEDRE SUNDHED

Børn der regelmæssigt undervises ude, bevæger sig mere (7, 8), har færre sygedage (9) og færre konflikter (10). Udeundervisning kan være med til at give eleverne gode motions- og friluftsvaner, der kan lægge grunden til en sund krop hele livet.

7 BEDRE MOTORIK

Børn der er meget ude i naturen, udvikler en bedre motorik (11). I naturen er bevægelse i uvejsomt terræn, løb, balancegang, klatring og arbejde med bål, kniv og økse med til at træne og udvikle elevernes motoriske færdigheder og mod.

8 BEDRE SOCIAL FORSTÅELSE

I naturen brydes den typiske klasse ofte op i mindre grupper, der arbejder selvstændigt i landskabet. Her er plads til alle – og ofte brug for mange flere forskellige kompetencer end i den traditionelle undervisning. Børn der undervises regelmæssigt ude, oplever færre konflikter (12), men flere kontakter med klassekammerater (13, 14). Desuden oplever lærere bedre kontakt med eleverne, når de er ude (15).

9 BEDRE FORANKRING I LOKALOMRÅDET

Udeundervisning bygger på elevernes udforskning af natur, kultur og erhverv i de nære omgivelser. Børnene lærer steder og mennesker at kende. Det giver forankring og forståelse for deres egn – og identitet.

10 FLERE DIREKTE OPLEVELSER

Naturen er en kilde til oplevelser, både dem vi planlægger, og de uforudsete (6). I en tid hvor skærmoplevelser kan fylde i børns liv, er det vigtigt at fastholde børn og unge i den virkelige, stormomsuste, vidunderligt smukke verden – og alt det man kan gøre i den.

KILDER
1) Bentsen, P., & Jensen, F. S. (2012). 2) Ejbye-Ernst, N. og Bentsen, P. (2014). 3) Kuo, M., Browning, M. H. E. M., & Penner, M. L. (2018). 4) Bølling, M., Otte, C. R., Elsborg, P., Nielsen, G., & Bentsen, P. (2018). 5) Barfod, K. S., & Stelter, R. (2019). 6) Beames, S., & Brown, M. (2016). 7) Schneller, M. B., Schipperijn, J., Nielsen, G., & Bentsen, P. (2017). 8) Kuo, M. (2015). 9) Vigsø, B., & Nielsen, V. (2006). 10) Jørgensen, P. B. (1999). 11) Vigsø, B., & Nielsen, V. (2006). 12) Bølling, M., Niclasen, J., Bentsen, P., & Nielsen, G. (2019). 13) Mygind, E. (2009). 14) Hartmeyer, R., & Mygind, E. (2016). 15) Mygind, E., Bølling, M., & Seierøe Barfod, K. (2018). Find kilder i fuld længde på www.nationalparkskjoldungernesland.dk.

KILDER OG LITTERATUR

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Review, 84, 191-215.

Barfod, K. S., & Stelter, R. (2019). God Udeskoleundervisning - En caseanalyse fra lærerens perspektiv. Nordisk Tidskrift för Allmän Didaktik, Vol. 5, No. 1, december 2019, 19-35.

Beames, S. & Brown, M. (2016). Adventurous learning. A Pedagogy for a changing world. New York and London: Routledge.

Bendix, M. & Barfod, K. (2012). Udeskole – viden i virkeligheden. En kort vejledning om udeskolens praksis og didaktik. Skoven i Skolen og VIA University College.

Bentsen, P., & Jensen, F. S. (2012). The nature of udeskole: Outdoor learning theory and practice in Danish schools. Journal of Adventure Education & Outdoor Learning, 12(3), 199–219.

Bølling, M., Niclasen, J., Bentsen, P., & Nielsen, G. (2019). Association of Education Outside the Classroom and Pupils' Psychosocial Well-Being: Results From a School Year Implementation. Journal of School Health, 89(3), 210–218.

Biesta. G. (2014). Den smukke risiko i uddannelse og pædagogik. Klim.

Bærenholdt, J. og Hald, M. (red.) (2020). Udeskole i teori og praksis DAFOLO

Bølling, M., Hartmeyer, R., & Bentsen, P. (2017). Seven place-conscious methods to stimulate situational interest in science teaching in urban environments. Education 3-13, 1–14.

Bølling, M., Otte, C. R., Elsborg, P., Nielsen, G., & Bentsen, P. (2018). The association between education outside the classroom and students' school motivation: Results from a one-school-year quasi-experiment. International Journal of Educational Research, 89, 22–35.

Csikszentmihalyi, M. (2005). Flow: Optimaloplevelsens psykologi. Dansk psykologisk forlag.

Deci, E. L. and Ryan, R. M. (1982). Curiosity and Self-Directed Learning: The Role of Motivation in Education, in "Current Topics in Early Childhood Education," Volume IV, 1982.

Ejbye-Ernst, N. og Bentsen, P. (2014). Undersøgelse af udbredelse af udeskole, www.udeskole.nu.

Emu.dk: Fællesskabende didaktikker i forhold til natur/teknologi på www.emu.dk.

Fägerstam, E. (2012). Space and Place Perspectives on outdoor teaching and learning. Linköping Studies in Behavioural Science No. 167 Linköping University Department of Behavioural Sciences and Learning Linköping 2012.

Friluftsrådet: Læringskort til Friluftsliv om uderumsledelse www.friluftsraadet.dk

Gerlach, C., Kaae Petersen, A.M., Schilhab, T. og Bak Sørensen, L. (2007). Skolen i skoven. Hjerne, krop og læring i naturen. DPU.

Gruenewald, D. A. (2003). Foundations of Place: A Multidisciplinary Framework for Place-Conscious Education. American Educational Research Journal, 40(3), 619–654.

Haahr, J. (2017). Muligheder og begrænsninger for friluftsliv. Et studie fra det Sydfynske Øhav. Forlaget Nim.

Hansen, H.R. (2014). Fællesskabende didaktikker i hæftet "Nye perspektiver på mobning". Pædagogisk, psykologisk tidsskrift.

Hartmeyer, R., & Mygind, E. (2016). A retrospective study of social relations in a Danish primary school class taught in 'udeskole '. Journal of Adventure Education and Outdoor Learning, 16(1), 78–89.

Hartmeyer, R. & Præstholm, S. (2021). Børns Naturdannelse. Center for Børn og Natur v. Københavns Universitet.

Løw, O., & Jensen, E. S. (2009). Klasseledelse: Nye forståelser og handlemuligheder. Akademisk Forlag.

Jensen, M. E. (2019). Det kulturhistoriske museum som undervisningsressource: Et casestudie af historieundervisning og pædagogiske koblingsdannelser mellem klasserum og museum. Ph.d. afhandling. Aarhus: Aarhus Universitet.

Jørgensen, P. B. (1999). At stikke hovedet ind i naturen – et empirisk studie af udeskole som pædagogisk arbejdsform, Hovedfagsopgave ved Høgskolen i Telemark, Bø, 1999.

Klinge, L. (2016) Tre psykologiske behov er afgørende for skoleelevers trivsel og læring. Videnskab.dk på www.videnskab.dk.

Kuo, M. (2015). How might contact with nature promote human health? Promising mechanisms and a possible central pathway. Frontiers in Psychology, 6.

Kuo, M., Browning, M. H. E. M., & Penner, M. L. (2018). Do Lessons in Nature Boost Subsequent Classroom Engagement? Refueling Students in Flight. Frontiers in Psychology, 8.

Lave, J. & Wenger, E. (2004). Situeret læring og andre tekster. Hans Reitzels Forlag.

Mygind, E. (2009). A comparison of childrens' statements about social relations and teaching in the classroom and in the outdoor environment. Journal of Adventure Education and Outdoor Learning, Volume 9, Issue 2, 2009, 151–169.

Mygind, E., Bølling, M., & Seierøe Barfod, K. (2018). Primary teachers' experiences with weekly education outside the classroom during a year. Education 3-13, 1–13.

Oettingen, A. (2016). Almen didaktik. København: Hans Reitzel

Poulsen, J. A. og Larsen, S. (2021). Historieundervisning – en fagmetodik.

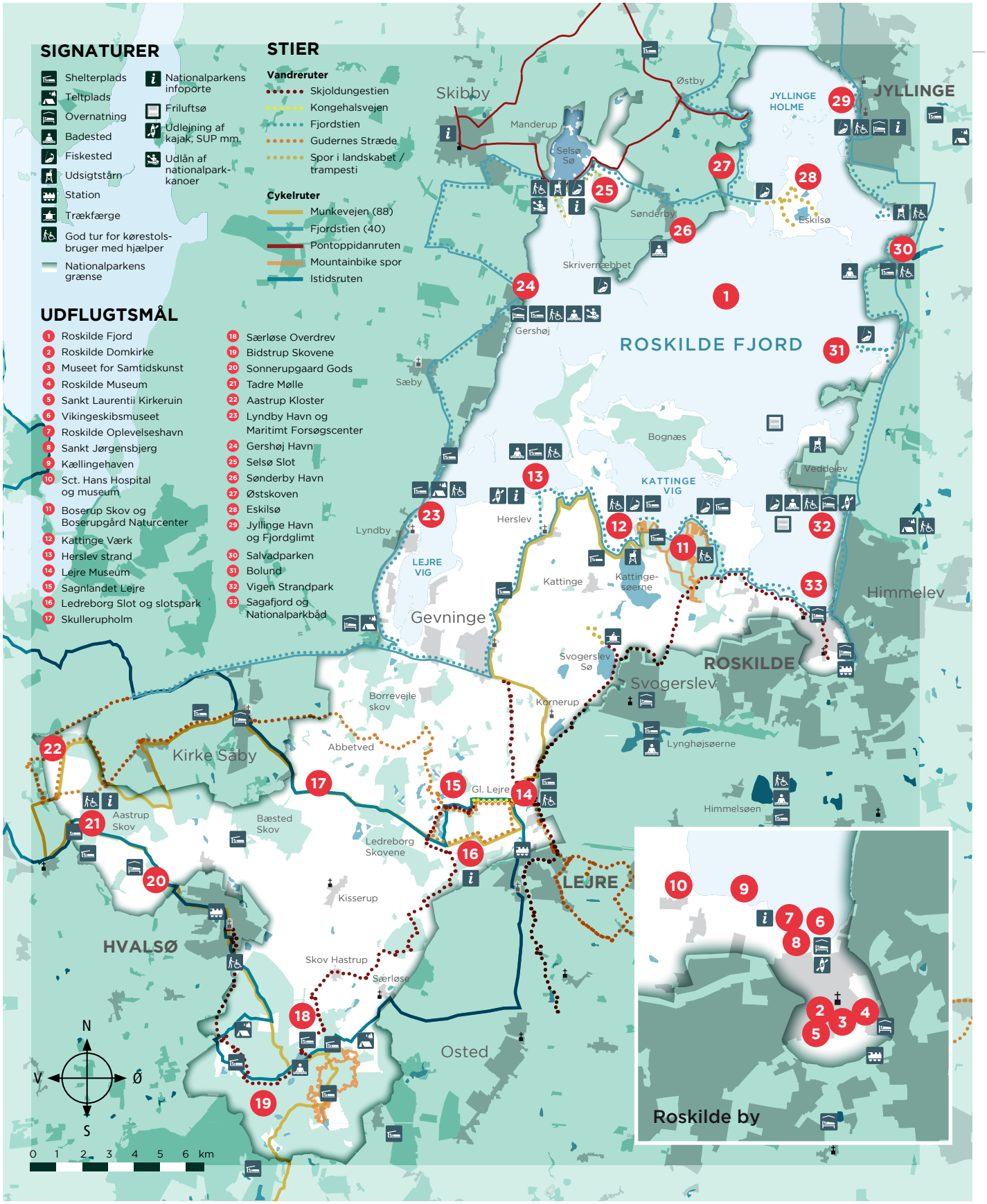
Schilhab, T. (2020). Forord til Udeskole i teori og Praksis, Bærenholdt. J. og Hald, M. (red.), Dafolo

Schneller, M. B., Schipperijn, J., Nielsen, G., & Bentsen, P. (2017). Children's physical activity during a segmented school week: Results from a quasi-experimental education outside the classroom intervention. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 14(1).

Vigsø, B., & Nielsen, V. (2006). Børn & udeliv. CVU Vest.

BLIV SKJOLDUNGE-EKSPEDITIONERNE

TUR	KLASSE	STED/VEJLEDER	AKTIVITETER
TUR 1: På sporet af Skjoldungerne	**3. klasse / efterår**	Lejre Museum eller Færgegården (ROMU)	Undersøg Skjoldungernes landskab og arkæologi. Hvad er sagn og hvad er virkelighed?
TUR 2: Vandløbets liv og kræfter	**3. klasse / forår**	Vandløb i nationalparken (NP Skjold)	Fang smådyr og undersøg livet i vandløbet: Undersøg vandets kræfter og kredsløb.
TUR 3: Fjordens liv og stenrev	**4. klasse / efterår**	Roskilde Fjord (Roskilde Oplevelseshavn)	Undersøg fjordens liv. Fang smådyr og byg stenrev.
TUR 4: Lejrliv og vild mad i skoven	**4. klasse / forår**	Skove i nationalparken (NP Skjold)	Skoven som levested. Gå på jagt efter planter og dyr. Bål, brænde, klima. Vild mad.
TUR 5: I vikingernes kølvand	**5. klasse / efterår**	Vikingeskibsmuseet (Vikingeskibsmuseet)	Sejltur med vikingeskib – eller værksted om rebslagning og sneller.
TUR 6: Fugle, fjord og friluftsliv	**5. klasse / forår**	Roskilde Fjord (Roskilde Oplevelseshavn)	Undersøg fjordens fugleliv. Fuglekikkert. Fuglebingo. Benyttelse/beskyttelse. Lav rap.
TUR 7: Naturplejetur	**6. klasse / efterår**	Gravhøje, enge, kyster (NP Skjold)	Klasser slår med le, plejer gravhøje, samler affald, rydder små træer, planter træer o.a.
TUR 8: Skovens træer og biodiversitet	**6. klasse / forår**	Skove i nationalparken (Boserupgård Naturcenter)	Lær træerne at kende. Undersøg skovens biodiversitet og lær om urørt skov.
TUR 9: Fremtidens fødevarer: Tang	**7. klasse / efterår**	Roskilde Fjord (Boserupgård Naturcenter)	Undersøg fjordens miljø og tang. Lav madeksperimenter over bål.
TUR 10: Vores verdensarv	**7. klasse / forår**	Roskilde Domkirke (ROMU)	Hvad er verdensarv? Undersøg Roskilde Domkirke. Arkitektur, natur, historie.



Nationalpark Skjoldungernes Land
Ledreborg Allé 2A, 4320 Lejre
+45 9359 7090
npskjold@danmarksnationalparker.dk
nationalparkskjoldungernesland.dk

NATIONALPARK SKJOLDUNGERNES LAND

BLIV SKJOLD UNGE

EN LÆRER-VEJLEDNING OM BLIV SKJOLDUNGE-EKSPEDITIONERNES PRAKTIK OG DIDAKTIK

Tag på ekspedition
i Nationalpark Skjoldungernes Land