

Find vej ud i naturen

Barnets alsidige personlige udvikling

Det er sjovt at gå på skattejagt, uanset om det er myrernes sti, I følger, rådyrets vækkel gennem græsset, eller de voksne, der har lavet en spændende sporjagt i skoven eller på legepladsen. Skattekortet viser vejen til den begravede skat! At se på kort og få fornemmelsen af rummelighed og områdets kendetegn træner opmærksomheden. Når I til sidst tager kompas og magneter i brug, er det science på et meget håndgribeligt niveau. Alle kan se hvordan det virker og hvad I kan bruge det til helt konkret.

På disse sider beskrives forskellige »find vej«-aktiviteter for de yngste med og uden kort, magneter og kompas. God jagt!



FORFATTER: Lenette Schunck
TEGNER: Eva Wulff og Bryan d'Emil



Friluftsrådet

Grønne Spirer
www.groennespirer.dk



AKTIVITET 1 *På sporet*

Det nemmeste spor at følge er en snor. Snoren bindes fast til et træ og føres rundt på legepladsen eller i skoven nede på jorden eller endnu bedre: spændt op mellem træernes grene i håndhøjde, så børnene kan holde i snoren med den ene hånd. Læg evt. 5-10 ting på ruten, som børnene skal spotte. Det kan være udstoppede dyr eller ting, der ikke hører til i naturen, fx affald.

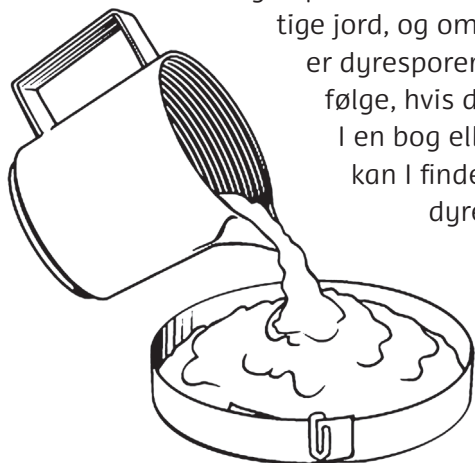
I kan lave legen med bind for øjnene. Børnene skal holde om snoren hele tiden med højre hånd og gå banen igennem (Her skal de selvfølgelig ikke spotte noget). Børnene kan også følges ad to og to, hvor det enen barn har bind for øjnene, og det andet barn hjælper til. I kan hænge ting på snoren, som de skal mærke



på med bind for øjnene. Eventuelt i poser som de stikker hånden ned i.

AKTIVITET 2 *Fodspor*

Om sommeren kan man finde dyrespor i den bløde og fugtige jord, og om vinteren er dyresporene lette at følge, hvis det har sneet. I en bog eller på nettet kan I finde billeder af dyrenes forskellige fodaftryk og måske kopiere dem, klippe



dem ud og selv lave en lille sti hen over legepladsen. Prøv at bevæge jer som de forskellige dyr, ved at træde på sporene.



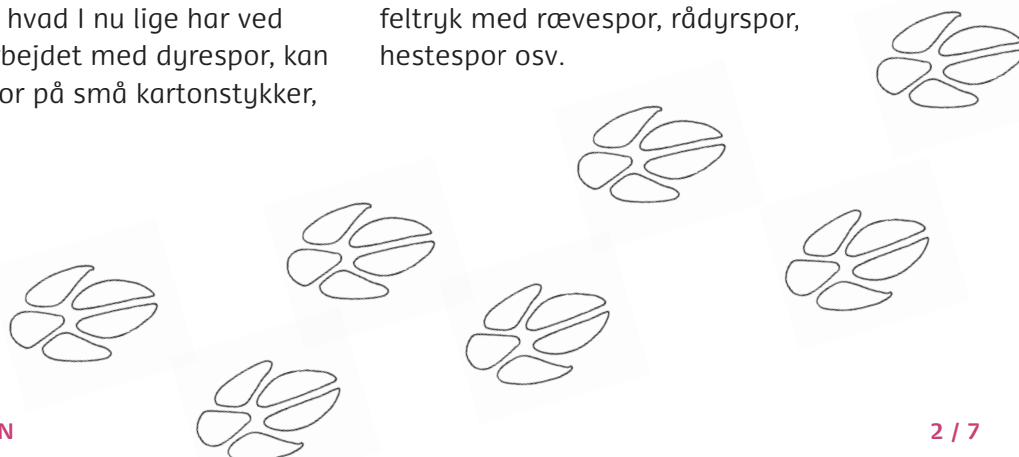
I kan skære en skabelon ud i plast og lave spor ved at bruge en spraydåse, måske på gulvet rundt i huset, så fasan-sporene leder hen til gul stue, og rådyr-sporene leder hen til blå stue.

I kan også lave gipsafstøbninger af spor, som I finder eller selv laver i naturen (det fungerer ikke så godt i frostvejr!).

AKTIVITET 3 *Lav flere spor*

Børnene kan selv være med til at foreslå, hvordan sporene skal se ud. Det kan være sten, der lægges på jorden, grankogler, der lægges i bunke, eller hvad I nu lige har ved hånden. Hvis I har arbejdet med dyrespor, kan I trykke en masse spor på små kartonstykker,

der lægges ud på jorden. Dels kan sporene kopieres på papir, men I kan også selv skære dem ud i en kartoffel, og lave kartoffeltryk med rævespor, rådyrspor, hestespor osv.



AKTIVITET 4 *Dyrespor*

Sporjagter kan nemt opstå helt spontant i naturen, når I er opmærksomme. Myrenes vej til og fra tuen er måske det I oftest får øje på. De travle insekter har deres egne travle motorveje, som kan følges et godt stykke ud i landskabet.

I skoven kan I støde på en vekslen. Det er hjortenes smalle veje gennem græs og

buskadset, som I kan følge. Langs med vekslen kan I måske finde supplerende spor; fald (rådyrenes ekskrementer), skrabemærker på træerne, nippemærker på buskenes skud, en liggeplads og måske spor af klove i den bløde jord.

AKTIVITET 5 *Ædespor*

Nogle gange kan man finde grankogler, der ser sjove, skaldede ud. Et dyr har måske spist af frøene. Sammenlign de forskellige kogler, og gæt på, hvem der har spist. I kan også finde hasselnødder med huller i, og fugle, der er blevet halvt ædt af rovdyr.

Hvis I er heldige, kan I finde ulegylp og undersøge resterne af, hvad uglen har spist, men ikke har kunnet fordøje.

På gamle træer med løs bark, kan man under barken finde ædespor fra barkbillens larver, der har levet beskyttet under barken. Hvis I

har papir og farveblyanter med, kan I kalkere sporene ved at lave skrabetegninger af dem.

Man kan også finde ædespor på blade. Sultne larver har søgt beskyttelse inde i bladet mellem overside og underside og ædt løs af bladet indefra.



AKTIVITET 6 *Boer og skjul*

Dyrene lever i naturen hele deres liv, og de har brug for steder at gemme sig, få varmen og føde deres unger. Kan I ikke finde dyrene selv, kan I gå på jagt efter de forladte bosteder og huler.

I det høje græs på engen kan I finde musegange, der måske leder hen til musehullet. Muldvarpeskuddene er nemme at se, de stikker

godt op over jorden og afslører, at der har været en muldvarp under jorden. Om efteråret kan I finde forladte fuglereder, som I kan tage med hjem. Hvis I vil have reden med indenfor, er det en god idé at give den en tur i fryseren for at befri den for fuglelopper og andre smådyr. På træerne kan man se spættens bolig som et rundt hul i stammen.

AKTIVITET 7 *Edderkoppen sætter tydelige spor*

Edderkoppens spind er lette at finde i hække, kornmarker, grantræer og højt græs. På en tidlig efterårsmorgen, hvor duggen ligger tungt over landskabet, kan man gå ud og fange spindet på et stykke farvet karton. Hvis man bag-

efter drysset mel hen over billedet, og ryster melet af igen, vil spindet træde lige så fint og hvidt frem, da melet bliver hængende i duggen på trådene. I kan også selv tage en vandforstøver med, hvis det kniber med dug.

AKTIVITET 8 *Galmyggen og galhvepsens små slotte*

På træernes blade kan man af og til finde »galler« af mange forskellige slags. Det er insekter, fx galhvepse, som har inficeret bladet og fået det til at danne små fine boliger til deres larver. Gallerne fås i mange farver og former: Store runde kugler, farvede toppe eller små flade skåle.

Gallerne findes især på Eg, men også på elleblade, poppelblade og på rosenbuske. På grantræer finder I fx annanasgaller, der beskytter larverne indeni mod grannålelusen.

AKTIVITET 9 *Ekskrementer og rester*

En dygtig jæger bevæger sig årvågent frem og holder øje med alle former for spor, der kan afsløre dyrene.

Finder I dyrelorte, så snak om, hvilket dyr, der har været forbi. Er det en kokasse, en hestepære, harelorte, fugleklatter eller muselorte?

Der findes også andre efterladenskaber fra dyr; æggeskaller, kranier, pels, fjer og gnav. Saml de spændende ting sammen og lav en udstilling. Suppler med et billede af det dyr, som resterne stammer fra.

AKTIVITET 10 *Kik nøje efter og find vej*

Stedsansen er ikke en egentlig sans, snarere en medfødt evne, vi kan træne. Fx når vi er ude at gå tur. Nogen kan have særligt god fornemmelse for retningen, og nogen er gode til at observere omgivelserne. Tal om turen og de steder, I passerer undervejs: *Nu er vi ved skolen, her ligger den store myretue eller det var her, Nina faldt i åen.* I kan også tale om retninger; *nu går vi til højre, nu drejer stien lidt igen. Vi er på vej hjemad nu.*

Kik godt på omgivelserne, også fra den anden side. Det vil sige, vend jer om engang imellem, og se på jeres rute bagud. Det er jo sådan den ser ud, når I skal hjem igen.

Lad børnene skiftes til at føre an på kendte ruter. Spørg også de mere forsigtige, når der er valg muligheder; Hvor skal vi hen nu? Aftal på forhånd, hvem der viser vej, og tal om, hvad I skal se efter. Hvilke kendetegn der er på turen? Navngiv stederne, så alle ved, hvad I snakker om: Bondegården, Hoppemarken, Det store Egetræ osv.

AKTIVITET 11 *Fortæl om et gemmested*

Træn opmærksomhed med en tingfinderleg. En af de voksne gemmer en bold eller andet på legepladsen. Bagefter fortæller den voksne til et barn, hvor tingen er gemt: *Bag ved legehuset, Under gyngen* osv. Barnet skal derefter

finde tingene, og gemme den på ny, så det næste barn kan finde den ud fra en beskrivelse.

Det træner samtidig barnet i at beskrive og bruge forskellige forholdsord.

AKTIVITET 12 *Labyrintfange*

Tegn en labyrint med kridt, som børnene kan finde vej igennem med bind for øjnene. Måske keder de: Frem, tilbage, højre og venstre, ellers kan de i stedet holde noget i hænderne, fx en bold i den ene hånd og en pind i den anden, og så er det disse ord man bruger i stedet for højre og ven-

stre. I starten kan en voksen sige, hvilken retning barnet skal gå, senere kan børnene selv guide hinanden. Legen kan udvides til en fangeleg, hvor man er sammen i par, den ene med øjenbind, den anden fortæller retningen. Der udvælges et par der er fangere, og et par der skal fanges.

AKTIVITET 13 *Foto-skattejagt*

En anden måde at lave skattejagt på er at lave nogle små kort med billeder, der forestiller steder, som børnene kender. De fleste institutioner har i dag adgang til kameraer, som børnene også kan bruge. Lad børnene selv gå rundt og tage billeder af velkendte steder, print dem ud, og brug fotografierne til en skattejagt. Det kan være et legeredskab, de smukke blomster, et underligt hul i jorden eller andet, som børnene har lagt mærke til og holder af. I kan også tegne i stedet for at fotografere.

Selve skattejagten foregår ved, at børnene trækker et kort og skal gå hen til det pågældende sted, hvor næste kort så ligger. Det kan

fx være, at I har tegnet eller fotograferet den væltede træstamme, fuglehuset, gyngen, æbletræet, bålstedet eller jordbærbedet.

Jagten kan også foregå som et stjerneløb, hvor den voksne står ét sted på området og deler billederne ud. Børnene løber ud til skattestedet, hvor de måske finder en brik til et puslespil, så løber de tilbage til udgangspunktet og får et nyt billede, så de kan se, hvor de kan hente næste brik henne.

Når I alligevel er i gang med at fotografere eller måske tegne de velkendte genstande, er det også sjovt at lave jeres eget vendespil med fotos af de forskellige ting: Den store sten, vandhullet, det store træ og bålpladsen.

SKATTEKORT OG ANDRE KORT

At forstå de abstrakte tegn på papiret og skærmen og oversætte det til virkelighedens rum er hovedlæren i at se på kort og vejbeskrivelser. Mange voksne finder det svært, men for børnene kan det indgå i sjove lege og opgaver.

AKTIVITET 14 *Tegn et kort over børnehaven*

I kan starte med at tegne et stort kort over institutionen. Måske er det mest overskueligt at starte inde og så tegne legepladsen op bag-

efter. Alle børnene kan være med, de kender rummene og krogene og er ivrige efter at få det hele med på kortet.

AKTIVITET 15 *Tegn et kort over legepladsen eller den nærmeste skov*

Prøv nu at hjælp hinanden med at lave et kort over de steder, I ofte kommer. Find evt. et eksisterende kort eller luftfoto over området (brug internettet), og tag en snak om, hvordan I kan se forskellige ting på kortet fra oven.

Gå rundt i området og læg mærke til, hvad I kan finde af træer, legeredskaber, sandkasser, huse og veje og find ud af, hvordan I kan tegne det ind på jeres eget kort.

AKTIVITET 16 *Lav en landskabsmodel*

Det er faktisk nemmere at forstå modeltankegangen, hvis I bygger en tredimensionel model. Måske kan I lave en mini-model af legepladsen eller jeres ynglings-natursted af papmache og småpinde? Så kan stedet ople-

ves rumligt, og ses oppefra, og I kan snakke om størrelser og placeringen af de forskellige elementer. Børnene kan vise modellen til forældrene og tale med dem om aktiviteterne på stedet.

DET GÅDEFULDE KOMPAS

Når man bruger et kompas, benytter man sig af magnetisme. Man udnytter, at jorden har et magnetfelt og at visse metaller er magnetiske. Man har længe lavet instrumenter, der kunne vise retningen mod den magnetiske nordpol. Den magnetiske nordpol ligger ikke på Nordpolen, som mange tror, men derimod et sted i Canada. I praksis betyder det ikke noget, og kun når man vil være meget præcis, kalibreres der for den lille misvisning.

I skal ikke lære børnene at gå efter kort og kompas, men kompasset er sjovt at lege med og nyttigt i forhold til at finde de fire verdenshjørner, da den røde pil i midten af kompasset altid peger mod nord.

Så start med de fire verdenshjørner. Når man ser dem på kortet, kan de også benævnes Op, ned, højre og venstre, da kortmateriale altid er trykt sådan, at nord er opad.

AKTIVITET 17 *Leg med magneter*

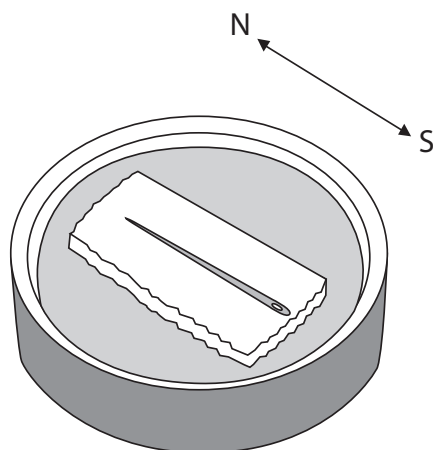
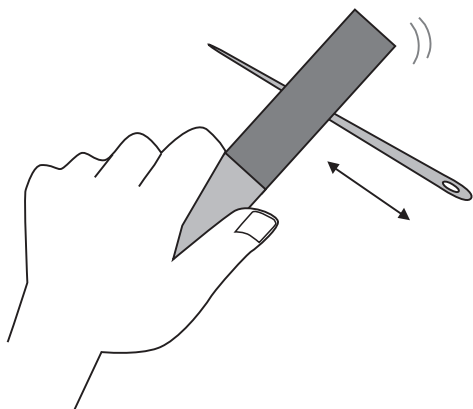
I skal bruge forskellige magneter

- Prøv med forskellige småting, hvad der kan sidde fast på magneten, og hvad der ikke kan.
 - Undersøg hvor mange søm, der er plads til på magneten.
 - Prøv med sand fra stranden eller legepladsen. Er der nogle sandkorn, som hænger ved magneten?
 - Stryg en nål med en magnet og gør den magnetisk, så den selv kan virke som magnet på andre nåle.
 - Læg en genstand af metal på bordet og prøv, om I kan flytte på den uden at røre.
 - Lav jeres eget fiskespil. Bind en magnet fast på en stang med en snor, og lav nogle fisk med en papirklips monteret.
-

AKTIVITET 18 *Lav jeres eget kompas i et vandbad*

I skal bruge en stangmagnet, en synål, noget der kan flyde (et blad, kork, flamingo eller træ) samt en skål med vand.

Når man stryger nålen med magneten flere gange, vender molekylerne i nålen sig i samme retning og lægger sig pænt ved siden af hinanden. Dermed bliver nålen også magnetisk med en nord og en sydpol.



Når man herefter lægger nålen på det flydende blad, så den frit kan dreje sig, så vil den lægge sig parallelt med jordens magnetiske kraftlinier. Nålen vil altså dreje sig, så den ligger nord-syd, akkurat som nålen i et kompas.

AKTIVITET 19 *Skattejagt med kompas*

Tag på skattejagt med kompas. En voksen har på forhånd lagt en skat i nordlig retning, som børnene

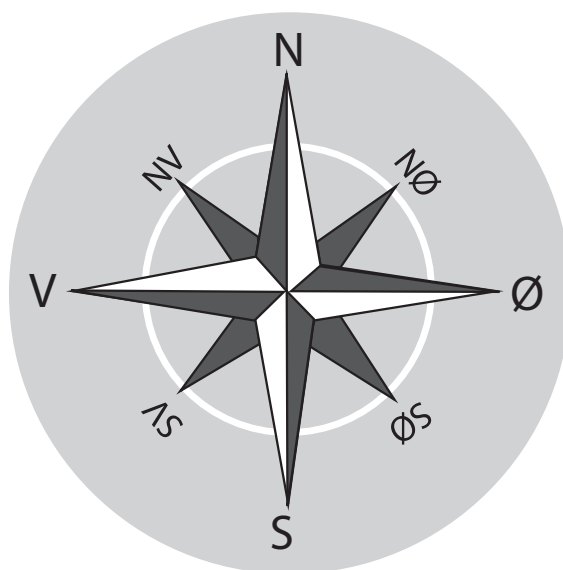
kan finde ved at følge kompasnålen og gå direkte mod nord. I kan gå sammen eller i grupper.

AKTIVITET 20 *Nord syd øst og vest*

Hvis I kikker på kortet eller bruger kompasset, kommer I sikkert til at tale om de fire verdenshjørner. Men det gør man også i mange andre sammenhænge. Der findes sange om solen der står op i øst, om nordenvinden og om cowboys fra det vilde vest. Vi har stedsangivelser som Nørreport, Sønderskov og Vesterhavet.

Ude på legepladsen kan I tegne en kompasrose, der viser verdenshjørnerne; nord, øst, syd og vest samt måske nordvest og sydøst. I kan tale om, hvilken retning man skal gå i, for at komme til bussen, skolen og skoven. Og I kan tale om, hvilken retning man skal gå og svømme, hvis man vil til Amerika!

Naturen har også indrettet sig i forhold til solen og dermed verdenshjørnerne. Mos på træerne vokser bedst på nord-siden, hvor det er mørkt og fugtigt. Myrerne bygger til gengæld gerne deres tuer på sydsiden af træerne,

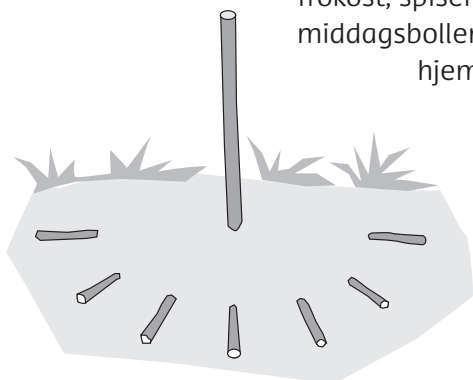


da de gerne vil have lys og varme. Vores landsbykirker er oftest bygget, så de ligger øst-vest, men tårnet mod vest.

AKTIVITET 21 *Byg et solur*

Når I går tur i naturen, kan I prøve at orientere jer og finde verdenshjørnerne uden kompas. I kan bruge solen. Undersøg hvor solen er på himlen. Den står op i øst og går ned i vest. Midt på dagen står den i syd.

Prøv at bygge et solur på legepladsen, så I bliver opmærksomme på, hvordan solen bevæger sig. Bank en pind i jorden, og læg nu sten der, hvor pinden kaster skygge når I: tager afsted på tur, spiser jeres frokost, spiser eftermiddagsbollen og tager hjem.



FAKTA OM MAGNETISME

- Jordens magnetfelt beskytter livet på jorden ved at virke som et skjold mod en strøm af ladede partikler, som solen sender ned mod jorden.
- Jordens magnetfelt bliver for størstedelens vedkommende dannet i den flydende del af jordens kerne.
- En magnet har altid to poler, en nordpol og en sydpol.
- To ens poler frastøder hinanden, mens 2 forskellige poler tiltrækker hinanden.
- En simpel stangmagnet har en pol i hver ende af stangen. Det er oftest markeret med farverne rød og hvid.