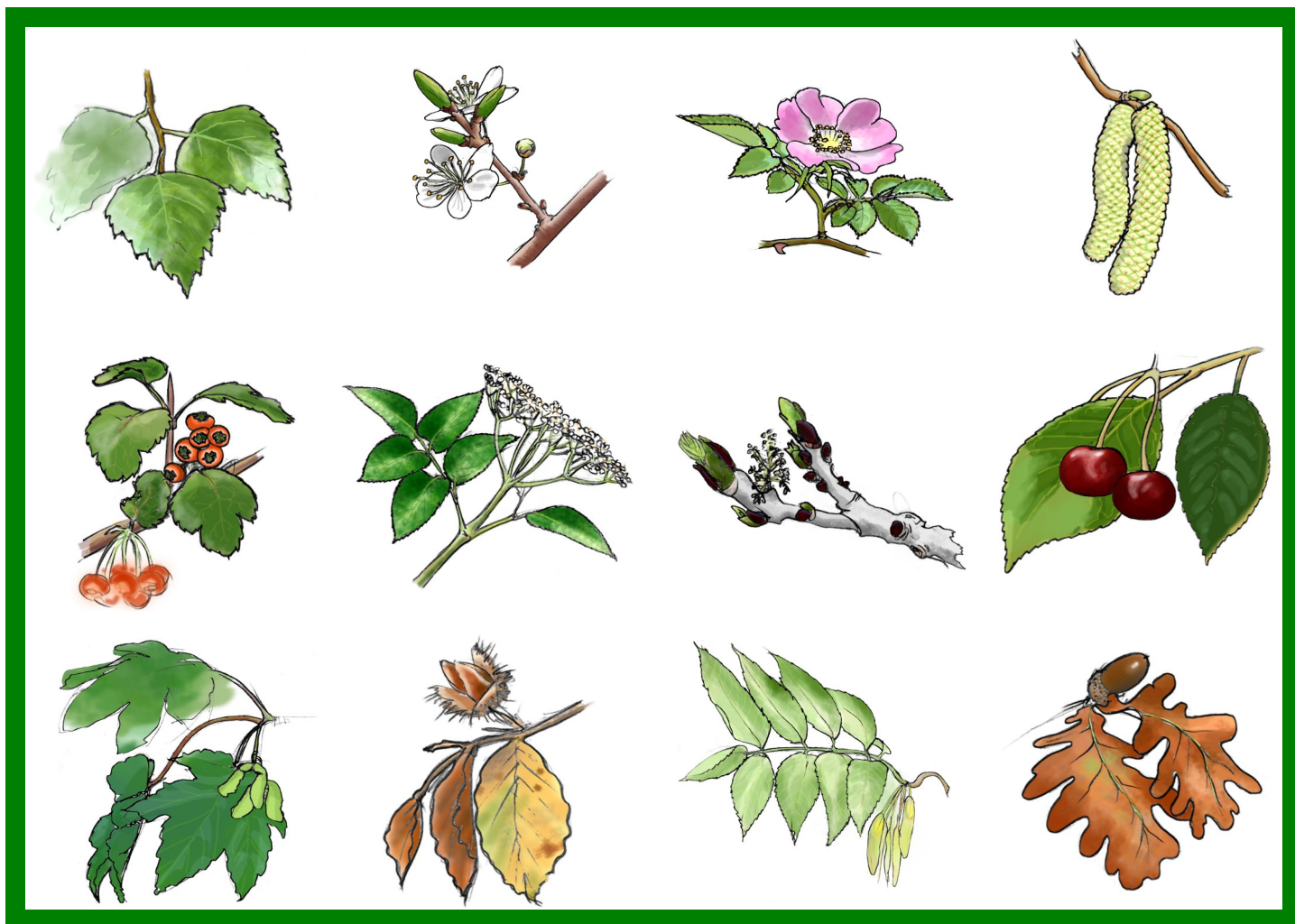


# Træerne i Dageløkke Skov



Leg og lær om træerne  
ved skovbasen i Dageløkke Skov

## Træerne i Dageløkke Skov

I området omkring bålhytten i Dageløkke Skov vokser der en række forskellige træarter. Alle de 22 arter, som kan ses på denne side, kan genfindes indenfor en radius af ca. 100 m fra bålhytten, og indgår på forskellig vis i aktiviteterne i dette undervisningsmateriale. Går du videre i skoven, finder du endnu flere arter.



Ahorn



Alm. Hæg



Ask



Birk



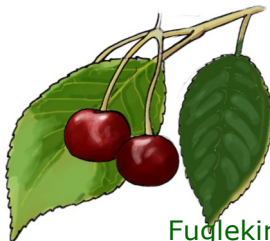
Bøg



Eg



Elm



Fuglekirsebær



Gråpil



Hassel



Hunderose



Hvidtjørn



Hyld



Kvalkvæd



Lærk



Mirabelle



Rød Kornel



Rødgran



Seljepil



Seljerøn



Skovæble



Slåen

# Træerne i Dageløkke Skov

## Udstyr

Medfølger i sækken: • 2 bestemmelsesdug/nøgler • En bog om træer • 12 par blindbriller • 6 x 12 bankoplader • 5 sæt kortspil à 39 kort om træer • 5 skiver af forskellige træarter

Du skal selv medbringe: • Skriveredskaber • 100 paptallerkener og tape til huskespillet (Som alternativ til paptallerkener kan plasttoppene fra "Kom med ud og leg" anvendes.)

## Forberedelse

**Lærere:** Sæt dig ind i hvordan bestemmelsesdugen bruges. Til aktiviteten om årringe, se nedenstående link om træets alder: [www.skoven-i-skolen.dk/content/træets-alder](http://www.skoven-i-skolen.dk/content/træets-alder)

**Klassen:** Hvilke træer lever i Danmark – læs om træerne på: [www.skoven-i-skolen.dk](http://www.skoven-i-skolen.dk)

## Aktivetsbeskrivelser

### Bladbestemmelse

Opdel klassen i grupper af 4 – 5 elever. Hver gruppe skal ud og finde 5 forskellige træarter. Et blad for hver art tages med tilbage. Bladene bestemmes via bestemmelsesdugen. Begynd med spørgsmålet på dugens venstre side og følg dugens streger alt efter svar.

### Beskriv et blad

Hver gruppe vælger et af bladene, som de beskriver for de andre grupper uden at vise det. De andre grupper skal gætte navnet. Uddel evt. et point for hvert rigtige svar.

### Mærk et blad

Eleverne går sammen to og to. Hver af dem vælger et blad som ikke vises til makkeren. Den ene elev lægger sit blad i hænderne på den anden, som har dem på ryggen. Eleven skal ud fra, hvordan bladet føles, gætte sig til, hvilket blad det er. Bagefter bytter de roller. Bemærk: Denne aktivitet kan først laves, når de foregående to er lavet, så eleverne selv har bestemt blade via nøglen og har præsenteret alle blade i fællesskab.



## Aktivetsbeskrivelse

Træerne

## Hvem, hvad, hvor

### Målgruppe:

Mellemtrin

### Antal deltagere:

Én klasse/ca. 24 elever

### Varighed:

Samlet aktivitetstid i skoven: Ca. 3½ time. Kan opdeles i enkeltaktiviteter af kortere varighed.

**Fag:** Natur og teknik

### Sted:

Skovbasen i Dageløkke Skov

**Årstid:** Hele året

### Formål:

At lære de træarter at kende, der findes i den lokale skov. At kunne iagttage og beskrive karakteristika.

### Metode:

At eleverne selv indsamler, undersøger, bestemmer og formidler deres viden om træerne og træernes egenskaber.

### Trinmål vedr. den nære omverden:

Efter 4. klasse:

- kende flere navne på planter samt de vigtigste kendetegn, der henfører dem til systematiske grupper
- kende planters forskellige levesteder og livsbetingelser, herunder behov for føde, luft, lys, vand og temperatur

Efter 6. klasse:

- beskrive planter og forklare deres funktioner, livsbetingelser og samspil med omgivelserne





### Huskespil med blade

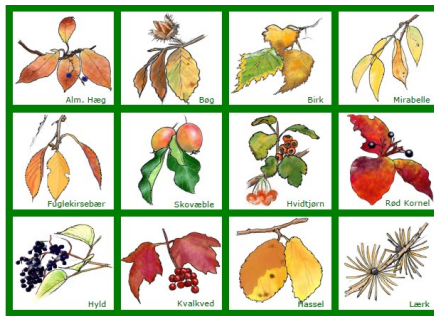
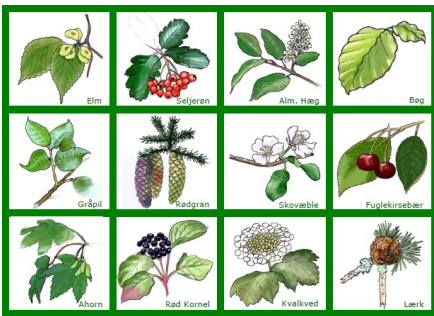
Hver gruppe indsamler 2 ens blade fra mindst 10 forskellige træarter. Bestem bladene og tape dem fast på de små paptallerkener. Vend tallerkenerne med bladene nedad og vend skiftevis to tallerkener op ad gangen ligesom i huskespil. To ens blade udløser et stik og en ny tur. Stikket kan evt. være afhængigt af, om man kan nævne træartens navn.

### Kims leg med blade

Læg 5 forskellige blade på en hvid dug. Læg en anden hvid dug over. Brug evt. bestemmelsesdugen. Løft dugen, mens du tæller til langsomt til 5 og dæk bladene igen. Eleverne skal nu ud og hente de blade, som ligger under dugen. Eleverne kan også lave Kims leg for hinanden.

### Bladbanks

To og to får eleverne udleveret en bankoplade, der gælder for årstiden. På pladen er der billeder af grene eller blade fra træer, som findes i området. Pladen skal hele tiden blive liggende ved basen.



Eksempler på bankoplader for hhv. sommer og efterår

1. runde = 1 række.

Læreren trækker et blad fra posen, som eleverne skal finde. Eleverne løber ud og finder **et** blad ad gangen, tager det med tilbage til pladen og ser, om de har det. Sådan fortsætter det, til de første har en fuld række og råber banko. Bladene kontrolleres, og eleverne gør sig klar til at fortsætte med 2 rækker.

2. runde = 2 rækker.

Spillet fortsætter, til to rækker er fyldt, og en ny vinder er fundet.

3. runde = pladen fuld.

Bagefter kan I se mere om de forskellige træarter i den medfølgende bog om træer og på bestemmelsesdugen.

### Mærk et træ

Eleverne går sammen to og to. Den ene tager bind for øjnene, blindbriller eller et tørklæde. Den anden fører nu roligt sin partner ad omveje hen til et træ i nærheden. Her mærker eleven på stammen. Hvor stor er omkredsen, hvordan føles barken – glat, ru, mv? Er der mos eller lav forneden eller andre steder? Er der huller? Er der grene? Osv. Når eleven kender sit træ føres hun/han tilbage til start og får lov at se igen. Nu er opgaven at forsøge at genfinde sit træ. Der må ikke svares på spørgsmål eller fortælles undervejs.



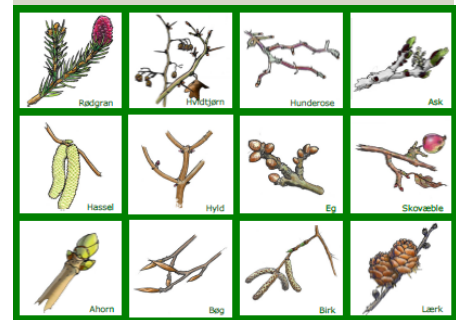
## Aktivitetsbeskrivelse

Træerne

### Bladbanks "Den nemme":

Bankospillet findes også i en nem udgave hvor alle elever spiller med den samme plade, mærket "Den nemme", med de træarter der er lettest at genkende.

Denne udgave findes også i tre årstider.



Bankoplade "Den nemme" i vinter/forårsudgave.

### Bemærk: Gælder vinter/forårsbanko - brug smartphone

Ifølge Naturbeskyttelsesloven må der kun klippes grene af løvtræer der er højere end 10 meter.

Brug i stedet smartphonen - skriv navn på billedet så du kan holde styr på de forskellige arter, når de skal tjekkes.



### Kortspil med træarter - dyst på arternes egenskaber

For 2-5 deltagere pr. kortspil. Det gælder om at få flest stik.

Kortene blandes og fordeles ligeligt mellem spillerne. Tiloversblevne kort lægges til side. Kortene holdes i en samlet bunke og spilles i den rækkefølge, de ligger. Den spiller, der starter, melder ud i en kategori han/hun vurderer at kunne tage et stik i, f.eks.: "Jeg udfordrer i højde" - og lægger sit kort frem. De øvrige spillere lægger derefter deres kort ud. Den, der vinder stikket, melder ud næste gang. Ved to eller flere ens værdier i den udmeldte kategori vinder det kort, der har højest værdi i billedfeltet (1-3). Er de to højeste kort stadig ens, lægges stikket til side, og der spilles videre i SAMME kategori som den netop afsluttede. Den, der vinder, får begge stik og kan melde ud i en kategori, han/hun selv vælger.

Spillet er slut, når der ikke er flere kort på hånden. Spillet kan med fordel spilles flere gange for at lære arternes styrker og svagheder at kende. Spil f.eks. det antal gange der er spillere, så alle får prøvet at lægge først ud. I stedet for at lægge stikkene til side kan man samle dem bagest i sin bunke. Denne variant kan forlænge spilletiden.

### Om de træegenskaber der dystes med i kortspillet:

Der er mange faktorer, der spiller ind i forhold til hvor højt, hvor tykt, hvor stærkt mv. et træ bliver. Tallene i kortspillet er derfor vejledende, ikke absolutte. Ask bliver f.eks. normalt omkring 35 m højt i Danmark, når det er ældst, men det er set nå op på 40 m.

#### Højde (m)

Træets højde varierer meget fra træ til træ. Højden bestemmes af, om det får lys, om det står i blæst og kulde, om der er tørke eller vådt. Ikke alle træer, bl.a. rødgran, bryder sig om, hvis der er varmt året rundt.

#### Alder (år)

Træets alder afhænger af arten og af de forhold, træet står under. Lys, blæst, temperaturer, vandforhold og evt. skader har betydning. Vi har bestemt alderen ud fra et gennemsnit for arten. (Nogle træer sender rods kud ud, eller skyder igen, hvis de bliver skåret ned, og så bliver det svært at bestemme alderen.)

#### Tykkelse (m)

Tykkelsen måles som diameter i brysthøjde dvs. 1,3 m. Tykkelsen afhænger af den enkelte træart og af de forhold, træet vokser under.

#### Styrke

Styrke kan måles på flere forskellige måder, alle på langs af årene og på fejlfrie træstykker:

- *Trækstyrken* er den kraft, der skal bruges for at trække et stykke træ over.
- *Trykstyrken* er den kraft, der skal bruges for at trykke et stykke træ i stykker.
- *Bøjningsstyrken* er den kraft, der skal til, for at brættet går i stykker, når det bliver bøjet.

## Aktivitets- beskrivelse

Træerne



Lærk

Eg



Seljepil

Mirabelle



Birk

Elm



Rødgran

### Holdbarhed

Træets holdbarhed, når det er fældet, afhænger af, hvordan det bruges og beskyttes. Vand, fugt og jord nedsætter holdbarheden og øger chancen for svampe og insektangreb. Nogle træarter indeholder stoffer, som beskytter dem mod hurtig nedbrydning f.eks. garvesyre og harpiks. Holdes træet tørt, kan nogle arter holde mere end 100 gange så lang tid, som hvis det ligger ubeskyttet udenfor.

**Hårdhed (kg/m<sup>2</sup>)** Høj hårdhed = højt tal. Højeste tal vinder.

Jo tungere træet er, jo hårdere er det som regel, og jo større holdbarhed har det ofte også. Hårdheden kommer an på træarten og hvor hurtigt, træet har vokset. Langsom vækst med smalle årringe giver hårdt træ.

**Bøjeevne (kg/cm<sup>2</sup>)** Høj bøjeevne = lavt tal. Laveste tal vinder.

Træets bøjeevne fortæller, hvor stor en kraft et stykke træ kan påvirkes med, uden at det bliver ødelagt og ændrer form permanent. Bøjeevnen måler punktet, FØR træet går i stykker, og må ikke forveksles med bøjningsstyrken, som måler det punkt, hvor træet går i stykker.

### Spiselig for mennesker

Alle træer producerer frø, så de kan formere sig. Nogle er giftige for mennesker, men ikke for alle dyr. Det gælder f.eks. kvalkveds bær, hestekastanjer og større mængder agern. Nogle frø kan mennesker spise, selvom de er giftige for nogle dyr. Det gælder f.eks. kakao. Nogle frø/frugter er sunde og velsmagende f.eks. æbler og kirsebær. Andre er bare for små eller har ingen smagsværdi, f.eks. birkefrø og pilefrø. I vores kortspil regnes frøene som spiselige, når de ikke er giftige, men det betyder ikke, at det nødvendigvis er en stor smagsoplevelse.

### Kortspil med træarter - samle samme art i tre stadier

For 2-5 deltagere. Det gælder om at samle alle tre varianter af en træsort, dvs. vinter/forår, sommer og efterårsudgaven. Kortene fordeles med fem kort til hver. Resten af stakken lægges på bordet/jorden med spilsiden ned. Den første spiller trækker et kort fra bunken, beslutter om det er et han/hun vil beholde og lægger derefter et af sine kort på bordet/marken med spilsiden op. Turen går videre til spilleren til venstre. Spilleren kan vælge om han/hun vil have det kort den forrige spiller lagde fra sig, eller om han/hun vil trække et nyt fra bunken. Man skal hele tiden have 5 kort på hånden. Den, der først får alle tre varianter af sin art, har vundet.

**Variation:** Når man har fået de tre varianter, sætter man ubemærket sin tommelfinger i bordpladen/på jorden. De andre gør det samme, så snart man opdager det. Den, der kommer sidst, bliver mærket med S som i Slåen. Man spiller flere omgange, indtil én har fået alle bogstaver og er *Slåen*, dvs. den der har tabt spillet.



## Aktivitetsbeskrivelse

Træerne



Alm. Hæg

Gråpil



Ahorn

Slåen



Skovæble

Seljepil



Rød kornel

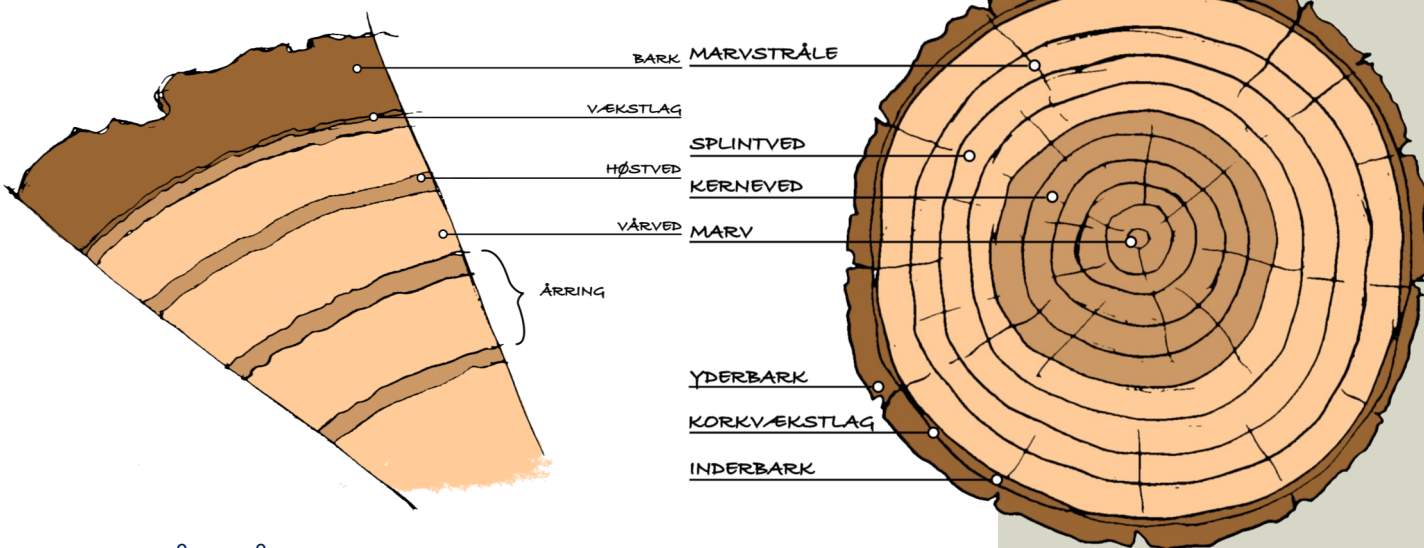
# Træerne i Dageløkke Skov

## Aktivitetsbeskrivelse

Træerne

### Årringe

Tasken indeholder fem lige store skiver af fem forskellige træarter. Inddel eleverne i grupper á 4-5. Lad grupperne først gætte hvor gamle træerne er. Skriv svarene ned. Lad dem derefter tælle årringene på hver skive. Var der forskel på gættet og det talte resultat? Hvor gamle er de fem træer hver især? Lad eleverne prøve at forklare, hvorfor de fem træer ikke er lige gamle.



### Vidste du at:

Oprindelige træer har korte navne. Navnene på de oprindelige danske træarter er næsten alle sammen enstavelsesord:

Hvorfor består en årring af en smal mørk del og en bred lys del? Og hvorfor er de ikke lige brede hvert år? Hvilke faktorer kan spille ind her?

### Lyst til mere? Forslag til videre arbejde i klassen:

**Lav et bladherbarium:** Tag bladene med hjem i klassen og pres dem. Klæb dem på papir og sæt navn og findested på, og evt. andre oplysninger som anvendelse eller karakteristika.

**Lad hver elev vælge et træ** og fremlægge for klassen, hvad der er:
 

- karakteristisk for træet
- træets bedste egenskaber
- hvad det kan bruges til
- hvordan træet formerer sig.

**Grøn sløjd** - prøv at snitte for at lære om forskellige træarters egenskaber.

Vend tilbage i vinterhalvåret og lav nogle af de samme aktiviteter bare med knopper. Brug bestemmelsesdugen med træknopper.

Se også [www.skoven-i-skolen.dk](http://www.skoven-i-skolen.dk) om Træer og fotosyntese

Eg, bøg, birk, røn, ask, el, lind, pil, taks, fyr, gran og lærk. Selvom de sidste to er indført til Danmark, så er de naturligt forekommende i de andre nordiske lande, som vores sprog har fælles rod med. Hassel og kirsebær m.fl. er undtagelser.

Arter, der er indført fra andre lande end de nordiske, er oftest flerstavelsesord som fx. kastanje.

I det hele taget er oprindelige ting ofte enstavelsesord på dansk: Ko, kalv, gris, hund, kat, vej, vand, luft, sø osv. Det vil sige, at man ofte kan bruge navnet til at give et fingerpeg om en tings oprindelse.







UDFORSK DE BLÅGRØNNE RUM

### Om Dageløkke Skov:

Dageløkke Skov blev indviet i 1994. Staten arvede Enghavegård med 16 ha landbrugsjord, som indgik i skovrejsningsprojektet tæt på Humlebæk og Niverød.

Projektet sikrede en skov med lysåbne arealer, der både kan bidrage til en varieret natur og friluftsmuligheder. Derfor er kun ca. halvdelen af de 57 ha tilplantet med træer. Dageløkke Skov grænser op til Lave Skov. Tilsammen er de 150 ha.

Skoven drives naturnært og er hovedsagelig en løvskov, der primært består af eg, bøg og ask. For at give vildtet skjul og føde er der plantet særligt vildtvenlige planter og skovbryn med bærbærende buske og træer. Store dele af de åbne arealer plejes med høslæt og græssende dyr.

Materialet er udviklet af Partnerskabet Gang i Fredensborg  
v/ Anne Johannisson og Anne-Lene Haarklou Hansen  
Illustrationer: Christian Stephensen  
Kilder: *Skoven i skolen* og *Naturstyrelsen Nordsjælland*

© Gang i Fredensborg 2017



Gang i Fredensborg er et partnerskab bestående af Fredensborg Kommune og Naturstyrelsen. Partnerskabet har til formål at skabe nye og spændende rammer for fysisk aktivitet og naturoplevelser.

