

## 30-leken

Denne leken er hentet fra Idépermen «Læring i Friluft» som er utgitt av Friluftsrådernes landsforbund. Permen kan blant annet bestilles hos Oslofjordens Friluftsråd på [www.oslofjorden.org](http://www.oslofjorden.org)

Denne aktiviteten passer på de fleste alderstrinn og kan brukes i de fleste fag. I dette eksempelet er spørsmålene knyttet opp mot naturfag, nærmere bestemt botanikk og kunnskap om frø, frukter og spredning. I tillegg må man kunne enkel hoderegning, og elevene får litt trim :0)

**Sted å ha aktiviteten:** I skog eller i alle fall et sted der man kan henge opp «poster».

**Årstid:** Passer hele året.

**Utstyr:** A4-ark nummerert fra 1-30 med oppgaver på baksiden. En stor fordel om arkene er laminert eller i alle fall i plastlommer. Hyssing til å henge opp arkene. 3-4 store terninger (kan lett lages på sløyden).

**Gjennomføring:** Oppgavearkene henges opp rundt omkring i skogen. Gjerne ikke altfor langt unna hverandre siden det tar litt tid å lete seg frem til den riktige også. Elevene deles inn i lag på 3-5 personer. Hvert lag velger før de starter et dyrelåt som de skal bruke for å lokke til seg resten av laget, det kan for eksempel være «voff, voff» eller «bææææ» eller lignende. Læreren skal hele tiden stå på startpunktet med fasiten og sjekke om elevene kommer tilbake med riktig løsning på oppgavene.

Leken starter med at hvert lag triller terning, og så er det klar, ferdig, gå! Lagene løper for å finne posten med det nummeret som antallet på terningen viste og sprer seg for å lete mest mulig effektivt. Atle sitt lag fikk terningkast 4 og Atle finner posten med tallet 4 på. Han kaller til seg sitt lag ved å rope den avtalte dyrelåten: «voff, voff», og de andre kommer stormende. Oppgaven på arket sier: «Finn en frukt som spres med vind og ta den med og demonstrer for læreren». De løper og finner en «nese» fra et lønnetre. Når alle er samlet hos læreren, kaster de «nesa» opp i lufta og demonstrerer hvordan den flyr. De får godkjent og slår terningen på ny. De får nå en 3'er og legger sammen:  $4+3=7$ . Det betyr at neste post de skal finne er nummer 7, og slik fortsetter det til de får 30 eller høyere. Det er ikke nødvendig å treffe rett på 30, men 30 er da uansett siste post. Dersom et lag svarer feil på en oppgave, får de ikke trille terning på ny, men går 1 videre, dvs at posten etter 4 er post 5.



Plantenes frukter deles i fire hovedgrupper, etter utseende:

1. *Kapsel*, tørr frukt: Eks. planter med belg og kapsel - eks. bønner og erter.
2. *Nøtter*, vanligvis bare ett frø: Hasselnøtter (en spesiell form er gressets og kornets skallfrukter).
3. *Bær*: Som oftest kjøttfull og saftig med mange små frø.
4. *Steinfrukt*: Frukthevveggen ytre del er kjøttfull, dens indre steinhard. Som oftest bare ett frø.

*Hvilken hovedgruppe hører gresskar til?*

*Finn en frukt med frø som spres med vinden og demonstrer den for læreren.*



Rynkerose. Foto: Gry Støvind Hoell



Solidago canadensis  
Foto: Norman Hagen

Kanadagullris

*Her ser vi 2 arter som er svartelistet i Norge. Hva betyr det at de er svartelistet?*



Foto: Kristina Bjureke

*Her ser vi både blomster og frukter hos kjempespringfrø. Hvordan spres denne planten?*



Foto: Botanisk hage i Oslo

*Dette er blader og blomster på en hestekastanje.  
Finn et frø fra dette treet og ta med til læreren.*





*Dette er bladene til en spisslønn. Finn en frukt med frø fra dette treet og ta med til læreren.*

*Hva slags dyr har vært her?*



*Mange dyr er glade i blåbær. Den som har vært her bæsjer ofte oppå tuer eller steiner for å markere reviret sitt. Oftest kan du også se små hår og beinrester i denne bæsjen.*



*Hva slags dyr har vært her?*



*Hasselnøtter og kongler er favorittmat for flere dyr. Det dyret som har vært her er av samme art som han som har hatt tyver i nøttelageret sitt i Hakkebakkeskogen.*

*Hva slags dyr har vært her?*



*Hasselnøtter og kongler er favorittmat for flere dyr. Det dyret som har vært her er samme som han som synger:*

*"Jeg vil samle nøtter fra morgen og til kveld. Femten til min tante og tyve til meg selv. Så spiser jeg de åtte, så blir det tolv tilbake. De tar jeg med til harepus og bytter med en kake!"*





Rynkerose. Foto: Gry Støvind Hoell

*Rynkerose vokser vanligvis i strandkanten ved sjøen.  
Planten spres på to måter – hvilke?*

*Nevn en frukt/et frø som spres både med vann og dyr  
og forklar hvordan det spres.*

*Finn et frø som spres vha vind og forklar hvordan det spres.*



*Finn et frø som spres vha dyr og forklar hvordan det spres.*

*Finn 3 ulike frukter/frø og fortell eller demonstrer  
hvordan de spres?*

*Hvordan spres frøene hos løvetann?*



*Hvordan spres frøene av humleblom og borre, og hvordan kan du se det?*



*Hvordan spres frøene i storkenebbfamilien?*





*Hvordan spres disse fruktene?*



Foto: Botanisk hage i Oslo    Bildene er av Rogn, barlind og moreller.

*Hvilke pattedyr spiser konglefrø?*



Foto: Gry Støvind Hoell

*Her ser vi en spettesmie som er laget av en flaggspett. Flaggspetten fester en kongle i en sprekk på et tre og forsyner seg av konglefrøene fra en furu- eller grankongle.*

*Det er spesielt to familier pattedyr som alle kjenner som også spiser kongler av både gran og furu.*

*Hvilke dyr er det?*

*Nevn en frukt/et frø som spres både med vind og dyr  
og forklar hvordan det spres.*

*Nevn en plante som har frukt/frø som spres ved selvspredning og forklar hvordan det spres.*

*Nevn de 4 hovedformene for spredning av frø/frukter.*



*Finn to frukter/frø som spres med vind og ta med for å demonstrere.*

*Nevn en plante som spres ved at fruktene sprekker opp og frøene skytes ut (selvspredning).*

*Nevn en plante som spres ved at fruktene spises av dyr.*

*Nevn en plante som spres ved at fruktene fester seg i pelsen eller på beina til dyr.*

*Nevn to planter som spres med vind.*

*Nevn en plante som spres med vann.*



Tre av disse plantene har samme type spredning.  
Hvilken har annen type spredning?



- A er geitrams.
- B er vannlilje eller hvit nøkkerose.
- C er løvetann.
- D er spisslønn.

*Hvordan spres valmuer?*



## Fasit 30-leken

1. Gresskar hører til hovedgruppe 3 Bær.
2. Demonstrasjon av en frukt med frø som spres med vinden.
3. Svartelistet betyr at det er en art som ikke er ønsket i norsk natur. Dette er planter som er innført til Norge som prydplanter eller på andre måter. Disse plantene trives svært godt i norsk klima og har vist seg å utkonkurrere de naturlige artene der den får sjans til å slå seg til.
4. Kjempespringfrø spres ved selvspredning. Frøene skytes ut av kapselen på grunn av stort trykk i kapselen.
5. Vise frem kastanjenøtt.
6. Vise frem en "nese" = frukt + frø fra lønn.
7. Bæsjen er fra en rev.
8. Hasselnøtta og konglene er spist på av et ekorn.
9. Hasselnøtta og konglene er spist på av mus.
10. Rynkerose spres av fugl og med vann.
11. Nevne en frukt/frø som spres både med vann og dyr. F.eks rynkerose
12. Finne et frø som spres vha vind og forklare hvordan det spres.
13. Finn et frø som spres vha frø og forklar hvordan det spres.
14. Finn 3 ulike frø og fortell eller demonstrer hvordan de spres.
15. Frøene til løvetann spres med vind – fnokker.
16. Enghumbleblom, kratthumbleblom og borre spres vha dyr. Fruktene ser ut som små heklenåler i enden som hefter seg fast i pelsen på dyr.
17. Frøene i storkenebbfamilien spres ved selvspredning. Frøene kastes av gårde som en liten katapult.
18. Fruktene hos rogn, barlind og morell spres med fugl.
19. Pattedyrene som spiser kongler er mus og ekorn.
20. Frukt/frø som spres både med dyr og med vind kan være f.eks grankongle eller furukongle. De spres av mus, ekorn og fugl samtidig som de vingede frøene spres med vind.
21. Nevne en plante som spres ved selvspredning og forklare hvordan. For eksempel valmue, sprøyteagurk, kjempespringfrø, storkenebb.
22. De 4 hovedformene for spredning: vind-, vann-, dyre- og selvspredning.
23. Demonstrere to ulike frukter som spres med vind.
24. Nevn en plante som spres ved at fruktene sprekker opp og frøene skytes ut. For eksempel kjempespringfrø.
25. Nevn en plante som spres ved at fruktene spises av dyr. F.eks blåbær, gresskar, barlind, morell, rynkerose
26. Nevn en plante som spres ved at fruktene fester seg i pelsen eller på beina til dyr. F.eks humleblom, borre, åkermåne, groblad
27. Nevne to planter som spres med vind.
28. Nevne en plante som spres med vann.
29. Geitrams, løvetann og spisslønn spres med vind. B Vannlilje har annen type spredning – den spres med vann.
30. Valmuer spres ved selvspredning. Frøene drysser ut av små hull øverst i kapselen når vind eller dyr setter den tørre, stive blomsterstengelen i bevegelse.