

# Leken som pedagogiskt verktyg – blandat innehåll

Workshop med Örebro naturskola på Naturskoleföreningens årsmöte 2018  
Birgitta Jansson och Mattias Drejby

## Våra tankar kring leken i undervisningen

Leken är naturlig i barns lärande, ger variation i undervisningen, ger rörelseaktivitet och det är roligt. Både i läroplanen för förskolan och grundskolan nämns leken som ett viktigt verktyg i lärandet. På Örebro naturskola använder vi leken bland annat för att befästa kunskap och för att uppleva och förstå. Det är bra om eleverna själva får vara med och fundera kring hur olika saker fungerar t.ex. varför en del fåglar väljer att flytta på vintern. Genom att uppleva genom leken kan vi skapa den möjligheten. Det räcker inte med att bara leka för att få kunskap. Koppla alltid till verkligheten i lärandet t.ex. genom att studera bäverspår, titta på en bäverhydda och kanske till och med se en bäver på riktigt innan ni befäster kunskaperna genom att leka bäverkull. Leken är bara ett av de pedagogiska verktygen, men ett värdefullt och roligt sådant.

## Bäverkull (befästa)

Den här leken är ett sätt att befästa det man lärt sig om bävern. Börja med att tillsammans komma ihåg vad ni lärt er om bävern under dagen.

Leken kan naturligtvis göras om lite och användas för att befästa och sammanfatta andra saker ni lärt er.

Utse sedan 1-3 kullare. Den som blir kullad stannar på den plats där han/hon blivit kullad och föreställer en bäverstaty. Någon av de övriga (som inte är kullade eller är kullare) kan befria genom att gå fram och berätta en sak de vet om bävern t.ex. att den har jättetjock päls eller att den kan bygga dammar. Eftersom bävern själv (bäverstatyn) vet bäst, bestämmer den om det är rätt. Tycker den kullade det så är han/hon fri att springa igen.

Kullarna får inte kulla medan befrielsen pågår och får inte heller lurpassa.

En bra regel kan vara att nästa gång man befriar någon måste man säga något annat om bävern än man sa sist.

Byt kullare efter ett tag.

*Material:* lekband till kullarna, koner att markera lekplanen med

## Extra: Vinterdjur – som vi talade om men inte lekte (befästa)

I den här leken kan ni sammanfatta och repetera det ni gått igenom när ni pratat om hur olika djur klarar vintern. Börja med att tillsammans komma ihåg hur de olika djuren gör och hur man kan härma djuret i form av en staty.

Några exempel på djurs olika strategier att klara vintern:

**Leva ”som vanligt”, men äta mycket för att hålla värmen.** En del har samlat till ett vinterförråd medan andra letar efter det som finns. Det är svårare för ett litet djur att hålla värmen än ett stort. T.ex. en åkersork behöver äta mer i förhållande till sin vikt än en älg. En kungsfågel behöver äta 4 spindlar i minuten under den ljusa tiden av dygnet för att klara sig. På natten sitter den still för att spara energi och hoppas på att inte frysa ihjäl. Motsvarande matintag för oss skulle vara 4 korvar i minuten! Exempel på djur som har den här strategin: åkersork, älg, talgoxe, kungsfågel, blåmes, större hackspett, bäver, rådjur, hare, räv

**Flytta till en plats där det är lättare att skaffa mat och leva.** Framförallt många fåglar väljer att flytta söderut – antingen riktigt långt bort t.ex. norra Afrika (sädesärlan som äter insekter m.fl.) eller bara så långt söderut att det finns öppet vatten (t.ex. många sångsvanar flyttar till Danmark). Resan är både krävande och farlig. Det gäller att äta tillräckligt mycket för att orka men inte så mycket att det blir för tungt att flyga.

**Sova djupt eller gå i dvala.** Då sänks ämnesomsättning, puls och kroppstemperatur rejält. Björnar och grävlingar sover djupt, men kan vakna under vintern och vara ute och röra på sig om vädret tillåter. Igelkotten och fladdermusen ligger i dvala hela vintern utan att vakna.

**Lägga ägg och sedan dö:** Många insekter dör när vintern kommer. Innan dess har honorna lagt ägg så att en ny generation finns nästa sommar. Exempel på djur som har den här strategin är: trollslända (men larverna som lever några år i en damm övervintrar) och mygga. Hos getingen är det bara drottningarna som överlever. De kryper in och gömmer sig t.ex. under bark eller inne i ett hus. De har de befruktade äggen i sin kropp och lägger dem när vintern är över.

Utse 1-3 häxor/trollkarlar (= kullare) som markeras med lekbänd.

Den som blir kullad en häxa/trollkarl förvandlas till en staty som föreställer ett av djuren ni pratat om. Övriga som inte är kullare kan nu befria genom att springa fram till den kullade och intervjua den med en "låtsasmikrofon": "Goddag herr bäver, hur gör du för att klara vintern?" (Om man gissar fel på vilket djur den kullade föreställer, får statyn berätta vad den är.) Statyn svarar t.ex. "Innan vintern samlar jag till ett vinterförråd av kvistar under vattnet, som jag sedan kan gnaga barken av i matkammaren i min hydda". När intervjun är klar är den kullade fri att springa igen. Kullaren får inte kulla under tiden intervjun pågår och får heller inte "lurpassa". Byt kullare efter ett tag.

*Materiel:* lekbänd till kullarna, koner eller rep att avgränsa lekområdet med

## **Smygleken** (uppleva och förstå)

I den här leken funderar vi kring **olika djurs hörsel** och provar vår egen lite extra. Vi provar också på att **smyga som ett lodjur** som jagar.

Starta gärna med att kupa händerna bakom öronen. Hör vi annorlunda med större öron? Hur ser djurens ytteröron ut? Vad använder djuren hörseln till – bytesdjur och rovdjur?

T.ex. lodjur har bra hörsel. De kan höra en visslande människa på 4,5 km avstånd eller en ren som gräver i snön på flera hundra meters håll!

Sitt eller stå i ring. Ett barn är hare (bytesdjur) och ligger ihopkrupet (som "björnen-sover") eller står mitt i ringen och blundar/har ögonbindel. Övriga som står i ringen runt om är lodjur (rovdjur). Justera ringstorleken så att smygavståndet blir lagom svårt.

Läraren pekar på ett av "lodjuren". Han/hon ska då smyga tyst in mot mitten och klappa med handen på "haren". Om "haren" hör något, pekar han/hon åt det håll ljudet kommer ifrån, men blundar fortfarande. Om han/hon pekar på den som smyger fram, får smygaren gå tillbaka igen. Läraren pekar då ut en ny smygare. Men om den i mitten pekar på något annat än den som smyger, får smygaren fortsätta.

Det "lodjur" som lyckas att smyga ända in och klappa på "haren" i mitten, får byta med "haren".

*Material:* inget

## Rovdjurspromenad (uppleva och förstå)

I den här leken funderar vi kring **rovdjurens syn** och en strategi för bytesdjur. Rovdjur ser rörelse bra, men ett bytesdjur som står stilla har de svårare att se. Den här övningen handlar om det och passar bra under förflyttning!

Jagande djur (även människor) har ögonen långt fram på huvudet, vilket ger djupseende och förmåga att bedöma avstånd. Bytesdjur har ögonen på sidorna, vilket ger ett bredare synfält. De kan då lättare upptäcka rovdjur. Haren t.ex. kan se runt om, men det är endast en liten bit rakt fram där båda ögonen ser.

De flesta däggdjur där ögonen har undersökts har till största delen stavar. Det är med tapparna vi ser färger. Alltså är det inte alla djur som kan uppfatta alla färger och en del djur ser inte färger alls. Vargen kan troligen uppfatta blått och grönt i starkt ljus. Den kan se i svagt ljus, men synbilden blir inte så skarp. Däremot upptäcker den rörelse mycket bra men har svårt att upptäcka djur som står helt stilla. Björnen ser mycket dåligt, men har ett välutvecklat luktsinne. Lodjuret har mycket god syn. Förr trodde man att den kunde se genom husväggar. Om den såg in i ditt hus på midsommarnatten så blev du extra skarpsynt sa man! Lodjuret kan känna igen en råbock på 500 meters avstånd vintertid och 300 meter sommartid. Däremot kan det ha svårt att urskilja ett stillastående rödaktigt rådjur mot en grön bakgrund, men om det rör på sig upptäcks det lätt av lodjuret.

Du är rovdjuret t.ex. ett lodjur och går först. Övriga är bytesdjur t.ex. rådjur som lodjurets favoritmat. Ni rör er alla framåt på stigen. Helt plötsligt (eller efter att rovdjuret sagt "Det kurrar i min mage!") vänder rovdjuret sig om. Då gäller det för bytesdjuren att stå helt stilla om de inte ska bli upptäckta och jagade av rovdjuret.

Den som rört sig och blivit kullad får också bli rovdjur och gå först (alternativt byta med rovdjuret). Upprepa leken flera gånger!

*Material:* inget!

## Fågelmat året runt (uppleva och förstå)

Leken är ett sätt att förstå varför vissa fåglar flyttar på vintern medan andra stannar.

Börja med att prata om vad olika fåglar äter och att man genom att se på näbbens utseende ofta kan lista ut vad fågeln äter. En fågel som lever på frön har en kraftig näbb som den kan skala dem med. En fågel som enbart lever på insekter har en smalare näbb. Visa bilder på de fåglar som ingår i leken.

Utse 1-2 domherrar (röda band) och 1-2 ladussvalor/lövsångare/sädesärlor (gula band). Dessa är fåglar som letar/jagar mat dvs. är kullare. Övriga delas in i två grupper: myggor (blå band) respektive frön (gröna band).

Del 1: **Vår och sommar.** Fåglarna (kullarna) jagar/letar efter den mat de behöver (domherren efter frön och övriga efter insekter = myggor). Den som blir kullad byter band och roll med kullaren.

Del 2: Nu blir det **höst och vinter.** Mygghonorna lägger ägg i vattnet (lägger sina band i en liten rulle på "dammen"). Sedan dör alla myggor (står vid sidan av lekytan). Leken fortsätter som vanligt, men hur går det för de insektsätande fåglarna? Låt eleverna upptäcka problemet själva! Sädesärlorna kan inte klara sig utan mat, utan de väljer att flytta till bl.a. nordöstra Afrika! I många

fall flyttar de ensamma. Sädesärleföräldrarna flyttar före ungarna. Sedan flyttar den 4-5 månader gamla sädesärleungen själv den långa vägen. Bestäm vart ert "Afrika" är och låt fåglarna flyga dit. Domherrarna är kvar och letar (kullar) frön som tidigare.

Del 3: Nu blir det **vår**. Myggäggen blir larver och sedan puppor som kläcks till myggor. De döda myggorna får nu agera nykläckta myggor och ta på sig banden igen. Flyttfåglarna kommer tillbaka och leken leks som i del 1 igen.

Upprepa gärna lekens olika delar igen, för att repetera och visa på årstidsväxlingarna!

*Materiel:* lekband (röda, gröna, gula och blå), koner att avgränsa planen med

### Revirleken (uppleva och förstå)

Under våren sjunger fågelhannarna för att locka till sig honor och för att hävda sitt revir. Honorna har bara kontaktläten och varningslåten (vilket även hannen har). Reviret har de valt med omsorg – ett område där det finns tillräckligt med mat för att föda upp sina ungar. De fåglar som finns på plats först efter vintern kan välja de bästa reviren. Konkurrenten om reviren sker inom arten t.ex. blåmes mot blåmes. En talgoxe kan däremot ha sitt revir inom blåmesens revir. I den här leken gäller det att hävda sitt revir genom sin "sång" och att undvika andras revir genom att lyssna på deras "sång". Bestäm t.ex. att alla är bofinkar. Låten kan då härmas genom att säga "Ja, ja, ja, ja är från Linköping jag" i fallande skala med en knorr på slutet. Man kan naturligtvis hitta på en fantasifågel med ett fantasiläte som alla har, men genom att ta verkliga fåglar lär man sig låten på köpet.

Halva gruppen sprider ut sig inom ett bestämt område, där de har sina revir. De står sedan still inom sitt revir. Andra halvan ställer sig på en linje i ena änden av området. De är fåglar som inte har hittat något revir än. De går ("flyger") sedan blundande genom området med revir. När de kommer på armlängds avstånd från en fågel med revir "sjunger" den det låte ni bestämt er för så att den som går nära kan vika undan. När alla tagit sig förbi reviren och bildat egna revir bortanför de andra (över nästa rep), så byter ni uppgift.

*Material: 2 rep att markera start och stopp med*

### Extra: Fågelsång – som vi talade om men inte lekte (uppleva och förstå)

På våren är det fågelhannarnas sång vi hör. Honorna har bara kontaktlåten och varningslåten (som även hannarna har). Hannarna sjunger för att hävda sitt revir och för att locka till sig en hona att para sig med. Han sjunger så vackert han kan för att imponera och för att tala om att här finns ett bra revir med gott om mat som kan föda en familj. I den här leken gäller det att hitta en hane från sin egen art.

Dela in barnen i par. Varje par hittar på en fantasifågel och bestämmer vilket låte den ska ha. Välj vilken i paret som ska börja med att vara hane respektive hona.

Honorna ställer sig på en linje i ena änden av lekplanen. De blundar och ställer sig med ryggen mot planen. Hannarna sprider ut sig på planen och står sedan stilla på sin plats.

Nu vänder sig honorna om men blundar fortfarande. Hannarna börjar med sin "sång". Det gäller för honorna att blundande hitta sin hane. Det är ju inte lätt att se i en tät skog...

När man hittat sin hane väntar paret tyst vid sidan av planen tills alla hittat varandra. Byt sedan uppgift.

Extra: **Höstoffärger** – som vi talade om men inte lekte (uppleva och förstå)

Den här leken beskriver hur höstlöv blir gula/röda och sedan faller till marken och blir nedbrutna och hur mineralnäringssämnen sedan blir till nytta i nya blad.

I de gröna bladen finns klorofyll (grön färg) och karotenoider (gul färg), men den gröna färgen döljer den gula färgen under sommaren. På hösten bildas dessutom flavonoider (röd färg) i bladen. Innan trädet släpper sina blad vill trädet bevara viktiga ämnen i klorofyllet - främst kväve som är svårt att få tag i men även t.ex. magnesium. Därför drar det bort klorofyllet från bladen och in i trädet och den gula färgen kommer fram. Alen släpper sina blad gröna eftersom den lever i symbios med en strålsvamp som kan fixera luftens kväve, vilket är enklare än att ta vara på kvävet i klorofyllet.

Inled gärna med att berätta sagan om trädets årscykel, som gör det lättare att förstå hur leken går till. Berättaren föreställer ett träd = står med utsträckta armar. Lekbandsringar med lekband anger bladens färger (grön, gul och till sist även röd).

*Här står trädet stadigt i jorden och det är sommar. De gröna bladen fladdrar i vinden. Trädet mår ganska bra. Solen ger energi så att det kan växa och rötterna nere i jorden suger upp vatten och näring. Några fåglar har byggt bo på en av grenarna och de har varit ett trevligt sällskap med sina ungar. Nu är ungarna utflugna och fåglarna kommer bara på visit då och då till trädets grenar.*

*Nu känner trädet att det börjar bli höst. Solen är inte framme lika länge och det har blivit kallare i luften. Snart blir det snö och is och trädet kan då inte längre suga upp vatten till sina löv. Nu börjar det bli bråttom att ta vara på klorofyllet – den gröna färgen i bladen innan trädet måste släppa sina löv och stänga igen för vintern. När den gröna färgen sugits in i trädet kommer den gula färgen fram som egentligen funnits där hela tiden, men inte syns under allt det gröna.*

*Trädet lyser som guld i höstsolen och när skymningen faller.*

*Nu börjar det bli riktigt kallt och frosten börjar komma. Då börjar en del löv bli röda – en färg som tillverkas på hösten. Snart känner trädet att det börjar bli så kallt att det är bäst att stänga av för hösten och släppa sina löv. Höststormen kommer och alla löv ramlar ner till marken.*

*Nu blir det vinter och trädet står där alldeles naket i vinterkylan. Men det mår ganska bra ändå. Även om det saknar sina fina löv, så vet det att löven som ligger på marken kommer till nytta ändå. Maskarna som bor i jorden under trädet älskar gamla löv. När de har ätit upp dem bajsar de ut fin jord med massor av näring som trädet, när det blir varmt igen, kan suga upp med sina rötter. Då kan det börja växa igen. Knopparna är redan klara och väntar i sina vinterkläder på att få slå ut.*

*Och så kom våren! Det blir ljusare och varmare och det börjar pirra i trädet. Rötterna kan suga upp vatten igen och knopparna slår ut till fina löv som kan fånga solens strålar. Nu kommer fåglarna och bygger bo på trädets grenar igen och allt börjar om igen.*

*Snipp snapp snut, så var den sagan slut...*

Markera en cirkel med konor. Det är trädkronan. Några barn (tre) är Gubben Höst (gula/orange västar). Resten är löv som fladdrar i vinden (= springer runt inne i trädkronan) och viftar med ett grönt (klorofyll) och ett gult band.

När Gubben Höst kullar ett blad får bladet gå och lämna det gröna bandet till stammen (pedagogen) som står i mitten av cirkeln. Bladet fortsätter springa och vifta med sina gula band. Löven sitter ju faktiskt kvar på träden ett tag när de blivit gula/röda.

När bladet blir kullat andra gången ramlar det till marken. Sluta när alla är kullade (eller medan det finns något grönt löv om vi vill dra parallellen med barrträd som faktiskt är gröna året om)

Nu är hösten över och det blir vinter. Vad händer nu med löven? Jo, nedbrytare tar hand om dem! Gubbarna Höst får ta av sig västarna och ikläda sig rollerna som nedbrytare t.ex. en svamp med trassel-mössa, en daggmask och en gråsugga. De går runt och äter upp löven och bajsar ut näringen genom att antingen gå bredbent över dem och mumsa eller bara klappa på dem.

När löven blivit uppätta får de krypa till trädets rot och ge trädet näring. När alla löv blivit ätne kommer våren och alla får tillbaka sina gröna band. Då kan de springa runt igen och leken börjar om på nytt.

*Material:* Gula/orange västar till kullarna, gröna och gula och band till alla i klassen, konor, nedbrytarrekvisita (trassel-mössa (svamp), daggmask-mössa, gråsugga – eller västar till nedbrytarna)