**De stora rovdjuren på spåret**

Lärarhandledning till skolmaterial

ÅK 3—6

Tillgänglig version

Skolmaterialet har tagits fram av projektet VargLIFE år 2021 (LIFE BOREALWOLF, LIFE18 NAT/FI/000394). VargLIFE har fått finansiering från EU-programmet LIFE. VargLIFE (på finska SusiLIFE) är ett projekt som genomförs av Naturresursinstitutet, Finlands viltcentral, Forststyrelsen, Polisinrättningen i Östra Finland och Nylands distrikt vid Finlands naturskyddsförbund.

Projektet reflekterar synsätt av upphovsmannen. Europeiska kommissionen och CINEA är inte ansvariga för materialet eller användningen av innehållet i det.

Arbetsgrupp: Ala-Kurikka Iina, Alalantela Jaakko, Eskelinen Laura, Herrero Annika, Holmala Katja, Lyly Mari, Nyman Madeleine, Pellikka Jani, Tikkunen Mari, Uuksulainen Pekka och teamet för VargLIFE

Vi tackar följande medarbetare för fotona och bilderna av rovdjursspåren: Alalantela Jaakko, Herrero Annika, Härkälä Antti, Luoma Mikael, Lyly Mari, Nyholm Kai-Eerik, Tikkunen Mari, Visuri Tapio och Wikman Marcus

Illustrationer och layout: Fordell Jukka

Skolmaterialet får kopieras fritt och användas vid undervisning och i pedagogiskt syfte.

Innehåll

[Förord 5](#_Toc75872043)

[Läsanvisning 6](#_Toc75872044)

[Ordlista för läraren 6](#_Toc75872045)

[De stora rovdjuren i läroplanen 9](#_Toc75872046)

[1. De fyra stora rovdjuren i Finland 10](#_Toc75872047)

[a. Presentation av de stora rovdjuren 10](#_Toc75872048)

[Björn (*Ursus arctos*) 10](#_Toc75872049)

[Varg *(Canis lupus)* 11](#_Toc75872050)

[Lodjur (*Lynx lynx*) 12](#_Toc75872051)

[Järv (*Gulo gulo*) 13](#_Toc75872052)

[**Aktivitet:** Konst om rovdjur 14](#_Toc75872053)

[**Aktivitet**: Är du expert på rovdjur? 14](#_Toc75872054)

[b. Rovdjuren lämnar spår – så här känner du igen dem! 15](#_Toc75872055)

[**Aktivitet:** Mät kompisens fotavtryck och steglängd 15](#_Toc75872056)

[Björn 15](#_Toc75872057)

[Varg 16](#_Toc75872058)

[Lo 16](#_Toc75872059)

[Järv 16](#_Toc75872060)

[**Aktivitet:** Vilket rovdjur har gått här? – frågelek 16](#_Toc75872061)

[c. De stora rovdjuren har en uppgift i naturen 17](#_Toc75872062)

[De stora rovdjuren är i toppen av näringskedjan 17](#_Toc75872063)

[Många andra arter gynnas av kadaver som rovdjuren lämnar efter sig 18](#_Toc75872064)

[2. De stora rovdjuren och människan lever sida vid sida 19](#_Toc75872065)

[a. De stora rovdjuren undviker människan, men ibland korsar våra vägar – Vad ska man göra då? 19](#_Toc75872066)

[I hurdana situationer kan man möta stora rovdjur? 19](#_Toc75872067)

[Hur kan man undvika att möta stora rovdjur? 20](#_Toc75872068)

[Hur ska du bete dig om du möter ett rovdjur? 21](#_Toc75872069)

[**Aktivitet:** Diskussion om att möta stora rovdjur 22](#_Toc75872070)

[**Aktivitet:** Skådespel om människans möte med ett stort rovdjur 22](#_Toc75872071)

[b. Stora rovdjur orsakar skador på tamdjur, men skador går att förebygga 22](#_Toc75872072)

[Hur kan man förhindra skador? 23](#_Toc75872073)

[**Berättelse:** Vargen attackerade Annis fårbete och tog 25 får 24](#_Toc75872074)

[c. Det finns gott om myter, berättelser och föreställningar om de stora rovdjuren 24](#_Toc75872075)

[**Aktivitet:** Sagor och historier om stora rovdjur 25](#_Toc75872076)

[Olika rovdjur beskrivs på olika sätt 25](#_Toc75872077)

[**Aktivitet**: Den beskedliga björnen och den grymma vargen – med vilka ord skulle du beskriva rovdjuren? 25](#_Toc75872078)

[De stora rovdjuren i religioner 25](#_Toc75872079)

[**Aktivitet:** Nalle, bamse, myrtass... hur många smeknamn hittar du för björnen? 26](#_Toc75872080)

[De stora rovdjuren har mycket att ge! 26](#_Toc75872081)

[**Aktivitet:** Idrottsföreningar, produkter och filmer förknippade med stora rovdjur 26](#_Toc75872082)

[d. Jakt av stora rovdjur 26](#_Toc75872083)

[Hur jagas stora rovdjur? 27](#_Toc75872084)

[Efter jakten 28](#_Toc75872085)

[**Berättelse:** Det bästa med björnjakt är enligt Jaakko att jobba med en skicklig hund – men alltid går det inte som smort 28](#_Toc75872086)

[3. Många yrken jobbar med stora rovdjur 29](#_Toc75872087)

[a. Vad går rovdjursforskningen ut på? 29](#_Toc75872088)

[**Berättelse:** Katterna lurade lodjursforskaren Annika 30](#_Toc75872089)

[b. Yrken med de stora rovdjuren 31](#_Toc75872090)

# Förord

Du håller ett kompendium med utbildningsmaterial om de stora rovdjuren, och särskilt om vargen, i din hand.

Materialet kulminerar i en möjlighet som man har drömt om under många år att tillsammans göra ett uppdaterat informationspaket om stora rovdjur baserat på de senaste forskningsdata. I och med VargLIFE-projektet fick vi en möjlighet att producera ett mångsidigt material för barn och unga.

Ett stort antal experter från flera organisationer och yrkesverksamma som arbetar med stora rovdjur har varit involverade i processen. Även finländska rovdjursforskare har varit involverade, vilket har gjort det möjligt att inkludera det senaste inom forskningen.

Materialproduktionen har genomförts med olika verktyg, från videor till affischer och pdf-presentationer, och har även delats in enligt tema, för att göra det flexibelt att använda som en del av olika former av undervisning.

Vi önskar er inspirerande stunder och aha-upplevelser med informationspaketet om de stora rovdjuren!

Katja Holmala

Programchef, specialforskare

Naturresursinstitutet

# Läsanvisning

Lärarhandledningen är ett gediget faktapaket om de stora rovdjuren. Stoffet presenteras enligt en disposition som lämpar sig för diskussion om temat med eleverna. Varje tema presenteras i ett eget avsnitt som innehåller aktiviteter, berättelser och extramaterial som fördjupar elevmaterialet.

Utifrån skolmaterialet kan läraren sammanställa lämpliga helheter för årskursen och de enskilda lektionerna.

Skolmaterialet består av följande tre moduler:

* De fyra stora rovdjuren i Finland (avsnitt 1)
* De stora rovdjuren och människan lever sida vid sida (avsnitt 2)
* Jobba med stora rovdjur (avsnitt 3)

Teckenförklaring:

**Faktaruta:** Mer intressant information om temat.

**Berättelse:** Sannsagor om att samexistera med stora rovdjur. Läraren kan läsa berättelsen för klassen eller skrivas ut den så att eleverna kan läsa dem självständigt.

**Aktiviteter utomhus:** Inlärningsaktiviteter utomhus.

**Aktiviteter inomhus:** Inlärningsaktiviteter i klassrummet.

**Mer information:** Det finns ett stort utbud av information och uppgifter som handlar om de stora rovdjuren. Länkarna till andra informationskällor hjälper läraren att lägga upp en mångsidig lektion om rovdjuren och naturen i allmänhet.

# Ordlista för läraren

**Stora rovdjur**

Stora däggdjur som är i toppen av näringskedjan. De jagar och äter bland annat andra däggdjur, som stora växtätare eller mindre rovdjur. Till dem räknas bland annat de stora katterna. I Finland har vi fyra stora landlevande rovdjur, nämligen järv, lo, björn och varg.

**Däggdjur**

Däggdjur (*Mammalia)* är en klass inom understammen ryggradsdjur (*Vertebrata*). De är varmblodiga djur som föder levande ungar (utom kloakdjuren). De kännetecknas också av att honan utsöndrar mjölk som föda åt ungarna.

**Ekosystem**

Ett ekosystem utgörs av alla organismer som lever och samspelar med varandra inom ett område samt deras abiotiska (icke-levande) livsmiljö, som mark och vattenområden.

**Hemområde**

Ett område där djuret regelbundet rör sig för att tillgodose sina dagliga behov, till exempel där det letar efter föda. Ett hemområde avviker från ett revir genom att djuret inte försvarar det på samma sätt som reviret. Nästan alla djurarter har ett definierbart hemområde.

**Revir**

Den del av hemområdet som ett djur eller en flock försvarar mot individer av samma art och ibland även mot andra arter. Genom att hävda revir vill djuret säkerställa tillräckliga resurser, som mat och skydd, för sig själv och sin avkomma. Alla djurarter hävdar inte revir.

**Livsmiljö**

Med livsmiljö eller habitat avses en plats med lämpliga miljöförhållanden och tillräckliga resurser för att en organism ska kunna leva och förökar sig där.

**Population**

Med population (eller bestånd eller stam) avses de individer av en art som förekommer samtidigt inom ett område och som kan föröka sig med varandra. En population kan indelas vidare i till exempel lokala populationer och delpopulationer.

**Utbredningsområde**

Ett område där en organism förekommer regelbundet och kan föröka sig.

**Bevarandestatus**

Bevarandestatus för en organism kan granskas både globalt och hos delpopulationerna. Bedömningarna av organismernas bevarandestatus i Finland har samlats i en [rödlista](https://punainenkirja.laji.fi/sv/publications) (punainenkirja.laji.fi) som sammanställts av Miljöministeriet och Finlands miljöcentral. Arterna delas in enligt Internationella naturvårdsunionens (IUCN) bevarandeklassificering där hotade kategorierna är **sårbar** (VU, *vulnerable*), **starkt hotad** (EN, *endangered*) och **akut hotad** (CR, *critically endangered*). De organismer som hör till någon av de här kategorierna löper risk att dö ut inom en ett visst tidsperspektiv.

**Ekosystemtjänster**

Med ekosystemtjänster avses materiella och immateriella fördelar som människan får av ekosystemen eller de arterna som lever i dem. De delas in i följande fyra kategorier: försörjningstjänster (t.ex. näring och vatten), stödjande tjänster (t.ex. näringscykler), reglerande tjänster (t.ex. rening av luft) och kulturella tjänster (t.ex. rekreation). Alla samhällsfunktioner bygger i grund och botten på ekosystemen i naturen. Det går att räkna ut ett penningvärde för tjänsterna när man vill accentuera deras betydelse.

**Hållbar utveckling**

Hållbar utveckling syftar till att man utnyttjar naturresurserna så att man tillgodoser de nuvarande behoven samtidigt som man bevarar möjligheterna för ett gott liv för kommande generationer. Det bygger på att bevara den biologiska mångfalden och ekosystemens funktion samt anpassa människans ekonomiska och materiella verksamhet på lång sikt till naturens bärförmåga.

**Beståndsförvaltning**

I snäv bemärkelse avses med beståndsförvaltning att man reglerar storleken av djurstammar genom jakt. Den allmänna, vidare bemärkelsen omfattar all långsiktig och målmedveten skötsel av djurstammarna. Syftet med beståndsförvaltningen av de stora rovdjuren i Finland är att bevara deras gynnsamma bevarandestatus och säkerställa att de hör till vår natur både på kort och på lång sikt. Det har utarbetats [nationella förvaltningsplaner](http://www.suurpedot.fi/sv/skydd-och-jakt/forvaltningsplaner.html) (suurpedot.fi) för de fyra arterna. I planerna presenteras åtgärder för att samordna artskyddet och behoven hos invånarna i områden där det finns stora rovdjur. Ett viktigt underlag för beståndsförvaltningen är aktuell och tillförlitlig information om artens biologi och ekologiska behov.

# De stora rovdjuren i läroplanen

De stora rovdjuren är ett mer mångsidigt och ämnesövergripande tema än vad man först skulle tro och sammanför bland annat **omgivningslära** och **samhällslära**. De bidrar också med stoff för **livsåskådningskunskap** och **bildkonst**. Via de stora rovdjuren kan man närma sig sådana övergripande teman som definieras i läroplanen som **förmåga att tänka och lära sig (K1)**, **kulturell och kommunikativ kompetens (K2)**, **multilitteracitet (K4)** och **arbetslivskompetens och entreprenörskap (K6)**. Skolmaterialet består av flera olika delar, och det kan anpassas till elevernas åldersnivå beroende på årskurs och läroämne.

1. **De fyra stora rovdjuren i Finland**

Med hjälp av skolmaterialet får eleverna lära sig om Finlands natur genom björnen, lodjuret, vargen och järven. Den biologiska mångfalden och samspelet i naturen beskrivs till exempel genom näringskedjorna. I materialet ställs eleverna i kontexten av sin miljö. De uppmuntras att vara aktiva informationssökare, iakttagare, lyssnare och debattörer.

1. **De stora rovdjuren och människan lever sida vid sida**

De stora rovdjuren väcker känslor hos barn, unga och vuxna. Det kan kännas skrämmande att möta stora rovdjur och få till och med en bekant närskog att verka kuslig. Skolmaterialet ger information och lär eleverna att se på rovdjuren ur olika perspektiv. De stora rovdjuren fungerar utmärkt som underlag för diskussioner där eleverna under lärarens handledning kan öva sig att uttrycka sina åsikter på ett konstruktivt sätt, att lyssna på andra och kommunicera.

1. **Det finns gott om myter, berättelser och föreställningar om de stora rovdjuren**

Björnen, lodjuret, vargen och järven är en viktig del av den finländska kulturen. De stora rovdjuren är ofta på tapeten i nyheterna och i webbdiskussioner. Texter om de stora rovdjuren är utmärkt övningsmaterial i att till exempel skilja mellan fakta och tyckande. Skolmaterialet innehåller hänvisningar till tillförlitligt källmaterial där eleverna kan öva sig att söka information.

1. **Många yrken jobbar med stora rovdjur**

Det finns många vars intresse för de stora rovdjuren har lett dem in på att studera biologi eller andra miljöämnen. Skolmaterialet presenterar människor som arbetar med de stora rovdjuren och som eleverna en inblick i olika yrken.

*Underlag: Läroplanen för den grundläggande utbildningen (2014)*

# De fyra stora rovdjuren i Finland

## Presentation av de stora rovdjuren

Motsvarande avsnitt i elevmaterialet:

* De fyra stora rovdjuren i Finland – video
* Presentation av de stora rovdjuren i Finland – PowerPoint-presentation

### Björn (*Ursus arctos*)

Nalle, bamse, myrtass, bjässe... björnen har många smeknamn. Björnen är Finlands nationaldjur och det största av våra rovdjur. Trots sin storlek är den mycket vig och snabb. Den klättrar lätt upp i träd och springer mycket snabbare än människan.

Vuxna björnar har inga naturliga fiender och de kan bli upp till 20–30 år gamla. Främmande hanbjörnar kan vara farliga för små björnungar, eftersom vuxna hannar kan ta död på ungar som inte är deras egna. Björnen har mycket god hörsel och gott luktsinne. Den är nyfiken men går i allmänhet undan för människan. Oftast har människan ingen aning om mötet med en björn! Björnen rör sig i regel i skymningen och nattetid.

Det är lätt att känna igen björnen på dess lurviga bruna päls, runda öron och stubbsvans.

Björnen är en allätare, och över hälften av björnens föda består faktiskt av annat än kött. På den huvudsakligen vegetabiliska matsedeln står bär, spannmål, fisk, insekter och fåglar. Särskilt på våren och hösten jagar den också klövdjur, men den besöker också kadaver som andra rovdjur har dödat.

Björnen sover sig igenom vintern. På hösten förbereder den sig för vintern genom att samla energi och bygga upp fettreserver genom att äta så mycket som möjligt, till exempel bär.

Enligt beståndsberäkningen år 2020 fanns det 2 680–2 920 björnar i Finland.

Enligt hotbedömningen 2019 klassificeras björnen som nära hotad (NT).

Så här stor är björnen

* Hona 45–200 kg
* Hane 50–320 kg
* Mankhöjd 90–125 cm
* Hur stor björnen är beror på dess ålder: det tar ungefär 5 år för den att växa till full storlek.

Björnen är en allätare. Björnens matsedel består av

* 25 % hjortdjurs kalvar/kid, renar och kadaver
* 40 % skogsbär, som blåbär och lingon
* 10 % spannmål och växter, som rötter och havre
* 5 % fisk
* 20 % insekter, som larver, myror, myrägg, och honung

#### Björnens år

Sommar: Björnens brunstperiod infaller i början av sommaren. Då parar sig hanen och honan. Den något över ett år gamla björnungen har lämnat björnhonan och ska lära sig att leva på egen hand. Sådana björnungar kallas fjolingar.

Höst: Jakttiden för björn infaller i början av hösten. Björnhona med ungar är fredade, det vill säga att de inte får jagas. På hösten börjar björnarna förbereda sig för att gå i ide. Björnen sover genom vintern utan att äta eller dricka. Därför måste den bygga upp energireserverna för det.

Vinter: Björnen sover sig igenom vintern, från senhösten till våren. Under vintern föder björnhonan sina ungar i idet.

Vår: På våren vaknar björnen från sin vinterdvala. Den har inte ätit på hela vintern och är vrålhungrig. Björnen kan ta till exempel en älg som är svag efter vintern. Ungarna som fötts i idet följer björnhonan tills de är över ett år gamla. Björnen varken kissar eller har avföring i idet. Därför bildas i tarmen en ”propp”, som kommer ut snart efter att björnen vaknat.

### Varg *(Canis lupus)*

Motsvarande avsnitt i elevmaterialet:

* Vargens år – affisch
* Vargens år – animerad film

Vargen är ett kraftfullt hunddjur som lever i familjegrupper. Vargen och hunden är nära släkt, eftersom de härstammar från gemensamma förfäder, och de klassificeras som en art (hunden som underarten *familiaris*). Vargen är större än till exempel en schäferhund. Ibland kan det, i synnerhet vid en hastig anblick, vara svårt att skilja mellan vissa hundraser och vargen.

Färgen på vargens päls varierar från ljusbrunt till grått. Den har uppstående öron och rak svans. Vargen har utmärkt luktsinne.

Vargen är ett mycket socialt djur som lever i familjegrupper. Familjegruppen består av hanen, honan (tiken) och deras avkomlingar i olika åldrar. Föräldraparet kallas också alfapar. Vargarna är lekfulla och mycket tillgivna varandra. Vargarna lever livslånga parförhållanden som vanligen bryts endast när det ena djuret dör.

Vargparet etablerar ett revir och när det får ungar uppstår en familjegrupp, eller flock. Vargarna hävdar revir mot andra vargar och till exempel hundar. Reviren kan vara av mycket varierande storlek. I Finland är ytan på ett vargrevir i genomsnitt 1 200 km². Med andra ord kan det omfatta flera byar och även kommuner.

I sagorna ylar vargen mot månen, men i verkligheten ylar vargarna för att kommunicera med medlemmarna i den egna flocken och med grannflockarna. Genom att yla kallar de till exempel flockmedlemmar till jakt samt förstärker samhörigheten inom flocken.

Vargen äter främst kött. En vargflock jagar effektivt klövdjur. Klövvilt som lever i Finland är bland annat älg, vitsvanshjort och ren. Vargarna äter också små däggdjur, fåglar och as som de hittar.

Vargflockens jakt leds av föräldraparet, dvs. alfaparet. Om det ena föräldradjuret dör försvårar det jakten, och flocken kan till och med splittras.

Enligt beståndsberäkningen år 2020 fanns det 226–271 vargar i Finland.

Enligt hotbedömningen 2019 klassificeras vargen som starkt hotad (EN).

Så här stor är vargen

* Hona 20–45 kg
* Hane 30-60 kg
* Mankhöjd 70–90 cm

Vargen är en köttätare. Vargens kost varierar beroende på i vilken del av landet den lever. Vargens matsedel består av

* 90—95 % hjortdjur, som älg, vitsvanshjort, rådjur, ren och skogsren
* resten är små däggdjur, som skogshare, fälthare och bäver

#### Vargens år

Vår: Ettåriga vargar vandrar iväg från sitt födelserevir. Deras mål är att hitta egna revir där de kan föröka sig. Hur långt vargarna vandrar varierar, från några tiotal till hundratals kilometer. Vissa unga vargar stannar kvar i sitt födelserevir för att hjälpa till med att ta hand om de nya valparna som snart föds och vandrar iväg först senare.

Ett vargpar har etablerat sig i området. Detta permanenta par rör sig tillsammans och har ett gemensamt revir. Honan blir brunstig och parar sig med hanen. Vargarna får sina första valpar vid två–tre års ålder.

Sommar: Varghonan föder valparna under en tät gran eller i skydd av en rotvälta. Valparna öppnar sina ögon först vid ungefär tre veckors ålder. Lyan är familjens fasta punkt. Båda föräldrarna deltar i skötseln av valparna. Vargfamiljen lever på ställen där det finns skydd, vatten och jaktmarker. Flocken börjar röra på sig mera och har inte längre lyan som sin fasta punkt. Under sommaren lär sig valparna att jaga.

Höst: En familjegrupp lever i sitt revir. Vargarna i gruppen kommunicerar med både varandra och andra flockar genom att yla.

Vinter: Medlemmar i en flock jagar tillsammans. Genom samarbete kan en vargflock fälla stora hjortdjur.

### Lodjur (*Lynx lynx*)

Lodjuret är det enda kattdjuret i den finländska naturen. Lon har mycket skarp syn och hörsel, och därför är den en mycket effektiv predator. Det är sällan som vi ser lodjur, eftersom lon oftast går undan för människan med bred marginal.

Det är lätt att känna igen lon på dess kattliknande utseende, örontofsarna och den korta svansen med svart spets. Pälsen är oftast fläckig. På sommaren är pälsen rödare och gråare vintertid. Bakbenen är längre än frambenen vilket hjälper lon att attackera bytesdjuret med långa språng. Lon kan dra in klorna på samma sätt som tamkatten.

Lodjur äter bara kött. De viktigaste bytesdjuren är hardjur, som skogshare och fälthare, samt små hjortdjur, som vitsvanshjort och rådjur. Lon tar också skogshöns, främst tjäder och orre. På matsedeln står också andra små däggdjur, som räv, mårdhund, mård och olika smågnagare.

Lon föredrar färskt kött och jagar därför oftast all sin föda själv. Ett lodjur som jagar smyger upp till bytet och angriper det med ett blixtsnabbt språng.

Enligt beståndsberäkningen år 2020 fanns det 2 065–2 170 lodjur i Finland.

Enligt hotbedömningen 2019 klassificeras lodjuret som livskraftigt (LC).

Så här stor är lon

* Hona 12–17 kg
* Hane 17,5–21 kg
* Mankhöjd 60–70 cm

Lon äter uteslutande kött och den jagar sin mat själv. Lons matsedel består av

* hjortdjur, som vitsvanshjort, skogsren och ren
* hardjur, som skogshare och fälthare
* skogshöns, som orre, tjäder och ripa
* små däggdjur, som ekorre, mård, mårdhund, räv och sork

#### Fem fakta om lodjur

1. Lodjuren sover under dagen. Vid skymningen aktiverar de sig och beger sig ut på jakt.
2. Lon föder sina ungar på en skyddad plats, men den bygger inget bo. Ungarna föds på våren och följer honan tills de är nästan ett år gamla.
3. Lodjuren har sina egna hemområden där de lever. De tillåter inte att andra lodjur kommer in i mitten av hemområdet. En lodjurshane tillåter honor på sitt revir.
4. Även enstöringar kommer regelbundet i kontakt med artfränder. Lodjur umgås speciellt på vintern, under brunstperioden. Honan och ungarna jagar tillsammans när ungarna är stora men ännu följer henne.
5. Lodjuret äter uteslutande kött och den ska helst ha färskt kött. Lon föredrar eget jaktbyte och äter helst inte kadaver som andra djur har lämnat efter sig.

### Järv (*Gulo gulo*)

Järven är den minsta av våra stora rovdjur. Den lever ibland i stränga förhållanden där det kan vara ont om föda under långa tider, och därför klarar järven av att äta stora mängder på en gång. Järven är också en hamstrare: om jaktlyckan är god kan den döda flera bytesdjur på en gång och sedan lagra maten. Järven har de starkaste käkarna av de stora rovdjuren och den kan krossa bytesdjurens ben och utnyttja dem som föda. Järven har plåtmage som klarar av till och med skämd mat!

Järven är ett mårddjur. Den har en glansig brun päls och små, runda öron. Svansen är yvig. Järven rör sig oftast i långsam galopp, och den är också duktig på att klättra. Det rör sig vanligtvis på natten och i skymningen, men ibland kan man se en järv under dagen.

Järvarna håller sig för sig själv på mycket stora hemområden och försöker undvika att komma i kontakt med varandra. Den markerar hemområdet med urin, avföring och sekret från analkörtlarna för att andra järvar ska hålla sig borta.

Järvar parar sig normalt i maj–juni, men ungarna föds först i februari-mars följande år. Den egentliga dräktigheten varar 40–50 dygn. Det kallas försenad fosterutveckling. Järven har oftast 1–3 valpar som tillbringar den första månaden i lyan. Valparna lämnar honan senast när de är ett år gamla och vandrar oftast till nya hemområden.

Järven har rykte om att vara en asätare, men den är också en förvånansvärt effektiv jägare. I renskötselområdet tar den främst renar och i andra områden bland annat rådjur, skogshare, fälthare samt andra små däggdjur och fåglar. För att järven ska kunna ta stora djur behöver den skarsnö som bär den lättare järven men där de tyngre bytesdjuren sjunker ner.

Enligt beståndsberäkningen år 2020 fanns det 385–390 järvar i Finland.

Enligt hotbedömningen 2019 klassificeras järven som starkt hotad (EN).

Så här stor är järven

* Hona 8–12 kg
* Hane 11–17 kg
* Mankhöjd 40—45 cm

Järven är en skicklig jägare, men den besöker också kadaver. I norr jagar järven renar, i söder andra arter. Järvens matsedel består av

* 25 % kadaver som människan och andra rovdjur, t.ex. vargar, har lämnat efter sig
* 25 % hjortdjur, som skogsren och rådjur eller i renskötselområdet ren
* 40 % små däggdjur, som skogshare, fälthare, räv, sork och mus
* 10 % skogshöns, som orre och tjäder

#### Järven äter kadaver som andra djur lämnat efter sig

Järven jagar själv och är dessutom en asätare. Det betyder att den också äter kadaver som andra rovdjur lämnat efter sig.

Speciellt i södra Finland, där det inte finns renar, tillgodogör sig järven ofta av rester av bytesdjur som en vargflock har fällt. Järven slukar sin mat, för vargarna kan när som helst komma tillbaka och döda järven.

Om järven inte orkar äta upp allt på en gång, gömmer den resten och återvänder senare.

Järven har plåtmage som klarar av till och med skämt kött.

### **Aktivitet:** Konst om rovdjur

Skapa konstverk om de stora rovdjuren! Vilken är din favorit av de stora rovdjuren? Eleverna får fritt välja teknik, eller läraren bestämmer.

Vi som tagit fram skolmaterialet vill gärna se hurdana konstverk eleverna skapar om de stora rovdjuren. Bilder av konstverken får skickas till [**susilife@luke.fi**](mailto:susilife@luke.fi) eller per post till VargLIFE/Naturresursinstitutet, Ladugårdsbågen 9, 00790 Helsingfors. Tala om för oss om vi får använda bilden i kommunikationen.

### **Aktivitet**: Är du expert på rovdjur?

Är du expert på rovdjur? Med hjälp av frågeleken som ingår i skolmaterialet får vi veta det!

#### Mer information:

[Suurpedot.fi](http://www.suurpedot.fi/sv/forstasidan.html) – Information om de stora rovdjuren.

[Riistahavainnot.luke.fi](http://riistahavainnot.luke.fi) – Information om rovdjursforskning och observationer av stora rovdjur.

[Vildmarkspass](https://www.eraluvat.fi/se/ryggsacken/jakt-och-fiskeuppfostran/vildmarkspass/vildmarkspass-2-ak-4-6.html) – Uppgifter för lågstadieelever, till exempel en mobil naturstig och spel för identifiering av däggdjursarter.

## Rovdjuren lämnar spår – så här känner du igen dem!

Motsvarande avsnitt i elevmaterialet:

* Så här känner du igen rovdjurens spår – video (videon är det bästa hjälpmedlet för att lära sig känna igen spår).
* De stora rovdjuren lämnar spår i naturen – video
* Så här känner du igen rovdjurens spår – broschyr
* Finlands viltcentrals regionkontor har mattor med rovdjursspår som skolorna kan låna. Du kan fråga om mattorna på [regionkontoren på (riista.fi)](https://riista.fi/sv/viltforvaltningen/kontaktuppgifter/).

Det är sällsynt att man får se stora rovdjur i naturen, eftersom de brukar röra sig under skymningen och oftast undviker människan. Rovdjuren lämnar ändå fotspår i snön, sanden och i fuktig mark. Man kan lära sig att identifiera rovdjurens spår eller spillning i naturen och på så sätt följa med djurens liv.

Olika arter har olika slags tassar. I spårstämpeln syns trampdynan, tådynorna och klorna. Alltid går det inte att identifiera djuret enbart utifrån spårstämpeln, särskilt på torr mark eller i mjuk snö.

Som hjälp vid identifieringen kan man utöver spårstämplarna titta på **steglängden**, det vill säga avståndet mellan två spår efter samma fot. Det mönster som spårstämplarna bildar kallas **spårlöpa**. Beroende på hur djuret har rört sig talar man om gånglöpa, travlöpa, galopplöpa eller språnglöpa. Om snön är djup kan man också titta på hur djupt djuret sjunkit in i den. Till exempel är vargen tyngre och sjunker djupare än järven.

### **Aktivitet:** Mät kompisens fotavtryck och steglängd

Mät varandras fotavtryck och steglängd. I skolmaterialet ingår kompendiet *Känn igen kompisens fotavtryck*, som läraren kan skriva ut för eleverna. Kompendierna fungerar bäst i A4-format. När det finns snö på marken kan man studera och mäta spåren utomhus.

Stå på papperet på golvet och rita av konturerna av foten. Om ni är utomhus kan eleverna försöka rita av en modell.

Mät steglängden mellan fotavtrycken av antingen vänster eller höger fot. En elev går och, om ni är inomhus, kan en annan elev till exempel genom att fästa en liten bit tejp där var hälen tar i marken. Mät avståndet från häl till häl i två efter varandra följande spår av samma fot.

Eleverna kan testa hur farten och sättet att gå påverkar steglängden. Spårlöpan av de stora rovdjuren varierar beroende på om djuret har rört sig i trav, galopp eller med språng. Det kan behövas flera som mäter steglängden av en springande elev inomhus för att hälmarkeringarna ska bli exakta.

Tillbehör: måttband, pennor, (tejp), utskrifter av *Känn igen kompisens fotavtryck*.

### Björn

Det är sällan man ser björnspår i snö, eftersom björnen sover sig igenom vintern. Oftast kan man se avtryck i blöt mark, på sandvägar eller på dikesrenar. Om man tittar noga kan man också se var björnen har gått i gräset. Ibland kan man också se spår av att björnen har letat efter mat, till exempel en uppgrävd myrstack, omkullvälta och sönderrivna stubbar eller skövlat havre på en åker.

Björnspåren är så stora att man knappast tar miste på vilket djur det handlar om. I björnens tassavtryck syns fem tår. Baktassen är plattfotad och lämnar en större spårstämpel än framtassen, och den påminner något om människans fotsula. Häldynan på framfoten lämnar inte alltid ett avtryck.

I djup snö stiger björnen oftast i sina egna spår (fot-i-fot) så att det som syns är endast spårstämplarna av bakfötterna.

### Varg

Vargspår liknar tassavtrycket av ett stort hunddjur. I avtrycket syns fyra tådynor och en mellanfotsdyna. Trampdynorna sitter glest med mellanrum. Vargen har långa klor.

Vargarna i en flock travar ofta längs samma spårlöpa och stiger i samma tassavtryck. Därför är det svårt att av en spårlöpa avgöra hur många vargar det handlar om.

Vargen rör sig oftast målmedvetet i en bestämd riktning. Däremot brukar hundar ofta byta riktning.

### Lo

Lodjurets tassavtryck är runt. Tassarna är behårade, vilket gör att spåren ser större ut. I spåravtrycket syns fyra tådynor. Avtrycken av tådynorna är inte symmetriska, vilket de är i till exempel vargens tassavtryck.

I lospåren syns i allmänhet inga klomärken, eftersom lon kan dra in klorna på samma sätt som tamkatten. På ett halt underlag eller för att ta sats fäller också lodjuret ut klorna.

Lon är lätt och har stora tassar och kan därför ta sig fram även i lös snö. I djup snö stiger lon fot-i-fot i sina egna avtryck. Honan och ungarna kan också gå efter varandra. Under brunsten slår hanen följe med honan och går i samma spårlöpa.

### Järv

Järven har stora tassar i förhållande till sin storlek. Den är ett mårddjur och därför syns det fem tår i spårstämpeln. I framtassavtrycket syns förutom mellanfotsdynan också en eller två häldynor. Järven rör sig ofta i galopp, med något snedställd kropp i förhållande till färdriktningen. Därför blir också tassavtrycken i snön snedställda i förhållande till varandra.

### **Aktivitet:** Vilket rovdjur har gått här? – frågelek

I skolmaterialet ingår en frågelek som går ut på att identifiera spår av stora rovdjur i fotografier. Frågeleken finns på riistahavainnot.luke.fi...

#### Mer information

På biblioteket hittar ni många guider i identifiering av djurens spår.

## De stora rovdjuren har en uppgift i naturen

Motsvarande avsnitt i skolmaterialet:

* Vilken roll har de stora rovdjuren i naturen? – PowerPoint-presentation
* Vargens roll i naturen – affisch

### De stora rovdjuren är i toppen av näringskedjan

De stora rovdjuren har en viktig roll i ekosystemet som predatorer, det vill säga djur som jagar andra arter. Med ekosystem avses den biotiska (levande) och den abiotiska (icke levande) miljön i ett område. Ett ekosystem kan till exempel vara en tjärn, en åker eller en barrskog och de växter och djur som finns där, som insekter, däggdjur och kräldjur. Ekosystemets delar och de organismer som lever där påverkar varandra.

Exempelberättelse: Bin suger nektar från blommor. När biet flyger till följande blomma bär det med sig pollen från blomman, vilket är viktigt för pollinering och förökningen av växten. Bina gör honung av nektarn. Honung innehåller mycket socker, och björnen äter honung för att få energi.

Rovdjur är viktiga genom att de påverkar bytesdjurens beteende och antal. Naturens mångfald bevaras när stammarna av olika arter hålls i balans.

De stora rovdjuren är i toppen av näringskedjan, vilket betyder att inga andra djur jagar dem som föda. De stora rovdjuren tar växtätare och även mindre rovdjur, som rävar. Det leder till att bytesdjuren för små rovdjur ökar i antal. De stora rovdjuren decimerar antalet stora växtätare (till exempel älgar), vilket gynnar många växtarter.

Exempelberättelse: Älgen äter trädplantor i unga ekonomiskogar, i synnerhet tallar. Det orsakar kostnader för skogsägaren. En vargflock jagar älgar och decimerar älgstammen, och dessutom kan flockens närvaro bidra till att älgarna inte stannar och äter på ett och samma ställe.

Om det finns mycket djur som lever tätt i ett område, smittar och sprids många parasiter och sjukdomar snabbt. Då rovdjuren jagar bytesdjur och decimerar bytesdjursstammar som blivit för täta, minskar det spridningen av sjukdomar och parasiter. Dessutom blir sjuka, parasitdrabbade och svaga djur oftare byte för rovdjuren än friska djur.

Reglering av antalet bytesdjur kan även påverka människors liv och säkerhet. Till exempel älgar och vitsvanshjortar orsakar många trafikolyckor varje år. Om rovdjuren minskar antalet hjortdjur, kan det leda till färre trafikolyckor. Visserligen regleras antalet hjortdjur i Finland främst genom jakt.

#### I Finland har människan större miljöpåverkan än de stora rovdjuren

Människan påverkar miljön på många sätt. I Finland lever 5,5 miljoner människor och ungefär 5 000 stora rovdjur. Städer, bilvägar och åkrar inkräktar på naturmiljöerna. Människan reglerar antalet stora rovdjur och många andra djur genom jakt eller utfodring. För att de stora rovdjuren ska kunna reglera stammarna av sina bytesdjur, måste antalet rovdjur vara tillräckligt stort i förhållande till bytesdjuren. I Finland har de stora rovdjuren en reglerande funktion främst i lokala stammar.

Jämfört med människans enorma miljöpåverkan har de stora rovdjuren på många ställen endast en obetydlig effekt.

### Många andra arter gynnas av kadaver som rovdjuren lämnar efter sig

De stora rovdjuren tar gärna stora bytesdjur om sådana finns tillgängliga. Alltid orkar eller kan de inte äta hela bytesdjuret på en gång. Resterna av ett bytesdjur kallas **kadaver** eller **as**. Mindre däggdjur (t.ex. räv, mårdhund, sorkar och ekorre) och många fågelarter tillgodogör sig av kadaver.

Till slut slår sig insekter och deras larver ner i kadavret och äter upp resten. De delar av kadavret som inte ätits upp förmultnar och frigör näringsämnen i jordmånen för växterna. Forskningen har visat att många ekosystem är mer produktiva på grund av där finns kadaver som stora rovdjur lämnar efter sig, vilket bidrar till näringscirkulationen.

#### Mer information

[Biodiversitetsmaterialet](https://vihrealippu.fi/sv/biodiversitet/) för småbarnspedagogiken och grundskolan är en handledning i biodiversitet och arternas mångfald.

[Ulkoluokka.fi](https://ulkoluokka.fi/) (på finska eller engelska) innehåller läromaterial och uppgifter med miljötema för undervisning utomhus från förskolan till högstadiet. Där finns till exempel spel och lekar för att träna artidentifiering.

# De stora rovdjuren och människan lever sida vid sida

## De stora rovdjuren undviker människan, men ibland korsar våra vägar – Vad ska man göra då?

Motsvarande avsnitt i elevmaterialet:

* Att möta stora rovdjur – PowerPoint-presentation

Det är mycket sällan som man möter stora rovdjur i naturen. Människan och rovdjuren rör sig i allmänhet vid olika tider på dygnet. Dessutom har djuren så skarpa sinnen att får vittring på människan och hör henne på lång håll och gömmer sig eller lämnar platsen. Det är en oförglömlig upplevelse att få möta ett rovdjur under trygga förhållanden, till exempel på ett tillräckligt avstånd.

Om du råkar möta ett stort rovdjur i naturen är mötet sannolikt mer skrämmande för rovdjuret än för dig. För att undvika farliga situationer är det bra att veta hur man bör bete sig om man möter ett stort rovdjur.

#### Mer information

[Suurpedot.fi](http://www.suurpedot.fi/sv/forstasidan.html) – Information om hur man ska bete sig när man möter ett stort rovdjur.

Länkar till videofilmer om möten med stora rovdjur:

[Unohtumaton kohtaaminen karhun kanssa (videon bara på finska, Youtube.com)](https://www.youtube.com/watch?v=PgYL43aGvAM)

[Suurpedot ovat Eliisa Kiiskisen lähimpiä naapureita – eikä ongelmia ole ollut (videon bara på finska, Youtube.com)](https://youtu.be/h_nBJX9_BKE)

[Video: Rajavartiosto kohtasi pitkospuilla karhun – "Kumpi se väistää?" (bara på finska, mtvuutiset.fi)](https://www.mtvuutiset.fi/artikkeli/video-rajavartiosto-kohtasi-pitkospuilla-karhuun-kumpi-se-vaistaa/5946222)

### I hurdana situationer kan man möta stora rovdjur?

1. Unga vargar kan gå under sina strövtåg komma i närheten av bosättning.

Unga vargar lämnar de familjegrupper som de fötts i för att hitta en partner och etablera eget revir. De unga vargarna är oerfarna och inte lika skickliga på att undvika människor som sina mer erfarna artfränder.

Gårdsbesöken kan också öka när ett vargpar etablerar sig i ett område och gör sig hemmastadda i sitt revir.

I allmänhet märker man att vargarna varit framme på spår som de lämnat under natten. Det är endast sällan som man kan se vargen. Även unga djur av andra arter kan komma in på gårdarna.

1. Björnar kan lära sig att leta efter mat i närheten av människor.

Björnen är ett klokt djur som snabbt lär sig var det är enkelt att hitta mat. Björnhonan kan också lära sina ungar att göra likadant, och ungarna fortsätter att leta efter mat nära människoboningar även när de är fullvuxna.

Slaktavfall och annat som duger som föda kan också locka vargar till bosättning.

Man ska aldrig mata rovdjur för att de inte ska lära sig att söka mat i närheten av människor.

1. Ibland märker ett rovdjur inte människan eller djuret kan inte gå undan för människan.

Till exempel en bärplockare som rör sig tyst och stilla under vinden kan råka smyga sig på och överraska en björn.

1. Sjuka djur kan ha svårt att jaga själv och söker sig till människobosättning i hopp om att hitta föda eller skydd. (Bildtext: Psst! Lodjuret på bilden är inte sjukt, utan det tvättar sig.")

#### Till vem ska man anmäla om ett stort rovdjur rör sig på gårdsområdet?

Barn eller unga som ser ett stort rovdjur ska berätta om det för en vuxen. Den vuxna ska sedan meddela vidare om observationen.

Finlands viltcentral och rovdjurskontaktpersonerna ger råd i frågor som gäller de stora rovdjuren. Finlands viltcentral och polisen hjälper i situationer där stora rovdjur orsakar oro i närheten av bosättning.

Observationer av stora rovdjur ska anmälas antingen till den lokala rovdjurskontaktpersonen eller till nödnumret, beroende på hur rovdjuret beter sig. Kontaktpersonerna är lokala frivilliga som specialiserat sig på stora rovdjur. De sprider information och samlar in observationer om de stora rovdjuren.

[Kontaktuppgifter av rovdjurskontaktpersonen (riista.fi)](https://riista.fi/sv/viltforvaltningen/kontaktuppgifter/sok-kontaktuppgifter/)

Om man upptäcker spår av stora rovdjur på eller nära gårdsområdet, ska man kontakta den lokala rovdjurskontaktpersonen.

Om man ser ett rovdjur på gårdsområdet men djuret lämnar platsen genast när det har märkt människan, ska man kontakta den lokala rovdjurskontaktpersonen.

Om djuret upprepade gånger kommer in på gårdsområdet eller bland bosättning och inte avlägsnar sig omedelbart när det har upptäckt människan, ska man ringa nödnumret.

Om djuret närmar sig, cirklar runt eller följer efter en människa, ska man ringa nödnumret.

Om ett rovdjur har försökt angripa eller angripit en människa, en hund eller något annat kopplat husdjur, ska man ringa nödnumret.

Finlands viltcentral och polisen fattar beslut om hur dessa situationer ska hanteras så att människorna ska vara säkra och inga tråkiga möten ska uppstå. Man kan till exempel fördriva rovdjuret från platsen. På så vis vill man lära det att inte komma nära människor. Om fördrivning inte har önskad effekt, är det möjligt att man beslutat att ta ut rovdjuret.

### Hur kan man undvika att möta stora rovdjur?

Det är mycket sällsynt att man möter stora rovdjur, till och med i områden där de förekommer mer allmänt. Tanken på att möta ett rovdjur kan ändå vara skrämmande. Det är inte kul att vara rädd på en promenad, på skolvägen eller i bärskogen. Lyckligtvis finns det många saker som man kan göra för att undvika möten med stora rovdjur.

Om du rör dig i skogen kan föra oväsen till exempel genom att sjunga eller ha musik eller radio på i högtalaren. I synnerhet om vädret är blåsigt eller regnigt bär ljudet inte speciellt långt, och då bör man vara ännu mer högljudd. Om du rör dig mot vinden kan djur som befinner sig framför dig inte känna din lukt, eftersom vinden bär din lukt åt andra hållet. Då är det viktigt att djuret hör dig. Om du är ute i mörkret, kan du bära ett starkt ljus med dig.

I områden där det finns mycket rovdjur bör man städa bort allt som kan locka rovdjur till gården, till exempel allt slags matavfall.

Om du i skogen råkar hitta ett djur som dödats av ett rovdjur, ska du avlägsna dig i samma riktning som du kom ifrån. Eventuellt ligger djuret och smälter maten någonstans i närheten och kommer snart tillbaka. Av de stora rovdjuren är det möjligt att björnen försvarar sitt byte mot människan, men de andra rovdjuren skulle sannolikt inte visa sig.

### Hur ska du bete dig om du möter ett rovdjur?

#### Möta en varg:

Gör vargen medveten om dig genom att hojta eller slå ihop händerna. Sannolikt har vargen inte märkt dig och blir skrämd när du för oväsen.

Avlägsna dig lugnt från platsen. Spring inte, för det kan göra att vargen intresserar sig för dig.

Om vargen börjar följa efter dig, ska du gå lugnt vidare. Av och till kan du hojta eller ryta till och göra dig så stor som möjligt genom att lyfta upp händerna.

Om du är ute med hunden, ska du försöka hålla hunden långt borta från vargen. Koppla upp hunden om den har sprungit lös.

Ibland uppfattar inte vargen är den har mött en människa, om människan till exempel sitter i en bil.

Det är länge sedan vargen dödat eller allvarligt skadat en människa i Finland, men man bör ändå alltid vara försiktig när det handlar om vilda djur.

Om vargen skulle råka gå till attack, ska man göra så kraftigt och högljutt motstånd som möjligt.

#### Möta en björn:

En björnhona med små ungar kan försvara ungarna. Om du ser en björnunge är honan vanligtvis någonstans i närheten. Lämna platsen omedelbart genom att gå lugnt i den riktning varifrån du kom.

Spring inte. Björnen är mycket snabbare än du.

Klättra inte upp i ett träd. Björnen klättrar också bättre än du.

Backa lugnt samtidigt som du pratar med låg röst. Du ska inte skrika eller föra oväsen eller se björnen i ögonen. Björnen kan uppleva det som ett hot.

Björnen kan varna dig genom att fnysa, stiga upp på bakbenen eller ryta. Den försöker få dig att lämna platsen. Björnen gör sitt yttersta för att undvika en sammandrabbning och den kan till och med göra skenattacker för att skrämma bort dig.

Oftast sker de tråkiga mötena mellan björn och människa i samband med jakt, eftersom en sårad björn är farlig. Om björnen angriper ska man lägga sig på magen på marken och skydda huvudet och nacken med händerna. Björnen angriper en människa endast om den känner sig hotad, inte för att jaga mat. Ligg helt orörlig och spela död, då förlorar björnen sitt intresse för dig.

#### Möta en järv eller ett lodjur:

Det är mycket sällsynt att man möter en järv eller ett lodjur. Om du råkar möta en järv eller lo ska du avlägsna dig lugnt från platsen. Låt djuret gå undan för dig på ett tryggt avstånd. Du ska inte försöka komma nära vilda djur, till exempel för att ta ett foto, eftersom djuret kan känna sig hotat.

### **Aktivitet:** Diskussion om att möta stora rovdjur

Diskutera hur det skulle kännas att möta ett stort rovdjur. Har någon i klassen eller någon bekant någon gång mött ett stort rovdjur?

Stora rovdjur väcker mycket känslor, vilket är förståeligt. Det är viktigt att man bedömer eller förringar elevernas upplevelser eller känslor kring upplevelserna. Avsikten är att uppmuntra en lyhörd och öppen diskussion.

Läraren kan dela upp klassen i par eller grupper för att få igång diskussionen.

1. Kom gärna först överens om gemensamma spelregler.
2. Varje par eller grupp berättar i tur och ordning hur det skulle kännas att möta ett stort rovdjur. Har du själv eller någon bekant sett ett stort rovdjur? Det kan också vara ett djur på zoo eller i en djurpark.
3. När en av diskussionsdeltagarna har berättat sitt svar ska de andra hitta på en preciserande fråga: Vad vill du veta mer?
4. När alla har berättat om sina tankar och erfarenheter, ska paren eller grupperna tänka ut en sak som alla var eniga om.

Efter par- eller gruppdiskussionen kan läraren be eleverna att berätta om vilka gemensamma upplevelser, ämnen eller känslor som förekom i diskussionen.

### **Aktivitet:** Skådespel om människans möte med ett stort rovdjur

Eleverna delas in i grupper på 3–4 elever. De ska utarbeta och öva in en kort dramatisering av hur man ska gå till väga om man möter ett stort rovdjur.

## Stora rovdjur orsakar skador på tamdjur, men skador går att förebygga

Motsvarande avsnitt i elevmaterialet:

* Stora rovdjur orsakar skador på tamdjur, men skador går att förebygga – PowerPoint-presentation
* Berättelse från en tamdjursgård

Det händer ibland att stora rovdjur jagar tamdjur. Att tamdjur vållas skada eller dödas ett stort rovdjur kallas tamdjursskador. Sådana skador går att förebygga till exempel genom att skydda tamdjuren så att rovdjuren inte kommer åt dem.

Främst är det renar och får som är utsatta för tamdjursskador som orsakas av stora rovdjur. Cirka 95 procent av de här skadorna är skador på renar, eftersom det framför allt på sommaren är svårt att skydda renar som går och betar fritt. Cirka hälften av skadorna på renar orsakas av järvar. Söder om renskötselområdet orsakar järven mycket sällan skador.

Björn och varg orsakar skador på får varje år, men ibland kan det också vara fråga om loangrepp.

Stora rovdjur kan också angripa hundar. Oftast löper jakthundar den största risken att drabba samman med varg. Varje år rapporteras cirka 30–50 vargangrepp på hundar. Människor kan känna stor oro över sina husdjur i vargområden.

Precis som i sagorna älskar björnen honung. Björnar kan söndra bikupor på biodlingar när de letar efter mat. Dessutom äter björnar spannmål och de kan riva sönder foder- eller ströbalar.

Bland nötdjuren är kalvar och ungboskap mest utsatta för rovdjursangrepp. Nötdjur kan också få skador då de blir uppskrämda av rovdjur och springer in i stängslet. Om ett rovdjur tar sig in i en hästhage brukar det i de flesta fall endast leda till skador på hästen. I allmänhet är det björn eller lo som angriper hästar, men sådana angrepp är väldigt sällsynta.

I Finland får tamdjursägare en penningersättning om ett stort rovdjur skadar eller dödar ett tamdjur. Ersättning söks hos Livsmedelsverket som betalar ersättningen ur anslag från staten.

### Hur kan man förhindra skador?

Det bästa sättet att förhindra att stora rovdjur orsakar skada är att se till att de inte kommer åt tamdjuren. Den effektivaste metoden för att skydda tamdjur som betar ute är elektriska rovdjursstängsel.

Rovdjursstängslen är avsedda speciellt för att hålla rovdjuren borta. Stängslet är så högt att rovdjuren inte kan hoppa över det. I stängslet löper fem eltrådar och rovdjuret får en stöt om det försöker ta sig mellan trådarna. Den nedersta tråden sitter så lågt att vargar eller lodjur inte kan krypa under den. Med elstängsel kan man också skydda biodlingar mot björnar.

Det finns också flera andra sätt att skydda djur som går på bete. Eftersom rovdjuren oftast rör sig vid skymningstid kan man till natten flytta tamdjuren från betet till en bättre skyddad inhägnad eller ta dem in i stallet eller i annat skydd.

Viltkameror är övervakningskameror som aktiveras av värme och rörelse. De tar ett foto eller börjar spela in video genast om någonting vars temperatur avviker från bakgrunden rör sig framför sensorn. En viltkamera som är ansluten till mobilnätet kan skicka ett meddelande till gårdsägarens telefon eller e-post, så ägaren vet att komma och kontrollera läget. Om ett rovdjur har tagits sig in i hagen kan gårdsägaren skrämma bort det innan någon skada hinner ske.

Ibland kan till exempel får gå ute på bete långt från bosättningen. Då kan fårbonden till exempel utrusta får med gps-kragar som visar var djuren finns på en karta. Om ett får har varit länge orörligt eller beter sig konstigt, vet bonden att gå och kontrollera situationen. Om vargen lyckas ta ett får kan den återvända flera gånger till platsen för ett lätt byte. Även i sådana situationer hjälper gps-kragar till att förebygga ytterligare skador.

En del gårdar har boskapsvaktare, det vill säga stora hundar som avlats fram för att skydda tamdjur mot rovdjur. I allmänhet viker rovdjuren undan för boskapsvaktarna och det uppstår inga sammandrabbningar. Boskapsvaktarens skall kan skrämma bort rovdjuren och larma bonden till platsen för att kontrollera situationen.

En del gårdar har installerat ljud- och ljusskrämmor mot rovdjur. Man kan till exempel ta ut en radio och ha den påslagen i hagen för att påminna om människan. På tamdjursgårdar används också rovdjursskrämmor med skrämselljud eller blinkande ljus som sätter igång när rörelsesensorn aktiveras.

Det är svårare att skydda hundar som arbetar okopplade i skogen än andra tamdjur, men det går att minska risken för skada på många sätt. Jägaren kan försöka ta reda på vargsituationen i området och låta bli att släppa loss hunden i ett område där man vet att det finns varg. Jägaren ska gärna hålla sig så nära hunden som möjligt och hela tiden ha hunden under kontroll.

Det finns särskilda hundvästar som kan ge extra skydd om en varg angriper hunden. Hundvästen skyddar hundens kropp mot bett och ger också ägaren tid att komma till hunden för att hjälpa. Västen ger ändå inte fullständigt skydd.

### **Berättelse:** Vargen attackerade Annis fårbete och tog 25 får

Det var en morgon i juni som min telefon ringde. Grannen berättade att ett av våra får hade rymt till deras gård. Det var då konstigt, tänkte jag. Fåren rör sig alltid tillsammans och därför var det ovanligt att ett djur har rymt från hagen.

När jag tog fåret tillbaka till hagen fick jag se en fruktansvärd syn. Överallt låg det döda och sargade får. Jag ringde genast till den lokala rovdjurskontaktpersonen och en kommunmedarbetare. Vi undersökte skadorna och kom fram till att en eller flera vargar hade angripit fåren under natten.

Vår ekogård ligger i Egentliga Finland. Vi har dikor och finullsfår på gården. En stor del av hagarna är kulturlandskap längs en å. Djuren som betar längs ån hjälper till att bevara den biologiska mångfalden. När fåren äter växter blir ingen art dominerande. På ängarna lever många olika arter, från örter till insekter och fåglar. Utan djur som går på bete är det omöjligt att hålla ängarna öppna.

Det är svårt att skydda djur som betar ute i kulturlandskap mot stora rovdjur. Skadan inträffade i en hage som ligger utanför själva gården men nära byn. Terrängen vid åstranden är böljande och backig. Jämfört med en vanlig fyrkantig åkerhage skulle man behöva bygga långa rovdjursstängsel längs ån. Dessutom går inte att bygga ett stängsel längs stranden eftersom åns yta stiger och sjunker. Vargen är en bra simmare och kan lätt ta sig till hagen via ån.

Det var en chock att se hur stor skada vargen eller vargarna hade gjort. Vi hittade 16 döda får, och nio måste avlivas för de var så illa skadade. En del av de döda fåren var dräktiga, så vi förlorade också de ofödda lammen. Tre får hade försvunnit, men som genom ett under hittade vi ett av dem vid liv. Att samla upp de döda djuren och fösa ihop de skrämda fåren var ett enormt företag. Lyckligtvis fick vi hjälp av den lokala jaktföreningen och andra fårbönder.

Staten betalade oss en ersättning för de döda djuren, men resten av sommaren var tung. Under några veckor hade vi fåren på gården. Förr eller senare var vi ändå tvungna att släppa ut djuren på bete igen. Vi gjorde vårt bästa för att säkerställa att fåren inte var utsatta för fara i hagen. Vi förstärkte det gamla stängslet med eltrådar och byggde på det på höjden. Vi skaffade en drönare för att kunna övervaka och räkna fåren. Jag sov nästan varje natt i ett tält i hagen och hade radion påslagen. Den sommaren såg vi inte rovdjur fler gånger i närheten av hagarna, även om det gjordes några iakttagelser på andra ställen i kommunens närområde.

Vi har fått elektriska rovdjursstängsel som vi ska sätta upp i närheten av huvudgården nästa sommar. Ändå känner vi stor oro över hagarna vid ån. Vi vill göra allt vi kan för att skydda djuren, men ingen metod ger total säkerhet.

Vi måste försöka göra det så svårt för vargen att ta tamdjur, att den låter bli. Det finns gott om bytesdjur i skogen, men om det är lätt för vargen att ta får, så tar den ju för sig. Jag önskar att experter som känner till rovdjurens beteende skulle samarbeta med dem som planerar skyddsmetoder. Genom samarbete kan man nå det bästa slutresultatet för att skydda fåren.

## Det finns gott om myter, berättelser och föreställningar om de stora rovdjuren

Motsvarande avsnitt i elevmaterialet:

* De stora rovdjuren i kulturen – PowerPoint-presentation

Människan och våra stora rovdjur – björnen, vargen, lon och järven – har alltid levt sida vid sida. Historiskt sett har de stora rovdjuren spelat en viktig roll i människornas vardag och liv, både som ett hot och som viktiga fångstdjur. Inställningen till dem har varierat från rädsla och hat till respekt och uppskattning.

Genom tiderna har de stora rovdjuren varit förknippade med mångahanda myter och föreställningar. Man har också berättat fabler och sagor om dem.

### **Aktivitet:** Sagor och historier om stora rovdjur

Fundera på hur många sagor eller historier ni kommer ihåg som handlar om något av våra stora rovdjur? De kan vara traditionella folksagor eller moderna återgivningar av dem.

Som minneshjälp för läraren: Rödluvan, Guldlock och de tre björnarna, Peter och vargen, Tommy och lodjuret, Djungelboken, Tre små grisar, Stora stygga vargen, Kalle Anka och figurerna i Ankeborg, Disney-filmer (t.ex. Björnbröder), varulvarna i Twilight, Wolverine i X-Men…

### Olika rovdjur beskrivs på olika sätt

I sagor, föreställningar och ordstäv förknippas beskrivs de stora rovdjuren med olika adjektiv. Björnen är ibland lite klumpig och långsam, medan vargen är till exempel slug och grym. Lodjur och järv är mer sällsynta figurer i sagor och föreställningar än björn och varg, trots att även de har varit ett hot mot tamdjuren och värdefulla fångstdjur.

Björnen och vargen nämns i många ordstäv och uttryck. Har du hört något av följande? Hungrig som en varg, ulv i fårakläder, ensamvarg, björntjänst, stark som en björn, väck inte den björn som sover...

Räven, som hör till de små rovdjuren, är ofta med i sagor, historier och föreställningar. Ofta är den det slugaste djuret i skogen, som ofta drar vargen och björnen vid näsan. I mytologin framställs lon ofta som en hemlighetsfull figur, medan den mer sällan är med i sagor och berättelser.

### **Aktivitet**: Den beskedliga björnen och den grymma vargen – med vilka ord skulle du beskriva rovdjuren?

Med vilka adjektiv skulle du beskriva björnen, vargen, järven eller lodjuret?

Hittar du på fler ordspråk om de stora rovdjuren?

### De stora rovdjuren i religioner

I många av världens religioner spelar vissa djurarter en särskild roll. I den fornfinska folktron har många av de stora rovdjuren varit viktiga figurer som man tillbett och förhållit sig till med stor respekt. På grund av vidskepelser har man gett de mest fruktade och värdesatta rovdjuren smeknamn och omskrivningar – på finska finns det över 200 benämningar för björnen!

Skogens konung björnen var ett heligt djur i den fornfinska tron. När man hade fällt en björn höll man en björnceremoni, en stor fest som avslutades genom att björnens skalle bars tillbaka ut i skogen. På så vi skulle björnen återvända till naturen och födas på nytt.

#### Den fornfinska björnen

Vid sidan av den fornfinska folktron spelar björnen en roll i nyhedniska rörelser som Karhun kansa (Björnens folk). Man kan också studera de stora rovdjurens roll i religioner och mytologier genom att läsa Kalevala.

Mer information om björnens roll i historien (på finska) finns på [suurpedot.fi](http://www.suurpedot.fi/petola/tarinat-ja-perinteet/pedoista-kerrottua/kahdensadan-nimen-kontio.html).

[En intressant artikel om björnen (på finska, Aarrelehti.fi)](https://www.aarrelehti.fi/jutut/artikkeli-1.281531)

### **Aktivitet:** Nalle, bamse, myrtass... hur många smeknamn hittar du för björnen?

Försök tillsammans hitta på så många smeknamn som möjligt för björnen!

Som minneslista för läraren: björn, nalle, bamse, myrtass, sötfot, gullfot, styggnacke, storkräk, bamsefar, bjässe...

### De stora rovdjuren har mycket att ge!

De stora rovdjuren spelar fortfarande en viktig roll i vår kultur. Deras ställning avviker från många andra djurarter, dels utifrån den kulturhistoriska bakgrunden och folktron, men dels till följd av deras position i toppen av näringskedjan. Dessutom är det mycket sällan som man möter stora rovdjur i skogen, vilket gör dem extra hemlighetsfulla. De stora rovdjuren har gett inspiration till många verk inom bildkonsten och litteraturen.

De har också lånat namn till många olika saker, bland annat idrottsföreningar, olika produkter, filmer och sånger. Speciellt inom sporten associeras de stora rovdjuren med positiva och eftersträvansvärda egenskaper som kraft, uthållighet, snabbhet och skicklighet.

### **Aktivitet:** Idrottsföreningar, produkter och filmer förknippade med stora rovdjur

Fundera tillsammans på hur många exempel ni hittar på idrottsföreningar, produkter, filmer eller sånger som anknyter till ett stort rovdjur? Ni kan också dela in er i lag och tävla mot varandra!

## Jakt av stora rovdjur

Motsvarande avsnitt i elevmaterialet:

* Jakt av stora rovdjur – PowerPoint-presentation
* En jakthistoria

Jakt är en ganska vanlig fritidsaktivitet i Finland; cirka 300 000 jägare har tagit jaktlicens. Ansvarsfull jakt bedrivs så att djurstammarna inte äventyras samt utan att orsaka onödig skada i naturen eller utsätta djuren för onödigt lidande.

De stora rovdjuren får inte jagas fritt. De är fredade och för jakt behövs alltid dispens. En förutsättning för att dispens ska kunna beviljas är att den inte skadar bevarandet eller uppnåendet av artens gynnsamma skyddsnivå.

Dispens för jakt av stora rovdjur kan ansökas på flera olika grunder. Syftet med **skadebaserade dispenser** är alltid att förebygga särskilt betydande skador. **Beståndsvårdande jakt** används för att reglera beståndets storlek och på så sätt till exempel kontrollera de negativa effekterna av en växande population.

Jord- och skogsbruksministeriet föreskriver genom förordning om hur många individer av de stora rovdjursarterna som får jagas under jaktåret (1.8–31.7) så att stammarna inte äventyras. Dispens ansöks hos Finlands viltcentral som fattar beslut om att beviljande av dispens.

Finlands viltcentral kan bevilja en skadebaserad dispens om ett stort rovdjur orsakar betydande skada eller äventyrar människors säkerhet. Om djuret inte medför något direkt hot mot säkerheten, söker man alltid först andra lösningar än att döda djuret, till exempel att fördriva det. Med fördrivning avses att man skrämmer iväg djuret till exempel med hårda ljud eller att skjuta i luften. På så sätt försöker man lära djuret så att det inte ska komma nära bebyggelsen.

En påhittad historia om en situation där ett stort rovdjur jagas med stöd av skadebaserad dispens: En ung varg som rörde sig ensam hade lärt sig att söka mat i närheten av människor och hade tagit ett får. Den hade ofta iakttagits nära fårhagen under dagtid. Först beviljades tillstånd för bortdrivning av vargen. När vargen följande gång sågs nära bebyggelse, var jägarna och de lokala myndigheterna redo. De förde oväsen och körde bort vargen från bebyggelsen med hjälp av hundar. Vargen kom ändå tillbaka. Man försökte en gång till med bortdrivning, men vargen sågs snart igen i närheten av gården. Eftersom andra medel inte fungerade, beviljade Finlands viltcentral en skadebaserad vargdispens. Vargen som orsakat problem sköts av jägare som storviltshandräckning.

**Polisen kan ge en order om att fördriva ett stort rovdjur**, eller om djuret är skadat eller orsakar uppenbar fara för människor eller egendom, kan polisen också **ge order om att avliva djuret**. I praktiken avlivas djuret av jägare som anmält sig frivilliga för storviltshandräckning (SVH-uppdrag). I SVH-uppdrag är det inte fråga om jakt som är bunden till jaktlicens, utan uppdrag som auktoriserats av polisen och utförs på grund av djurskydd eller säkerhetshänsyn. Ett rovdjur anses orsaka fara om det inte skyggar för människor eller till och med närmar sig dem.

### Hur jagas stora rovdjur?

Jägaren ska ha avlagt jägarexamen och betalat viltvårdsavgiften. Dessutom ska jägaren ha ett lämpligt vapen och patroner samt vapenlicens för innehav av dessa. Jägaren ska höra till ett jaktlag som har en ledare och vice ledare samt naturligtvis jakträtt och dispens för jakt på stora rovdjur på det aktuella området. För att jaga björn med kulgevär ska man också ha ett giltigt skjutprov.

Varje år beviljas tillstånd för beståndsvårdande jakt av björn och lodjur. Vartdera djuret har en fastställd jakttid, under vilken tillstånden får användas. Beståndsvårdande jakt av björn och lodjur är förbjuden utanför jakttid.

Jakttider

* Björn: 20.8–31.10
* Lodjur: 1.12–29.2 och i renskötselområdet 1.10–29.2

En årsunge av björn samt hona som åtföljs av årsunge är alltid fredade. Lodjurshona som åtföljs av en årsunge är också fredad.

Stora rovdjur, till exempel björn och lodjur, jagas på många olika sätt, som drevjakt och på pass, och lodjur jagas även med fällor. En hund kan vara till stor hjälp vid jakten. En bra hund hittar viltet även efter en lång spårning och den har fått kontakt med viltet blir den inte distraherad av annat vilt.

Den här beskrivningen av jakt är väldigt allmän och de jaktsätt som används mest i olika områden kan variera.

Jakten börjar med att man använder en hund för att leta efter spår.

När hunden får upp ett färskt doftspår, går en eller flera av jägarna runt för att **inringa** viltet. De går alltså runt området och tittar på spåren för att säkerställa att djuret inte har kommit undan. De jägare som ställer sig utmed inringningen står **på pass**. Sedan funderar jägarna var rovdjuret eventuellt kommer att gå när det sätter sig i rörelse och kommer överens om arbetsfördelningen. Jaktdeltagarna ställer sig sedan runt inringningen så att till exempel björnen eller lodjuret inte kan slinka obemärkt iväg. Skyttarna intar sina positioner så att det är säkert att skjuta.

Om man använder hund vid jakten, släpps den lös i detta skede. Hundens uppgift är att driva upp rovdjuret och styra den till jägarnas skjutlinje. Av hundens skall kan hundföraren avgöra när och var hunden har fått kontakt med viltet. Hundföraren kan försöka fälla viltet själv eller så är det någon av jägarna på pass som skjuter. Jagar man utan hund kan man komma överens om att någon i sällskapet driver till exempel lodjuret mot skyttarna.

Utöver inringning skjuts björn på platser där man vet att den rör sig. Så gör man särskilt i landets östligaste delar, där de som jagar med löshund ska undvika att hunden korsar Finlands östgräns till ryskt territorium.

Djuret ska alltid avlivas så smärtfritt och snabbt som möjligt och så att situationen inte medför fara för utomstående. Om ett stort rovdjur såras och flyr från platsen måste man snabbt spåra det till exempel med hjälp av en hund. Särskilt en skadskjuten björn kan vara farlig.

Sedan 2017 har järv jagats mycket begränsat med skaderelaterade dispenser i det norra och östra renskötselområdet, där järven orsakat mest skada. I dispenserna har det ofta beviljats tillstånd för användning av till exempel motorfordon eller konstgjorda ljuskällor. Hund används alltså i allmänhet inte vid järvjakt.

Enligt tillståndsvillkoren ska en fångstanmälan om ett stort rovdjur göras utan dröjsmål till Finlands viltcentral som för statistik över stora rovdjur som jagats eller på annat sätt dött i Finland.

### Efter jakten

De stora rovdjuren är mycket uppskattat jaktvilt. I synnerhet skallarna och pälsen sparas och bearbetas till jaktminnen, så kallade troféer. Kött av fällda björnar används också till mat.

Till den traditionella jaktkulturen hör att man ska visa respekt för bytet. Detta ska beaktas till exempel när man delar foton eller videor av fällda stora rovdjur på sociala medier. De bilder och berättelser som sprids om jakt och hanteringen av bytet påverkar också den bild som utomstående får av jakt. Bilder av djur som fällts med skadebaserad dispens eller avlivats med polisorder får inte spridas på webben eller i sociala medier.

Traditionellt har man ordnat björnfest för att hylla den fällda björnen.

Många jägare har ett värdefullt samarbete med rovdjursforskningen genom att leverera prover från stora rovdjur som fällts med beståndsvårdande dispenser till forskning och uppföljning. Proverna analyseras och ger beslutsunderlag för beståndsförvaltningen, bland annat om hur de stora rovdjurens reproduktionsbiologi och jaktens inverkan på populationerna.

Stora rovdjur som fällts med skadebaserad dispens hör alltid till staten och levereras till Naturresursinstitutet för undersökning. Stora rovdjur som avlivats på polisorder samt självdöda djur som påträffas i naturen skickas till Livsmedelsverket för undersökning. Livsmedelsverket handhar också övervakningen av djursjukdomar. Livsmedelsverket och Naturresursinstitutet har ett nära samarbete.

#### Mer information

[Finlex, 41 § i jaktlagen](https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/1993/19930615#L5P41) – Avvikelse från fredning enligt jaktlagen får inte äventyra bevarandet eller uppnåendet av en gynnsam skyddsnivå.

### **Berättelse:** Det bästa med björnjakt är enligt Jaakko att jobba med en skicklig hund – men alltid går det inte som smort

Att jaga björn är ingen enkel match. Jägaren måste vara insatt i björnens levnadssätt. Björnen är vig och snabb – och skicklig på att gömma sig även för en erfaren jägare. Under jakttiden finns det mycket i skogen som kan distrahera hunden, till exempel älgar. Hundens koncentrationsförmåga ställs på prov när den spårar björnen.

En höst var vi ett sällskap ute på björnjakt. Vi fick en färsk observation av en ung björn. Vi hade med oss en ung och lovande drevhund som gav ivrigt skall när den fick upp doftspåret efter björnen.

För mig är det bästa med jakt att följa hur hunden skickligt spårar viltet. Hunden med sitt otroliga luktsinne är jägarens bästa kompis. Även om vi inte får något jaktbyte har det varit en lyckad dag om hunden gör bra ifrån sig. Björnjakten börjar med att man letar efter ett färskt spår. Hunden berättar för oss i vilken riktning vi ska gå.

Den här gången satte den unga hunden iväg med fart. Vi jägare sade till varandra att nu är björnen nog inte långt borta. Vi intog våra positioner på pass, det vill säga spred oss runt det område där vi trodde att björnen hade gömt sig.

Jag följde med hunden och kom fram till en bäck. En stund såg det ut som om hunden hade tappat spåret. Den snurrade runt, men fortsatte sedan vidare med enorm entusiasm. Jag tänkte för mig att nu gäller det, och började springa i riktning mot drevet. Jag ville komma fram till platsen dit hunden drev björnen för att skjutas.

Jag ställde mig på min plats. Enligt gps-kragen som visade var hunden befann sig kom drevet rakt mot mig. Jag tog ett djupt andetag och förberedde mig. Jag var övertygad om att det är jag som får fälla björnen.

Jag stirrade stint ut över moskogen. Någonting rörde sig där.

Pulsen steg. Snart kommer björnen!

Och så kommer en skogshare i full fräs mot mig, driven av min ivriga hund!

Hunden hade glömt sitt uppdrag och tagit upp spåret efter haren istället. Haren kom undan, och vi fick oss ett gott skratt.

Jämfört med att skjuta en björn är det svårare att över huvud taget komma till skott. Man börjar följa med björnarna när de vaknar efter vintern. Man håller uppsikt på dem under hela sommaren, och den egentliga jakttiden på hösten är faktiskt ganska kort. Resten av hösten tränar vi hundarna.

Även om syftet med jakt är att få ett byte, så är poängen i det hela inte att fälla björnen. Det viktigaste är samarbetet i jaktlaget, välskolade hundar och att röra sig i naturen och observera djuren.

# Många yrken jobbar med stora rovdjur

## Vad går rovdjursforskningen ut på?

Lär dig om rovdjursforskning med hjälp av videon [Forska om rovdjur (Youtube.com)](https://youtu.be/ZQ-NBjxhD_U).

Det finns olika slags forskning kring de stora rovdjuren i Finland. Forskarna tar reda på hur många stora rovdjur det finns i Finland och var de rör sig. Forskarna utreder också vad rovdjuren äter, hurdan livsmiljö de behöver, var de rör sig och på vilket sätt människan påverkar dem.

Forskningen hjälper oss att dels ta vara på rovdjuren och dels att säkerställa att de inte orsakar fara för människan.

Vad går rovdjursforskningen ut på? Det finns många olika forskningsmetoder. Man studerar antalet djur och deras livsmiljöer genom att iaktta djuren och leta efter spår. Sådana iakttagelser görs av till exempel jägare, folk som rör sig i naturen och helt vanliga människor. Om man ser ett stort rovdjur, rovdjursspår eller spillning, ska man meddela observationen till den lokala rovdjurskontakten, som förmedlar informationen vidare till forskarna.

Forskarna använder också den senaste tekniken. De kan till exempel märka djuret med en sändarkrage som berättar var djuret rör sig. Man söver djuret medan kragen sätts på. Kragen besvärar inte djuret på något sätt.

Varje människa och djur bär på unikt arvsanlag, eller dna. Dna är en kod som finns i varje cell och anger hurdan organismen är. Var och en av oss har en unik dna-kod! Det går att tillvarata dna från till exempel hårstrån, saliv och spillning. Om man hittar djurspillning i skogen kan man med hjälp av dna fastställa vilket djur som lämnat spillningen.

För närvarande görs till exempel dna-analyser av järv från hårprover. Man samlar in järvhår med så kallade hårfällor. Mellan två trädstammar läggs en tredje stam och i ändan på den placeras ett lockbete. För att komma åt godsaken måste järven klämma sig mellan de två stammarna. Då fastnar hår från järvens päls i de små tängerna i fällan som forskarna sedan vittjar.

Forskningen om stora rovdjur bygger på mångsidiga iakttagelser och i det behövs också helt vanliga människor, som du och jag. Det är viktigt att veta hur rovdjuren i Finland mår, för att vi ska kunna trygga deras framtid.

### **Berättelse:** Katterna lurade lodjursforskaren Annika

Jag steg ut ur bilen i kylan och fäste på mig stora snöskor. Det var en vacker vinterdag. Jag visste att det fanns en lofamiljegrupp på området. I dag skulle jag plocka upp lodjursspillning för dna-analyser. Det tog inte länge förrän jag såg färska tassavtryck i snön efter två ungar och honan! Jag hoppade över diket och började följa lodjursspåren.

Jag följde efter dem i flera timmar. Ungarna var födda i början av förra sommaren. De var så stora att de inte följde honan hela tiden. Eftersom mitt mål var att hitta spillningar, måste jag kontrollera spåren efter varje djur. Det gick långsamt. Lodjuret klättrar gärna och hoppar enkelt flera meter. Det är inte alltid lätt för en forskare att följa lodjuren i djup snö!

Jag hade redan följt med de här djuren i några dagar. Genom att följa spåren får man massor med information om hur rovdjur beter sig. Lodjur umgås sällan med artfränder, men de här djuren verkade ha ett livligt socialt liv. En halvtannat år gammal lo hade vilat med familjegruppen i går –jag kände igen den på tassavtrycket som var större än ungarnas men mindre honans. Dessutom hade en stor hane följt efter familjegruppen. Honan hade inte låtit hanen slå följe med dem, så han hade hållit sig på avstånd.

Dagen gick. Jag satt i snön och åt lunch och pulsade sedan vidare. På eftermiddagen förde spåren mig till en skogsbilväg. Jag tittade i kartan var jag har var. Ser man på! Jag var på samma väg, där jag hade börjat dagen! Inte alls speciellt långt borta från startplatsen.

Jag fortsatte spårningen. Till min stora överraskning gick djuren mot den plats där jag på morgonen hade hittat spåren. Nu såg jag redan min bil skymta mellan träden. Jag gick närmare och såg till min förvåning att lospåren gick över mina skoavtryck från i morse! Lodjuren hade gått bara lite framför mig och de har velat ta en titt på forskaren som rörde sig här.

Från bilen vände spåren tillbaka i den riktning dit de ursprungligen hade varit på väg. Det började skymma och jag var tvungen att packa snöskorna i bilen och avsluta för dagen. Resultatet av spårningen var noll spillningsprov för dna-analyser, men nog en oförglömlig dag. Lodjuren lurade mig!

## Yrken med de stora rovdjuren

[Lär känna fem proffs vars arbete handlar om de stora rovdjuren (Youtube.com).](https://youtu.be/PpCfMvB_ATE)