

Flygekorre-LIFE

Nätverk och samarbete

Layman's report



FLYGEKORRE-LIFE (LIFE17 NAT/FI/000469)

Webbplats: metsa.fi/flygekorre-life

Projektets verksamhetstid: 1.8.2018–31.3.2025

Budget: 8 886 666 €, varav 75 % från Europeiska unionen

LIFE-programmet är Europeiska unionens finansieringsinstrument för miljö- och naturvårdsprojekt, med vars hjälp man stöder genomförandet av EU:s miljöpolitik.

Projektledare: Forststyrelsen Naturtjänster

Samarbetspartner: Keskkonnaamet, NTM-centralen i Egentliga Finland, Eesti Erametsaliit, Esbo stad, Finlands naturskyddsförbund rf, Naturhistoriska centralmuseet, Jyväskylä stad, Kuopio naturhistoriska museum, Kuopio stad, Naturresursinstitutet, Forststyrelsen Skogsbruk Ab, Metsakorralduse büroo, Centralförbundet för lant- och skogsbruksproducenter MTK rf, NTM-centralen i Norra Karelen, NTM-centralen i Norra Savolax, Riigimetsa Majandamise Keskus, Finlands skogscentral



Omslagsbild: Teemu Heinonen/Vastavalo

Bakomslagsbild: Tuomas Heinonen

Bilder: Saara Airaksinen, Arto Griinari/Vastavalo, Tuomas Heinonen, Anni Koskela, Jussi Murtosaari/Leuku, Tõnu Laasi, Anne Laita, Benjam Pöntinen

Text och redigering: Eija Hurme, Ilona Karjalainen, Saara Airaksinen

Utseende och layout: KMG Turku

Metsähallitus, Helsingfors, 2025

Ärendenummer MH1247/2025

ISBN 978-952-377-139-0 (pdf)

31.3.2025



Projektet har fått finansiering av Europeiska unionens LIFE-program. Materialet reflekterar synsätt av upphovsmannen, och Europeiska kommissionen eller CINEA är inte ansvariga för användning av materialets innehåll.



Nätverk och samarbete

Inom projektet Flygekorre-LIFE samarbetade vi för att förbättra skyddet av flygekorren i Europa. Den strikt skyddade flygekorrens habitat är vanligtvis grövre skogar som är ekonomiskt värdefulla. Samma skogar kan alltså vara föremål för många slags målsättningar som lätt leder till konflikter. Största delen av flygekorren, i synnerhet i Finland, lever utanför skyddsområdena, så besluten kring hur skogarna hanteras påverkar direkt artens framtid.



Projektområdet och projektplatser i Finland och Estland.

Behovet av att samordna skyddet av flygekorren med andra mål var stort både i Finland och i Estland. Projektet Flygekorre-LIFE byggdes upp för att samla olika aktörer till ett samarbete för att minska meningsskiljaktigheterna och göra de praktiska besluten smidigare, och projektet var betydande till sin omfattning.

Redan i början av projektet stod det klart att ny skyddslagstiftning inte kan beredas, utan vi sträva-

Flygekorre (*Pteromys volans*)

- En liten gnagare som hör till familjen ekorrar. Använder blad och hängen som föda och trivs i äldre blandskogar. Flygekorren rör sig lätt längs skogarna, förutsatt att trädbeståndet är minst 10 meter högt. Med hjälp av sitt hudveck kan den korsa små öppna platser och till exempel glida över en väg. Äldre träd är tillräckligt stora och täta och erbjuder skydd från rovdjur, gömställen för mat och skyddade boplatser.
- En art i den sibiriska tajgazonen som i de västra gränserna av sitt utbredningsområde endast förekommer i Finland och Estland inom Europeiska unionen. Därför har dessa stater ett unikt ansvar för att skydda och bevara flygekorren.
- Har blivit sällsynt på grund av förlust och fragmentering av habitaterna, vilket har orsakats av skogsavverkningen och byggandet.
- Klassificerad som sårbar i Finland och som starkt hotad i Estland, och den är strikt skyddad i båda länderna. I Finland påträffas flygekorre fläckvis från södra Finland till södra Lappland, men i Estland endast i ett litet område i landets nordöstra del.
- Det är svårt att uppskatta individantalet för arten, som rör sig i skymningen och är kortlivad. Genom regelbunden uppföljning av skogarnas bosättning har man dock konstaterat att beståndet minskar kraftigt trots skyddet.

de efter att utveckla nya goda praxis och införa anvisningar i vardagen med hjälp av exempel. Bland det viktigaste vi åstadkommit är tillgången till information och informationens tillförlitlighet, samt nätverken som uppstått mellan olika aktörer. Förståelse för flygekorrens förekomst och rörlighet är till nytta i beslutsfattandet som gäller markanvändningen, även om man redan vet ganska mycket om arten.



Hur vet man om det bor flygekorre i skogen?

Det är svårt att forska i den tysta flygekorren som i huvudsak rör sig i trädskronorna i skymningen. Men ett sätt överträffar de andra: observationer av spillning vid trädens rötter och urinspår på stammarna är ett tecken på att skogens hotade glidflygare är närvarande.

Eftersom flygekorren är en kortlivad art kan dess förekomst under årens lopp variera, även om livsmiljön till sina egenskaper är mycket lämplig. När den förra invånaren har dött kan det ta lång tid innan en ny flygekorre hittar till området och bosätter sig där.

Vi följde upp artens förekomst på projektplatser under hela projektet och ordnade ett flertal utbildningar om kartläggningar, dvs. inventeringar, av flygekorre. På längre sikt kan den insamlade informationen i sinom tid ge närmare bakgrund till variationerna i artens förekomst.

Naturinventererna får hjälp av nosar

Även om inventeringar av spillning är ett effektivt sätt att utreda flygekorrens närvaro i området, har människan svårt att hitta spillning vid andra tidpunkter än på våren. En stor hjälp kommer

från världens effektivaste luktsinne, nämligen från hundens nos! Nosen hos en utbildad naturinventeringshund hittar också de luktspår och den äldre spillning som människan inte kan upptäcka. I projektet observerade vi att hundarna är till effektiv hjälp i inventeringar av flygekorror, och vi introducerade även kunskapen om utbildning av arbetshundar även i Estland.



Information till yrkespersoner och experter inom markanvändning...

I Finland skapade vi ett uppföljningsverktyg i Naturhistoriska museets portal **laji.fi** för professionellt bruk och en allmän temasida om flygekorren. Där kan man se anmälda observationer av flygekorror och många guider. I Estland är informationen om flygekorren inte offentlig, utan endast tillgänglig för myndigheterna.

I båda länderna skapade vi **prognoskartor** som åskådliggör lämpliga livsmiljöer för flygekorren och deras placering. I Estland har prognoserna använts framgångsrikt för att lokalisera nya skogar med flygekorre. I Finland kan prognoskartorna fritt laddas ner från tjänsten Laji.fi och Paikatietoikkuna.

Med hjälp av prognoskartorna är det lättare att rikta in kartläggningarna av flygekorre och upptäcka viktiga förbindelser mellan livsmiljöerna. När skogsområden som är viktiga för flygekorren identifieras i god tid kan man i planeringen av markanvändningen hitta hållbara lösningar för att kombinera både skyddet av arten och andra mål.

...och information till allmänheten

Vi har utarbetat en broschyr om projektet och gjort flera temavideor. Livesändningarna från flygekorrrholkarna som filmades 2019–2020 är fortfarande tillgängliga. I Estland fick vi TV-synlighet i och med det populära filmteamet Osoons program. I Estland skapades dessutom en hel bok, *Lendoravaraamat*, som sammanställer den tidigare ganska okända artens hela historia och nuläge mellan två pärm.

I båda länderna spred vi också kunskap om flygekorror genom olika permanenta och ambulerande utställningar samt aktiva evenemang, såsom guidade flygekorrrpromenader och byggtalkon för flygekorrrholkar.

Informationstavlor om flygekorren restes på naturstigarna i Rekijokidalen och Jyväskylä i Finland, och i Estland nära Alutaguse nationalpark i lisaku. Dessutom sammanställde vi en guide för miljöfostran, besökte många skolor och ordnade naturskola.

- 74 nya flygekorrområden hittades i Estland i projektets inventeringar
- 5 handböcker om olika ämnen (1 inventeringshandbok, 1 handbok för miljöfostran, 1 tätortshandbok, 2 handböcker för ekonomiskogar)
- 4 utställningar med flygekorrrtema (permanenta och ambulerande, Kuopio naturhistoriska museum & Finlands naturcentrum Haltia i Esbo), som nådde över 250 000 besökare
- Över 50 naturskolevenemang, där man nådde över 70 skolklasser, nästan 1500 elever
- Ca 200 besök av flygekorrrambassadörer i skolor och daghem, över 3400 åhörare
- Nästan 130 evenemang som var öppna för alla (fotoutställningar, flygekorrrpromenader, holkbbyggardagar), nästan 6000 deltagare





Beaktande av flygekorren i ekonomiskogar

Flygekorren trivs i äldre blandskogar, som ofta också har ekonomiskt värde. Det är förbjudet att försämra och förstöra flygekorrens föröknings- och rastplatser enligt naturvårdslagen.

I projektet utarbetade vi exempelplaner för olika ekonomiskogar för att trygga flygekorrens levnadsförhållanden. I Finland fanns det objekt både i skogar som ägs av staten och av privatpersoner, i Estland fanns alla i privata skogar.

Gemensam planering spelade en nyckelroll i Finland. I den deltog yrkespersoner inom skogsbranschen, naturskyddet och markanvändningen samt myndigheter ända från början. I Estland gjorde vi exempel och avverkningar under ledning av miljömyndigheten.

Vid exempelobjekten fastställdes de viktigaste skogsområdena för flygekorren och man säkerställde att flera hektar skog sparas för arten. De skogsbehandlingsmetoder som planerades för objekten var varsammare än vanligt. Avverkningar planerades inte alls om största delen av området användes av flygekorren. Då var det också möjligt att inkludera objekten i skyddet. I skogar med flygekorre trivs ofta också många andra arter, vilket vittnar om biologisk mångfald.



Bild: Tussitaikurit



Sammanställd information mellan två pärmar och i utbildningar

Vi ökade kunskapen hos aktörerna inom skogsbranschen och markägarna genom att producera mycket nytt utbildningsmaterial. Både i Finland och Estland publicerade vi omfattande handböcker för skogsägare. Utöver handböckerna ordnade vi utbildningswebbinarier och besökte objekt för att hålla utbildningar i terrängen.

Enligt de enkätundersökningar som skräddarsyttts för skogsägare förhöll sig största delen positivt till flygekorren, men på grund av begränsningarna i användningen av skogen är de ekonomiska förlusterna utmanande. Tack vare god planering kan man kombinera många olika mål i samma skog.

I skogsplaneringen behöver man tänka långt in i framtiden, så vi gjorde modeller av följderna av användningen med hjälp av alternativa framtidsvisioner eller **scenarier**. Scenarierna kan fungera som stöd för beslutsfattandet om man både vill trygga en livsmiljö som lämpar sig för flygekorren och säkerställa de ekonomiska målen på lång sikt.

-  **87** exempelplatser i ekonomiskogar (privata & statens, **57** i Finland, **30** i Estland) objekter
-  **2** handböcker för skogsägare (Finlands skogscentral: Flygekorren i ekonomiskogen & Eesti Erametsaliit: Lendoravametsade majandamine)
-  **15** webinarer, **53** utbildningar på exempelplats, över **1700** deltagare
-  **2** informationsvideor om ekonomiskogar på YouTube (Finlands skogscentral & Forststyrelsens Naturtjänster)
-  **Över 350** personliga rådgivningsmöten för skogsägare i Finland och Estland



Bild: Tupu Vuorinen

Förbindelser och livsrum för flygekorren även i tätorter

I Finland påträffas flygekorren ofta i städer, eftersom det ofta finns parker och rekreationsskogar med egenskaper som lämpar sig för flygekorren där. I den urbana miljön är artens största utmaning att förbindelserna mellan livsmiljöerna bryts. I tätorter använder flygekorre parkområden och trädbestånd på gårdar för att ta sig fram. Ibland kan till och med enstaka stora träd vara viktiga för att kunna korsa vägar.

Under projektet sammanställd städerna Esbo, Kuopio och Jyväskylä sina erfarenheter och sin egen goda praxis. I samtliga projektstäder finns centrala platser från vilka flygekorren måste kunna ta sig från en livsmiljö till en annan, annars skulle populationerna isoleras från varandra i för hög grad. Vi tryggade förbindelserna genom att plantera träd på platser där det fanns för få av dem. Vid två platser reste vi dessutom speciella hoppstolpar som hjälper flygekorren att röra sig där träd inte kan planteras.

Tätortsskogarna är viktiga för både husens och hålornas invånare

Med tanke på flygekorren är det viktigt att städernas skogar hanteras med måtta och att de överhuvudtaget bevaras. Enligt de enkätunder-

sökningar som ingick i projektet ansåg stadsborna att flygekorrens närvaro i grannskapet ofta är något positivt, och invånarnas önskemål om att spara skogar för rekreativ bruk sammanfaller väl med flygekorrens behov. För stadsplanerarna gav enkäterna värdefull information om attityderna till flygekorren, varvid en försiktig behandling av skogarna kunde planeras på ett lämpligt sätt.



För den praxis som konstaterats vara bra i projektet utarbetades ett offentligt handboks-material som även kan utnyttjas av andra städer och kommuner.



Holkar och halsband

Flygekorrens levnadsförhållanden i tätorter kan också förbättras genom att man tillhandahåller holkar som boplatser, eftersom det sällan finns gamla ihåliga träd i städerna. I Kuopio och Jyväskylä placerade vi ut över 90 holkar i träd ute i terrängen, och flygekorren har i viss mån godkänt dem som bon. Att bevara en lämplig livsmiljö är dock viktigare än holkar för flygekorrens överlevnad i tätorter.

Med hjälp av radiohalsband fick vi information om flygekorrens rörelser. Detta genomförde vi under projektets gång i Esbo som stöd för stadsplaneringen. I halsbandsuppföljningen observerade vi att flygekorren även utnyttjar mycket små skogsdungar, så länge det finns tillräckligt säkra förbindelser mellan dem. Det måste dock finnas större skogsområden i närheten också.

-  **1** handbok om god praxis för städer
-  **21** exempelplatser, där man förbättrade flygekorrens habitatnätverk
-  **9** nya förbindelser i Finland
-  **96** holkar i Jyväskylä och Kuopio i sammanlagt **13** olika områden
-  **Ca 400** respondenter i invånarenkäten i Kuopio



Naturskyddsområden och framtidens boträd

Aspen (*Populus tremula*), en nyckelart för mångfalden i den norra barrskogszonen, är ett centralt träd också i flygekorrens liv. Dess blad och hängan utgör mat och hålen som hackspetten hackat fungerar som boplatser. Även om aspen sprider sig snabbt till öppna områden, tar det upp till 80 år för den att växa till ett tillräckligt grovt hålträd som lämpar sig för flygekorren.

Eftersom aspen är så viktig för flygekorren ville vi trygga framtidens **aspkontinuum** i projektet. På plantstadiet kräver arten utrymme och ljus, så vi rörde mer växtutrymme för aspen genom att gallra bort skuggande träd runt omkring och bryta upp skogsbotten. I projektet vi både planterade unga aspar, och hägnade dem in så att växtätare, såsom älgar, inte kan äta upp dem. Inne i asphägnen har plantorna hittills klarat sig bra, även om det kommer att ta decennier innan man ser om de faktiskt blir ihåliga träd.

Nya skyddsområden och rutter för att ta sig fram

Under projektet inrättade vi flera nya skyddsområden på olika håll i Finland. I Egentliga Finland, Norra Savolax och Norra Karelen skyddade vi sammanlagt 33 hektar livsmiljö som lämpar sig för flygekorre.

Diskussionerna som hölls i Rekijokidalen i Salo i samband med projektet ledde dessutom till permanenta skyddsavtal för 150 hektar på privat mark. Diskussionerna ansikte mot ansikte ökade markägarnas förståelse för bevarandet av flygekorrens livsmiljöer, och rådgivningen och mötena upplevdes som mycket nyttiga av alla parter. Denna process kan kopieras och tillämpas även i fortsättningen.

I Estland förbättrade vi flygekorrens framtida förbindelser genom att plantera trädplanter under breda kraftledningar. Detta är ett enkelt och effektivt sätt att hjälpa flygekorren att röra sig från en livsmiljö till en annan.

-  **15** aspkontinuumplatser på statens marker och skyddsområden, **49** stängsel
-  **33** hektar nya naturskyddsområden
-  **2** nya framtida förbindelser i Estland (träd under breda ellinjer)



Rekommendationer för framtiden

Redan i början av projektet visste man att det i flygekorrrågan inte finns någon vises sten, som skulle lösa alla utmaningar med markanvändningen. Genom att samla expertisen från många projektpartner runt samma bord skapades emellertid unik ny förståelse. Utifrån projektarbetena och erfarenheterna sammanställde vi rekommendationer som vi bedömer ska hjälpa flygekorren att klara sig i framtiden.

När det sexåriga samarbetet upphör har vi – projektpartnererna i Finland och Estland – en heltäckande uppfattning om flygekorrrågans omfattning och komplexitet. Det är bra att utnyttja den insamlade informationen och erfarenheterna, eftersom alla arbetade för ett gemensamt mål – att trygga flygekorrens existens även i fortsättningen, såväl i vildmarken som i urbana miljöer.

Rekommendationer till Estland:

- driva en ändring av naturvårdslagen för att trygga flygekorrens förökningsområde
- främja skapandet av nya livsmiljöer genom att stödja skogsägarna
- underlätta det frivilliga skyddet och främja innovativa finansieringsalternativ
- främja planeringen/planläggningen på landskapsnivå
- utveckla uppföljningen, datainsamlingen och forskningsmetoderna
- öka kunskapen om arten och dess skydd och engagera medborgarna
- fortsätta det internationella samarbetet

Rekommendationer till Finland:

- uppdatera befintliga officiella riktlinjer
- utveckla rådgivningen för att bevara föröknings- och rastplatserna
- säkerställa tillgången till aktuell information och möjligheten till kontinuerligt lärande
- utvidga perspektivet på landskapsnivå, även över kommungränser och egendomsgränser
- utveckla uppföljningen, datainsamlingen och forskningsmetoderna
- utveckla praxis så den blir tydligare och smidigare för skogsägarna
- fortsätta miljöfostran och utvidga den

Det går att komma överens med flygekorren

Flygekorrens framtid avgörs i huvudsak utanför skyddsområdena. Finansieringen från LIFE-programmet möjliggjorde på ett fantastiskt sätt mångsidiga åtgärder på många olika projektobjekt, omfattande utbildningsprogram och flera handböcker. Flygekorren är dock fortfarande en hotad art, och bevarandet av dess livsmiljöer är ständigt förknippad med utmaningar. Det är av största vikt att öka förståelsen och kunskapen, eftersom all hjälp behövs för att trygga flygekorrens framtid.

Bekanta dig med projektets övriga publikationer på webbplatsen: metsa.fi/flygekorre-life !