

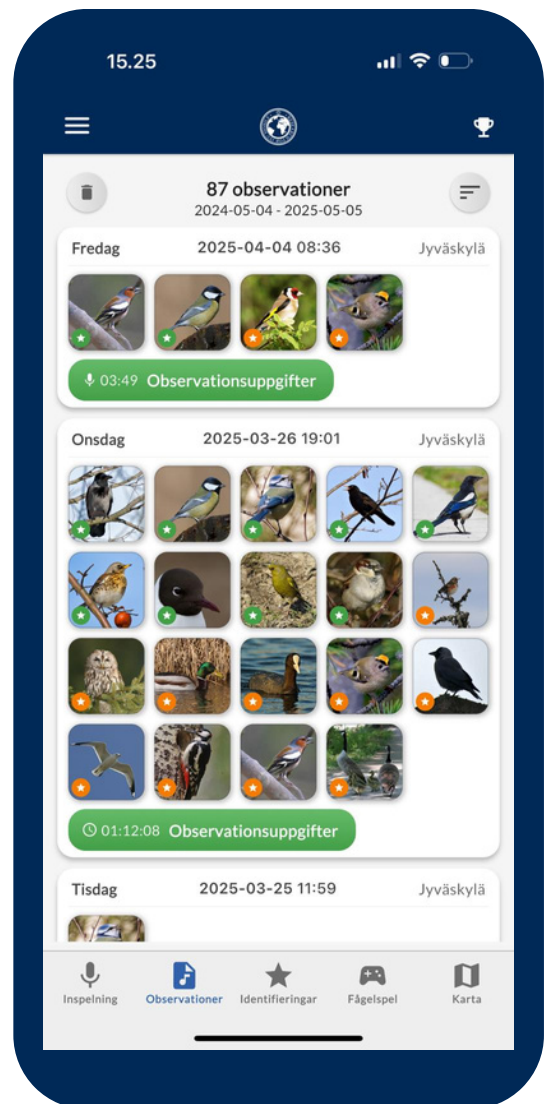
APPEN FLYTTFÅGLAR I UNDERVISNINGEN



VEM SJUNGER I SKOGEN? GE DIG UT PÅ UPPTÄCKTSFÄRD I NÄRMILJÖN!

BÖRJA HÄR

1. Ladda ner appen Flyttfåglar till din telefon (tillgänglig för Android och iOS).
2. Testa appen själv först, den är lätt att använda.
3. Ta med dina elever ut i naturen! Det är ingen fara om du inte är bra på fåglar – ni kan utforska naturen och göra upptäckter tillsammans!
4. Öppna Flyttfåglar och starta inspelningen! I det här skedet behöver du inte nödvändigtvis fästa elevernas uppmärksamhet vid appen. Lyssna, blunda och skärp hörseln! Berätta för gruppen att du spelar in ljudlandskapet medan ni lyssnar.
5. Stoppa inspelningen, eller vänta tills den automatiskt stannar efter fem minuter. Låt AI:n arbeta och identifiera fåglarna i inspelningen.



TIPS

Tips 1: Diskutera: Vad hörde ni? Hur många fåglar hördes? Kände ni igen någon fågel? Gå igenom AI:ns identifieringar i naturen (se även tips 2) eller senare i klassrummet (se även tips 3).

Tips 2: När appen har identifierat en fågel, visar den även en bild på fågeln. Försök hitta fågeln med kikare. Jämför er observation med AI:ns identifiering.

Tips 3: Identifieringen kan också göras i klassrummet. Då drar inte telefonen all uppmärksamhet. Lyssna på inspelningen i klassrummet och återupplev ögonblicket i naturen. Hur många fåglar hörs, känner ni igen några av dem? Jämför det ni hör med AI:ns resultat.

Tips 4: Bedöm om ni tycker att AI:ns identifieringar är korrekta. Ni kan också lyssna på exempelinspelningar av fåglar som appen har identifierat och jämföra dem med era egna observationer.

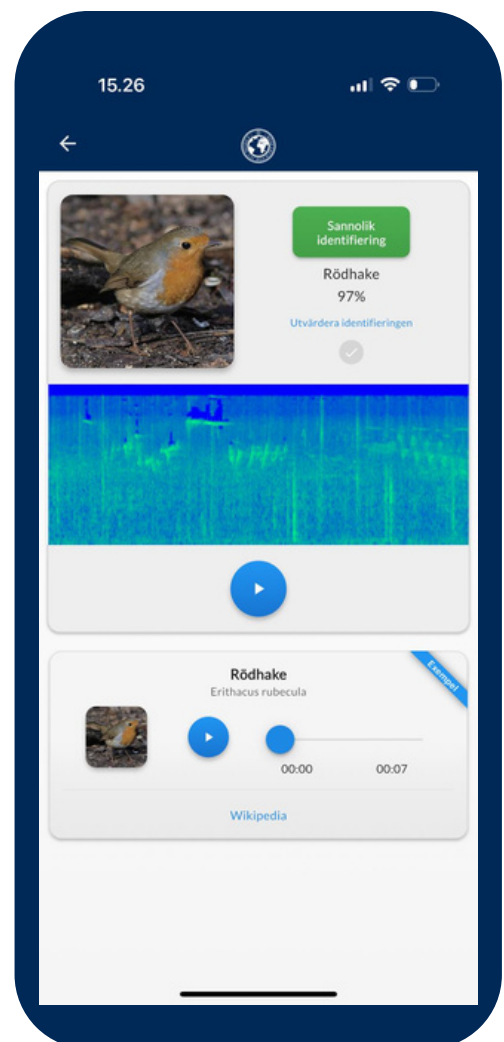
Tips 5: Fundera på hur tillförlitlig AI:ns identifiering är. Ni kan också hjälpa till att förbättra modellen genom att berätta för appen om identifieringen är rätt eller fel. Detta skall ni bara göra om ni är säkra på att ni känner igen fåglarna.

Tips 6: Förbättra ljudkvaliteten genom att rikta telefonens mikrofon mot fågeln. Mikrofonen sitter längst ner på telefonen.

Tips 7: Gör observationer i olika miljöer, t.ex. nära en landsväg och djupare in i skogen, eller vid en åkerkant och i stadsmiljö. Jämför resultaten och fundera på vad skillnaderna beror på. Hur påverkar mänsklig aktivitet fåglarnas liv?

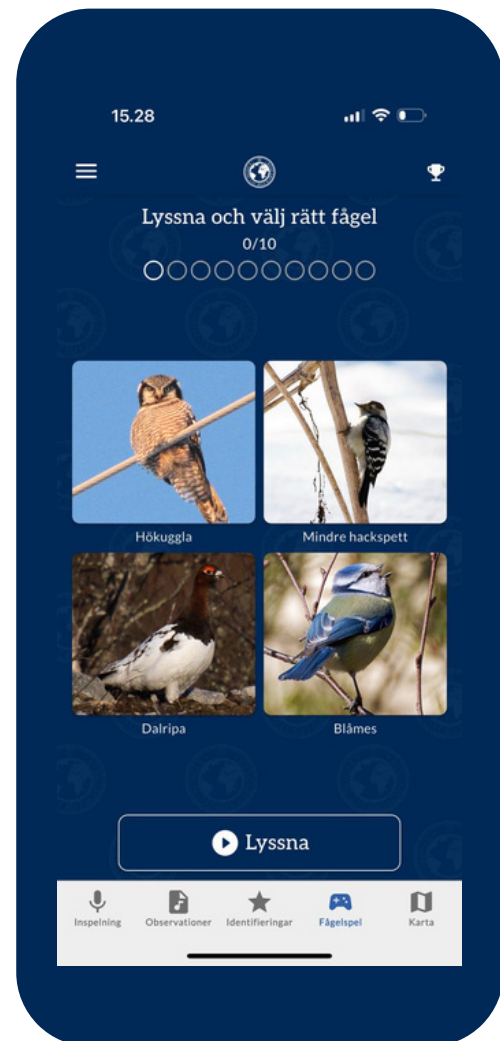
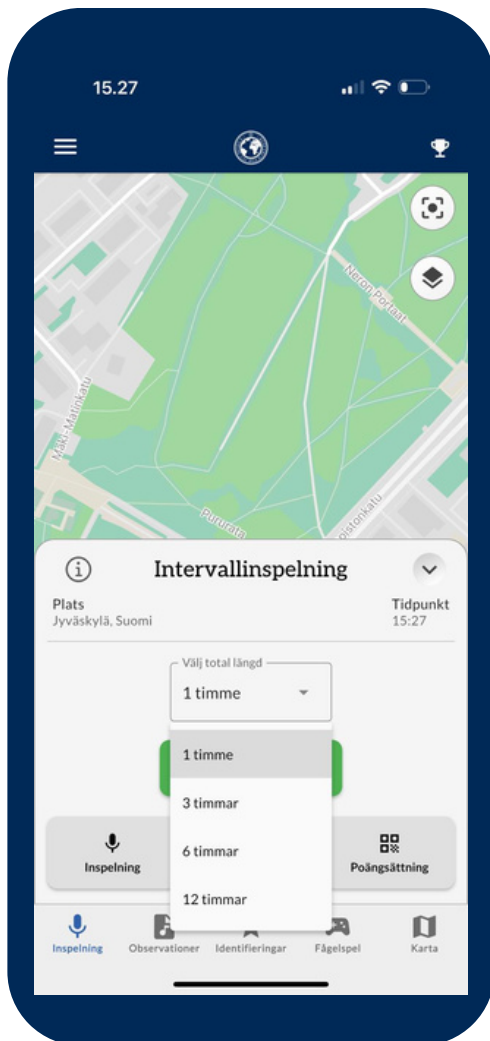
Tips 8: Gör observationer under olika tider på året. Hittar ni nya arter? Vilka fåglar kan observeras året runt, vilka är kortflyttare och vilka är långflyttare?

Tips 9: Öva på att lugna er och skärpa sinnena. Lyssna först (och spela samtidigt in) i en minut – och gör sedan samma sak medan ni ökar tiden till fem minuter. Ni kan lämna telefonen vid samlingsplatsen med inspelningen på. Därefter kan var och en söka sig en egen lugn lystringsplats i omgivningen.



INTERVALLINSPELNINGAR

Vid intervallinspelning lämnas telefonen för att spela in under en längre period. Välj en säker plats där telefonen inte syns. Med intervallinspelning kan man mäta en period på en, tre, sex eller tolv timmar, under vilken appen spelar in en minut och sedan tar en paus. Intervallinspelningar är särskilt viktiga för forskare eftersom de gör det lättare att upptäcka fåglar i området.



LÄR DIG FÅGELLÄTEN GENOM FÅGELSPELET

Med fågelspelet kan du lära dig att känna igen fåglar utgående från deras läten. Spelet finns i Flyttfåglar-appen. Spelets svårighetsgrad ökar i takt med spelarens färdigheter. De första tio arterna är bofink, talgoxe, kråka, fiskmås, större hackspett, ringduva, lövsångare, rödvingetrast, rödhake och koltrast. Svårighetsgraden kan justeras genom att ändra antalet arter: 4, 10, 20, 50, 100, 150, 200, 250, 263 arter.

BAKGRUND

Projektet Muuttolintujen kevät har skapats i samarbete mellan Jyväskylän universitet, CSC – IT-centret för vetenskap och Finlands Rundradio Yle.

Detta material har sammanställts i samarbete med Finlands natur- och miljöskolor rf och LUMA-centret i Mellersta Finland. Tillsammans utvecklar vi modeller för att använda appen i undervisningen. Appen används också i många natur- och miljöskolor inom LYKE-nätverket, där barn och ungdomar får följa vårfåglarnas flyttning och hjälpa forskare att samla in data.

Tips och instruktioner har samlats in från lärare och elever under åren 2023-25 och testats i fält med grupper. Instruktionerna har uppdaterats utgående från användarerfarenheter den 9 april 2025. Vi vill tacka elever och lärare på kursen Luonnos! vid Kulturcentret STOA, deltagare i Facebook-gruppen Tekoäly oppimisen tukena, de finska Biologi- och geografilärarnas förbund BMOL rf, lärare och miljöpedagoger som deltagit i workshops inom LYKE- och LUMA-nätverken, samt deltagare i Den stora fågelutflykten (7 april 2025)!

ARBETSGRUPP

LUMA-center i Mellersta Finland: Anni Aroluoma och Anniina Koliseva

Finlands natur- och miljöskolor / LYKE: Maija Ihantola, Satu Hiekko och Sanna Saari-Vesterinen

