



Fuglar bregðast við loftslagsbreytingum

Meðalhitastig jarðarinnar hækkaði um 0,74°C á tímabilinu 1906–2005.

Meðalhlýninin var meiri á norðlægum breiddargráðum og greinilegri á landi en í sjó. Vorið kemur fyrr á mörgum svæðum auk þess sem jurta- og dýrategundir eru smám saman að færa sig norður á bóginn og líka upp á við í fjalllendi. Slík áhrif koma oft fljótt fram meðal fugla. Þar sem fuglar eru einnig rannsakaðir víða gerir þetta þá að góðum umhverfisvísium fyrir hlýnandi veðurfar.

Rannsókn unnin fyrir loftslagsatlas yfir evrópska varpfugla sem nýlega kom út gefur til kynna að í lok aldarinnar gætu fuglasvæði hafa færst um u.þ.b. 550 km norðaustur á bóginn og þeim gæti hafa fækkað um fimmting. Tegundir verða að aðlaga sig, færa sig á ný svæði eða hverfa. Flutningsfjarlægðir gætu vel styst og margir fuglar munu halda sig lengur á varpsvæðum sínum. Fleiri fuglar munu eyða vetrinum á norðlægum svæðum og sumir núverandi farfuglar gætu orðið staðfuglar eða staðfuglar að hluta og gætu um leið brugðist fljótt við breytingum á veðurskilyrðum og framboði á fæðu. Grænfinkum (*Carduelis chloris*) sem eyða vetrinum í Finnlandi hefur til dæmis fjölgað um leið og þeim sem flytja sig til vetursetu í Þýskalandi hefur fækkað í samræmi við það.

Samkvæmt loftslagslíkönunum gætu nokkrar fuglategundir með tímanum horfið með öllu af Norðurlöndunum. Gert er ráð fyrir að yfir 20 tegundir hverfi af Finnlandi – um tíundi hluti allra varptegunda – auk þess sem margar tegundir sem nú verpa á landinu öllu kunni þegar fram líða stundir að verpa eingöngu í Norður-Finnlandi. Í Danmörku er gert ráð fyrir að um 35–40 tegundir hverfi á næstu 80 árum, en gert er ráð fyrir að svipaður fjöldi nýrra tegunda flytjist til Danmerkur. Þau svæði í Evrópu þar sem flestar tegundir varpfugla verða munu færast frá austurhluta Mið-Evrópu í átt að Eystrasaltsríkjunum og Suður-Finnlandi.

Þeir fuglar sem loftslagsbreytingar ógna helst eru norðurheimskauts- og háfjallategundir eins og ísmáfurinn (*Pagophila eburnea*) og lóuprællinn (*Calidris alpina undirt. alpina*). Þessar tegundir eru háðar búsvæðum á norðurheimskautinu eða í Alpafjöllunum, sem verða sífellt sjaldgæfari eftir því sem loftslagsbreytingar halda áfram, hafis Norðurishafsins og freðmýrar bráðna og túndruvistkerfi breytast í barrskóga. Í staðinn koma tegundir að sunnan en norðurheimskauts- og háfjalla- tegund-irnar gætu horfið fyrir fullt og allt.

Ný finnsk rannsókn sýnir að fuglar norðlægra skóga, mýra og heiða eins og norðmeisan (*Parus cinctus*) og dvergsnípan (*Lymnocyptes minimus*) eru í sérstakri útrýmingarhættu, þar sem loftslagslíkön sýna að þau munu tapa mestu af búsvæðum sínum vegna loftslagsbreytinga og Norðurishafið myndar náttúrulegan tálma gegn flutningum tegundanna norður á bóginn.

Aðlögun að breyttum aðstæðum

Hegðun farfugla fylgir takti árstíðanna þar sem þeir leita að hagstæðustu skilyrðunum fyrir ýmis skeið í árlegri hringrás sinni: hamskipti, flutninga og vetursetu, til þess að æxlunin gangi vel. Þar sem þeir eru afar hreyfanlegar lífverur með heitt blóð eiga þeir auðvelt með að laga sig að breytingum í loftslaginu og á búsvæðum með því að hagræða árstíðabundnum hreyfingum sínum.

Þar sem vorið kemur fyrr þýðir það að plöntur byrja fyrr að vaxa og skordýr sjást fyrr. Þetta gerir farfuglum kleift að snúa fyrr norður á bóginn og hefja hreiðurgerð, sem bætur árangur margra tegunda við snemmbúið varp. Til þess að hreiðurgerð skili árangri og nýfleygir ungar lifi af verða skilyrðin snemmsumars hins vegar einnig að vera hagstæð. Sérfræðingar hafa veitt því athygli að loftslagsbreytingar virðast vera ósamhverfar, þar sem hærra hitastig að vori endurspeglast ekki í samsvarandi hitaaukningu snemmsumars.

Árangur varps ákvarðast af fæðuframboði fyrir og á varptímanum og fuglar geta liðið fyrir það ef árstíðaskipti við vorflutninga og varptíma eru ekki í takti við þýðingarmiklar breytingar á vaxtartímabilinu eða tilkomu skordýra. Ef fuglarnir koma þegar fæðuframboð er lítið verpa þeir færri eggjum eða alls engum.

Hækkandi sjávarmál ógnar strandfuglum

Meira en 20 tegundir af lóuætt (*Charadriidae*) verpa á Norðurlöndunum. Margar þessara tegunda eru farfuglar sem ferðast langan veg og hafa vetursetu sunnan miðbaugs. Rauðbrystingar (*Calidris canutus canutus*) flytja sig til dæmis um set tvisvar á ári milli Síberíu og Afríkustranda yfir Finnland og Noreg. Breytingarnar sem verða vegna hlýnandi veðurfars á varpsvæðum þeirra á láglandi heimskautsvæða eru ekki endilega allar neikvæðar, en þær gætu orsakað misræmi milli komutíma þeirra og skilyrða á varpsvæðum þeirra.

Margir fuglar af lóuætt eru háðir grunnum strandsvæðum, eins og grynningum og sjávarfitjum, sem fæðu- og hvíldarsvæðum á flutningstímanum og á vetrarsvæðum þeirra. En þar sem talið er að sjávarmálið muni hækka gætu þessi strandbúsvæði horfið. Á dönskum vatnasvæðum Vadehavet, sem eru mjög mikilvægt áningarsvæði fyrir marga fugla af lóuætt, hefur meðalsjávarmál hækkað um 0,14 m á síðastliðnum 35 árum. Gert er ráð fyrir að það hækki um næstum 0,5 metra í viðbót fram til ársins 2100. Þetta stofnar búsvæðum á sjávarfitjum við Eystrasaltið í mikla hættu.



Samkvæmt rannsókn sem unnin var á norðvesturhluta Íslands verður hreiðurgerð æðarfugla (*Somateria mollissima*) fyrir neikvæðum áhrifum af erfiðum veðurskilyrðum eins og rökum, vindasömum vetrum sem talið er að verði algengari vegna loftslagsbreytinga. Mynd: Jorma Tenovu

Hlýnandi veðurfar getur aukið samkeppnina um auðlindir milli staðfugla og farfugla ef styttra er á milli varptíma þeirra og ef þeim fjölgar. Flotmeisur (*Parus major*), sem eru staðfuglar, og flekkugrípar (*Ficedula hypoleuca*), farfuglar sem snúa aftur frá Afríku sunnan Sahara, kunna í auknum mæli að keppa um sömu varpsvæðin ef varptími þeirra er sá sami.

Vinna verður gegn hlýnandi veðurfari

Mikilvæg ástæða til þess að draga úr loftslagsbreytingum er þörfin fyrir að minnka áhrif hlýnandi veðurfars á norðlæg búsvæði og einstakar tegundir þeirra. Hlýnandi veðurfar getur haft alvarleg áhrif á fugla Norðurlandanna, bæði á varpsvæðum þeirra og flutningsleiðum, vegna breytinga á fæðuframboði og skilyrðum fyrir flutninga, næringu og varp. Vernda verður varpsvæði fugla, vetrarsvæði og hvíldarsvæði þeirra, og einnig verður að vernda lífvænleika þeirra á núverandi útbreiðslusvæðum þeirra.

Orrinn – staðfugl

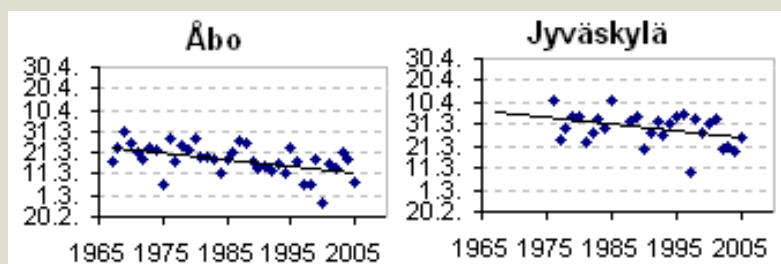
Hlýnandi veðurfar gæti haft mikil áhrif á fjölda orra (*Tetrao tetrix*) og annarra hænsfugla. Mælingar gefa til kynna að nokkrar tegundir víki nú þegar frá hagstæðustu skilyrðunum fyrir varp sitt. Þetta svokallaða misræmisfyrirbæri getur leitt til þess að þeim fækki og að árstíðabundnar tilhneigingar meðal þeirra hverfi.

Langtímaeffirlit með orrum í miðhluta Finnlands hefur leitt í ljós að tilhugalíf fuglanna, fengitími og klak unganna hefur farið fram sífellt fyrr á síðastliðnum 40 árum eftir því sem vorin hafa farið hlýnandi. En þar sem snemmsumrin hafa ekki hlýnað í samræmi við það hafa ungarnir klakist út við óhagstæð skilyrði, sem leitt hefur til aukinnar dánartíðni. Tegundinni hefur í kjölfarið fækkað, jafnvel þótt dánartíðni fullorðinna fugla hafi ekki aukist.

Orrinn er enn algengur í Finnlandi, Svíþjóð og Noregi, en til viðbótar við hlýnandi veðurfar líður tegundin einnig fyrir aukinn fjölda rándýra. Orrinn dó út í Danmörku fyrir áratug. Vísindamenn frá Birdlife Finland hafa spáð því að orrinn kunni að vera ein margra norðlægra tegunda sem muni hverfa af Suður-Finnlandi vegna loftslagsbreytinga.

Bókfinkan – farfugl sem ferðast stutt

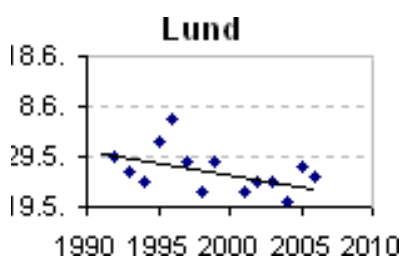
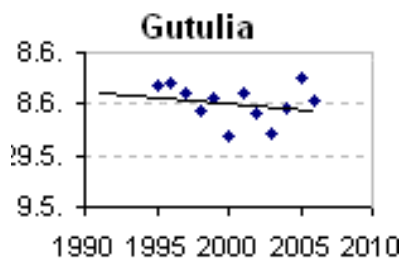
Á Norðurlöndunum eru bókfinkur (*Fringilla coelebs*) aðallega farfuglar sem ferðast stutt og eyða vetrinum í Mið-Evrópu og Danmörku. Undanfarið hafa bókfinkur farið að snúa fyrr á vorin til varpsvæða sinna í Noregi, Svíþjóð og Finnlandi vegna hlýnandi veðurfars. Bókfinkurnar koma nú 8 dögum fyrr en fyrir 20 árum, en aðrar fuglategundir hafa flýtt komu sinni enn frekar. Í Finnlandi hefur snemmbúinnar komu bókfinkunnar einkum orðið vart á strandsvæðum. Þótt þær komi fyrr þýðir það hins vegar ekki endilega að þær hefji varpið fyrr.



Fyrsta koma bókfinkunnar að vori í tveimur mismunandi landshlutum Finnlands 1964–2007, í Turku á suðvesturströndinni og Jyväskylä í miðhluta Finnlands. Heimild: Esa Lehikoinen, Háskólanum í Turku, mæligögn frá fuglaskoðunarsamtökum.

Flekkugrípurinn – farfugl sem ferðast langan veg

Náin tengsl hafa komið fram í Noregi á milli hitastigs að vori, komu farfuglanna flekkugrípa og varptíma fuglanna. Flekkugríparnir virðast hafa byrjað hreiðurgerðina örlítið fyrr en áður, sér í lagi á hinum hlýju vorum síðastliðinna tíu ára, sem helst í hendur við það að framboð skordýra til ætis og gróðurspretta er fyrr á ferðinni. Flekkugrípar keppast við að útbúa hreiður og verpa eins snemma og hægt er, til þess að ungarnir hafi nægan tíma til að þroskast áður en þeir flytja sig um set að hausti.



Snemmbúnara varp flekkugrípa í Lundi í Suður-Noregi og Gutulia í Suðvestur-Noregi. Heimild: Direktoratet for naturforvaltning.



Flekkugrípur. Mynd: Jorma Tenovuo

Heimildir er að finna á: www.environment.fi/nordicnature>Fact sheets > Birds reacting to climate change.