



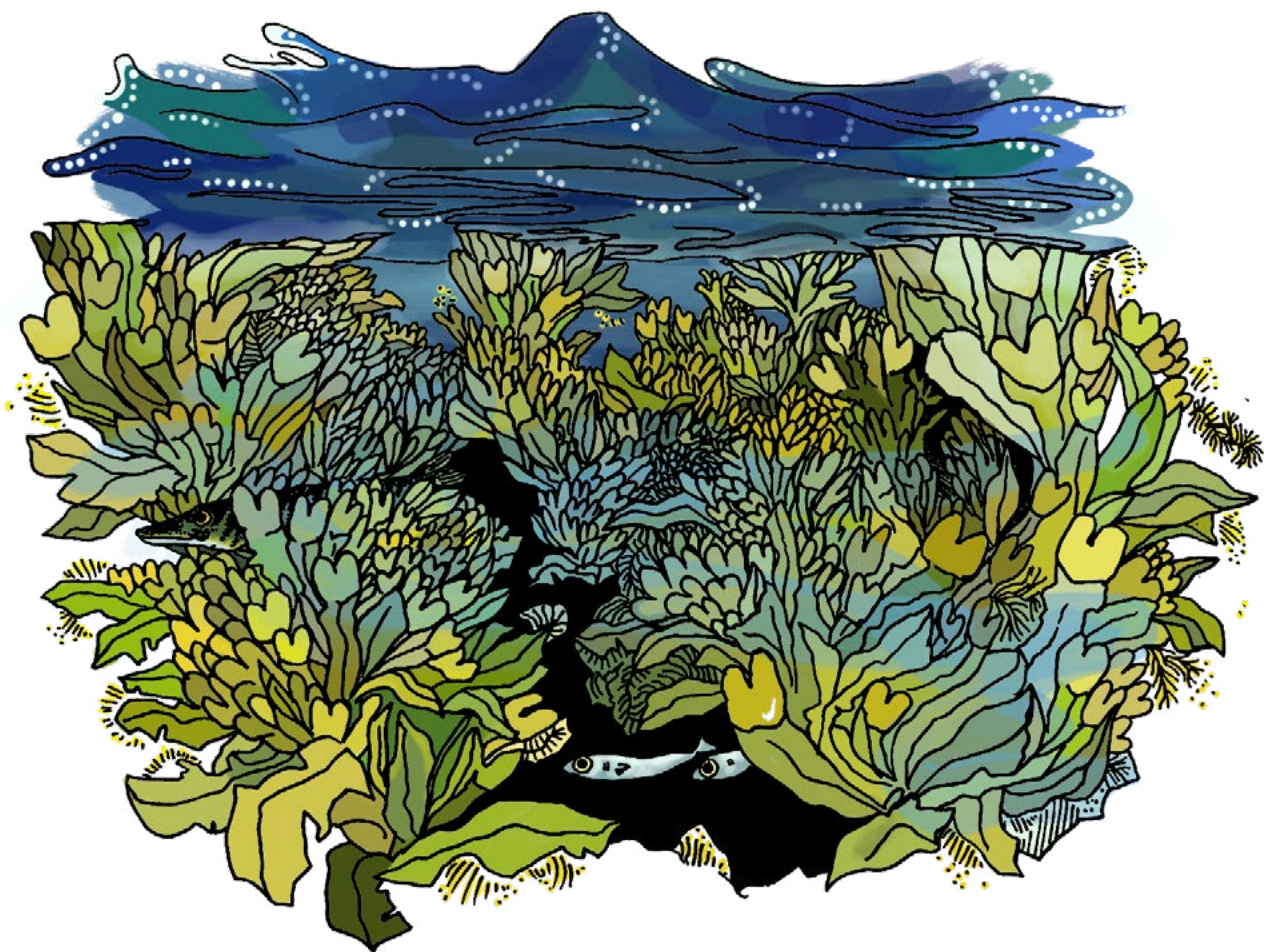
# Berättelserna



# Östersjön

Östersjön, som är det enda hav som gränsar till Finland, är ett på många sätt unikt innanhav. Östersjön är världens yngsta hav och jämfört med de flesta andra hav i världen mycket grunt. Havets salthalt är också mycket låg, och därför kallas vattnet för brackvatten eller bräckt vatten – mitt emellan saltvatten och sött eller färskvatten. Salthalten i Östersjön varierar dessutom kraftigt: i sunden vid Danmark är salthalten betydligt högre än längst in i Bottniska eller Finska viken. På grund av dessa unika egenskaper är också artsammansättningen i Östersjön speciell: både arter som trivs i världshav och i sötvatten påträffas i havet, samt några arter som inte påträffas någon annanstans i världen.

Om du har gått längs stranden vid Östersjön har du antagligen påträffat knippor av blåstång som sköljts upp på land. Blåstången har fått sitt namn av de gula gasblåsorna som också är ett utmärkt kännetecken. Har du någon gång försökt trycka sönder dem så att det säger poff? Blåstången är en av de få makroskopiska alger som lever i Östersjön, och kan egentligen inte



blandas ihop med någon annan art än sin nära släkting smaltång. Blåstången finns utspridd över nästan hela Östersjön, men om vattnets salthalt är lägre än 4 – 5 promille kan den inte längre föröka sig. Smaltången finns också i vatten med lägre salthalt, det vill säga längst in i Finska viken och Bottenhavet.

Blåstången är grönbrun till färgen och växer på steniga ytor på 0,5 - 10 meters djup. Algen liknar en liten buske, men eftersom den är en alg har den inte stam och blad utan stommen kallas för bål. Bålen påminner dock till utseendet om en stam och delar sig i mindre delar, som liknar blad. De gula gasblåsorna finns i övre delen av algen och hjälper den att hålla sig upprätt i vattnet. Blåstångens utseende varierar mycket beroende på var den växer: tången kan vara bara ett par centimeter stor men också växa sig nästan en meter hög. På riktigt utsatta stränder kan gasblåsorna saknas helt, och det finns också sådan blåstång som inte alls sitter fast utan gungar omkring i vattnet. Den mest typiska blåstångsbiotopen utgörs av ett bestånd av många blåstångsindivider som växer på en vågsköljd, stenig strand på en till två meters djup dit solljuset tränger ned.

Blåstången är en mycket viktig art i Östersjöns undervattensmiljö. Blåstångssamhället, "buskarna" ger skydd åt många andra arter: bland annat trivs tånggråsuggan, båtsnäckan, blåmusflan och många fiskyngel samt små fiskarter som spigg, tångsnälla och mindre havsnål bland den vajande blåstången. Blåstången kallas också mycket riktigt för en av Östersjöns nyckelarter, och blåstångssamhällena kan mycket väl jämföras med skogarna på land. Förutom de arter som lever i skydd av blåstången drar många andra också nytta av välmående blåstångssamhällen, bland annat genom att använda någon av de ovannämnda arterna som föda. Till och med snoken uppe på land drar nytta av blåstången, eftersom den lägger sina ägg i blåstångsvallarna som sköljs upp på stränderna.

Övergödningen av Östersjön utgör det största hotet mot blåstången. Då havet får för mycket näringsämnen och övergöds blir vattnet grumligare och blåstången, som behöver ljus, kan inte växa lika djupt under vattenytan som tidigare. Andra alger som växer fortare tar dessutom över blåstångens revir. Eftersom dessa alger är annorlunda byggda och inte tillhandahåller lika bra skydd för andra arter blir strandzonen följaktligen fattigare. Har du sett blåstång som är täckt av grönalger? Eller blågröna alger på simstranden?

### VISSTE DU?

En blåstång kan bli upp till 10 år gammal. Kan den vara äldre än du?

Blåstången innehåller mycket jod, och torkad blåstång har använts som medicin mot jodbrist (struma).

Man kan äta blåstång – man kan till exempel steka den i olja i en stekpanna.

### UPPGIFTER

Ta reda på hur ni kan hjälpa till att skydda Östersjön och skriv upp hur man kan gå till väga. Av listorna kan ni sedan göra till exempel

- a. planscher som ni sätter upp på skolans vägg eller
- b. ett "pass" som alla får ta hem: när man har gjort något som står på listan kan man kryssa för det.

# Skogen

Föreställ dig att du befinner dig i en typisk finländsk skog, omgiven av granar, en och annan tall och björk, någon asp, kanske en rönn. Det doftar skog och marken är täckt av mossa och blåbärs- och lingonris. Detta är en rätt typisk skogstyp i Finland, en färsk moskog dominerad av gran. I ungefär en fjärdedel av Finlands skogar är granen det vanligaste trädslaget, och granen är näst efter tallen ett av våra vanligaste träd.

De granar som växer i Finland kan delas in i underarterna europeisk gran och siberisk gran. Den europeiska varianten är bredare och växer främst i södra Finland, medan den siberiska varianten är smalare i toppen och växer främst längre norrut. Granen trivs på många olika växtplatser, nästan överallt utom på väldigt torra och näringsfattiga jordar. Granen växer bra också i skugga och klarar sig därför bra i många skogar, först som en del av undervegetationen och senare som ett upp till 20 meter högt träd. Finlands högsta gran är hela 45 meter hög!

Det blir ingen skog utan träd, men en annan lika viktig del av skogen är nästan helt gömd under markytan: svamparna. Ett gram skogsjord kan innehålla så mycket som 500 meter svampmycel. Det trådiga svampmycelet sprider ut sig överallt i skogen och är på många sätt en del av allt livet i skogen. Svamparna har bland annat en viktig roll som växternas kumpaner eller symbionter. Största delen av alla växter på jorden behöver hjälp av svampar för att kunna växa. Svamparna och växterna bildar tillsammans mykorrhizor, svamprotter, som båda drar nytta av. Svampen hjälper växten att ta upp näring och vatten ur marken medan svampen kan utnyttja frukterna av växtens fotosyntes, till exempel socker.

I granskogen lönar det sig också för varje ivrig svampplockare att titta ned på marken, för också många goda matsvampar lever i symbios med granen. Ett bra exempel är sotvaxskivlingen. Skivlingen känns igen på sin mörkbruna hatt och vaxlika vita lameller, och den påminner inte om någon giftig svamp. Sotvaxskivlingen trivs bra i tjock mossa i barrskogar nära gran och ibland tall. Den är vanlig i södra Finland och sällsyntare i norr.

Också vår vän blåbäret behöver en svampsymbiont. Med hjälp av mykorrhizan kan blåbärsriset ta upp näring också i karga miljöer – på riktigt torra och soliga ställen trivs dock blåbär inte. Blåbär växer nästan överallt i Finland – främst i moskogar. En av de allmännaste moskogstyperna karakteriseras i själva verket som moskog av blåbärstyp.

Känner du igen blåbärsriset på vintern? Finns det då? Jo, visst. Blåbäret är ett ris som faller sina blad till vintern, men stammen finns kvar året om (ifall inte något djur äter upp den). Inte ens detta gör något, för nytt ris växer på våren upp ut blåbärets jordstam. I början av sommaren surrar det friskt i blåbärsriset när pollinerande insekter suger nektar ur blommorna. På hösten får vi sedan njuta av det delikata slutresultatet av detta samspel mellan blåbärsris och insekter – blåbären. Också skogsfåglar, björnar och många andra i skogen uppskattar de blåa bären.

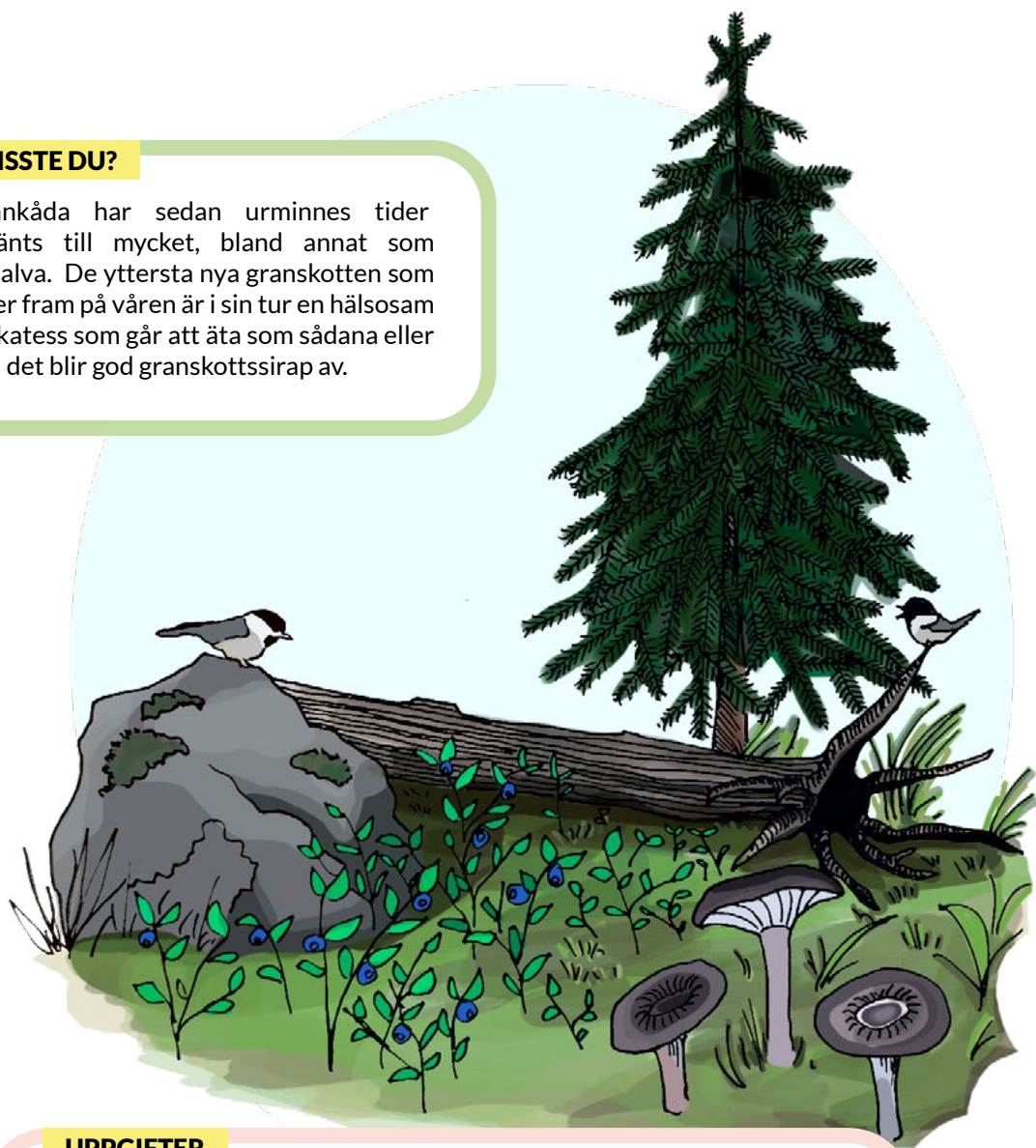
Blåbäret är en så allmän och vanlig skogsväxt att det är svårt att tro att den håller på att minska i antal i Finland. Blåbärsris täcker dock bara hälften så mycket markyta nu i jämförelse med hur det var på 1950-talet. Orsaken har att göra med skogsbrukets intensifiering. Största delen av blåbärsriset lever under markytan som jordstam, och klarar mindre skogsbruksåtgärder bra. Om markytan bearbetas kraftigt kan det dock ta årtionden för blåbäret att återhämta sig.

Skogsavverkningen har också fått talltitan, som varit en mycket vanlig skogsfågel i Finland att bli allt sällsyntare. Talltitan är bofast och trivs i många olika slags skog. För att ha det bra behöver den dock gamla, murknande lövträd att bygga bo i samt gärna också riktigt stora granar. I granarna lever det gott om spindlar och insekter som talltitan äter tillsammans med frön. På hösten gör talltitan upp matförråd i trädspringor och under lavarna på trädstammen. Den främsta orsaken till att det finns allt färre talltitor i Finland är att andelen gamla skogar minskar. Under 2000-talet har antalet häckande talltitor i Finland minskat med hälften och fågeln klassificeras nu som synnerligen hotad.

Har du sett en talltita? Den orädda och nyfikna talltitan känner man igen på sina svarta fläckar på huvudet och under näbben. Resten av fågeln är vitgrå. Man kan någon gång få se en talltita på fågelbrädet om det ligger nära fågelns revir, men talltitorna flyttar inte in till städerna som de kanske mer bekanta talgoxarna och blåmesarna gör om vintrarna. Det finns talltitor i barr- och blandskog överallt i Finland, till och med uppe i fjällbjörksskogarna i Lapland.

### VISSTE DU?

Grankåda har sedan urminnes tider använts till mycket, bland annat som sårsalva. De yttersta nya granskotten som växer fram på våren är i sin tur en hälsosam delikatess som går att äta som sådana eller som det blir god granskottssirap av.



### UPPGIFTER

Rita en bild som beskriver hur alla de olika arterna i skogen – granen, sotvaxskivlingen, blåbäret, talltitan - hänger ihop med varandra. Alla kan rita varsin bild eller så kan ni göra en stor, tillsammans.

# Kärret

Nu stiger vi ut på en trädlös våtmark, en mosse. Vitmossan klafsar under stövlarna och det växer starr och små buskar på tuvorna. Här hör en mycket praktfull vadarfågel hemma, brushanen. Brushanarnas vårfjäderdräkter i månadsskiftet maj-juni är praktfulla att skåda. Huvudet omges av en uppblåst krage och pryds av fjädertofsar. Olika individer står i olika färger – orange, svart, brunt och vitt. Hanarna tävlar om honornas gunst i ett spel som påminner om en dans. I juli faller de färggranna fjädrarna av och hanarna återgår till sin andra fjäderdräkt som påminner om honornas brungråa.

Brushanen häckar på mossar, i andra våtmarker och på strandängar, speciellt i Lappland och på västkusten. I andra delar av Finland är den sällsyntare. Brushanarna går omkring på den gungande kärrmarken med sina långa ben och äter ryggradslösa djur och växtdelar. Honan gräver ned sitt bo direkt på marken, fodrar boet med torrt gräs och gör också ett grästak åt sig. Till vintern flyttar brushanarna till Medelhavet och Västafrika.

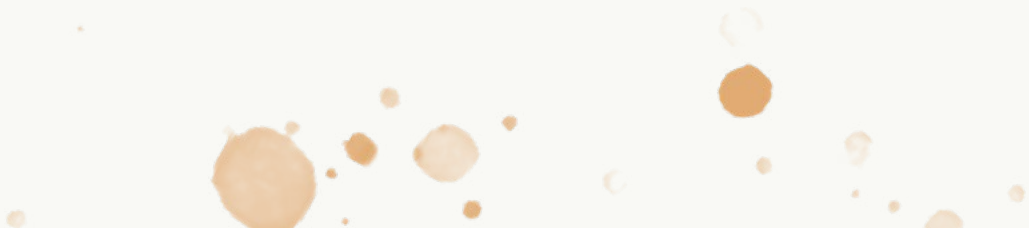
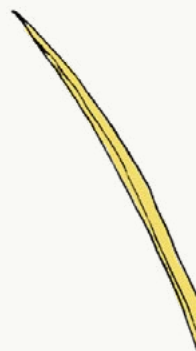
Brushanen har minskat kraftigt i antal i Finland och är nuförtiden synnerligen hotad. Orsakerna är flera: dräneringen av våtmarker i Finland har förstört brushanens häckningsplatser och också på övervintringsplatserna i Afrika har miljön förändrats. Också klimatförändringen kommer sannolikt att påverka brushanen i och med att häckningsmiljön i norr förändras. Brushanens bestånd har minskat kraftigt också på andra håll i Europa.

Har du hört talas om köttätande växter? Visste du att det finns sådana insektätande växter också i Finland? Det finns tre sileshårsarter som växer på kärr i Finland och äter insekter. Vi bekantar oss här med den vanligaste, daggörten. Daggörten har runda, rödaktiga och luddiga blad. I yttersta spetsarna av luddet sitter små, små slemdroppar där insekterna fastnar. Då en insekt landar på daggörtens blad sluter sig bladet runt den och växten utsöndrar enzym som smälter ned bytet – på samma sätt som enzymer bryter ned maten i vår magsäck. Daggörten drar nytta av att "äta" insekter, eftersom den på så sätt skaffar sig kväveföreningar som det annars finns ont om på kärrmark. Daggörten klarar sig också utan insektsföda, men den frodas bättre om den lyckas fånga insekter. Detta sker inte särskilt ofta, cirka en gång i månaden. De fångade insekterna är oftast små, i myggstorlek, men någon gång kan också en trollslända eller en fjäril bli fast.

Daggörten växer på många olika slags kärr och myrar och den är allmän i hela landet. Daggörten är anpassad till fuktiga förhållanden och torra och varma somrar kan vara utmanande för den. Även om daggörten är relativt tålig gör dränering av våtmarker att den trivs sämre.

Myrvisslaren klarar inte alls av att kärrmarker dräneras och torkar ut. Av denna orsak har den blivit sällsyntare och nästan försvunnit helt från södra och mellersta Finland. Den klassificeras numera som nära hotad. Myrvisslaren är en mörkbrun dagfjäril med nästan fyrkantiga vita fläckar på de luddiga vingarna. Längre i norr kan fjärilens färg vara något ljusare brun.

Myrvisslarna flyger omkring på kärr, i älvdalar och fjällsluttningar där det växer hjortron, från början av juni till slutet av juli. Myrvisslarnas larver äter hjortronplantor, och honan lägger sina ägg ett och ett på dessa. Larven binder ihop hjortronbladen med silkestrådar och lever där i hela två år. Som vuxen lever fjärilen en sommar.



## UPPGIFTER

Hur skiljer sig växter och djur egentligen från varandra? I regel tänker vi oss inte växter som något som fångar byten eller rör på sig, i motsats till djur. Daggörten passar dock inte in i detta mönster, och om man ser riktigt noga på många växter kan de vara betydligt rörligare än vi tror! Hur är det med andra arter, som till exempel vissa svampar? Bekanta er gärna också med andra grupper av organismer och fundera över var gränserna riktigt skall dras.

## VISSTE DU?

Daggörten har traditionellt använts som läkemedel och utgör fortfarande råvara för läkemedelsindustrin – man gör bland annat hostmedicin av växten. Också i Finland samlas det varje år in stora mängder daggört för olika europeiska läkemedelsföretag.



# Fjället

Från fjällets topp kan man se långt bort. Fjällen i Lappland är urgamla delar av försvunna bergskedjor. Fjällmiljön är extrem: den snötäckta vintern sträcker sig över halva året, vindarna är hårda, snösmältningen är en drastisk händelse och på sommaren är det ljus dygnet runt. De utmanande förhållandena återspeglas i livet där: se till exempel hur de knotiga fjällbjörkarna ser ut. Fjällbjörken är en underart av en av våra vanliga björkarter, glasbjörken, och den har utvecklats i de hårda förhållandena i norr.

Jämfört med glasbjörken är fjällbjörken mindre och växer ofta mer som en buske än ett träd. På många områden är fjällbjörken det träd som växer högst uppe på fjällen och sålunda bildar trädgränsen. Fjällbjörken tål köld och torka bra och klarar sig därför både högt uppe och långt i norr. Fjällbjörken kan fotosyntetisera också med hjälp av klorofyll i barken, och detta hjälper trädet att överleva också då löven av en eller annan orsak går förlorade.

Fjällbjörksskogarna är livsviktiga för många andra arter. Till exempel fjällripor, harar och många insekter lever av fjällbjörkarna, och dessa djur är i sin tur mat för rovdjur på fjället. Under fjällbjörkarna får bl. a. kråkbär och odon skydd, många svamparter lever i symbios med björkarna, och renarna äter både av fjällbjörkarna och dessa svampar. Tyvärr är inte ens den tåliga fjällbjörken längre en lika självsäker del av fjället. På grund av klimatförändringen förekommer det allt fler arter av mätarfjärilar i Lappland, och dessa kan äta upp fjällbjörkarnas löv. På alla områden återhämtar sig inte fjällbjörksbeståndet om de existerande björkarna förstörs. Å andra sidan gör klimatförändringen också att bland annat fjällbjörkens tillväxt ökar. Det är svårt att förutspå hur klimatförändringen sist och slutligen kommer att påverka till exempel fjällbjörkarna.

Då man talar om Lappland och fjällen tänker många först på myggor. Det finns visserligen myggor överallt i Finland, men det är sant att myggorna på sommaren i Lappland kan bilda stora moln. Visste du, att det inte är fråga om en och samma art, utan att det finns cirka 40 olika myggarter i Finland? Myggorna är kosmopoliter, vilket betyder att det finns myggor överallt i världen med undantag för på Antarktis och vissa kyliga öriken. Man känner till totalt mer än 3 500 olika stickmyggarter, varav bara en liten del suger människans blod (alla myggarter i Finland gör det dock tyvärr). Arter som förekommer i Finland är bland annat skogstömygga, sommarskogsmygga (i södra Finland) och fjällmygga (i norra Finland).

Vuxna myggor livnär sig på nektar som de suger ur blommorna med sin långa sugsnabel. På samma gång pollinerar de många växter. Endast mygghonorna behöver suga varmblodiga djurs blod för att få tillräckligt med energi och protein för att kunna lägga ägg. Mygghonorna hittar sina offer med hjälp av sonder som de har på sina känselspröt. Med hjälp av dessa kan de förnimma dofter och koldioxid på upp till 50 meters avstånd. Också värme drar till sig myggor.

Mygghonorna lägger sina ägg i stillastående vatten. Mygglarverna kläcks och utvecklas till vuxna myggor i vattnet. Det finns gott om dammar och pölar och andra små stillastående vattendrag i Lappland, och därför utvecklas där ofta stora mängder myggor. Myggorna är irriterande för människor och andra varmblodiga djur, men myggorna är mycket viktiga för att ekosystemet skall fungera. Varje år kommer stora mängder fåglar för att häcka till Lappland, eftersom Lapplands sommar erbjuder dem rikligt med insekter att äta. Mygglarverna, äggen och pupporna är i sin tur mat för fiskar, grodor och många andra vattenlevande organismer.

För att få se en annan nordlig art i fjällen måste man ha tur. Fjällräven är synnerligen hotad i Finland och har nästan försvunnit helt. Man har uppskattat att det rör sig endast 5 - 10 fjällrävar i Finland och att dessa inte nödvändigtvis är bofasta i Finland. Lyckligtvis lever det fjällrävar på hela det arktiska området. Globalt betraktas fjällräven som livskraftig, men i Fennoskandien finns det enbart ett par hundra fjällrävar kvar. Fjällräven har sannolikt inte förökats i Finland sedan år 1996. Fjällrävarnas gamla boplatser finns dock kvar, och forskarna i Finland följer noga med om djuren visar tecken på att återvända. Om det finns gott om lämlar och andra gnagare att äta kan ett fjällrävspar få fler än tio ungar på en gång. Fjällrävarna bildar bestående par och båda föräldrarna sköter om ungarna.

Fjällräven äter förutom gnagare fågelägg, bär, as och olika ryggradslösa djur. På andra håll i världen kan de också kalasa på fisk, alger och tillochmed sälungar.

Fjällräven är som namnet säger nära släkt med räven. Den är Finlands minsta hunddjur och ungefär lika stor som en tamkatt. Fjällräven är väl anpassad till ett kallt klimat med klara årstidsväxlingar. På sommaren är fjällrävens päls tunn och gråbrun på ryggen men på vintern dubbelt så tjock och snövit. Med hjälp av sin täta vinterpäls och skyddande fettlager kan fjällräven klara sig i temperaturer under -50°C. Också undersidorna av fjällrävens tassar är pälsbeklädda, vilket har gett räven sitt latinska namn, *Vulpes lagopus*, räv med päls på tassarna. Då det blåser hårt kan fjällräven gräva ned sig i snön eller rulla ihop sig till en boll så att den yviga svansen skyddar kropp och nos från kylan.

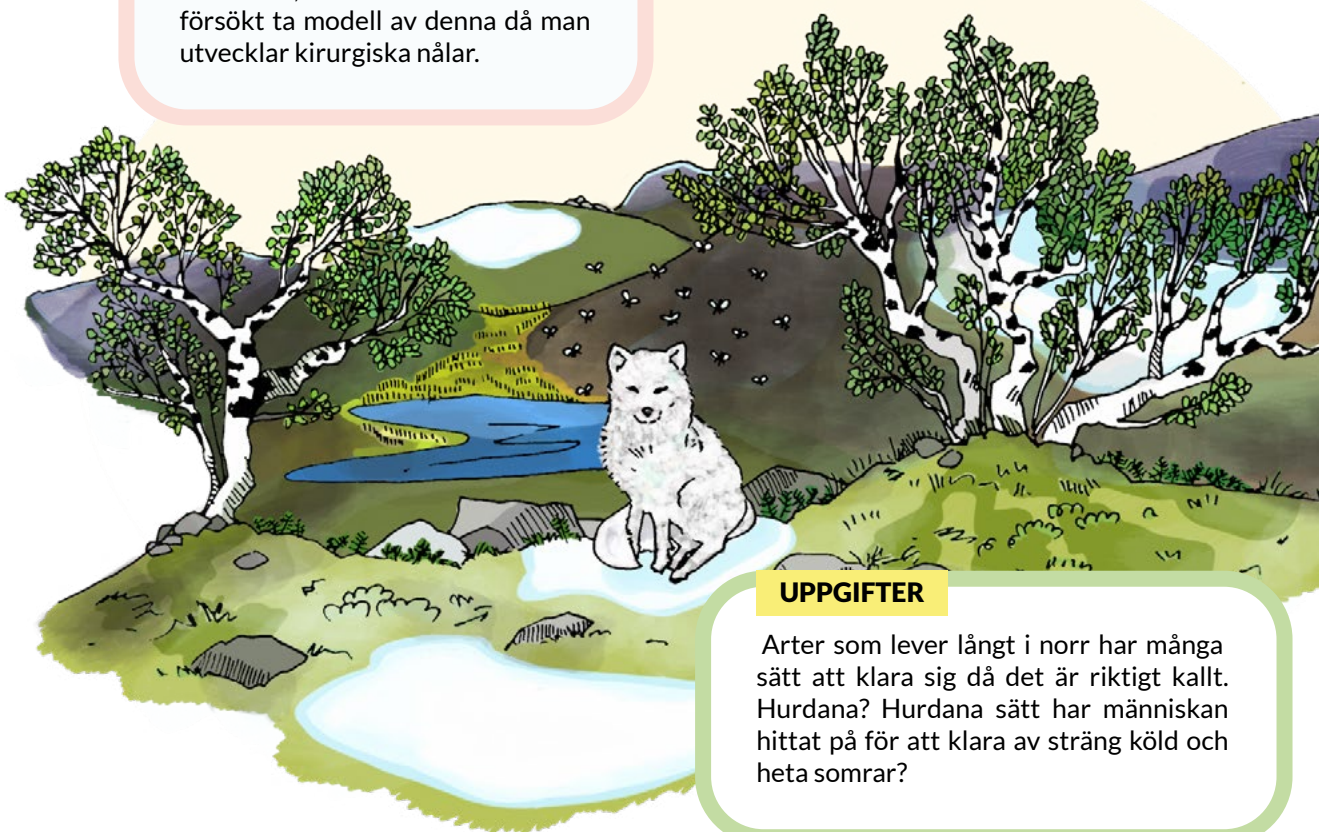
Fjällräven jagades tidigare mycket i Finland för sin eftertraktade päls' skull och är därför nu hotad. Mängden fjällrävar minskade ytterligare då räven, som delvis äter samma mat och kan döda fjällrävar, spred sig norrut. Räven har kunnat sprida sig norrut eftersom klimatet blivit varmare och vargstammen minskat. Att det nuförtiden finns mindre stora rovdjur i Finland än tidigare har påverkat fjällrävarnas stam i negativ riktning. Fjällräven äter också as, och rester av rov som varg och järv fällt har tidigare kunnat hjälpa den över hårda vintrar, då det är svårt att hitta annan föda. Lämlarnas och sorkarnas stammar har också under senare tid varierat på ett mer oberäkneligt sätt än tidigare. I Sverige och Norge har man genom att mata fjällräven på vintern fått stammarna att öka en aning. I Finland har man provat att mata fjällräven under några vintrar. Ifall fjällrävsstammen ökar i Sverige tar sig kanske några också över gränsen till Finland och förökar sig också här.

#### VISSTE DU?

Myggan kan sticka sin sugsnabel genom människans hud så smärtfritt, att människan har försökt ta modell av denna då man utvecklar kirurgiska nålar.

#### UPPGIFTER

Arter som lever långt i norr har många sätt att klara sig då det är riktigt kallt. Hurdana? Hurdana sätt har människan hittat på för att klara av sträng köld och heta somrar?



# Bostadsområdet



Naturen finns överallt och börjar vid vår dörr. Många arter trivs i själva verket bra i vår omedelbara närhet – i sprickor i asfalten sticker det ofta upp grässtrån och gården eller till och med vinden på huset kan sjuda av liv. Maskrosen är ett exempel på en växt som trivs också mitt i stan. Om du tidigare tyckt att maskrosen bara är ett tråkigt, alltid likadant ogräs lönar det sig att tänka på att det finns fler än 500 olika maskrosarter i Finland! Dessa maskrosarter kallas för ”småarter”, eftersom de särskiljer sig så litet från varandra. Genom att till exempel samla in blad från olika maskrosor som växer inom samma område och jämföra dessa märker du dock nog att de är olika till formen.

Maskrosen blommar från april till juli på många olika ställen: vid väggkanten, på gårdar, i parker, på stränder och fuktig mark. Olika arter trivs på olika ställen, så länge det finns tillräckligt mycket ljus (därför hittar du inte maskrosor inne i skogen). En orsak till att maskrosen är så vanlig är att det förökar sig effektivt. En växt kan producera tusentals frön som med hjälp av sina fjun kan spridas långa vägar. Nya växter kan också växa upp från bitar av rot.

Trots att många trädgårdsodlare inte älskar maskrosen är den viktig för många andra arter. Trots att maskrosen är självpollinerande och alltså inte är beroende av insekter för att fröna skall utvecklas producerar den rikligt med nektar och är en viktig näringskälla för många pollinerande insekter, till exempel bin och humlor. De fjunjiga, flygande fröna som utvecklas efter blomningen är också mat för många småfåglar, till exempel grönsiskan, domherren och den i Finland numera hotade gråsparven. Också vi människor kan äta maskrosor! Späda blad är goda som sådana i sallader, av blommorna kan man tillverka mjöd och de torkade rötterna har använts som kaffesurrogat.

På samma gång som man undersöker blommorna mitt i stan ser man också andra levande organismer om man tittar efter. Har du till exempel sett till några blombockar – färggranna, långsmala skalbaggar med långa känselspröten? Den fyrbandade blombocken är en stor och grann blombock på 12 - 19 millimeter som liksom namnet anger har fyra band eller bälten i svart och orange på sin kropp. Vuxna fyrbandade blombockar trivs på till exempel tistlar, älggräs och hundfloklor samt andra flockblommiga växter i hela Finland från sydkusten till Lappland.

Trots att blombockarna inte är specifika för just bostadsområden är de så allmänna att det ofta är lätt att hitta sådana på grönområden också mitt i bosättningsområden. De allra bästa fyndplatserna är ängar i närheten av gammal blandskog. Mindre dungar av sådan blandskog hittar man rätt ofta faktiskt bättre inom bostadsområden än i större ekonomiskogar. Också parker duger så länge de inte är alltför strikt skötta. Det väsentliga för blombyggarnas del är att det finns murket trä i skogen, eftersom blombockarna liksom många insekter tillbringar största delen av sitt liv som larver och då behöver murket trä att gnaga på.

Larverna är i sin tur en viktig del av till exempel hackspettarnas diet. Eftersom så många insektslarver behöver murket trä är det bäst att lämna kvar fallna träd på marken i skogen och också på gården lönar det sig att lämna åtminstone trädstubben kvar. Den fyrbandade blombaggen är en bra gäst i trädgården och parken, för den ger sig inte på levande träd som larv och hjälper som fullvuxen skalbagge till att pollinera växter. Därför lönar det sig alltid att vara glad då man hittar sådana insekter på gården!

Visste du att det finns ett enda flygande insektsätande däggdjur och att du kan påträffa det på din egen gård? Det finns faktiskt sex olika fladdermusarter i Finland och mer än 1200 olika runt om i världen – en femtedel av alla däggdjursarter! Om man påträffar en fladdermus på sin gård i Finland är det oftast en nordfladdermus - vårt lands vanligaste och världens nordligaste fladdermusart. Nordfladdermusen flyger omkring på halvöppna platser, till exempel i parker, i skogskanten, på

gården eller på parkeringsplatsen. Med hjälp av att sända ut ultraljudspulser och lyssna på hur ekot kommer tillbaka kan fladdermössen jaga och fånga flygande insekter – myggor, skalbaggar, fjärilar och trollsländor. En liten fladdermus kan fånga flera tusen insekter under en natt. Fladdermusen äter mycket, för det går åt mycket energi till att flyga. Fladdermusen måste också samla in mycket näring under sommaren för att överleva den långa vintern.

Har du någon gång hittat en fladdermus som hänger med huvudet nedåt t. ex. under takets kant, i källaren, lidret eller på vinden? På bostadsområden vilar fladdermössen gärna på dagen någonstans i eller på husen. I skogen hittar man på dagarna fladdermössen i ihåliga träd eller bergsskrevor. Till vintern söker sig fladdermössen till ställen där det är lagom fuktigt och temperaturen inte sjunker under noll grader, till exempel källare, gamla gruvgångar, grottor eller vindar. Fladdermusen tillbringar inte hela vintern i dvala utan vaknar emellanåt för att dricka och äta. Man skall inte störa fladdermöss på vintern, för då kan de vakna upp ordentligt alltför tidigt och förbruka sitt energiförråd och svälta ihjäl innan våren kommer.

Eftersom fladdermusen tillbringar halva året i dvala kan den leva upp till 15 år. Andra däggdjur i samma storleksklass som till exempel gnagare lever bara ett par år. Eftersom fladdermusen lever länge och förökar sig långsamt är den känslig för förändringar i sin levnadsmiljö. Om man inte tar fladdermössen i beaktande då man planerar och bygger i städerna kan deras nuvarande sov- och övervintringsplatser försvinna. En annan fara som kan hota fladdermusen då klimatet blir varmare är om insekternas livscyklar förändras i snabbare takt så att det inte mer finns tillräckligt mycket föda för fladdermusen under den period då den fortplantar sig vid midsommar. Återkommande temperaturväxlingar kan också skada fladdermusen ifall det leder till att den vaknar upp för många gånger under vintern. Än så länge trivs dock lyckligtvis fladdermusen bra i Finland.

### VISSTE DU?

Många skalbaggar har namn som hänvisar till hantverkare: till exempel skraddaren som springer omkring på vattenytan!

### UPPGIFTER

#### På upptäcktsfärd i bostadsområdets miljö

Gå på upptäcktsfärd i ett område som består mest av byggnader och skriv upp hurudana arter och biotoper ni hittar! Som hjälp behöver ni kanske fågel- och insektböcker eller applikationer. Ta gärna bilder av era observationer och gör anteckningar. Skriv sedan en rapport om er upptäcktsresa. Vad tycker ni om biodiversiteten?



# Berättelsernas källor

BirdLife Suomi (2020): Hömötiainen. <https://www.birdlife.fi/suojelu/lajit/uhanalaisuus/suomi/homotiainen/>

Koivisto, Aura ja Sauso, Risto (2018): Jäärästämään! Suomen luonto. Kainuun mailta -blogi 11.6.2018. <https://suomenluonto.fi/jaarastamaan/>

Korkeasaari.fi (2020). Suokukko. <https://www.korkeasaari.fi/elain/suokukko/#c66325ec>

Laji.fi (2020): Mustikka (kangasmustikka) – Vaccinium myrtillus. <https://laji.fi/taxon/MX.38622/biology>

Laurila, Jorma (2015). Lintulaudalla, 10.osa: hömötiainen. Suomen luonto. Verkkolehti 17.2.2015 <https://suomenluonto.fi/uutiset/lintulaudalla-10-osa/>

Luonnontieteellinen keskusmuseo (2019): Suomen lepakot. <https://www.luomus.fi/fi/suomen-lepakot>

Luontoportti (2020). Kuusi. <http://www.luontoportti.com/suomi/fi/puut/kuusi>

Luontoportti (2020): Mustikka. <http://lehti.luontoportti.fi/fi/lajiesittely/mustikka>

Luontoportti (2020): Pyöreälehtikihokki. <http://www.luontoportti.com/suomi/fi/kukkakasvit/pyorealehtikihokki>

Luontoportti (2020): Voikukat. <http://www.luontoportti.com/suomi/fi/kukkakasvit/voikukat>

Luopioisten kasvisto (2016): Pyöreälehtikihokki. <https://luopioistenkasvisto.fi/Sivut/Kasvilajit/Pyorealehtikihokki.html>

Mehtola, Johanna (2015): Meren metsää. Suomen luonto 5/2020. Verkkolehti 9.10.2015. <https://suomenluonto.fi/uutiset/meren-metsaa/>

Mehtola, Johanna (2020): Sienen ja kasvin liitto. Suomen luonto 6/2020.

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry (2020): Pohjanlepakko. <http://www.lepakko.fi/suomen-lepakkolajit/pohjanlepakko>

Suomen lintuatlas (2010). Suokukko (Philomachus pugnax). <http://atlas3.lintuatlas.fi/tulokset/laji/suokukko>

Suomen perhoset (2014): Suokirjosiipi. <https://www.suomen-perhoset.fi/suokirjosiipi/>

Tola, Tuulianna (2020): Itämerestä löytyy muutakin syötävää kuin kalaa – rakkolevä on terveellistä ja maistuvaa lähiruokaa. YLE Uutiset 26.1.2020. <https://yle.fi/uutiset/3-11124003>

Tuormaa, Ismo (2018): Metsiemme katoava aarre. Luonnonsuojelija 3/2018. Verkkolehti 20.8.2018. <https://www.sll.fi/2018/08/20/metsiemme-katoava-aarre/>

WWF Suomi (2020): Naali. <https://wwf.fi/elainlajit/naali/>

YLE Oppiminen (2013): Voikukka. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2010/05/24/voikukka>

Ympäristö.fi (2019): Tunturikoivikot. [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Luontotyypit/Luontotyypien\\_uhanalaisuus/Tunturit/Tunturikoivikot](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Luontotyypit/Luontotyypien_uhanalaisuus/Tunturit/Tunturikoivikot)

Ötökkätieto.fi (2016): Nelivyöjääärä. <https://otokkätieto.fi/species?id=167>